

MOTO -KERHOLAISTEN KOULUMENESTYS PERUSKOULUN 6. LUOKALLA
JA HEIDÄN KOKEMUKSIAAN LIIKUNNASTA JA OPPIMISESTA 9. LUOKALLA

Osmo Reinikka

Liikuntapedagogiikan

pro gradu -tutkielma

Syksy 2013

Liikuntakasvatuksen laitos

Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Reinikka, Osmo. 2013. MOTO -kerholaisten koulumenestys peruskoulun 6. luokalla ja heidän kokemuksiaan liikunnasta ja oppimisesta 9. luokalla. Liikuntapedagogiikan pro gradu -tutkielma. Liikuntakasvatuksen laitos. Jyväskylän yliopisto, 105 s.

Tämän tapaustutkimuksen tavoitteena oli tutkia peruskoulun ensimmäisellä luokalla motorista kehitystä tukevaan MOTO -kerhoon osallistuneiden oppilaiden koulumenestystä ja kokemuksia. Tutkimuksen määrällinen aineiston osa koostui 51 oppilaan kuuden luokan kevättodistuksien liikunnan, äidinkielen, vieraan kielen, matematiikan, historian ja käyttäytymisen arvosanoista, joita verrattiin kunkin oppilaan oman luokan keskitasoon. Laadullinen aineiston osa käsitti 9 oppilaan teemahaastattelut, joiden yhteiskesto oli 233 min. Litteroitua aineistoa kertyi 38 tekstisivua (rivivälillä 1,5). Haastateluaineistoa käsiteltiin sisällön erittelyn ja analyysin menetelmällä.

Entiset MOTO -kerholaiset (n=51) eivät yleisesti todistusarvosanojen mukaan erottuneet oman luokkansa tasosta. Suurin osa kerholaisista sai oman luokkansa keskitasoa heikomman arvosanan äidinkielen kielentuntemuksessa (n=26), vieraan kielen (luetun) ymmärtämisessä (n=5, v.2009) ja kirjoittamisessa (n=28), matematiikassa (n=21), historiassa (n=23), itsenäisessä työskentelyssä (n=23) sekä vastuuntunnossa/huolellisuudessa (n=26). Keskitasoisesti suurin osa kerholaisista menestyi liikunnan osaamisessa (n=30) ja työskentelyssä/aktiivisuudessa (n=26), äidinkielen lukemisessa (n=24) sekä kirjallisuudessa (n=21) ja suullisessa viestinnässä (n=26), vieraan kielen kuullun ymmärtämisessä (n=7, v.2009), käyttäytymisessä (n=26) ja yhteistyötaidoissa (n=21). Yli keskitasoisen arvosanan huomattava osa kerholaisista sai äidinkielen kirjallisessa viestinnässä (n=11), vieraan kielen kirjoittamisessa (n=20), matematiikassa (n=8) ja osallistumisessa (n=15).

Yhdeksännellä luokalla oppilaiden kokemukset koulun ja vapaa-ajan liikunnasta olivat pääosin myönteisiä ja lähes kaikki haastatellut olivat löytäneet oman liikuntaharrastuksen. Oppilaat kertoivat tyytyväisyydestä omaan koulumenestykseen ja oppimiseen sekä tukitoimiin, tosin kokemukset olivat hyvin erilaisia. Tuloksista kuvastuivat oppilaiden yksilölliset tavat oppia. Oppilaat motivoituivat ja viihtyivät koulussa normaalisti. He olivat löytäneet omia vahvuuksiaan ja kokeneet saaneensa riittävästi apua. Jatko-opintosuunnitelmat olivat lukiopainotteiset ja kaikilla oli selvä tulevaisuuden suunta. Syrjinnän tai syrjäytymisen merkkejä tai merkittäviä oppimisvaikeuksia ei tullut esille oppilaiden kokemuksista. Johtopäätös on, että MOTO -kerho oli näiden oppilaiden kohdalla ollut myönteinen motorisen kehityksen ja oppimisen tukitoimi, jolla ei havaittu olevan ainakaan kielteisiä seurauksia. Peruskoulun alussa oppimisvalmiuksiltaan riskiryhmään kuuluneet oppilaat olivat sopeutuneet kouluun hyvin ja suorittaneet oppivelvollisuuden ilman suurempia ongelmia. Tutkimus kannustaa oppimisvaikeuksien riskien varhaiseen tunnistamiseen ja tuen järjestämiseen.

Avainsanat: motorinen kehitys, oppimisvalmiudet, koulutulokkaat, peruskoulu, oppilaat, liikuntakerho, koulumenestys

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	5
2 MOTORINEN KEHITYS.....	11
2.1 Dynaamisten systeemien teoria.....	13
2.1.1 Bernsteinin vapausasteet.....	13
2.1.2 Dynaaminen vuorovaikutus ja muutos.....	15
2.1.3 Kehityksen systeemiluonne.....	16
2.1.4 Ympäristön merkitys kehitykselle.....	17
3 HAVAIMOTORINEN KEHITYS.....	19
3.1 Sensorinen integraatio.....	20
3.2 Havaintomotoriikka.....	21
3.3 Havaintomotorinen kehitys ja oppimisvalmiudet.....	23
4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	26
4.1 Tutkimustehtävä.....	26
4.2 Tutkimusmenetelmät.....	26
4.2.1 MOTO -kerho.....	28
4.2.2 Aineistonkeruu.....	30
4.2.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.....	33
5 TULOKSET.....	35
5.1 Liikunnan arvosanat ja kokemuksia liikunnasta.....	35
5.2 Äidinkielen arvosanat ja kokemuksia äidinkielen oppimisesta.....	39
5.3 Vieraan kielen arvosanat ja kokemuksia vieraan kielen oppimisesta.....	42
5.4 Matematiikan arvosanat ja kokemuksia matematiikan oppimisesta.....	44
5.5 Historian arvosanat ja kokemuksia historian oppimisesta.....	47
5.6 Käyttäytymisen ja työskentelytaitojen arvosanat ja oppilaiden kokemuksia koulutyöskentelystä.....	50

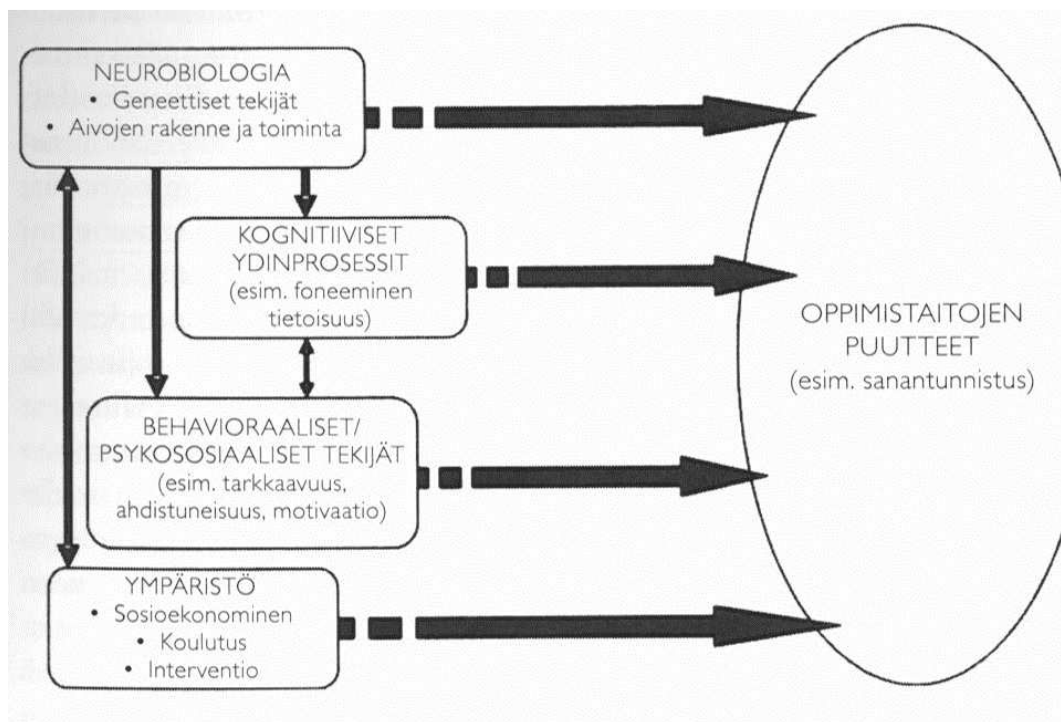
5.7 Oppilaiden kokemuksia oppimisen keinoista	55
5.8 Muistoja MOTO -kerhosta kahdeksan vuoden jälkeen.....	56
6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET	58
6.1 Liikunta.....	58
6.2 Äidinkieli.....	68
6.3 Vieras kieli.....	71
6.4 Matematiikka	74
6.5 Historia	76
6.6 Käyttäytyminen ja työskentelytaidot.....	79
6.7 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.	82
6.8 Yhteenveto tuloksista ja johtopäätöksistä	88
6.9 Jatkotutkimusaiheet.....	89
LÄHTEET	91
LIITTEET.....	97
Taulukot	97
Liite 1: Teemahaastattelun runko	102
Liite 2: Tutkimussuostumus	105

1 JOHDANTO

Peruskoululaisista 11,4 % sai tehostettua tukea tai erityistä tukea syksyllä 2011. Tehostettua tukea saaneiden yleisin tukimuoto oli osa-aikainen erityisopetus ja erityistä tukea saaneita tuettiin yleisimmin avustaja- ja/tai tulkitsemispalveluilla. Erityistä tukea saavien oppilaiden osuus kaikista peruskoululaisista on ollut jatkuvassa kasvussa vuosina 1995–2011. Vuonna 1995 erityisopetuksessa oli 2,9 % peruskoululaisista. Osa-aikaisessa erityisopetuksessa olevien peruskoululaisten osuus on pysynyt lähes samalla tasolla vuosien 2001–2011 aikana. Vuonna 2011 osuus oli 21,7 %, mikä tarkoittaa 118 427 oppilasta. (Suomen virallinen tilasto: Erityisopetus 2011.)

Kun erityisen ja tehostetun tuen tarve on nykyään näin suuri ja lisäksi erityistä ja tehostettua tukea tarvitsevien osuus peruskoululaisista on lähimenneisyydessä ollut kasvussa, tarvitaan lisää tietoa oppimisvaikeuksista, niiden tunnistamisesta sekä oppilaan että opetusviranomaisten kannalta parhaista tukitoimista. Jos oppimisvaikeudet tunnistettaisiin varhain ja käytössä olisi tehokkaita tukitoimia, voitaisiin erityisen ja tehostetun tuen tarvetta toivottavasti vähentää.

Oppimisvaikeuden määrittely on ollut alan tutkimuksen historiassa kiistelty ja monin tavoin ongelmallinen aihe. Erään määritelmän mukaan, oppimisvaikeus todetaan, jos oppilas reagoi riittämättömästi opetukseen, suoriutuu heikosti lukemisessa, matematiikassa ja/tai kirjallisessa ilmaisussa, ja lisäksi ei ole todisteita siitä, että muut tekijät (esim. aistihäiriöt, älyllinen kehitysvammaisuus, kielitaidon heikkous, sopimaton ja huono opetus) eivät ole pääsyy heikkoon suoriutumiseen. Oppimisvaikeuksien päätyypeinä pidetään sanantunnistukseen, lukemisen sujuvuuteen, luetun ymmärtämiseen, matematiikkaan ja kirjalliseen ilmaisuun liittyviä vaikeuksia. (Fletcher, Lyon, Fuchs & Barnes 2009, 15–16.) Oppimisvaikeuksien viitekehys Fletcherin ym. (2009, 13) mukaan on esitetty kuviossa 1.



KUVIO 1. Oppimisvaikeuksien viitekehys, joka kuvaa akateemisiin oppimistuloksiin vaikuttavia monimuotoisia taustatekijöitä. Oppimistaitojen puutteet ovat vaikeuden pääasiallisia ilmenemismuotoja. (Fletcher ym. 2009, 13)

Oppimisvaikeuksien esiintyvyydestä ei ole olemassa tarkkoja tilastoja, koska kaikkia oppimisvaikeuksia ei tunnisteta, diagnosoida eikä rekisteröidä. Arvioiden mukaan oppimisvaikeudet ovat hyvin yleisiä. Lyytinen (2005) arvioi, että 5–20 % suomalaisista peruskoululaisista esiintyy oppimisvaikeuksia. Ahvenainen ja Holopainen (1999) puolestaan arvioivat lukivaikeuksia esiintyvän joka viidennellä suomalaisella alakouluikäisellä. Yhdysvalloissa on esitetty arvio, jonka mukaan noin puolella erityisopetuksen oppilaista on oppimisvaikeuksia, ja lisäksi oppimisvaikeuksien arvioidaan yleistyneen (Fletcher ym. 2009, 21).

Liikunnan merkitys oppimiselle on mielenkiintoinen tutkimusaihe. Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli pohdinta siitä, olisiko motorisen kehityksen tukemisella mahdollista tukea koululaisten oppimisvalmiuksia ja siten tukea niitä, joilla on oppimisvaikeuksia tai riskitekijöitä niihin. Liikuntaa voidaan pitää kokonaisvaltaisena fyysisen ja psyykkisen hyvinvoinnin vahvistajana, jolla ei ole merkittäviä haittavaikutuksia ja liikunnan käyttäminen tukitoimena on suhteellisen helppoa ja edullista. Lapsilla on luon-

tainen taipumus ja tarve liikkua, joten lapsille liikunnalliseen toimintaan osallistumisen kynnys on matala ja useimmat lapset kokevat liikunnan hauskana ja mieluksena.

Varhaiskasvatuksessa ja alkuopetuksessa lasten oppimistaitojen muotoutumista on tutkittu kielellisten ja matemaattisten valmiuksien sekä oppimismotivaation näkökulmista. Oppimisvaikeuksien yhteydessä oppimista on perusteltua ajatella taitona, koska silloin huomiota voidaan kiinnittää lapsen valmiuksiin oppia ja nähdä ne prosessit, joihin voidaan vaikuttaa sopivalla ohjauksella ja harjoittelulla. (Hannula & Lepola 2006.)

Lasten yksilölliset kehityspolut ja erot oppimisessa eivät aina merkitse oppimisvaikeuksia. Oppimisvalmiuksia ja -vaikeuksia voidaan kuitenkin käsitellä sen perusteella, minäkalaisiin oppimisympäristön piirteisiin lapsi kiinnittää huomiota ja mihin hän suuntaa toimintaansa oppimistilanteessa. Oppimista ohjaavat tarkkaavaisuuden suuntaamisen ja sitä seuraavien tulkintojen ja merkitysten kokemisen vuorovaikutus sekä lapsen käsitys itsestään oppijana, spontaani toiminta ja sosiaalinen palaute. Opettajalla ja kasvattajalla on myös selvästi oma merkittävä tehtävänsä oppimisen ilmiössä. (Hannula & Lepola 2006.)

Nykytutkimuksissa on todettu, että lasten lukemiseen yhdistyvä minäkuva muotoutuu jo esikoulussa sekä ensimmäisellä luokalla lukutaidon oppimisen ja sosiaalisen vertailun kautta. Lapsen vahva orientoituminen tehtävään on yhdistetty hyvään luetun ymmärtämiseen ja voimakas sosiaalinen riippuvuusorientaatio heikkoon luetun ymmärtämiseen. Matematiikan oppimisvaikeudet peruskoulun alkutaipaleella ovat vähintään yhtä yleisiä kuin lukivaikeudet. Valitettavasti jo esikouluiässä oppilaista voidaan erottaa ryhmä lapsia, jotka jäävät taidoiltaan toisista jälkeen. Kasautuvat ongelmat voivat saada alkuun negatiivisen kehän, jossa lapsi välttelee harjoittelua, koska hänellä on puutteita oppimistaidoissa. (Hannula & Lepola 2006.)

Kasautuvien ongelmien kehityskulussa oppilaalla havaitaan oppimisvaikeuksia, mikä pahimmillaan johtaa kielteiseen minäkuvaan itsestä oppijana ja aiheuttaa koulutehtävien välttelemistä. Motivaatio-ongelmat eivät kuitenkaan ole seurausta vain oppilaan temperamentista tai oppimisvalmiuksien heikkoudesta, vaan ilmiöön liittyy myös kasvu- ja oppimisympäristön sosiaalinen ulottuvuus. Oppilaan ja hänen ikätovereidensa rakentava sosiaalinen vuorovaikutus on keskeistä sekä vanhempien että opettajien kyky nähdä oppilaan kognitiiviset, emotionaaliset ja motivationaaliset tarpeet. (Hannula & Lepola 2006.)

Peruskouluikäisten (9–12-vuotiaiden) paremmat havaintomotoriset taidot näkyivät oppilaiden parempina matemaattisina ja kirjallisina taitoina eräässä tutkimuksessa, johon osallistui 487 lasta (Morales, Gonzalez, Guerra, Virgili & Unnithan 2011). Toisaalta jo varhain on tiedetty, että motoriseen koordinaatioon liittyvät vaikeudet liittyvät keskittämiseen heikompaan kognitiiviseen kehitykseen ja oppimisvaikeuksiin. On oletettu, että varhaislapsuuden sensomotoriset häiriöt johtaisivat lapsen kehityksessä myöhemmin ilmeneviin kognitiivisiin puutteisiin. Kehityopsykologit ja neuropsykologit ovat perinteisesti teoretisoineet tätä ilmiötä niin, että kognitiiviset toiminnot kehittyvät sensomotoristen kokemusten perustalle ja lisäksi motorisen säätelyn aivoalueilla on tehtäviä myös kognitiivisten toimintojen osina. (Ahonen 1990, 124–125.)

Liikunnan on todettu lisäävän oppimispotentiaalia, koska liikunta lisää aivosolujen yhteyksiä, tiheentää hermoverkkoja ja lisää aivokudoksen tilavuutta. Tuoreiden tutkimustulosten perusteella on päätelty, että hyvä fyysinen kunto ja motoriset perustaidot olisivat olennainen taustavaikuttaja kognitiivisten taitojen oppimisessa ja koulumenestyksessä. Liikunnallinen koulu voisi nykytiedon valossa tukea oppilaiden menestymistä matemaattikassa, lukemisessa ja luetun ymmärtämisessä, sekä vähentää käyttäytymisen häiriöitä. (Jaakkola 2012.)

Yhdysvaltain terveyspalveluiden laitoksen katsauksessa (Centers for Disease Control and Prevention 2010), joka sisälsi 50 koulututkimusta liikunnan ja koulumenestyksen yhteydestä, keskeinen johtopäätös oli, että liikunnalla voidaan tukea oppilaiden oppimisvalmiuksia akateemisissa oppiaineissa. Koululiikunnan määrän lisäämisellä ja sisältöjen kehittämällä oli positiivinen yhteys oppilaiden akateemiseen suoriutumiseen. Viitteitä saatiin lisäksi oppilaiden paremmasta keskittymisestä ja tarkkaavaisuudesta sekä luokkatilanteen ongelmakäyttäytymisen vähentymisestä. Koululiikunnan lisäämisellä ei havaittu olevan koulussa menestymistä heikentävää yhteyttä. (Jaakkola 2012; Syväoja ym. 2012.)

Katsauksen (Centers for Disease Control and Prevention 2010) tutkimuksissa havaittiin myös välituntiliikunnan lisäämisen ja koulumenestyksen positiivinen yhteys. Välituntiliikuntaan osallistuminen paransi oppilaiden keskittymistä ja tarkkavaisuutta sekä osallistumisen intensiivisyyttä ja käyttäytymistä seuraavalla oppitunnilla, mikä auttoi heitä menestymään paremmin. Tutkimuksissa saatiin myös viitteitä siitä, että koulujen liikuntakerhoilla voidaan mahdollisesti edistää oppilaiden arvosanoja, käyttäytymistä, osallis-

tumista, kouluasennetta ja kotitehtävien tekemistä. Oppituntien aikana pidettävillä liikuntatuokioilla on havaittu olevan positiivinen yhteys koululaisten parempaan suoriutumiseen akateemisissa aineissa, luokkaopetustilanteiden käyttäytymisessä sekä tarkkaavaisuudessa ja keskittymisessä. Selvin vaikutus oppituntien keskeyttävillä liikuntatuokioilla on todettu ylivilkkailla sekä oppimistuloksiltaan heikommilla oppilailla. (Jaakkola 2012; Syväoja ym. 2012.)

Liikuntataitojen oppiminen edistää lapsen kielen oppimisen valmiuksia. Lukemaan oppimisen alku on ratkaiseva vaihe erityisesti niille lapsille, joiden suvussa esiintyy lukemisvaikeuksia. Varhaislapsuuden liikuntataidot ennakoivat lisäksi myöhemmin opittavia liikuntataitoja. Vaikeus oppia liikuntataitoja, motorisen kehityksen ongelmat ja lukivaikeudet esiintyvät yleensä yhdessä samoilla lapsilla. Liikuntataitojen kehityksen tiedetään vauhdittavan lapsen ajattelutaitojen kehitystä, koska liikkueessaan lapsi joutuu ratkomaan monia vastaantulevia ongelmia. Näin liikunta tukee lukemaan oppimista. (Viholainen 2006.)

Kehitykselliset koordinaatiohäiriöt ovat eräs heterogeeninen oppimisvaikeuksien tyyppi, jossa motoristen taitojen kehittyminen on muita lapsia selvästi hitaampaa. Kehityksellinen koordinaatiohäiriö ei ole neurologinen sairaus, vaan aivojen toimintaan liittyvä ilmiö. Kehityksellinen koordinaatiohäiriö eli kömpelyys ei johdu älyllisestä poikkeavuudesta, fyysisestä vammautumisesta, tai epätavallisesta neurologisesta rakenteesta. Koordinaatiohäiriöisellä lapsella on siis kyky suorittaa taitavia ja tarkoituksenmukaisia liikkeitä, mutta silti hänen motorisessa kehityksessä havaitaan vaikeuksia. (Ahonen 2005.) Ayres (1984) ymmärtää kehityksellisen kömpelyyden motorisen ohjailun ja liikkeiden suunnittelun heikkoutena, joka esiintyy, kun lapsi opettelee uusia motorisia taitoja. Tämän heikkouden taustatekijänä ovat häiriöt tuntoaistin, tasapainoaistin ja kineettisen aistin ärsykkeiden jäsentelyssä (Ayres 1984).

Esikoulun ja alkuopetuksen aikana havaitut motoriset vaikeudet näyttävät yhdistyvän yleisesti myös vaikeuksiin eri kouluaineissa, kuten äidinkieli, matematiikka, liikunta ja käsityöt (Ahonen 2005). Oppimisvaikeudet lukemisessa, kirjoittamisessa ja matematiikassa olivat kolme kertaa yleisempiä koordinaatiohäiriöisillä lapsilla kuin vertailuryhmässä (Ahonen 1990).

Motorisen kehityksen viivästymisellä on huomattu olevan yhteyttä yleiseen kognitiiviseen kehitykseen. Erityisen vahvasti ja usein motoriikan ongelmat esiintyvät yhdessä

tarkkaavaisuuden ongelmien kanssa. Varhain aloitetut ja tehokkaat tukitoimet auttavat motorisesti kömpelöitä lapsia parhaiten, koska koordinaatiohäiriöt voivat olla hyvin pysyviä. (Ahonen 2005.) Motoristen vaikeuksien on tutkimuksissa havaittu vaikuttavan voimakkaasti oppilaan pätevyyden tunteen syntymiseen ja kehittymiseen. Näyttää myös siltä, että heikko fyysinen ja akateeminen pätevyys sekä heikko itsearvostus ovat yleisiä koordinaatiohäiriöisillä oppilaille (Ahonen 2005; Cantell, Smyth & Ahonen 1994; Cantell 1998). Valitettavasti motoriset vaikeudet eivät aiheuta oppilaalle ongelmia pelkästään liikuntataitoja vaativissa tilanteissa. Tutkimuksissa on viitteitä siitä, että kömpelyys olisi yhteydessä heikompiin sosiaalisiin taitoihin, vähäisempään ystävien määrään, ajan viettämiseen yksin, ahdistuneisuuteen, leikeistä pois jäämiseen sekä alttiudelle joutua kiusatuksi (Ahonen 2005; Schoemaker & Kalverboer 1994; Skinner & Piek 2001; Smyth & Anderson 2000).

Motorisella kehityksellä on siis todella merkittävä tehtävä lapsuudessa ja oppilaan oppimisvalmiuksien kannalta. Tämän pro gradu-työni kirjallisuuskatsauksessa motorista kehitystä ja oppimista käsitellään dynaamisten systeemien ja sensorisen integraation teorioiden avulla. Nämä kaksi teoriaa yhteen sovittamalla muodostetaan mielenkiintoinen ja nykyaikainen käsitys oppimisvaikeuksien ja havaintomotorisen kehityksen yhteyksistä.

Negatiiviset seuraukset motorisen kehityksen vaikeuksista on raportoitu tarkkaan. Lisää tietoa tarvitaan siitä, miten lapsen motorista kehitystä ja oppimista voidaan tukea myönteisellä tavalla niin, että lapsen osallistuminen, itsenäisyys ja minäkuva vahvistuisivat. Pätevyyden tunteen ja itsearvostuksen ja itsetunnon lisääminen sekä oppilaan minäpystyvyyden tukeminen kantaisivat hyvää hedelmää sekä oppimiselle, koulumenestykselle kuin myös sosiaaliselle ja emotionaaliselle kehitykselle sekä ennen kaikkea lapsen koko persoonallisuuden muodostumiselle. Sopivasti suunniteltu ja ohjattu liikunta voisi olla tämän toivottavan kehityskulun eräs käytännön ratkaisu. Tällä tutkimuksella yritetään lisätä käyttökelpoista tietoa liikuntakerhon mahdollisuuksista oppimisen tukena.

2 MOTORINEN KEHITYS

Ihmisyksilön kehitys tarkoittaa sitä, että yksilön toiminnassa tapahtuu pysyviä muutoksia. Gallahue ja Ozmun (2002) tukeutuvat kehityksen määritelmään, jonka Keogh ja Sugden (1985) ovat esittäneet aikaisemmin. Sen mukaan kehitys on ”adaptiivinen muutos kohti pätevyyttä”. Näin muotoiltuna kehityksen määritelmästä välittyy selkeästi kehityksen luonteenpiirteistä merkittävimmät pääkohdat: yksilön elinikäinen mukautuminen, säätely ja muutos, joiden avulla saavutetaan suurempi kompetenssi eli pätevyys. Kehitystä voidaan hahmottaa jatkumoksi, josta nähdään, mitä muutoksia yksilössä tapahtuu koko elämän aikana ja miten ne tapahtuvat. Kehitys liittyy siis yhtä lailla lapsuuteen ja nuoruuteen kuin aikuisikään ja vanhuuteen. (Gallahue & Ozmun 2002, 11.)

Tässä tutkimuksessa keskitytään lapsen kehitykseen ja painopisteenä ovat erityisesti motorinen kehitys sekä havaintomotoristen taitojen kehitys ja oppimisvalmiudet. Liikunta liittyy kiinteästi kaikkiin näihin. Lapsen kehitys on kokonaisvaltainen prosessi, jossa liikunnalla on merkittävä osuus. Liikunta on vahvasti mukana fyysisen kehityksen lisäksi myös lapsen persoonallisuuden kehityksessä. Liikunta on hyvin tärkeää myös lapsen kognitiivisen ja sosio-emotionaalisen kehityksen kannalta. Fyysinen kasvu ja kehitys sekä lapsen motorinen, kognitiivinen ja sosio-emotionaalinen kehitys ovat näin ollen vuorovaikutuksessa keskenään. (Numminen 1996, 11.) Motorinen kehitys ei ole irrallinen osa lapsen kehittymistä, mutta tarkastelun rajaamiseksi on perusteltua käsitellä motorista kehitystä erillisenä kehityksen osa-alueena. Seuraavaksi määritellään motorisen kehityksen keskeiset käsitteet.

Ihmisen käyttäytymisen alueet ovat psykomotorinen (motorinen), kognitiivinen (älyllinen) ja affektiivinen (sosio-emotionaalinen). Psykomotorinen eli motorinen käyttäytymisen osa-alue muodostuu ihmisen fyysisen rakenteen ja hermolihasjärjestelmän toiminnan muutosprosesseista. Muutokseen kuuluu myös tasapainotila ja taantuma. Muutokset ovat peräisin oppimisesta ja biologisista prosesseista. Ihmisen motorinen käyttäytyminen havaitaan liikkeinä ja liikeyhdistelminä eli motorisina suorituksina. Liike voi olla motorisesta aivokuoresta välittyneen kognitiivisen prosessin tulos, alemmista aivojen osista lähtöisin oleva refleksi tai keskushermoston automaattinen vaste eli heijaste. Motorista käyttäytymistä voidaan tutkia motoriseen suorituskyvyn ja liikuntakykyjen näkökulmista. (Gallahue & Ozmun 2002, 12–14).

Motorinen käyttäytyminen on yläkäsite, joka sisältää käsitteet motorinen oppiminen ja motorinen kehitys. Motorinen kehitys tarkoittaa motoristen taitojen ja liikkeiden säätelyn jatkuvaa kehittymistä koko ihmisen elämän ajan. (Jaakkola 2010, 32–34.) Kun motorinen kehitys ajatellaan jatkuvana prosessina, tarkastellaan biologisia, ympäristön ja tehtävän asettamia vaatimuksia, jotka vaikuttavat ihmisen motoriseen suorituskäyttöön ja liikuntakykyihin elämän aikana. Motorista kehitystä voidaan tutkia myös kuvailevasti ja normatiivisesti, jolloin motorinen kehitys nähdään vaiheittaisena. (Gallahue & Ozmun 2002, 14.)

Liikkeiden säätely on hermolihasjärjestelmän toimintaa lihasten ja raajojen aktivoimiseksi ja koordinoimiseksi motorisen taidon suorittamisessa (Magill 2011, 3). Liikkeiden säätelyä kuvataan ja tutkitaan kahden teoreettisen viitekehyksen mukaan. Yleisten motoristen ohjelmien teoria (Bakhtiari, 1971), skeemateoria (Schmidt 1975) ja kokonaisvaltainen malli liikkeiden säätelystä (Schmidt & Wrisberg 2008) kuuluvat ensimmäiseen teoriasuuntaukseen, joka keskittyy keskushermoston sisäiseen toimintaan ja informaationprosessointiin. Toinen teoriasuunta tutkii liikkeiden suunnittelua, toteutusta ja säätelyä dynaamisen vuorovaikutuksen näkökulmasta käsin. Tämän suuntauksen juuret ovat ekologisessa psykologiassa. Keho, raajat, keskushermosto ja ympäristö ovat liikkeiden säätelyssä dynaamisessa vuorovaikutuksessa toisiinsa. Dynaamisten systeemien teoria (Bernstein 1967) ja Newellin (1986) malli kuuluvat tähän viitekehykseen. (Jaakkola 2010, 33.)

Ihmisen ja ympäristön välisestä vuorovaikutuksesta seuraa progressiivisia muutoksia motorisessa käyttäytymisessä. Elämän aikana eteen tulevien tehtävien vaatimusten, yksilön perinnöllisten ominaisuuksien ja ympäristön olosuhteiden vuorovaikutus mahdollistaa motorisen kehityksen. (Gallahue & Ozmun 2002, 14; Numminen 1996, 11.) Motorinen kehitys muuttaa ihmisen tahdonalaisella lihasten käytöllä tehtyjä toimintoja. Motoriseen kehitykseen tarvitaan elimistön biologista kehittymistä ja kypsymistä. Motorinen kehitys mukaillee yksilön hermo-lihasjärjestelmän, hengityselinten ja luuston kehitystä. Motoriseen kehitykseen vaikuttaa lisäksi aistien kautta kehon sisältä ja ulkopuolelta tuleva informaatio ja liikkumisen mahdollisuudet. (Ayres 2008; Numminen 2005, 94.)

Motorinen kehitys näyttää vaiheittaiselta, kun kehitystä tarkastellaan yksilön ulkopuolelta. Kehitysvaiheet, tai asteet, näyttävät seuraavan toisiaan tietyssä järjestyksessä. Mo-

toriseen kehitykseen on ajateltu kuuluvan kriittisiä vaiheita ja herkkyykskausia. Motorinen kehitys on kuitenkin luonteeltaan hyvin yksilöllistä, koska kehitysvaiheiden alkamishetki ja ajallinen kesto vaihtelee. (Gabbard 2004, 9–33.) Niinpä motorisen kehityksen nopeus on yksilöllinen, vaikka kehitysvaiheiden järjestys on yleensä sama (Numminen 1996, 31).

Yleinen käsitys on, että lapsen motorinen kehitys on kuin hyppelyä porras portaalta ylöspäin. Pinnan alla motorinen kehitys on kuitenkin jatkuvaa, kumuloituvaa, dynaamista ja itseohjautuvaa. Lisäksi voidaan sanoa, että se on plastista eli muovautuvaa ja joustavaa. Ympäristöllä on hyvin paljon merkitystä motoriselle kehitykselle. Niinpä motorinen kehitys voidaan ajatella dynaamisena systeeminä, jossa muutoksia aiheuttaa biologisen kypsymisen lisäksi moni lapsen kasvuympäristön tekijä (Thelen & Smith 2003). Kehitystä ohjaa myönteinen stimulaatio. Esimerkiksi fyysinen aktiivisuus stimuloi aivoja ja edistää motorista kehitystä. (Gabbard 2004, 9–33.)

2.1 Dynaamisten systeemien teoria

Dynaamisten systeemien teoria on yksi malli, joka kuvaa motorista kehitystä. Dynaamisten systeemien teoria rakentuu teoreettisen fysiikan, matematiikan ja ekologisen psykologian monimutkaisten periaatteiden varaan. Teorian lähtökohta on Bernsteinin (1967) vapausasteissa, jotka viittaavat lukuisiin vaihtoehtoihin ja muuttuviin tekijöihin yksilön kasvussa, kehityksessä ja liikkumisessa. Liikkeiden säätelyssä vapausasteella tarkoitetaan liikkumisessa tarvittavaa kontrolloitavaa kehon osaa. Kehittyneet liikkeet tarvitsevat enemmän vapausasteita. (Jaakkola 2010, 151.)

2.1.1 Bernsteinin vapausasteet

Bernstein loi uuden mallin, jonka mukaan motoriset ohjelmat säätelevät kokonaisia lihasryhmiä yksittäisten lihasten sijaan. Näitä motorisen ohjelman ohjaamia lihasryhmiä yhdessä niihin liittyvien nivelten kanssa on kutsuttu koordinaatiivisiksi rakenteiksi.

Bernsteinin teoria kyseenalaistaa käsityksen, jonka mukaan keskushermoston olisi mahdollista säädellä kaikkia lihaksia erikseen motorisen ohjelman eli liikkumisen tuottamiseksi. Tällöin mahdollisia vapausasteita eli liikkuvia kehonosia, esim. lihaksia ja niveliä, olisi liikaa. Niinpä koordinaatiolle annettiin uusi määritelmä, jonka mukaan se on

prosessi, jossa yksilö rajoittaa tai tiivistää mahdollisten vapausasteiden lukumäärän niin vähäiseksi kuin tarpeellista tavoitteen saavuttamiseksi. (Gabbard 2004, 228.)

Koordinoidulla liikkeellä tarkoitetaan tasapainoista, tarkoituksenmukaista ja tehokasta kehon ja sen eri osien liikettä, joka syntyy keskushermoston, lihasten ja nivelten kiinteässä yhteistyössä (Numminen 2005, 96–97). Mitä enemmän vapausasteita, sitä haastavampaa on hallita kehon eri osia samanaikaisesti (Jaakkola 2010, 151). Kugler, Kelso ja Turvey ovat täydentäneet Bernsteinin tutkimuksia. Thelen (1994; 1995; 2000; Thelen & Smith 2003) on jatkanut teoriaa edelleen. (Gallahue & Ozmun 2002, 28–29.)

Dynaamisten systeemien teoria eroaa kaikkein perinteisimmistä motorisen kehityksen teorioista siksi, että kehityksen ei ajatella olevan kypsymisprosessi. Aikaisempi teoria on kuvaillut iän lisääntyessä ilmenevää motorista käyttäytymistä ja kehitysvaiheiden järjestystä. Motorinen kehitys on aiemmin sidottu hermoston kehitykseen. Dynaamisten systeemien teoria näkee kehityksen toisella tavalla. Teoria olettaa, että laadulliset muutokset motorisessa käyttäytymisessä syntyvät hermo-lihasjärjestelmän ja koordinaatiivisten rakenteiden dynaamisten ominaisuuksien luontaisessa kehityksessä. (Gabbard 2004, 31, 228–229.) Teorian kolme keskeistä periaatetta ovat kehon systeemien kyky järjestäytyä spontaanisti itsestään, yksilön rakentuminen monista monimutkaisista yhdessä toimivista systeemeistä ja kehityksen epäjatkuva luonne, jossa uusi motorinen taito korvaa vanhan liikemallin (Haywood 1993, 19; Piek 2006, 59).

Dynaamisten systeemien teoriassa kehitys on vapausasteiden vähentymistä, kun koordinaatio paranee. Epätarkassa koordinaatiossa säädellään useampia vapausasteita kuin olisi liikkeen suorittamiseksi tarpeen. Liian suuri vapausasteiden määrä vaikeuttaa motorista oppimista. Jotta liikkeen vaihtelu vähenisi ja tavoite saavutettaisiin, liikkuvien nivelten määrää vähennetään. Aloittelijan suorituksen kankeus johtuu siitä. Motorinen kehitys perustuu siis koordinaation kehittymiseen. Dynaamisten systeemien teorian mukaan koordinaation kehitys on monimutkaisen ja dynaamisen vuorovaikutuksen seurausta ja kehon itsejärjestymistä tehtävän tai ympäristön asettamien haasteiden voittamiseksi. Liikkumista vaativat tehtävät ja ympäristön vaatimukset ja mahdollisuudet aiheuttavat hermolihaskäytön muuttumista. Motorinen kehitys on dynaamisen ja monimutkaisen järjestelmän tulosta, johon vaikuttaa monet tekijät. (Jaakkola 2010, 150–153.)

2.1.2 Dynaaminen vuorovaikutus ja muutos

Dynaamisten systeemien teoria pyrkii selittämään, miksi ihminen kehittyy motorisesti. Teorian näkökulma on siis kehityksen prosessissa. Yksilö, tehtävä ja ympäristö muodostavat yhdessä dynaamisen systeemin (Newell 1986; Numminen 2005, 97). Yksilö on systeemi, joka sisältää fyysisen kasvun, fysiologiset tekijät, mekaaniset tekijät ja havaintomotoriset tekijät. Tehtävän systeemiin kuuluu suorituksen vaatimukset, liikeyhdistelmän muodostaminen sekä neuromotoriset ja biomekaaniset vapausasteet. Ympäristön systeemi muodostuu mahdollisuudesta harjoitella ja liikkua, rohkaisusta ja motivaatiosta, ohjeista ja opastuksesta sekä ympäristön kontekstista eli ekologiasta. Motoriseen kehitykseen vaikuttaa yksilön, tehtävän ja ympäristön systeemien sisältämät mahdollisuudet ja rajoitteet. Nämä kolme systeemiä ovat siis vuorovaikutuksessa ja voivat aiheuttaa muutoksia toisissaan. Kolme vuorovaikutteista systeemiä muodostaa näin uuden, dynaamisen systeemin, joka saa aikaan motorisen kehityksen. Kukin systeemi toimii itsenäisesti erillään toisista, mutta mikään systeemi ei ole kehityksessä erikoisasemassa, vaan kaikkia tarvitaan. (Gallahue & Ozmun 2002, 28–29; Newell 1986.)

Dynaamisten systeemien teoria tuo esille motorisen kehityksen epäjatkuvan ja hierarkkisen luonteen, kriittisten tekijöiden merkityksen ja ihmisen itseohjautuvuuden. Motorisen kehityksen on ajateltu usein olevan yhtenäistä ja tasaista muutosta kohti korkeampaa kompleksisuuden tasoa tai kompetenssia motorisessa käyttäytymisessä. Dynaamisten systeemien teoria laajentaa perinteistä tasaisesti kasvavan kehityksen näkemystä. Dynaamista eli luonteeltaan epäjatkovaa kehitys on siksi, että muutokset systeemeissä ovat yksilöllisiä ja kehityksessä voi olla tasannevaiheita tai taantumavaiheita. Vaihe tarkoittaa dynaamisten systeemien teoriassa siirtymistä liikeyhdistelmästä toiseen, esimerkiksi ryömimisestä konttaamiseen. Vaiheiden välissä on epätasapainotila, kun uusi liikemalli ei ole vielä vakiintunut (Thelen & Smith 2003).

Vaikka teoriassa puhutaan vaiheista ja sen mukaan kehitys etenee hierarkkisesti, motorisen kehityksen nopeus ja aikataulu ovat yksilöllisiä. Niinpä teoreettiset vaiheet motorisessa kehityksessä ovat vain keskimääräisiä ajanjaksoja, jolloin tietty motorinen kehitysvaihe esiintyy. Kehityksen muutosten dynamiikka havaitaan ajan kuluessa. Motorinen kehitys etenee iän lisääntyessä. Liikuntataitojen oppimisessa on olemassa ”biologisen kellon” ajastamia jaksoja. Motorisen kehityksen yksilölliseen vauhtiin ja määrään vaikuttavat lukuisat kriittiset tekijät systeemien sisällä. Aika ja kronologinen ikä määrit-

tävät merkittävästi kehitysprosessia, mutta eivät yksin hallitse sitä. Motorisen kehityksen kulkua ohjaavat voimakkaasti yksilön, tehtävän ja ympäristön sisältämät mahdollisuudet ja rajoitteet. (Gallahue & Ozmun 2002, 28–29.)

2.1.3 Kehityksen systeemiluonne

Kuten nähtiin, teoriassa motorinen kehitys on yhdeltä kannalta dynaaminen muutosprosessi. Toiselta kannalta motorinen kehitys on systeemi. Ihminen on itseohjautuva eli pyrkii luonnostaan edistymään liikkeiden säätelyssä ja liikkumisen pätevyudessa. Ihmisen motorinen kehitys koostuu useammasta alasysteemistä. Kehitys on seurausta eri tekijöiden yhteistoiminnasta alasysteemien sisällä ja kaikkien alasysteemien keskinäisestä dynaamisesta vuorovaikutuksesta. Systeemillä viitataan kehityksen riippuvaisuuteen monista eri tekijöistä. (Gallahue & Ozmun 2002, 28.) Toisaalta systeemi on osiensa muodostama kokonaisuus, eikä yhtä osaa voi muuttaa tai poistaa vaikuttamatta koko systeemin toimintaan (Davids, Button & Bennett 2008, 30–31).

Motorista kehitystä rajoittavan tekijän muodostuminen on merkittävä seuraus systeemin dynaamisesta vuorovaikutuksesta ja toisistaan riippumattomasta ja itsenäisestä kehityksestä (Thelen & Smith 1994; Thelen 2000). Se alasysteemi, joka on jäljessä muiden alasysteemien kehityksestä, rajoittaa koko kehitystä. Uusi motorinen käyttäytyminen ilmenee täysin spontaanisti systeemien vuorovaikutuksessa, koska kehityksessä ei ole sitä ohjaavaa keskusprosessia. Niinpä kehityksen yksilöllisyys tulee ilmi alasysteemien kriittisten tekijöiden kautta. Jokainen alasysteemi sisältää tekijöitä, joiden muuttuminen on välttämätöntä prosessin etenemiselle. Esimerkiksi tasapainon kehittyminen riippuu vestibulaarisen aistijärjestelmän kehityksestä. Tasapaino puolestaan on vaatimuksena pystyasennon hallitsemiselle ja kaikelle liikkumiselle. (Piek 2006, 59; Numminen 1996, 24, 37, 72; Gabbard 2004, 229; Ayres 2008, 82.)

Thelenin ja Smithin (2003) mukaan dynaamisten systeemien teorian lähtöoletukset ovat itsestään järjestyminen, multikausaalisuus ja sisäkkäiset ajanjaksot. Itsestään järjestymisen kuvaa systeemien kykyä edistyä oman aktiivisuuden kautta (Numminen 2005, 99). Kehittyvä ihminen on itsenäisistä elementeistä koostuva kompleksinen systeemi, jonka monet eri elementit järjestyvät kompleksisen ympäristön rajoitteiden ja mahdollisuuksiensa mukaan. Yksilön oma toiminta on välttämätöntä, mutta ympäristö stimuloi muutok-

sia. Siksi mikään yksittäinen tekijä ei aiheuta yksin kehitystä, ei perimä eikä ympäristö, vaan niiden yhteisvaikutus. Lisäksi kehitykseen vaikuttavat tehtävät eli liikkeet ja liikuntataidot. Dynaamisten systeemien teorian mukaan toiminta, oppiminen, kasvu ja kehitys ovat sisäkkäisiä prosesseja, joiden ajallinen kehys on siten myös sisäkkäinen. Käyttäytymisen muutokset ilmenevät erilaisina ajanjaksoina, joiden kesto vaihtelee. Havaintomotorinen toiminta on nopeaa, oppiminen hitaampaa ja kehitys vaatii vielä pidemmän aikajänteen. Kaikki nämä prosessit kuitenkin sisältyvät toisiinsa. (Thelen & Smith 2003.)

2.1.4 Ympäristön merkitys kehitykselle

Dynaamisten systeemien teoriassa motorinen kehitys hahmotetaan uudelleen muotoutuvana ja edeltävän kehityksen pohjalle rakentuvana uuden syntynä, eikä määrällisenä kasvuna. Uudessa on aineksia aikaisemmasta ja perusta uuden luomiselle myöhemmin. Motorinen kehitys on taitojen järjestäytymistä tai yhdistymistä korkeamman tasoiseksi kokonaisuuksiksi. Taitojen järjestyminen on hierarkkista, vaikka motorinen kehitys ei sitä suoranaisesti olekaan. Taito voi syntyä nopeastikin ja lapsi voi kehittyä pyrähdysittäin. Motorinen kehitys ei siis ole tasaista tai hidasta kasautumista. Se voi olla ajoittain hidasta, mutta ajoittain nopeaa. (Thelen & Smith 1994; Thelen 1995; 2003.)

Dynaamisten systeemien teorian perusteella kokemukset ovat merkityksellisiä kehitykselle. Pieneltä näyttävät tapahtumat ja tekijät voivat saada aikaan suuria edistysaskeleita, myös lapsen psyykkisessä kehityksessä. (Thelen 2000.) Dynaamisen kehityksen luonne on siinä, että yhdessä tekijässä tapahtuva muutos aiheuttaa keskeisen muutoksen toisessa läheisessä tekijässä. Muutos voi olla pieni tai suuri, ja samoin seuraukset. (Numminen 2005, 98.) Kehittyminen liikkumisessa muuttaa lapsen vuorovaikutusta ympäristön kanssa ja sillä tavoin mahdollistaa uusia kokemuksia, jotka ovat merkityksellisiä psyykkisen kehityksen kannalta. Liikkuminen sinänsä ei vaikuta psyykkisiin muutoksiin. Ne tulevat liikkumisen mahdollistamista kokemuksista. (Iivonen 2008; Thelen 2000; Viho-lainen 2006.) Dynaaminen kehitys korostuu siinä, että kaikki tekijät eivät edisty yhtä aikaa. Viivästyminen motorisessa kehityksessä voi aiheutua jonkin olennaisen tekijän hitaammasta muutoksesta. (Numminen 2005, 98.)

Dynaamisten systeemien teoriasta seuraa, että ymmärrys lasten yksilöllisistä eroista ja samanikäisten lasten kehityksen vaiheluista kasvaa. Lapsilla on yksilölliset perinnölliset lähtökohdat, ympäristön rajoitteet ja mahdollisuudet ratkaista ongelmia, joita motorisen kehityksen haasteet tuovat tullessaan. Teoria painottaa lapsen aktiivisuutta, tutkivaa toimintaa ja omia oivalluksia. Dynaamisten systeemien teorian mukaan motorista kehitystä voisi luonnehtia maisemaksi, joka muuttuu ja muotoutuu kehityksen aikana. (Thelen & Smith 1994, 124; Thelen 1995; 2000.) Motorinen kehitys on dynaamisten systeemien teoriassa Karvosen, Siren-Tiusasen ja Vuorisen (2003) tulkinnan sanoin ”mielekkäiden ympäristössä tarkoituksenmukaisten motoristen toimintojen valikoitumista”. Kehitys tapahtuu ”vuorovaikutuksessa ympäristötekijöiden ja elimistön sisäisten biologisten tekijöiden välillä” (Karvonen ym. 2003, 41).

3 HAVAIMOTORINEN KEHITYS

Aistit ja niiden antama informaatio ovat havaintojen ja liikkeiden säätelyn lähtökohta (Jaakkola 2010, 60). Aistit välittävät tietoa ympäristöstä. Ne antavat myös palautetta toiminnasta sen aikana ja jälkeen. Aistien tuomaa palautetta käytetään toiminnan ohjaamiseen ja korjaamiseen. Aistitiedon käsittelyyn tarvitaan tietoista aistien ohjaamista eli havaitsemista. (Numminen 2005, 60–61.) Havaitseminen on sarja prosesseja keskushermoston, ääreishermoston ja aistireseptorien yhteistyössä. Havaitseminen on tietoa keräävä osa informaation prosessointia, joka taas on osa havaintomotorista ketjua. Stimulaatio kehon sisältä tai ympäristöstä käynnistää informaation prosessoinnin tuottamalla aistimuksen aistireseptoriin. Kun aistin välityksellä hermoimpulssi kulkee keskushermostoon, muuttuu aistimus havainnoksi. Ja kun informaatiota verrataan muistissa oleviin kokemuksiin ja analysoidaan sitä kognitiivisesti, alkaa havaitseminen. Kun aistimus on saanut tulkinnan keskushermostossa, voidaan informaation prosessointi päättää valitsemalla sopiva motorinen vaste eli liike. (Gabbard 2004, 170–171.)

Liikkumisessa ihmisen tärkeimmät havainnointikanavat ovat näkö, kinesteettinen aisti ja taktillinen aisti (Jaakkola 2010, 60). Lisäksi ihmisellä on kuulo, haju- ja makuaistit, mutta motorisessa kehityksessä niiden merkitys on vähäisempi, vaikka on tilanteita, joissa nämäkin aistit ovat ratkaisevassa asemassa. (Karvonen 2000, 20). Kuulosta on kuitenkin apua liikkumisessa (Gabbard 2004, 193–194). Kinesteettinen aisti tarkoittaa lihas- ja jänneaistia, jonka avulla keskushermosto saa tietoa lihasten ja jänteiden venytyksestä niiden pituuden muuttuessa, voimasta ja paineesta. Kinesteettinen aisti osallistuu liikkeiden säätelyyn lihasspindelien, Golgin jänne-elinten ja tuntoreseptoreiden eli proprioseptoreiden avulla. (Jaakkola 2010, 68.) Taktillinen aisti eli tuntoaisti vie keskushermostoon tietoa kivusta, lämmöstä ja liikkeestä. Ihon mekanoreseptorit tuottavat lisäksi aistimuksia ihon venytyksestä ja nivelten liikkeestä. Liikkeiden säätelyssä tuntoaistilla on paljon merkitystä liikkeiden tarkkuudessa ja yhdenmukaisuudessa, voiman säätelyssä ja etäisyyden arvioinnissa. (Magill 2011, 132.)

Kinesteettinen ja taktillinen aisti yhdessä antavat tietoa raajojen sijainnista, nopeuksista ja voimasta. Liikkeiden säätelyssä kinesteettisen aistin antama palautetta käytetään liikkeiden aloittamisen ajoituksessa, liiketarkkuudessa, kehon ja raajojen koordinaatiossa, tasapainon optimoinnissa ja liikkeiden mukautumisessa eri tilanteisiin. (Magill 2011,

132; Jaakkola 2010, 68–69.) Kinesteettinen aisti antaa ihmiselle liiketietoisuuden viidessä toisiinsa limittyvässä ulottuvuudessa. Liiketietoisuuden ulottuvuudet ovat tietoisuus kehonkuvasta, spatiaalinen eli avaruudellinen tietoisuus, lateraalinen ja suuntatietoisuus, vestibulaarinen eli tasapainotietoisuus sekä rytmisyys eli aikatietoisuus. (Gabbard 2004, 184–194.)

Liikkeiden säätely tukeutuu eniten näköaistiin. Varsinkin taidon harjoittelun alkuvaiheessa kinesteettistä ja taktillista aistia korvataan näköaistilla. (Magill 2011, 132.) Näköä on kahdenlaista: tarkka näkö ja ääreisnäkö. Kumpaakin tarvitaan liikkeiden säätelyssä. Tarkan näön avulla tunnistetaan ja kuvaillaan. Ääreisnäkö auttaa hahmottamaan ympäristöä ja liikkujan suhdetta siihen. (Magill 2011, 132; Jaakkola 2010, 71.) Näköaistimukset hallitsevat motorista käyttäytymistä, koska näkö saavuttaa keskushermostossa lähes kaikki aivojen alueet. Mahdollisesti 70 % aistireseptoreista on silmissä ja 40 % aivokuoresta käsittelee näköaistin tuomaa informaatiota. (Jaakkola 2010, 60–61.) Näköaistin kautta välittyy arviolta 80 % kaikesta aistien keräämästä kehon ulkopuolisesta informaatiosta (Gabbard 2004, 172).

3.1 Sensorinen integraatio

Sensorisen integraation (SI) määritelmä on alan uraauurtavan tutkijan A. Jean Ayresin sanoin ”aistitiedon jäsentämistä käyttöä varten” (Ayres 2008, 29). Sensorinen integraatio on tiedostamatonta aistien yhteistoimintaa. Se on kaiken älyllisen oppimisen ja sosiaalisen käyttäytymisen perusta sekä mahdollistaa tarkoituksenmukaisen toimintareaktion kaikissa tilanteissa. Aistien yhdistyminen valitsee aistiärsykkeiden myrskystä oleellisen tiedon, johon keskittymällä kokemuksille luodaan merkitys ja muodostetaan havainto. (Ayres 2008, 29–34.)

Lapsen kehityksessä sensorinen integraatio on pääosassa. Ihminen pyrkii jäsentämään aistimuksia ja tavoittelee tarkoituksenmukaista toimintaa. Lapsen sisäinen vietti sensorisen integraation kehittämiseen on hyvin voimakas. Sensorinen integraatio alkaa jo sikiökaudella ja jatkuu läpi elämän. Erityisen tärkeää sensorisen integraation aikaa on sensomotorisen kehityksen jakso seitsemän ensimmäisen elinvuoden aikana. Myöhemmin älylliset ja sosiaaliset toiminnot alkavat hallita kehitystä. Hyvin rakentunut sensomotorinen hallinta on kehittyneemmän sensorisen integraation edellytys. (Ayres 2008,

29–34 ,44.) Sensorisen integraation kehitystä on kuvattu nelitasoisen mallin avulla, vaikka kehitys onkin luonteeltaan jatkuvaa ja tasot ovat päällekkäisiä (Ayres 2008, 98–110).

Häiriö sensorisessa integraatiossa vaikeuttaa esimerkiksi oppimista, heikentää itseluotamusta ja haittaa elämän vaatimusten ja stressin sietämistä. Sensorisen integraation häiriö (SI-häiriö) on siis ongelma, joka aiheutuu siitä, että aivot eivät pysty käsittelemään aistitietoa riittävän hyvin, jolloin ihmisen toiminnassa ja käyttäytymisessä havaitaan vaikeuksia. SI- häiriötä on havainnollistettu aivojen liikenneruuhkalla. Häiriö ei usein ole rakenteellisen aivovamman aiheuttama, vaan aivojen toimintahäiriö, jota voidaan lievittää. Se ei ole sairaus, eikä se pahene ajan mittaan. Tosin sen vaikutukset ja seuraukset voivat rajoittaa elämää kumuloituen. Oppimisvaikeuksien ja kehityksellisten häiriöiden taustalla yksi mahdollinen tekijä voi olla sensorisen integraation häiriö. Oppimisvaikeudet, kehityshäiriöt tai sensorisen integraation häiriö eivät tarkoita kehitysvammaa tai älykkyyden vajavuutta.

Sensorisen integraation häiriön tarkkaa syntyä ei osata selittää. Syynä voi olla neurologisen häiriön perinnöllinen alttius tai ympäristön vaikutukset, tai molemmat yhdessä. Aistiärsykkeiden puute, mikä aiheutuu vähäisestä vuorovaikutuksesta ihmisten ja ympäristön kanssa, hidastaa sensorisen integraation kehittymistä. Aivot tarvitsevat toimiakseen aistimuksia. Sensorinen integraatio on ”aivojen ravitsemista”. Sensorisen integraation häiriintymisen syistä ei tiedetä yhtä paljon kuin sen hoitomahdollisuuksista. (Ayres 2008, 91–93.)

SI-häiriön tunnusmerkkejä ja oireita on useita. Niitä ovat yliaktiivisuus ja heikko keskittymiskyky ja käytösongelmat. Lisäksi ilmenee puheen ja kielen kehityksen viiveitä, lihasjänteiden ja koordinaation vaikeuksia sekä oppimisvaikeuksia koulussa. Murrosiässä SI-häiriö voi näkyä nuoren itsetunnon, epäjärjestelmällisyydessä ja toiminnan suunnittelun vaikeutena. (Ayres 2008, 94–98.)

3.2 Havaintomotoriikka

”Havaintomotoriikka tarkoittaa tapahtumasarjaa, jossa yksilö käsittelee eri aistien avulla tietoa itsestään ja ympäristöstään tuottaakseen tilanteeseen sopivan motorisen toiminnan” (Jaakkola 2010, 71). Havaitseminen ja liike ovat sidoksissa toisiinsa, koska aisti-

tietoa ja sen käsittelyä tarvitaan liikkeiden tuottamiseen, säätelyyn ja motoristen taitojen oppimiseen (Gabbard 2004, 170; Jaakkola 2010, 55–61; Laasonen 2005). Havaintomotorinen kehitys on havainnoitavissa olevia muutoksia lapsen liikunnallisessa kehityksessä. Kehitys pohjautuu muutoksiin aistihavaintojen valikoitumis-, vastaanotto- ja tuottamistaidoissa. ”Vain sellainen liikkuminen, mikä edellyttää aistihavaintojen tietoista hyväksikäyttöä, voi olla havaintomotorista.” (Numminen 2005, 66.)

Havaintomotoriikka liittyy läheisesti motoriseen kehitykseen (Numminen 2005, 62–63; Koljonen 2005). Ilman havaitsemisen kehitystä motorista kehitystä ei tapahdu (Gabbard 2004, 170). Suurin osa ihmisen aivosoluista on varattu motorisia ja havaintoihin liittyviä tehtäviä varten (Virsu 1991).

Havaintomotoriset taidot kehittyvät ”kokemuksen myötä vastavuoroisessa vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa”. Ne ovat ”taitoja, joilla lapsi hahmottaa omaa kehoaan ja sen eri osia suhteessa ympäröivään tilaan, käytettävään aikaan ja voimaan”. (Numminen 2005, 60.) Kaikki tahdonalainen liike on havaintomotorista, koska aistien tuottamaa informaatiota prosessoidaan ja käytetään motorisen suorituksen tuottamiseen. Refleksit eivät tarvitse havaitsemista, joten niitä ei lueta havaintomotoriikkaan kuuluvaksi. (Gallahue & Ozmun 2002, 13.) Havaintomotorinen oppiminen on varhaiskasvatuksen liikunnan erityinen tavoite, koska lapsen kognitiivisessa oppimisessa aisteilla ja motorisilla toiminnoilla on suuri painoarvo. Havaintomotorisessa oppimisessa lapsen aistien vastaanottokykyä kehitetään liikunnan avulla. (Numminen 1996, 12.) Havaintomotoriikan kehittyminen on motoristen perustaitojen oppimisen edellytys (Koljonen 2005).

Havaintomotorisia osatekijöitä tunnustetaan useita ja niitä voidaan ryhmitellä erilaisista lähtökohdista. Gabbard (2004) käyttää jakoa aistien kehityksen ja ominaisuuksien mukaan, jolloin keskeisimmät havaintomotoriset osatekijät sijoittuvat visuaalisen ja kinesteettisen havaitsemisen alle. Visuaalisia osatekijöitä ovat esimerkiksi tilan, suunnan ja liikkeen hahmottaminen. Kinesteettisiä osatekijöitä ovat mm. tietoisuus kehosta, tasapainosta ja rytmistä. (Gabbard 2004, 170–193, 209.) Havaintomotoriikka muodostuu aistien yhteistyöstä (Ayres 2008), joten luonnollista on ryhmitellä havaintomotorisia osatekijöitä yli aistijärjestelmien rajojen. Liiketietoisuus on havaintomotoriikan ydin. Liiketietoisuuden osatekijöitä ovat tasapaino ja kehontuntemus sekä avaruudellinen, suunnan ja ajan hahmottaminen (Gabbard 2004, 186).

Tasapaino edellyttää vestibulaarista tietoisuutta. Vestibulaarinen tietoisuus on tasapaino- ja näköaistin sekä kinesteettisen aistin yhteistyön tulosta (Gabbard 2004, 190; Laasonen 2006, Ayres 2008, 78–81). Se on kaiken liikkumisen perusta (Ayres 2008, 82; Gabbard 2004, 190). Tasapaino kehittyy kaikenlaisessa liikkumisessa ja luonnostaan lapsen iän lisääntyessä (Laasonen 2006; Sääkslahti 2005; Iivonen 2008). Kehontuntemus on tietoa kehon osien sijainnista, nimistä, suhteista, tärkeydestä, tehokkaasta kehon ja sen osien liikuttamisesta ja rentouttamisesta. Kehontuntemusta opitaan monipuolisesti liikkuen ja tasapainoa haastaen sekä tilan käyttöä kokeilemalla (Karvonen 2000, 22; Numminen 1996, 12; Numminen 2005, 67).

Avaruudellinen hahmottaminen on tilan ja kolmiulotteisuuden, tilankäytön, oman kehon koon ja ympäristön hahmottamista suhteessa itseen. Telineitä ja välineitä liikkumisessa mukana käyttäen avaruudellinen hahmottaminen kehittyy (Karvonen 2000, 22). Suunnan hahmottaminen tarkoittaa lateraalisuuden eli kehon oikean ja vasemman puolen erottamista, tietoisuutta suunnista, mittasuhteiden ja eri tasojen tunnistamista sekä liikkumista tehokkaasti tilaa hyödyntäen. Ajan hahmottamiseen kuuluu rytmin, samanaikaisuuden ja järjestyksen oppiminen. Suunnan ja ajan hahmottamista kehittävät monet liikuntaleikit. Taitava silmä–raaja-koordinaatio vaatii kehittyntä sisäistä aikarakennetta. (Jaakkola 2010, 56.) Kaikki havaintomotoriset osatekijät kehittyvät, kun liikkumista harjoitellaan eri liiketekijöitä vaihdellen. Liiketekijöitä ovat voima, tila, aika ja suhteet. Ne muodostavat liikkumisen perustan. (Karvonen 2000, 22–23; Numminen 1996, 107–108; Numminen 2005, 205–225.)

3.3 Havaintomotorinen kehitys ja oppimisvalmiudet

Havaintomotorisilla taidoilla on tutkimuksessa todettu olevan yhteys oppimisvalmiuksiin (Oja & Jurimäe 2002). Kielellinen ja motorinen kehitys liittyvät toisiinsa (Viholainen 2006). Tosin kyse ei ole suoraviivaisesta kausaalisuudesta vaan yhdistävänä tekijänä ovat samat taustalla olevat mekanismit. Ei-kielellinenkin kognitiivinen kehitys, mm. matemaattinen oppiminen ja tarkkavaisuus ovat monin tavoin yhteydessä havaintomotorisiin taitoihin. Havaintomotoriikka on myös motoristen taitojen oppimisen taustalla. Oppimisvaikeudet ja motorisen toiminnan vaikeudet ilmenevät usein yhdessä. (Ahonen, Viholainen, Cantell & Rintala 2005.) Liikuntaa voidaankin käyttää oppimisen tukena hyvin perustellusti ja tehokkaasti (Huisman & Nissinen 2005). Esimerkkinä tästä on

seuraavat kaksi tutkimusta. Koulua aloittavat lapset, joilla oli heikot oppimisvalmiudet, hyötyivät eniten lisätystä motoristen taitojen harjoittelusta (Lepistö 2009). Havaintomotoristen taitojen harjoittelun avulla lapset, joilla on diagnosoitu kielellinen kehityshäiriö, kehittivät motorisissa taidoissa enemmän kuin tavanomaiseen koululiikuntaan osallistuvan vertailuryhmän lapset (Rintala ym. 1998).

Lisäämällä lasten säännöllistä liikuntaa on saatu hyviä tuloksia aikaan alakoululaisten havaintomotorisissa taidoissa ja samassa yhteydessä on havaittu koulumenestyksen parantuminen. (Shephard 1989; Ericsson 2011; Sääkslahti & Cantell 2001). Lisätyn liikunnan havaintomotoriikkaa kehittävää vaikutusta on tutkittu myös 3–7-vuotiailla lapsilla ja tulokset ovat samansuuntaisia. Liikunnan avulla lapsi oppii havaintomotorisia taitoja. (Sääkslahti 2005; Iivonen 2008; Männistö ym. 2006.) Ruotsalainen interventiotutkimus selvitti lisätyn liikunnan myönteiset yhteydet koulumenestykseen matematiikassa ja äidinkielessä alakoulun 1–3-luokkalaissilla (Ericsson 2008). Nourbakhshin (2006) tutkimus tukee tätä havaintoa. Motorisen ja kognitiivisen kehityksen yhteyttä on tutkittu ja liikkumisen ja älyllisten toimintojen on todettu perustuvan neurologisesti ja neuropsykologisesti hyvin läheisiin rakenteisiin (Diamond 2000; Wassenberg ym. 2005). Varhaislapsuuden karkeamotorinen kehitys ennustaa joiltain osin kognitiivista kehitystä alakouluikässä (Piek, Dawson, Smith & Gasson 2008).

Liikuntaa on pidetty oppimisvalmiuksien kehittymisen edellytyksenä ja tutkimusta ilmiöstä on jatkuvasti tehty enemmän, erityisesti liikuntainterventioilla. Tutkimustulokset ovat kuitenkin toistaiseksi vaatimattomia ja ristiriitaisia. Interventiotutkimusten tulosten tilastollista luotettavuutta sekä yleistettävyyttä on haasteellista osoittaa, koska liikuntainterventiot ovat usein otokseltaan pieniä. Peruskoulun toisen luokan oppilaiden lukemaan oppimisen valmiutta tuettiin Etelä-Afrikassa liikuntaohjelmalla, johon osallistui 14 oppilasta. Alku- ja lopputesteistä saadut tulokset liikuntaohjelman vaikutuksesta eivät olleet tässä tutkimuksessa tilastollisesti merkitseviä pienestä otoskoosta johtuen, mutta joitakin viitteitä saatiin siitä, että liikunnalla oli myönteisiä vaikutuksia lukemaan oppimiselle. Liikuntaohjelmaan osallistuneet oppilaat osoittivat edistymistä keskilinjän ylittämisessä, lateraalisuuden hahmottamisessa, spatiaalisessa tietoisuudessa, käsin kirjoituksessa, keskittymisessä ja kielellisissä kyvyissä. (Krog & Krüger 2011.)

Samankaltaisia tuloksia on saatu muissakin vastaavanlaisissa tutkimuksissa. Liikuntaohjelmalla havaittiin olevan myönteisiä yhteyksiä peruskoulun ensimmäisen luokan oppi-

lailla. Oppilaiden akateemiset taidot kehittyivät merkitsevästi alku- ja loppumittausten välillä. (Fredericks, Kokot & Krog 2006.) Liikuntaohjelmalla on todettu olevan myönteisiä vaikutuksia myös oppilaiden keskittymiseen (Van der Westhuizen 2007).

4 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

4.1 Tutkimustehtävä

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia peruskoulun ensimmäisellä luokalla MOTO -liikuntakerhoon osallistuneiden oppilaiden koulumenestystä ja oppimista. Tavoitteena oli lisätä ymmärrystä liikuntakerhon mahdollisuuksista oppimisen edistämiseksi ja saada kuvailevaa tietoa liikuntakerholaisten peruskouluajasta. Tutkimuksella pyrittiin syventämään tietämystä oppimisen ja liikunnan välisistä yhteyksistä. Tutkimuksessa kuvattiin lisäksi liikuntakerholaisten kokemuksia eri oppiaineiden opiskelusta ja heidän kokemuksiaan koulu- ja vapaa-ajan liikunnasta. Tutkimuksessa käytettiin määrällisen ja laadullisen menetelmän yhdistelmää.

Täsmennetyt tutkimusongelmat:

1. Millainen on kerholaisten koulumenestys oman luokkansa keskimääräiseen tasoon verrattuna peruskoulun kuudennen luokan päättöarvioinnissa?
2. Millaisissa asioissa tai oppiaineissa kerholaisilla on ollut oppimisen vaikeuksia?
3. Millaisia kokemuksia kerholaisilla on liikunnasta ja oppimisesta peruskoulun aikana?

4.2 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksessa tutkittiin vuosina 1999–2004 MOTO -kerhoon osallistuneita oppilaita (n=51). Määrällisen tutkimusosan tulokset vaikuttivat laadullisen osan suunnitteluun. Tutkimuksen määrällisen osan poikkileikkausaineisto kerättiin ensin vuosina 2005–2009. Vertaisryhmän määrällisessä tutkimuksen osassa muodostivat MOTO -kerhon toiminta-ajan muut saman koulun oppilaat (n=254). Pientä osaa määrälliseen tutkimuksen osaan osallistuneita tutkimushenkilöitä haastateltiin keväällä 2012. Tutkimuksen määrällisestä osuudesta johdettu laadullinen seuranta koskettaa yhdeksää tutkimushenkilöä. Määrällisen osan tuloksista ei voida erottaa yksittäisen henkilön tuloksia, joten seuranta ei ole yksilöllistä vaan ryhmätasoisia.

Tutkimuksen strategiana oli tapaustutkimus, koska tutkittavasta ilmiöstä, tässä tapauksessa MOTO -kerhosta, haluttiin yksityiskohtaista ja intensiivistä tietoa, joka kuvailisi

ilmiötä. Lisäksi tutkimuksen kohderyhmä oli suhteellisen pieni ja rajoitettu sekä tarkoin valittu joukko oppilaita. Usein tapaustutkimuksessa halutaan tietoa prosesseista, yksilötapauksista ja -tilanteista ja tutkimus halutaan tehdä luonnollisessa ympäristössä. Tapaustutkimukselle tyypillistä on useiden menetelmien käyttö, esimerkiksi dokumenttien, haastattelujen ja havaintojen tutkiminen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 134–135, 191–193.) Tutkimuksen strategia valittiin tutkimuksen tarkoituksen ja tehtävän perusteella. Laadullisen tapaustutkimuksen ajateltiin soveltuvan ilmiötä koskevan ymmärryksen lisäämiseen, kuten tutkimuksen tavoitteena oli. Koska haluttiin tutkia oppilaiden kokemuksia, valittiin aineiston keruun menetelmäksi haastattelu. Toteutunut menettely tutkimustyyppin ja aineistonkeruun sekä analyysitavan valinta noudattivat Hirsjärven ym. (2009, 132, 137–139, 185, 224) esittämää pääperiaatetta: tutkimuksen tarkoitus ja tutkimusongelmat ohjasivat tutkimusmenetelmää.

Laadullisen tutkimuksen olennaisena piirteenä pidetään sitä, että se on "luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedon hankintaa, ja aineisto kootaan luonnollisissa, todellisissa olosuhteissa". Laadullinen tutkimus tyypillisesti suosii ihmistä tiedonantajana ja analyysi on induktiivista eli tutkimus tavoittelee odottamattomien asioiden löytämistä. Aineiston hankinnan menetelmät pyrkivät tuomaan ilmi tutkittavien näkökulmia ja ääntä. Laadullinen tutkimus näkee jokaisen yksilötapausten ainutlaatuisena ja tulkitsee aineistoa yksilöllisyyttä kunnioittaen. (Hirsjärvi ym. 2009, 164.)

Haastattelu on laadullisen tutkimuksen perusmenetelmä. Tutkimushaastattelu on systemaattinen tapa kerätä tietoa. Haastattelulla on tavoitteet ja se on etukäteen suunniteltu, mahdollisesti strukturoitu ja ainakin valmisteltu. Haastattelu on keskustelua, jossa tutkijalla on aktiivinen ohjausrooli. (Hirsjärvi ym. 2009, 205–208.) Haastattelua voidaan luonnehtia ainutlaatuiseksi tavaksi kerätä tietoa, koska siinä ollaan välittömässä vuorovaikutuksessa tutkimuskohteen kanssa. Haastattelun vahvuutena tiedonhankinnassa on menetelmän joustavuus. Hyvät mahdollisuudet tulkita vastauksia kuuluu myös haastattelun etuihin, samoin haastateltavien suhteellisen helppo rekrytointi mukaan tutkimukseen sekä tavoitettavuus aineiston keruun jälkeenkin. Tähän tutkimukseen soveltuvia perusteluita ovat ihmisen näkeminen tutkimustilanteessa merkityksiä luovana ja aktiivisena subjektina. Valintaperusteena oli myös haastatteluun sisältyvä mahdollisuus selvittää ja tarkentaa saatavia vastauksia sekä syventää saatavia tietoja perustelujen ja lisäkysymysten kautta. (Hirsjärvi ym. 2009, 204–206.)

Haastattelujen tekeminen vie paljon aikaa ja resursseja, mitä voidaan pitää sen heikkoutena aineistonkeruumuotona. Teemahaastattelu on puolistrukturoitu haastattelu, joka muodostuu etukäteen määriteltyjen tutkittavasta ilmiöstä jo tiedettyjen tietojen mukaan laadittujen teemojen ja niihin liittyvien tarkentavien kysymysten pohjalle. Teemahaastattelussa haastattelun aihepiiri on siis tiedossa, mutta kysymysten tarkka muotoilu ja järjestys ovat avoimia (Hirsjärvi ym. 2009, 208). Teemahaastattelun metodologinen painotus on ihmisten tulkinnoissa, merkityksissä sekä merkityksen syntyemisessä vuorovaikutuksessa. Avoin teemahaastattelu sallii myös intuitiiviset ja kokemusperäiset kysymykset ja havainnot. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 72–77.) Tässä tutkimuksessa käytettiin etukäteen suunniteltua haastattelurunkoa (liite 1).

Haastattelujen suunnittelu on aikaa vievää ja lisäksi tutkijan tulee kouluttautua ja valmistautua haastattelijan rooliin. Haastattelun virhelähteet ovat peräisin sekä haastattelijasta että haastateltavasta. Haastateltava ei halua joutua uhatuksi tai kokea pelkoa, niinpä hän voi suojata itseään, mikä voi aiheuttaa virheitä vastauksiin. Sosiaalisesti suotavat vastaukset ovat esimerkiksi haastateltavan keino välttää itseensä kohdistuvaa sosiaalista ja emotionaalista vahinkoa. Haastattelujen konteksti- ja tilannesidonnaisuus aiheuttaa vaikeuksia tulosten tulkinnalle ja yleistämiselle. *"Haastattelussa on ratkaisevaa, miten haastattelijaa osaa tulkita haastateltavan vastauksia tällaisten kulttuuristen merkitysten ja merkitysmaailmojen valossa."* (Hirsjärvi ym. 2009, 206–207.)

4.2.1 MOTO -kerho

MOTO -kerho perustettiin eräässä keskisuomalaisessa koulussa vuonna 1999 esi- ja ensiluokkalaisille oppilaille. Kerho aloitettiin opetussuunnitelmallisena tukitoimena ja Eeva Luukkosen lisensiaattitutkimuksen osana. Kerhon suunnittelusta vastasivat Jyväskylän yliopiston liikuntakasvatuksen laitokselta Pilvikki Heikinaro-Johansson, Arja Sääkslahti ja Marja Cantell sekä OKL:stä Marja-Kristiina Lerkkanen. Kerhon harjoitusohjelmat laativat Arja Sääkslahti, Marja Cantell ja OKL:n 3. vuosikurssin opiskelijat. (Sääkslahti & Cantell 2001.)

Kerhoon kutsuttiin oppilaita, joiden motorisissa taidoissa havaittiin lisäharjoittelun tarvetta. Koulutulokkaiden motorisia perustaitoja mitattiin Nummisen (1996) APM -testistöllä ja tuloksia verrattiin viitearvoihin. Jos lapsen tulos oli useilla testin osa-

alueilla selvästi keskimääräistä heikompi, tarjottiin lapselle mahdollisuus osallistua MOTO -kerhoon. Lisäksi kerholaisten valinnassa kysyttiin liikuntaintervention kohde-ryhmää opettavilta luokanopettajilta ja liikunnanopettajilta, kuka lapsista voisi hyötyä lisäystä motoristen perustaitojen harjoittelusta. Lisäksi heitä pyydettiin arvioimaan, kenellä oppilaalla saattaisi tulla koulussa oppimisvaikeuksia. Koska opettajat olivat kokeneita, heidän arvionsa kerhosta hyötyvistä lapsista ja APM -testin tulokset olivat yhdenmukaiset. MOTO -kerhosta kerrottiin lasten vanhemmille ja pyydettiin heidän lupansa lapsen kerhoon osallistumiselle. (Sääkslahti & Cantell 2001.)

MOTO -kerhon tavoitteena oli vahvistaa oppilaiden motorisia perustaitoja monipuolisten ja myönteisten liikuntakokemusten avulla ja siten tukea heidän oppimisvalmiuksiin. Harjoittelu tapahtui yksilöllisesti suunnitellun ohjelman mukaan turvallisessa pienryhmässä ja kehityksellisesti virikkeellisessä oppimisympäristössä. Kerholaisille annettiin runsaasti yksilöllistä, välitöntä ja lapsen taitotason mukaista palautetta ja ohjausta. Kerholaiset jaettiin pienempiin ryhmiin lisäharjoittelun tarpeen mukaan. Nämä pienryhmät muodostettiin tasapainon, liikkumistaitojen, käsittelytaitojen ja havaintomotoristen taitojen lisäharjoitteluun keskittyen. Moto-kerhon sisällöt suunniteltiin jokaiselle pienryhmälle erikseen ja ryhmän ohjaajat toimivat oman ryhmänsä kanssa koko kerhon ajan. 45 minuutin mittainen kerho järjestettiin 20 kertaa lukukaudessa koulupäivän päätteeksi tai sen aikana. Pilottivaiheessa lukuvuonna 1999–2000 kerhoon osallistui 16 lasta. Koska MOTO -kerho todettiin pilottitutkimuksessa toimivaksi ja lasten motorista kehitystä tukevaksi, päätettiin kerhoa jatkaa. Kerhon toiminta jatkui vuosien 1999–2004 ajan ja kerhoon osallistui yhteensä 51 oppilasta. Kevästä 2002 alkaen MOTO -kerhoa ohjasivat opetusharjoitteluna 3. vuosikurssin liikunnan sivuaineopiskelijat Jyväskylän yliopiston opettajankoulutuslaitokselta. (Sääkslahti & Cantell 2001; Luukkonen & Sääkslahti 2006.)

Harjoittelu MOTO -kerhossa oli tehtäväspesifiä ja prosessisuuntautunutta. Kerhon toiminta perustui sensorisen integraation (Ayres 2008) ja dynaamisten systeemien (Thelen & Smith 1994) teorioihin motorisesta kehityksestä. Lapset harjoittelivat niitä taitoja, jotka olivat heille vaikeita. Jokainen lapsi sai paljon harjoittelu-aikaa ja paljon toistoja. Kerholaisten taitojen kehittymistä seurattiin välittömällä havainnoinnilla, havaintolomakkeiden ja viikoittaisten päiväkirjamerkintöjen avulla sekä APM -testeillä syys- ja kevätlukukauden jälkeen. (Sääkslahti & Cantell 2001.)

4.2.2 Aineistonkeruu

Määrällisen tutkimuksen osan aineisto kerättiin tutkimuskoulun kuudensien luokkien päättöarvioinnin lukuvuositodistuksista vuosilta 2005–2009. Arvioinnin mallia muutettiin hieman vuonna 2009. Tutkimuksen aineistona käytettiin lukuvuositodistusten arvosanojen frekvenssijakaumaa. Aineistoon on kerätty luokkakohtaisesti oppiaineiden arvosanojen frekvenssit, joista erottuu moto-kerholaisten arvosanat. Arvosanat olivat erinomainen=10, kiitettävä=9, hyvä=8, tyydyttävä=7, kohtalainen=6, välttävä=5 ja hylätty=4.

Tutkimuksen otos oli yhteensä 305 oppilasta, joista 51 oppilasta osallistui MOTO -kerhoon. Uudenmallisen päättöarvioinnin lukuvuositodistuksen v. 2009 sai 72 oppilasta, joista 10 oli MOTO -kerholaisia. Otoksen oppilaat olivat 13 oppilasryhmästä. Jokaista oppilasryhmää opetti luokan oma luokanopettaja. Lukuvuoden kestäviä MOTO -kerhoryhmiä järjestettiin vuosina 1999–2004. Siten tutkittavia kerhoryhmiä on 6 kappaletta. Kussakin tutkimukseen kuuluvassa koululuokassa oli keskimäärin 4 MOTO -kerholaista.

Jokaista MOTO -kerhon oppilasta verrattiin oman koululuokkansa keskimääräiseen koulumenestykseen oppiaineissa. Kunkin luokan todistukset käytiin läpi oppiaineittain. Aineistosta laskettiin käyttäytymisen ja valittujen oppiaineiden (äidinkieli ja kirjallisuus, A1-kieli: englanti, matematiikka, liikunta, historia) arvioinnin moodit eli tyyppi-arvot. Käyttäytymisestä oppilaat saivat vuonna 2009 vain yhden arvosanan. Vuosina 2005–2008 käyttäytymisen arvioinnissa tarkasteltiin myös osallistumista, yhteistyötaitoja, itsenäisyyttä työssä sekä vastuullisuutta ja huolellisuutta.

Vuoden 2009 todistuksessa A1-kielessä (englanti) arvioitiin erikseen luetun ja kuullun ymmärtäminen, vanhemmassa todistuksessa niitä ei eroteltu, vaan arvioitiin ”ymmärtäminen”. Vuoden 2009 todistuksessa matematiikassa on arvioitu peruslaskutoimitusten osaaminen ja soveltavien tehtävien osaaminen, aiemmin annettiin vain yksi arvosana matematiikasta.

Oppilasarvioinnissa yksittäisen opettajan subjektiivinen arviointi voi aiheuttaa vinoutumia arvosanajakaumiin. Tämän vinoutuman välttämiseksi tutkimuksessa käytettiin keskikilukuna moodia ja verrattiin oppilaiden arvosanoja luokan moodiin. Moodi on jakaumassa se arvo, jonka frekvenssi on suurin eli tässä tapauksessa arvosana, jota esiintyy

ryhmässä eniten. Jos moodeja oli enemmän kuin yksi, valittiin tutkimuksessa käytettäväksi se moodi, joka oli absoluuttisesti lähempänä yhden desimaalin tarkkuudella laskettua arvosanojen keskiarvoa koululuokassa. Esimerkiksi, jos moodeja ovat arvosanat 8 ja 9, ja arvosanojen keskiarvo on 8,4, valitaan käytettäväksi moodiksi arvosana 8. MOTO -kerholaisten arvosanoja verrattiin oman koululuokan moodiin oppiainekohtaisesti. Tämän jälkeen laskettiin jokaisessa koululuokassa, kuinka monen kerholaisen arvosana jäi alle moodin, oli sama kuin moodi tai yli moodin. Näin saatiin jaettua jokaisen oppilasryhmän MOTO -kerholaiset kolmeen kategoriaan (alle moodin, sama kuin moodi, yli moodin) ja niille frekvenssit.

Kun jokainen oppilasryhmä oli käyty erikseen läpi, yhdistettiin tulokset eri vuosien ja ryhmien osalta samaan taulukkoon oppiaineittain. Kunkin oppiaineen kohdalta summattiin arvosanojen perusteella luokkiin *alle moodin*, *sama kuin moodi* ja *yli moodin* sijoituvien kerholaisten lukumäärä. Näin saadut frekvenssit taulukoitiin ja ne muutettiin prosenttiosuuksiksi.

Tutkimuksen laadullisen aineiston osan menetelmänä käytettiin teemahaastattelua yhdeksännen luokan oppilaille, jotka olivat osallistuneet MOTO -kerhoon peruskoulun ensimmäisellä luokalla tai esikoulussa. Teemat muodostettiin motorisen kehityksen ja oppimisen teoriaan syventyvän kirjallisuuskatsauksen ja tämän tutkimuksen määrällisen osan tulosten perusteella. Haastattelun avulla haluttiin syventää ymmärrystä niistä teemoista, jotka näyttävät teorian ja MOTO -kerholaisten alakoulun päättöarvioinnin perusteella olevan keskeisiä motorisen kehityksen ja oppimisen ongelmissa. Näin muodostettiin teemahaastattelua varten neljä pääteemaa, jotka olivat: 1) Ajatuksia koulusta ja oppimisesta, 2) Oppimisen haasteet, 3) Liikuntaharrastukset ja koululiikunta, 4) Kokeimuksia ja muistoja MOTO -kerhosta. Teemaan 2 kuului useita oppimiseen liittyviä ala-teemoja. Ne käsittelivät käyttäytymistä, oppimisen edistämistä, äidinkieltä, matematiikkaa, vieraita kieliä ja historiaa. Haastattelua helpottamaan valmisteltiin ennakolta kunkin teeman alle avauskysymykset ja tarkentavia kysymyksiä. Teemahaastattelun runko on liitteenä (liite 1).

Haastattelurunkoa kokeiltiin tekemällä esitutkimuksena yhden henkilön koehaastattelu, jonka perusteella runkoa joiltain osin tarkennettiin ja arvioitiin haastattelun ajallista kestoa. Koehaastattelu antoi myös kokemusta siitä, ovatko teemat päällekkäisiä tai sopivan laajoja. Koehaastattelun jälkeen teemat hyväksyttiin lähes sellaisenaan, koska ne antoi-

vat sopivasti tietoa tutkimuskysymyksiin. Lähinnä kysymyksiä teemojen sisällä yksinkertaistettiin ja teemojen järjestystä hieman muutettiin. Lisäksi tutkija sai tuntumaa siitä, miten kysymykset kannattaa esittää, mitä vaatimuksia haastattelijan rooli asettaa omalle käyttäytymiselle ja mitä käytännön asioita haastattelun tekemisessä pitää huomioida. Koehaastattelun tutkimushenkilö oli 16-vuotias lukiolainen.

Varsinaisen tutkimuksen haastateltavat tutkimushenkilöt olivat MOTO -kerhon käyneitä yhdeksännen luokan oppilaita. Tutkimusta varten valittiin yksilöhaastatteluun 6 poikaa ja 3 tyttöä eli yhteensä 9 oppilasta. Tutkimushenkilöt valittiin sen perusteella, että he kuuluivat viimeiseen MOTO -kerhon ryhmään, joka oli edelleen peruskoulussa. Muiden MOTO -kerhoryhmien oppilaat olivat jo valmistuneet peruskoulusta. Tutkimuslupa saatiin koulun johtavalta rehtorilta. Kymmeneltä MOTO -kerhoon osallistuneelta oppilaalta ja heidän huoltajilta kysyttiin suostumus tutkimukseen osallistumiseen tarkoitukseen tehdyllä lomakkeella. Haastatteluihin saatiin lupa yhdeksältä oppilaalta ja heidän huoltajiltaan, yksi oppilas kieltäytyi osallistumasta. Tutkimuksesta kieltäytynyt oppilas ei palauttanut lupalappua eikä osoittanut muutenkaan kiinnostusta osallistua tutkimukseen. Syytä kieltäytymiseen ei tunneta. Tutkimussuostumuslomake on liitteenä (liite 2).

Haastattelut tehtiin koulupäivän aikana koulun tiloissa kevätlukukauden 2012 aikana (19.3.2012–16.4.2012). Haastattelujen yhteiskesto oli 232 min 51 s ja yhden haastattelun keskimääräinen kesto 25 minuuttia 52 sekuntia. Pisimmän haastattelun kesto oli 42 minuuttia 24 sekuntia ja lyhimmän 15 minuuttia 38 sekuntia. Haastattelut nauhoitettiin digitaalisella ääninauhurilla ja tallennettiin tietokoneelle mp3-muodossa. Nauhoitukset purettiin tekstimuotoon käyttämällä apuna Express Scribe -litterointiohjelmaa ja Microsoft Word -tekstinkäsittelyohjelmaa. Litteroinnissa kirjoitettiin muistiin oppilaiden vastaukset. Vastauksia ei kirjattu litteroinnissa sanatarkasti vaan vapaamuotoisempaa ja vastauksia referoivaa ilmaisutapaa käyttäen. Asiasisältö pyrittiin kuitenkin säilyttämään mahdollisimman paljon alkuperäisen vastauksen mukaisena. Esimerkiksi, jos haastateltava vastasi haastattelijan kysymykseen yhdellä sanalla, myöntävällä tai kieltävällä ilmaisulla, kirjoitettiin muistiin se, mikä oli oppilaan mielipide, ajatus tai kokemus kyseisestä asiasta.

Litteroitua aineistoa kertyi kaikkiaan 38 tekstisivua (riviväli 1,5). Litteroitua haastatteluaineistoa käsiteltiin sisällön analyysin menetelmällä (Tuomi & Sarajärvi 2009, 91–124). Yleisiä laadullisen tutkimusaineiston analyysimuotoja ovat luokittelu, tyypittely,

sisällön erittely ja teemoittelu (Hirsjärvi ym. 2009, 224). Jokaisen oppilaan lausumat tarkasteltiin ja niistä poimittiin tutkimustehtävän kannalta mielenkiintoiset ja tietoa antavat ilmisällön kokemukset, jotka luokiteltiin teemahaastattelun rungon mukaisten teemojen sisälle. Yksittäisten oppilaiden luokitellut kokemukset, mielipiteet ja ajatukset muodostivat kokemusten kenttiä teemojen alle. Tämän jälkeen kokemuksia ryhmiteltiin ja tiivistettiin yksittäinen teema kerrallaan, kunnes jäljellä oli kaikki olennainen ja kiinnostava sisältö. Kukin teema muokattiin vielä tutkijan kielelle. Joitakin lausumia säilytettiin vastaajan kielellä ja ne erottuvat tekstistä kursivilla. Jokainen teema raportoitiin erikseen ja oppilaiden kokemusperspektiiviä vertailtiin vastaaviin kuudennen luokan todistusarvosanojen aineistosta saatuihin tuloksiin.

4.2.3 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan määrällisessä tutkimuksessa reliabiliteetin ja validiteetin avulla. Reliabiliteetti kuvaa, sitä kuinka toistettavia mittaustulokset ovat. Hyvä reliabiliteetti takaa sen, että tulokset eivät ole sattumanvaraisia. Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa tutkimusmenetelmän kykyä mitata sitä ilmiön ominaisuutta, josta halutaan tietoa. Hyvä validiteetti kertoo siitä, että tutkimuksen menetelmällä saadaan todellisia tuloksia. Laadullisessa tutkimuksessa reliabiliteettia ja validiteettia ei yleensä arvioida samalla tavalla kuin määrällisessä tutkimuksessa ja näiden käsitteiden käyttöä saatetaan jopa pyrkiä välttämään. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta joka tapauksessa arvioidaan. Laadullisessa tutkimuksessa validiteetti voisi merkitä aineiston kuvauksen ja siitä johdettujen selitysten ja tulkintojen yhteensopivuutta. Luotettavuuden lähtökohtana on kuvata tutkimuksen kulku mahdollisimman tarkasti ja perustella, miten tuloksiin on päädytty. Niinpä laadullisen tutkimuksen luotettavuus vahvistuu tarkasta, selkeästä ja totuudenmukaisesta tutkimuksen jokaisen vaiheen raportoinnista: aineiston tuottamisen olosuhteet, haastatteluihin käytetty aika, häiriötekijät, virhetulkinnat sekä tutkijan itsearviointi aineiston keruusta. Luotettavuuteen liittyvät lisäksi aineiston analyysi ja tulkinnan kuvaileminen ja perusteleminen. (Hirsjärvi ym. 2009, 231–232.) Tämän pro gradu-tutkimuksen luotettavuutta käsitellään pohdinta-osuudessa.

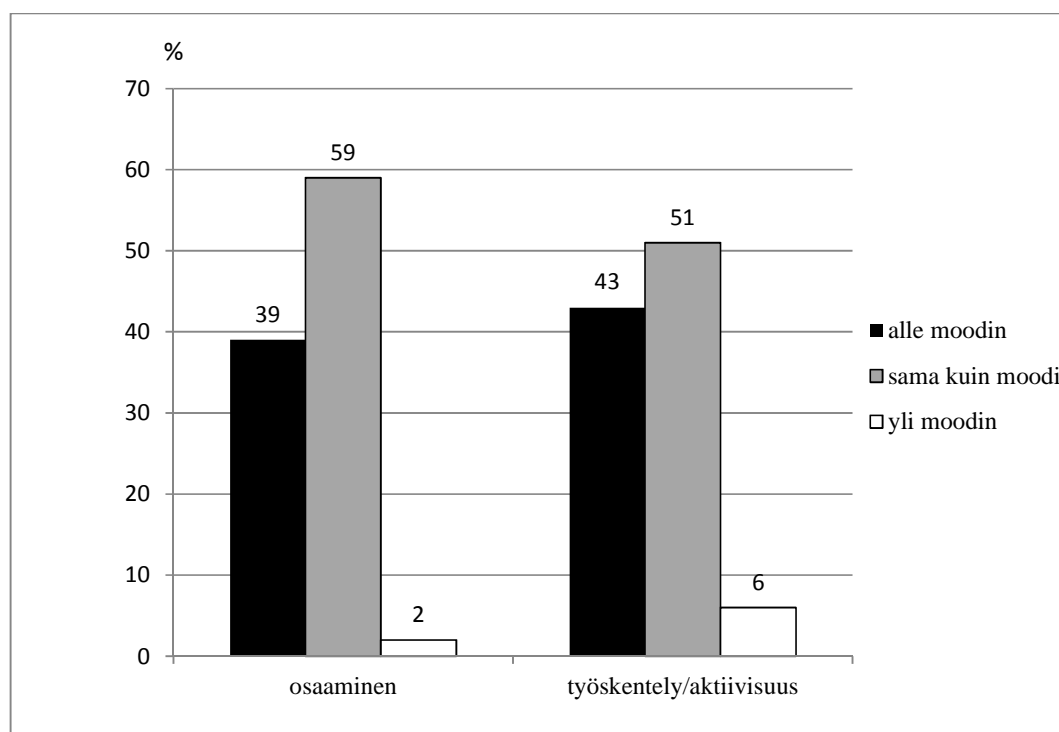
Laadullisessa tutkimuksessa eettisiä ongelmia aiheuttaa tutkijan institutionaalinen asema suhteessa tutkittavaan sekä tiedonkeruumenetelmän avoin luonne. Laadullisen tutkimuksen aineisto kootaan luonnollisissa ja todellisissa tilanteissa. Tiedonhankintakei-

not voivat siis olla arkielämän vuorovaikutuksen kaltaisia. Kuitenkin väärin kohtelu ja vahingoittaminen tieteen yhteydessä ovat eri merkityksessä kuin arkielämässä. Tieteen eetoksen perusnormeja ovat tiedon perustelevuus epäpersoonallisilla kriteereillä, tiedon julkisuus ja yhteisöomaisuus, puolueettomuus ja järjestelmällinen kritiikki. Laadullisessa tutkimuksessa pyritään noudattamaan näitä normeja. Ongelmallista laadullisessa tutkimuksessa on määrittää, mikä on tieteellinen menetelmä ja mitkä ovat tieteellisen päätelyn normit. Käsitteet tieteen olemuksesta vaihtelevat paljon laadullisen tutkimuksen erilaisten perinteiden sisällä. Tuomi & Sarajärvi (2009) painottavat tutkimuksen sisäistä johdonmukaisuutta hyvän tutkimuksen kriteerinä. Tutkimusraportin argumentointia tarkastelemalla voidaan arvioida tämän kriteerin toteutumista. Eettinen kestävyys on toinen Tuomi & Sarajärven (2009) määrittelemä vaatimus hyvälle tutkimukselle. Eettiseen kestävyys voidaan sisällyttää tutkimuksen luotettavuus ja laatu, joita voidaan arvioida tutkimussuunnitelman, -asetelman ja -raportoinnin avulla, sekä tutkijan itsensä eettinen sitoutuneisuus. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 125–127)

5 TULOKSET

5.1 Liikunnan arvosanat ja kokemuksia liikunnasta

Kuudennen luokan kevättodistusten arvosanojen perusteella liikunnassa (kuvio 2, liite: taulukko 1) MOTO -kerhon oppilaat menestyivät luokkansa keskimääräisen tason mukaisesti, sillä 59 % heistä sai osaamisesta arvosanan, joka oli sama kuin luokan moodi. Vastaavasti liikuntatunnilla työskentelystä/aktiivisuudesta 51 % sai arvosanaksi luokan moodin. Parhaimpiin arvosanoihin kerholaiset eivät kuitenkaan yltäneet, sillä 2 % sai osaamisesta yli moodin olevan arvosanan ja 6 % työskentelystä/aktiivisuudesta.



KUVIO 2. MOTO -kerholaisten (n=51) liikunnan arvosanojen (2005–2009) jakautuminen, kun kerholaisten arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.

Yhdeksännellä luokalla haastatteluun osallistuneiden MOTO -kerholaisten (n=9) suhtautuminen liikuntaan vaihteli paljon. Joidenkin mielestä liikunta oli *hauskaa, kivaa* ja he kokivat sen tärkeäksi harrastukseksi, kun taas joitakin oppilaita liikunta ei kiinnostanut eivätkä he harrastaneet sitä. Kokonaiskuva oli se, että hyvin monet pitivät liikunnasta ja olivat löytäneet itselleen sopivan ja mieluisan liikuntamuodon. Kaksi oppilasta

kertoi pitävänsä *kaikenlaisesta liikunnasta*. Toiset kaksi oppilasta eivät pitäneet tanssista. Koripallostakaan ei pidetty. Eräs oppilas kertoi, että liikuntatunneilla säännöt jäivät valvomatta, kun ei ollut tuomaria. *Silloin siinä (pelissä) ei oikein saa mitään aikaan (O4, 13:00)*. Kaikki oppilaat eivät osanneet sanoa, missä liikunnassa he ovat hyviä. Yhden oppilaan kokemus oli se, että hän ei ollut hyvä missään erityisessä liikuntalajissa. Palloilu, erityisesti jalkapallo ja sähly, oli useiden oppilaiden mieleen ja he kokivat myös olevansa hyviä palloilijoita. Myös luistelu, talvilajit, telinevoimistelu ja sulkapallo tulivat mainituiksi pidettyinä lajeina. Sulkapalloa ei erään oppilaan mielestä päässyt pelaamaan tarpeeksi koululiikunnassa.

Haastatteluun osallistuneet oppilaat harrastivat monipuolisesti erilaisia liikuntalajeja: kävelyä, lenkkeilyä, koiran ulkoilutusta, ratsastusta, pyöräilyä, taekwondo, salibandya (3), golfia (2), laskettelua (3) ja jalkapalloa. Monen oppilaan vapaa-ajan liikuntaharrastukseen liittyi kavereiden, perheenjäsenten, koiran tai hevososen kanssa liikkuminen. Oppilaiden joukossa oli useita hyvin intensiivisesti liikuntaa harrastavia, joille harrastuskertoja viikossa kertyi jopa 5–7, ja aikaa liikuntaan käytettiin parhaimmillaan monta tuntia päivittäin. Yhteenvetona oppilaiden vastauksista voidaan esittää yleistävä arvio, että jos oppilaalla oli joku liikuntaharrastus, harrasti hän sitä vähintään kerran viikossa ja yleisin harrastusmäärä oli vähintään 3 kertaa viikossa. Huomattavan paljon aikaa liikuntaharrastukseen käytti eräs tyttö, joka ratsasti 3–4 tuntia päivittäin, viikonloppuisin ja loma-aikoina koko päivän. Kaksi poikaa harrasti salibandya 6 kertaa viikossa ja eräs tyttö taekwondo 5 kertaa viikossa. Moni kerholainen oli kilpaillut tai kilpaili yhä haastatteluhetkellä jossain liikuntalajissa.

Liikuntaa harrastamattomat oppilaat ilmaisivat kiinnostuksensa harrastaa liikuntaa. He kertoivat haluavansa harrastaa esimerkiksi laskettelua, jalkapalloa ja juoksua. Eräällä oppilaalla oli jo kaksi liikuntaharrastusta, eikä hän kaivannut lisää liikuntaa. Vain harva liikuntaa harrastava oppilas kertoi haluavansa harrastaa enemmän.

Yksikin liikuntaharrastus näyttää riittävän oppilaiden kokemusten perusteella täyttämään oppilaiden liikkumisen halukkuuden. Liikunta nähtiin tarpeellisena esimerkiksi oman kunnon kohottamiseksi. Huonot kokemukset ja muistot liikunnasta, ajan tai välineiden puute ja harrastukseen menemisen unohtaminen olivat vapaa-ajan liikuntaa vähentäviä tekijöitä. Myös muut menot ja kavereiden näkeminen koettiin välillä tärkeäm-

mäksi kuin liikunta, jos niiden väliltä piti valita. Toisaalta kaverit ovat tärkeitä myös liikuntaharrastuksissa, kuten eräs salibandyä joukkueessa pelaava poika kertoi.

Harrastan salibandyä koska se on hauska laji. ... Lopetin harrastamisen, mutta kaverit saivat palaamaan. (O4, 13:40)

Haastatteluun osallistuneet MOTO -kerholaiset kokivat koululiikunnan enimmäkseen *hauskana, kivana ja monipuolisena*. Kolme oppilasta yhdeksästä oli ottanut valinnaista liikuntaa yläkoulun aikana. Erään oppilaan kokemus valinnaisesta liikunnasta oli sävyllään myönteinen, koska kurssilla oli mukavaa ja kurssille osallistui oppilaita myös rinnakkaisluokilta. Koululiikunnassa erään oppilaan mielestä parasta sisältöä olivat joukkuepelit. Vapaa-ajalla joukkuepelejä ei ollut yhtä helppo järjestää. Toisaalta toinen oppilas sanoi, ettei nimenomaan pidä joukkuelajeista.

Koululiikunnassa on kaikkea monipuolista liikuntaa ja se on ihan hauskaa. Siellä on iso ryhmä ja pääsee pelaamaan joukkuepelejä, mitä ei sitten yksin pystyis tekeen. (O1, 18:18)

(Valinnaisilla kursseilla) oli silleen mukavaa ja ... ja sitten oli eri ihmisten kanssa tekemisissä... (O6, 22:24)

Koululiikunnassa oppilaat kertoivat saaneensa sekä hyviä että huonoja kokemuksia. Hyvät kokemukset liittyivät onnistumisiin, hauskuuteen, kavereihin ja kivaan tekemiseen tunneilla. Kiusaamisen ja siihen liittyvän pilkkaamisen kerrottiin aiheuttavan huonoja kokemuksia. Eräs oppilas kertoi, että hän pelkäsi kiusaamista, koska hän koki, että hänellä oli heikko fyysinen kunto. Hän kertoi, että kiusaaminen oli hänen kohdallaan vaikuttanut myös oppimiseen liikunnassa. Eräs toinen oppilas kertoi, että koululiikunta ei kiinnostanut siksi, että siellä oli pakko tehdä, mitä opettaja käski. Toisen oppilaan huono kokemus oli opettajien toistuva vaihtuminen. Kolmannen oppilaan mielestä opettaja selitti ohjeita liian pitkään ja kaikki tunneilla oli liian rentoa eivätkä oppilaat liikkuneet. Jos koululiikunnassa olisi ollut lisää fyysisyyttä ja liikettä liikuntatunneilla, hän olisi voinut pitää koululiikunnasta.

Osa oppilaita oli kokenut onnistumisia koululiikunnassa. Onnistumiset liittyivät esimerkiksi omien taitojen osoittamiseen ja opettajalta saatuun myönteiseen palautteeseen. Onnistumisten kerrottiin joskus riippuvan omasta päiväkohtaisesta tunnetilasta ja motivaatiosta osallistua liikuntaan. Erään oppilaan onnistumisen kokemus koululiikunnassa

oli koostunut yhteenkuuluvuuden tunteesta, rennosta ilmapiiristä tunnilla ja hyvästä pelin hengestä. Hän kertoi, että kaikki olivat yrittäneet tosissaan eikä voitto ollut pääasia.

Koululiikuntaan motivoituminen vaihteli oppilaiden välillä paljon. Joku sanoi, ettei oppinut liikunnassa mitään, vaan se oli vain osa pakollista koulua. Toisen mielestä motivaatio oli tuntikohtaista ja riippui aiheesta. Oppilaat kertoivat liikuntatunneista, joissa oppilailla oli päätösvaltaa. Erään mielipiteen mukaan oppilaat saivatkin vaikuttaa paljon tunnin sisältöihin, koska opettaja kuunteli heidän toiveitaan. Motivaatio voi löytyä myös itsensä haastamisesta. Yksi oppilas kertoi, että vaikka Cooperin testin juokseminen ei ollut mukavaa, oli hänellä sen jälkeen hyvä olo ja hän tunsi iloa onnistumisestaan. Toinen oppilas kertoi parantaneensa 1500 m juoksun tulosta joka vuosi ja oli siihen tyytyväinen.

Esim kun oli se tonniviissaataa, niin mä oon parantanut sitä joka vuosi, niin sillai. (O5, 38:27)

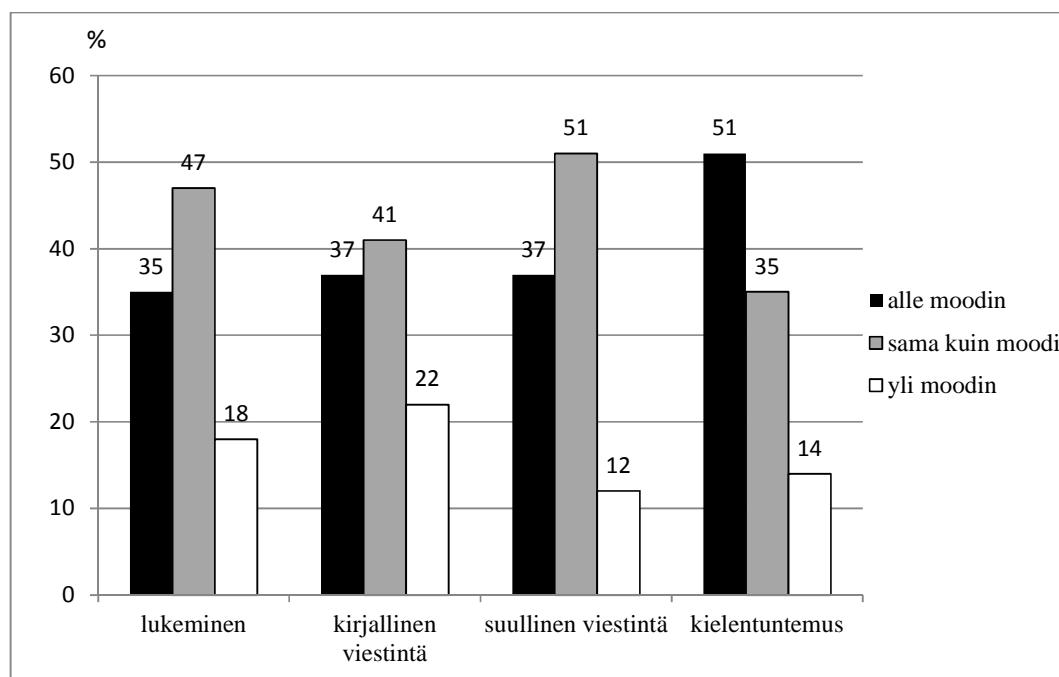
Useiden kerholaisten kokemuksien mukaan liikuntataitojen oppiminen oli ollut aina tai yleensä helppoa tai vähintään kohtuullisen helppoa. Liikuntataitojen oppiminen oli erään oppilaan mielestä riippuvainen lajista. Tanssin ja uinnin oppiminen oli koettu vaikeaksi. Mailapelit, sulkapallo ja pesäpallo, erityisesti pesäpallon lyöminen, puolestaan, olivat olleet joillekin helppoja. Eräs oppilas sanoi oppineensa helposti yksityiskohtaiset taidot ja siksi hän pitikin enemmän tekniikkaa vaativista lajeista. Oppilas sanoi lisäksi, että koulussa ei kuitenkaan ole ollut tarpeeksi aikaa opetella tekniikoita. Toinen oppilas kertoi oppineensa hyvin joitakin telinevoimistelun taitoja, kuten voltin trampoliinilla, mutta kärrynpyörää hän ei ollut oppinut. Eräälle itseään kömpelöksi sanovalle oppilaalle ketteryyttä vaativien taitojen oppiminen oli ollut vaikeaa, mutta pelien säännöt hän oli oppinut hyvin. Itsepuolustusta harrastava oppilas kertoi, että ei oppinut koulussa omasta lajista mitään uutta ja ei siksi pitänyt siitä, että koululiikunnassa opeteltiin hänen jo osaamiaan taitoja.

Liikuntataitoja oppilaat kertoivat oppivansa yleisesti parhaiten itse tekemällä ja harjoitteleamalla. Useimmat sanoivat, että tärkeintä taitojen oppimisessa on suuri toistojen määrä. Eräs oppilas oli puolestaan sitä mieltä, että koululiikunnassa oli liikaa kertaamista ja tuttuja harjoitteita, mutta liian vähän esimerkiksi pelaamista. Toisten oppilaiden seuraamisesta ja näyttösuorituksista sanottiin olevan apua taitojen oppimisessa.

Koululiikuntaan toivottiin lisää salibandyä, jääpelejä, pesäpalloa, mailapelejä, jalkapalloa (2), telinevoimistelua ja keilausta sekä lisäksi vapaamuotoisempaa kuntoilua ja kuntosaliharjoittelua. Kolmen oppilaan mielestä kouluun ei tarvitse lisää liikuntaa, vaan nykytilanne on hyvä. Kriittisin vaatimus oli eräällä oppilaalla, joka toivoi kouluun lisää kaikkea liikuntaa ja erityisesti sellaista sisältöä tunneille, jossa tulee kunnolla lämmin.

5.2 Äidinkielen arvosanat ja kokemuksia äidinkielen oppimisesta

Kuudennen luokan kevättodistuksissa MOTO -kerholaisten äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanoissa (kuvio 3, liite: taulukko 2) kielentuntemus oli heikoin osa-alue, koska puolet (51 %) kerholaista oli saanut arvosanan, joka oli alle oman luokan moodin. Suullisessa viestinnässä kerhon oppilaista 51 % menestyi oman luokkansa moodin tasoisesti ja 37 % arvosanoista oli alle moodin. Lukemisessa MOTO -kerholaisten arvosanoista 47 % oli sama kuin luokan moodi ja 35 % alle. Äidinkielen osaamisen arvioinnin kaikista osa-alueista kirjallisessa viestinnässä yli moodin arvosanan saaneiden MOTO -kerholaisten osuus oli suurin (22 %).



KUVIO 3. MOTO -kerholaisten (n=51) äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanojen jakautuminen, kun kerholaisten arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.

Yhdeksännen luokan haastatteluissa (n=9) osa oppilaista vastasi pitävänsä lukemisesta, osa puolestaan ei lukenut mielellään. Erilaisia lehtiä, sarjakuvia ja internetiä luettiin päivittäin tai satunnaisemmin. Yksi oppilas sanoi lukevansa kirjallisuutta. Innokkuus lukea ja lukemiskertojen määrä viikossa jakoivat oppilaat kahteen perustyyppiin. Ne oppilaat, jotka sanoivat lukevansa mielellään, lukivat enemmän ja monipuolisemmin kuin ne, jotka kertoivat, että eivät pitäneet lukemisesta. Vastauksissa kerrottiin, että kiinnostava ja mukaansa tempaava lukeminen sai lukemisen tuntumaan mieluialta. Eräs oppilas kertoi lukemisensa nopeutuvan, jos oli hyvää luettavaa. Toisen oppilaan kokemuksen mukaan kirjallisuuden lukeminen oli vähentynyt yläkoulussa, sillä hän oli lukenut kokonaisen kirjan viimeksi alakoulussa.

Harva oppilaista sanoi kirjoittavansa mitään vapaaehtoisesti. Vain se, mitä koulussa vaaditaan, saatettiin kirjoittaa. Kirjoittaminen näytti liittyvän lukemiseen siten, että ne oppilaat, jotka pitivät lukemisesta, suhtautuivat myönteisesti myös kirjoittamiseen, ja päinvastoin. Kuitenkaan kirjoittamisesta ei pidetty yhtä paljon kuin lukemisesta.

Äidinkielen opetuksessa oppilaat mainitsivat pitävänsä näyttelemisestä, vaihtelua tuovista tehtävistä, mielenkiintoisista keskusteluista, lukupäiväkirjasta ja ryhmätöistä, jotka liittyvät tiettyyn teemaan, esimerkiksi Kalevalaan. Opettajan roolia korostettiin äidinkielen oppimisessa, erityisesti työrauhan luomisessa. Työrauhan sanottiin olevan merkittävä edellytys oppimiselle.

Riippuu vähän miten se tunti pidetään, että välillä vaikeeta ja välillä ei. ...ja tietenkin luokkalaisista, että jos ne vähän mölyää, niin silleen et mene niitten mukaan tai alkaa kuuntelee niitä eikä opettajaa kuuntele yhtään. Hyvällä tunnilla se (opettaja) ehkä osaa hyvin pitää sitä hiljaisuutta ... ja sit mielenkiintoinen keskustelu...(O3, 14:30)

Oppilaille oli haastavaa kuvata, mitä oli helppoa tai vaikeaa oppia äidinkielessä. Kaksi oppilasta kertoi sanaluokkien oppimisen olevan helppoa, yhden oppilaan mielestä kirjallisuustehtävät olivat helppoja. Eräs oppilas sanoi, että äidinkieli on mennyt kaiken kaikkiaan hyvin. Neljä oppilasta yhdeksästä kuvasi jonkinlaisia oppimisen ongelmia. Oppimisen ongelmia koettiin päälauseen ja sivulauseen erottamisessa, oikeinkirjoituksessa sekä kieliopissa muutenkin. Lisäksi eräs oppilas koki aineistotekstin kirjoittamisen aloittamisen vaikeaksi, mutta kirjoittamisen päästyä vauhtiin tekstin tuottaminen sujui

hyvin. Yhden oppilaan mielestä äidinkieli ei ollut tärkeä oppiaine, joten hänellä oli heikko motivaatio opetella sitä.

*No ne jotkut sellaiset aineistopohjaiset teksti on joskus vaikeita aloittaa...
mä en vaan yleensä keksi miten mä sen aloitan.(O5, 25:16)*

Haastateltujen oppilaiden kokemuksen mukaan vaikeassa tehtävässä täytyy pohtia, perustella ja tuottaa omaa tekstiä sekä tutkia perusteellisesti kirjan kappaletta etsien oikeita vastauksia tai korjaten vääriä väittämiä. Oppilaille oli haastavaa pohtia, millainen tehtävä oli helppo ja millainen vaikea.

Pari- ja ryhmätöistä oppilaat pitivät paljon. Toisten oppilaiden kanssa ideointi koettiin helpommaksi kuin yksin. Yhteistyön kerrottiin onnistuvan sellaisen parin kanssa, joka osasi ja keskittyi. Lisäksi korostettiin yhteisen panostuksen ja motivaation tärkeyttä.

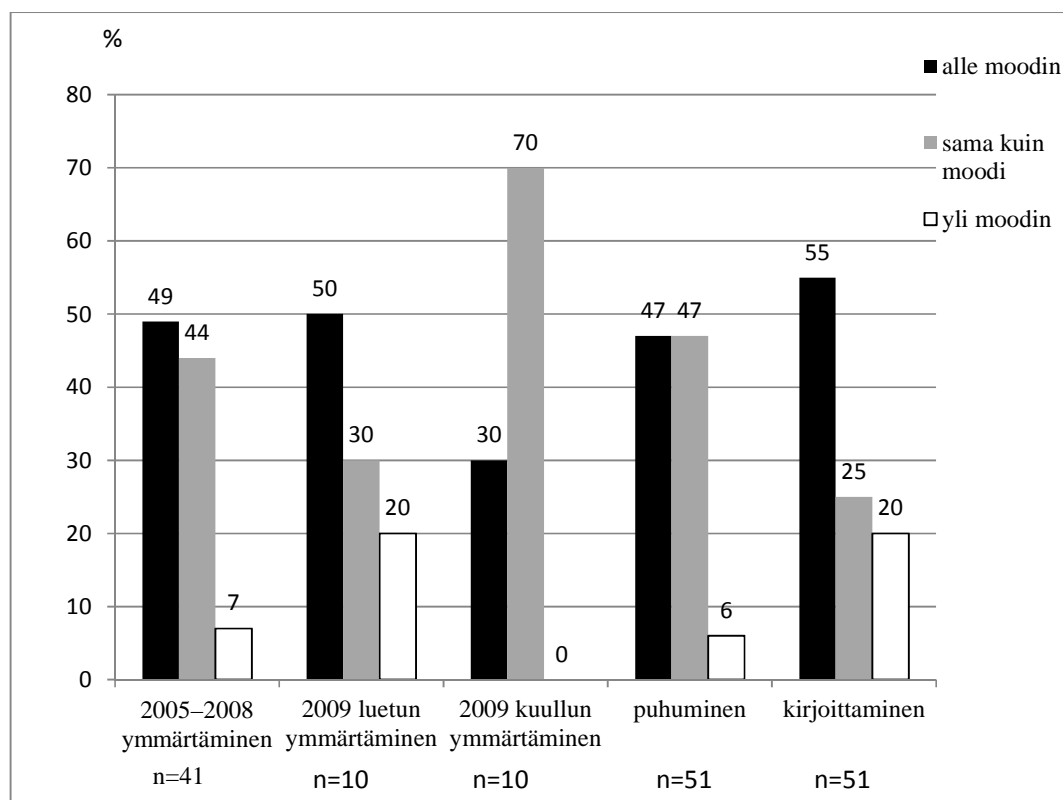
Ryhmätyöskentely on ihan kiva, mutta silloin koko ryhmän pitäis tehdä töitä. Yksin teen mieluummin. Mä tuun kyllä toimeen kaikkien kanssa ja me kaikki tullaan toimeen kaikkien kanssa, mutta se riippuu niin paljon parista, että haluaako niitä tehdä vai ei. Vähän ärsyttää, jos on joku ryhmätyö, joka pitää esitellä ja sitten mä oon tehnyt sen ja toinen on vain istunut vieressä.(O8,10:00)

Onnistuneessa parityöskentelyssä oppilaat sanoivat pystyvänsä jakamaan tietoa toisilleen puolin ja oppimaan yhdessä. Yksilötyöskentelykin sai kannatusta, koska itseksensä voi olla helpompi keskittyä ja tehdä tehtävää rauhassa omalla nopeudella. Toisaalta esitettiin epäily, tuleeko itsenäisesti tehtyä mitään.

Kirjallisten ohjeiden puolesta ja vastaan esitettiin kannanottoja. Kirjallisten ohjeiden kanssa ei tarvinnut kuunnella opettajaa ja ohjeet eivät päässeet unohtumaan. Kirjallisten ohjeiden haluttiin olevan yksinkertaisia. Opettajan suullisesti kertomia ohjeita ja niiden omakätistä muistiin kirjoittamista pidettiin myös hyvänä käytäntönä. Apukysymyksiä tai vaihteittain rakentuvia tehtäviä ei nähty tarpeellisena.

5.3 Vieraan kielen arvosanat ja kokemuksia vieraan kielen oppimisesta

Kuudennen luokan kevätodistuksissa vieraan kielen (A1) arvosanoissa 49 % MOTO -kerholaisista sai vieraan kielen ymmärtämisestä arvosanan, joka oli alle moodin vuosina 2005–2008 (n=41).. Vuonna 2009 (n=10) luetun ymmärtämisessä 50 % arvosanoista oli alle moodin. Kuullun ymmärtämisessä 70 % oli oman luokan moodin tasolla vuona 2009. Puhumisessa 47 % sai arvosanan, joka oli alle moodin ja 47 % arvosanan, joka oli sama kuin moodi vuosina 2005–2009. Kirjoittamisessa 55 % oli alle moodin, mutta samalla 20 % yli moodin (vuodet 2005–2009). (Kuvio 4, liite: taulukko 3.)



KUVIO 4. MOTO -kerholaisten (n=51) vieraan kielen (A1) arvosanojen jakautuminen, kun kerholaisten arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.

Yhdeksännellä luokalla haastateltujen MOTO -kerholaisten (n=9) kokemukset osoittivat, että englannin oppiminen oli monelle oppilaalle helppoa, koska englantia koettiin arkipäiväiseksi ja tutuksi kieleksi, erityisesti viihdemedian, internetin ja tietokonepelien välityksellä. Oppilaat kertoivat, että lisäksi englannin opetus oli edennyt sopivalla vauhdilla ja helpommista asioista vaikeampiin. Ruotsi sen sijaan koettiin englantia vai-

keammaksi, osittain siksi, että sen opettelu alkoi vasta yläkoulussa. Englantia oli ehditty oppia jo monta vuotta alakoulussa. Ruotsin opiskeluun muutama oppilas oli saanut tukea saksan osaamisesta tai englannin osaamisesta. Yksi oppilas oli saanut ruotsin tukiopetusta ja se oli auttanut häntä. Ruotsi oli ollut eräälle oppilaalle helppoa vielä 7. luokalla, mutta kesäloman aikana hän oli unohtanut oppimansa eikä hän ollut oppinut enää ruotsia yhtä hyvin. Toinenkin oppilas kertoi samanlaisista vaikeuksista. Yksi oppilas kuvasi myös, että pitkät tauot vaikeuttivat kielten oppimista, koska silloin hän unohti jo oppimansa asiat.

Saksan oppimisessa oli muutamalla oppilaalla ollut haasteita. Kaksi oppilasta kertoi ottaneensa yläkoulussa espanjan valinnaisena kielenä. Toinen heistä ei pitänyt oppiaineesta, mutta toinen piti siitä paljon ja oli hyvin motivoitunut. Hänen mielestään kiinnostus kieltä kohtaan auttoi oppimaan. Myös pienryhmä, vaihtelevat pari- ja ryhmätyöt sekä videoiden katselu tukivat vieraan kielen oppimista ja lisäsivät hauskuutta oppitunneilla. Moni oppilas kertoi aikovansa valita lukiossa valinnaisia kieliä, espanja, italia ja venäjä kiinnostivat.

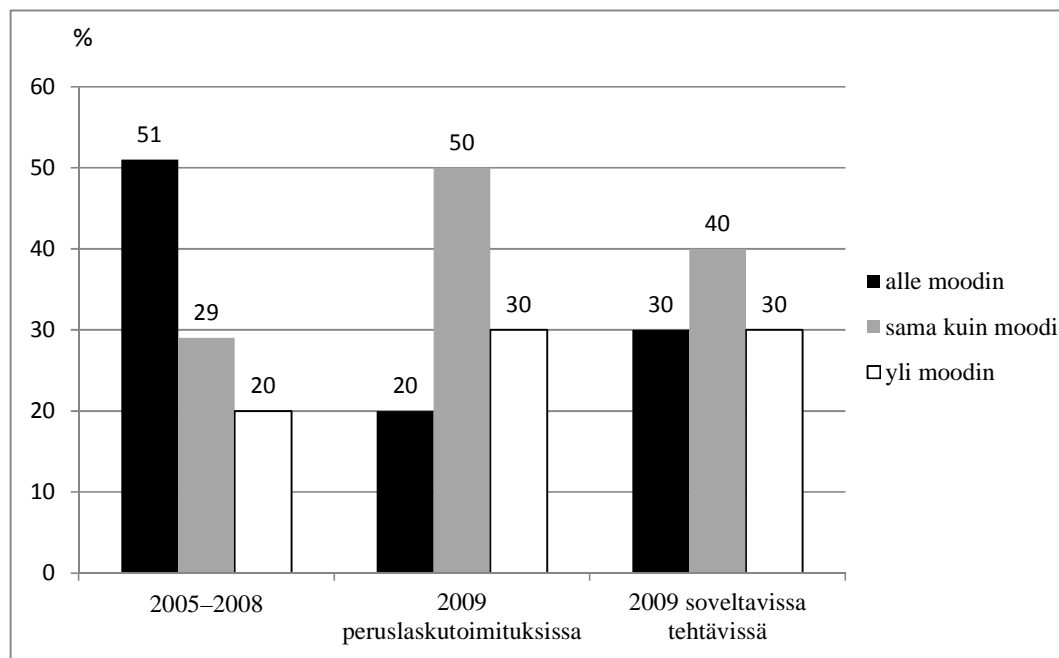
Kielten kokeet saivat osakseen kritiikkiä. Kokeet olivat haastateltujen kokemusten mukaan liian helppoja, eivätkä heidän mielestään kysyneet todellista kielen osaamista. Hyviä arvosanoja sai helposti. Eräs oppilas koki, ettei hän osannut vierasta kieltä, vaikka osasi sanoja ja ymmärsi kieltä.

Vieraan kielen opiskelussa haastatellut oppilaat kokivat helpoiksi sanastotehtävät ja tehtävät, joihin löysi vastauksen suoraan kirjasta. Kirjaa eivät tosin kaikki oppilaat jaksaneet lukea. Oppilaille oli haastavaa pohtia, millainen tehtävä on helppo ja millainen vaikea. Sanaston hallinta ja luetun ymmärtäminen olivat useiden oppilaiden mielestä helppoja asioita, mutta vieraan kielen puhuminen ja kirjoittaminen tuntuivat monesta oppilaasta vaikealta. Samoin kuullun ymmärtämisen kerrottiin olevan haastavaa, erityisesti jos puhe oli nopeaa tai aksentti vieraampi. Osa oppilaista oli kokenut, että kielioppi oli vaikeaa eivätkä he edes pitäneet sen opettelemisesta. Jotkut *luottivat kielikorvaansa*. Erään oppilaan kokemuksissa ruotsin opettelussa sekään ei tosin auttanut. Toisaalta toinen oppilas kuvasi ruotsissa nimenomaan kieliopin helpoimmaksi aiheeksi, kun taas sanojen muistaminen oli vaikeaa hänen ja erään toisenkin oppilaan kokemuksen mukaan. Eräs oppilas kertoi, että hänelle kirjalliset tehtävät saattoivat olla ruotsissa ja espanjassa helpompia kuin suulliset.

Oppilaat kuvasivat löytäneensä muutamia keinoja, joilla he olivat itse helpottaneet vieraan kielen oppimista. Vieraan kielen sanojen oppimista helpottivat tavat, joissa sanastoa opetellaan peittämällä vastaava suomenkielinen tai vieraskielinen sana sekä käydään itsenäisesti sanastoa läpi. Hyödylliseksi keinoksi oli osoittautunut myös se, että kirjasta alleviivattiin tärkeät asiat ja kirjoitettiin muistiin ne sanat ja sanamuodot, joita ei vielä osannut.

5.4 Matematiikan arvosanat ja kokemuksia matematiikan oppimisesta

Kuudennen luokan kevättodistuksissa matematiikassa (kuvio 5, liite: taulukko 4) puolet (51 %) kerhon oppilaista (n=41) sai arvosanan, joka oli alle moodin (2005–2008). Vuoden 2009 todistuksissa puolet (50 %) kerholaisten (n=10) arvosanoista olivat samoja kuin moodi peruslaskutoimituksissa ja 40 % samoja kuin moodi soveltavissa tehtävissä. Vuonna 2009 MOTO -kerholaisista (n=10) 30 % sai paremman arvosanan kuin moodi sekä peruslaskutoimituksissa että soveltavissa tehtävissä.



KUVIO 5. MOTO -kerholaisten (n=51) matematiikan arvosanojen jakautuminen, kun kerholaisten arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.

Peruskoulun 9.luokan keväällä tehdyissä haastatteluissa (n=9) monen oppilaan kokemus oli, että matematiikan oppiminen oli helppoa. Matematiikan asiat opittiin yleisesti otta-

en hyvin tai melko hyvin. Oppilaiden joukossa oli niitä, jotka oppivat kaiken nopeasti ja helposti. Kaksi oppilasta suunnitteli ottavansa lukiossa laajan matematiikan. Ainakin toinen heistä oli kiinnostunut hidastetun opetuksen ryhmästä. Osalla entisistä MOTO -kerholaisista oli joitain vaikeuksia muutamissa matematiikan asioissa. Joukossa oli myös oppilaita, joille kaikki matematiikassa oli vaikeaa. Eräs oppilas kuvasi, että oppimiseen saattoi vaikuttaa se, miten opettaja kertoi asiat. Matematiikan osaamisen ongelmat voivat liittyä myös muistamisen vaikeuksiin, kuten eräs oppilas kertoi. Eräs toinen oppilas oli huomannut, että tehtäviä tekemällä hän muisti asiat paremmin. Kaikki tehtävät olivat erään oppilaan mielestä helppoja. Toinen oppilas sanoi tekevänsä vaikeampiakin tehtäviä, jos tunnilla oli tylsää. Toisaalta kolmas oppilas kertoi, että hän oli hidas tekemään tehtäviä ja tarvitsi enemmän laskuaikaa kuin muut. Lopulta hän kuitenkin ratkaisi tehtävät. Hitaaksi itsensä kokeva kertoi, että kokeessa aika oli häneltä loppunut toisinaan kesken, mutta hän oli saanut tehdä kokeen loppuun yliajalla. Laskujen tekeminen oli hidasta, jos oppilas ”jumiutui” johonkin kohtaan tehtävässä, teki virheen heti laskun alussa tai jos tehtävänanto oli epäselvä.

Tavalliset numeeriset laskutehtävät olivat monen oppilaan mielestä helpompia kuin sanalliset ja ongelmanratkaisutehtävät. Sanallisten tehtävien vaikeudeksi koettiin kysytyn asian hahmottaminen ja sen ymmärtäminen, mitä pitää laskea sekä itse laskun muodostaminen. Oppilaat kertoivat, että tehtävän kanssa saattoi kulua paljon aikaa, jos ei ymmärtänyt, miten pääsisi eteenpäin. Myös pitkät tekstit tehtävissä lisäsivät haasteita. Sanallisia tehtäviä pidettiin hämäävinä, jos niissä oli turhaa tietoa ratkaisun kannalta.

Kaikki semmoiset sanalliset tehtävät tietenkin, niitä joutuu miettimään enemmän. Koska siellä voi olla turhaakin tietoa pistetty väliin, hämäämiseksi. (O1, 14:55)

Oppilaat olivat myös oivaltaneet oppimista helpottavia keinoja. Yhdessä vastauksessa tuli esille, että kysytyjen asioiden ja annettujen tietojen alleviivaaminen oli oppilasta auttanut keino tehtävänannon ymmärtämisessä ja matematiikan oppimisessa. Opettajalta neuvon pyytäminen oli tapa, jolla eräs oppilas kuvasi pääsevänsä laskuissa eteenpäin. Oppilaiden kokemusten mukaan muistiinpanot auttoivat oppimaan paremmin matematiikkaa, koska kirjan esimerkit eivät olleet aina yhtä hyviä kuin opettajan esittämät esimerkit.

Kaikki haastatellut oppilaat eivät kokeneet sanallisia tehtäviä ongelmallisiksi. Eräs oppilas sanoi, että hänen mielestään ne ovat hauskoja ja hän onnistui niissä. Erään toisen mielestä sanalliset ja laskutehtävät olivat yhtä helppoja. Vastausten perusteella vaikuttaa siltä, että on hyvin yksilöllistä, mitkä asiat tuntuvat matematiikassa vaikeilta ja mitkä helpoilta. Trigonometria ja geometria olivat joillekin helppoja aiheita. Kaavalaskut puolestaan mainittiin vaikeina. Yhden oppilaan kokemuksen mukaan päässä laskut onnistuivat kohtuullisen hyvin. Ongelmanratkaisu ja looginen ajattelu oli erään oppilaan mielestä vaikeaa.

Matematiikan tehtäviä kritisoitiin siitä, että ne eivät olleet vaihtelevia. Yhden oppilaan mielestä hyvä tapa oppia matematiikkaa oli sellainen, jossa opettaja opetti 10–20 minuuttia asiaa, minkä jälkeen oppilaat tekivät tehtäviä. Toinen oppilas taas luki kaavoja todella monta kertaa ja yritti painaa ne muistiin, minkä jälkeen hän kirjoitti ne uudelleen niin kuin muisti. Lisäksi matematiikan kirjoittaminen auttoi häntä oppimaan. Eräs oppilas vastasi, että matematiikan oppiminen voi tarvita ”älynväläyksen” eli ratkaisevan oivalluksen. Yhdeksännellä luokalla matematiikka oli oppilaiden mielestä ollut vaikeampaa, mutta siihen asti oli opittu pääsääntöisesti hyvin. Erään oppilaan kokemus kertoi perusasioiden merkityksestä: jos hän ei jaksanut keskittyä, oppiminen vaikeutui.

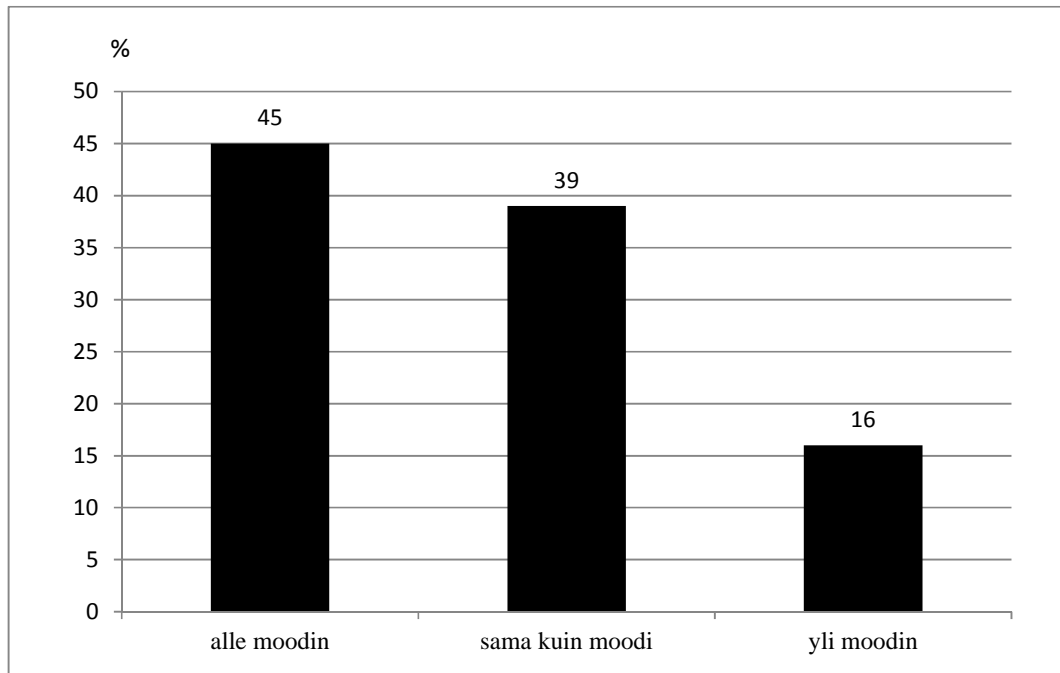
Muutama haastateltu oppilas oli osallistunut erityisopetuksen ryhmässä matematiikan, englannin ja ruotsin opetukseen. Oppilaat jotka kertoivat saavansa erityisopetuksen ryhmässä opetusta, tukiopetusta tai yksilöllisiä erityisjärjestelyjä kokeessa, olivat tyytyväisiä. Yksi oppilas pääsi erityisopetukseen vasta yhdeksännellä luokalla, vaikka olisi halunnut aikaisemmin. Oppilas kertoi, että erityisopetuksessa hän oppi paremmin ja sai korotettua arvosanoja. Hän halusi itse erityisopetukseen, koska opetus omassa luokassa eteni liian nopeasti hänelle. Erityisopettajalta tämä oppilas sai enemmän huomiota. Opettajalla oli aikaa selittää asiat monta kertaa, kunnes oppilas ymmärsi. Opetus oli hitaampaa ja yksilöllisempää.

Oppilas, joka kertoi tekevänsä matematiikan kokeet erityisopetuksessa, sai apua koetilanteesta ääneen puhumisesta, koska se vahvisti hänen itsetuntoaan. Hän kertoi lisäksi, että puhuminen auttoi tuottamaan ajatuksia paperille. Erityisopetuksessa oppilas kertoi saaneensa koetilanteesta merkittävää tukea opettajan kannustuksesta.

5.5 Historian arvosanat ja kokemuksia historian oppimisesta

Historia on koulussa oppiaine, jossa luetaan paljon. Siitä syystä se valittiin edustamaan oppiainetta, jossa lukemisella on merkittävä rooli oppiaineen arvosanassa. Lukemiseen ja luetun ymmärtämiseen liittyvät oppimisvaikeudet voivat tulla esille historian oppimisessa. Historian peruskoulun oppimäärä oli päättynyt kaikkien oppilaiden osalta jo 8.luokalla.

Kuudennen luokan kevättodistuksissa MOTO -kerholaisten (n=51) historian arvosanoista 45 % oli alle moodin ja 39 % moodin tasolla, joten arvosanojen jakautuminen oli melko tasaista (kuvio 6, liite: taulukko 5). Historiassa menestyminen näyttäisi kuitenkin painottuvan oman luokan keskitasoa heikompaan tasoon tai keskitasoon. Vain 16 % kerholaisten arvosanoista oli yli moodin historiassa.



KUVIO 6. MOTO-kerholaisten (n=51) historian arvosanojen (2005–2009) jakautuminen, kun kerholaisen arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.

Yhdeksännen luokan haastatteluissa Historian kokeeseen valmistautumisen suhteen haastatellut entiset MOTO-kerholaiset (n=9) voitiin vastausten perusteella jakaa kahteen osaan. Toinen osa haastatelluista kertoi, että aloittaa koealueen kertaamisen edellisenä iltana ja lukee nopeasti vähän tai ei ollenkaan. Viimeisen illan lukeminen jatkui ainakin

yhdellä oppilaalla myöhään iltaan ja yksi lukukerta riitti hänelle. Eräs oppilas sanoi, ettei muista lukemaansa kovin hyvin.

Toisella tavalla valmistautuvat aloittivat lukemisen hieman aikaisemmin ja lukivat kirjan kappaleet läpi. Eräs oppilas sanoi myös katselleensa muistiinpanoja ja kerranneensa pääkohdat. Erään oppilaan mielestä laaja lukualue vaati paljon työtä, vaikka olisikin nopea lukemaan. Viikko oli pisin kokeeseen valmistautumiseen käytetty aika, joka haastatteluissa sanottiin. Tosin tämä oppilas, joka aloitti aikaisemmin, sanoi lukemisen painottuneen viikonloppuun, koska silloin oli aikaa. Viikolla lukeminen jakautui lyhyempiin jaksoihin. Kolme päivää oli toiseksi pisin koetta varten kertaamiseen käytetty aika. Erään oppilaan vanhemmat kyselivät häneltä koealueen asiat. Toiselle oppilaalle kokeeseen lukemisessa tai itse kokeessa ei tullut koskaan kiire, vaan hänen luku- ja kirjoitusnopeutensa olivat riittävän hyvät. Eräs hyvin historiassa menestyvä oppilas valittelei, että vaikka hän olikin kiinnostunut historiasta, hänen historian yleistietämyksensä oli silti puutteellista. Jotkut oppilaat sanoivat, että historian kokeet olivat menneet hyvin tai kohtalaisesti. Asiat oli opittu hyvin tai melko hyvin. Sanottiin, että oppiminen saattoi riippua aiheesta. Toisaalta sanottiin myös, että kaikki historiassa oli vaikeaa.

Oppimistekniikoista muistiinpanot ja alleviivaukset olivat vaihtelevasti käytettyjä. Eräs oppilas kertoi, että ei tehnyt koskaan alleviivauksia. Eräs toinen teki muistiinpanoja, kolmas puolestaan teki harvemmin muistiinpanoja. Videot lisäsivät kahden oppilaan mielestä hyvin mielenkiintoa oppitunneille ja he kokivat oppivansa niistä enemmän kuin kirjasta lukemalla. Kaikki eivät pitäneet tekstien lukemisesta. Joitakin historia ei kiinnostanut, mutta moni oppilas ilmaisi pitäneensä historiasta.

Historiasta pidettiin siksi, että oppiaineessa käsitellään konkreettisia ja todellisia asioita, eikä pelkästään abstrakteja käsitteitä kuten esimerkiksi matematiikassa. Muita oppilaiden kertomia perusteluja olivat historian mielenkiintoisuus ja mukava opettaja. Oppilaita kiehtoi mennyt aika ja sen tapahtumat, menneet olot sekä mahdollisuus pohtia monista näkökulmista menneisyyden ja nykypäivän tapahtumien taustoja ja vaikuttimia. Alakoulussa historian sanottiin olleen tylsempää kuin yläkoulussa, mutta silti kiinnostavaa. Toinen kokemus alakoulusta oli, että alakoulussa oppilas oli saanut parempia numeroita, mutta 7. luokalla historian oppiminen vaikeutui, koska se ei enää kiinnostanut. Myös lukemisen määrän kerrottiin kasvaneen yläkoulussa.

Oppilaiden tavoissa opiskella historiaa ja seurata opetusta tuli esille huomattavia eroja. Joukosta löytyi muutama innokas lukija, joista toinen sanoi opiskelevansa historiaa ahkerammin kuin muita oppiaineita. Toinen taas luki historian kirjan kappaleita jo etukäteen, koska ne olivat hänen mielestään niin kiinnostavia. Eräs oppilas puolestaan kertoi, että hänen täytyi lukea kappaleet moneen kertaan, että ymmärsi asiat. Yksi oppilas luki oppikirjaa koulussa ja yksi toinen piirteli huvikseen oppitunneilla, koska se auttoi häntä oppimaan. Kuvat eivät liittyneet historiaan. Piirtely oli hänelle vain oheistoimintaa. Historian oppitunneista eräs oppilas kertoi, että yleensä tunnilla vain opettaja puhui ja oppilaat eivät tehneet muuta kuin ehkä kuuntelevat. Toisen mielestä kukaan ei kuunnellut tunneilla vaan oppilaat puhuivat keskenään eivätkä jaksaneet keskittyä. Kolmannen oppitunteja kuvailleen oppilaan mukaan historian tunneilla käsiteltiin joitain historian aiheita monipuolisista näkökulmista, mutta ei puhuttu varsinaisista historiallisista tosiasioista.

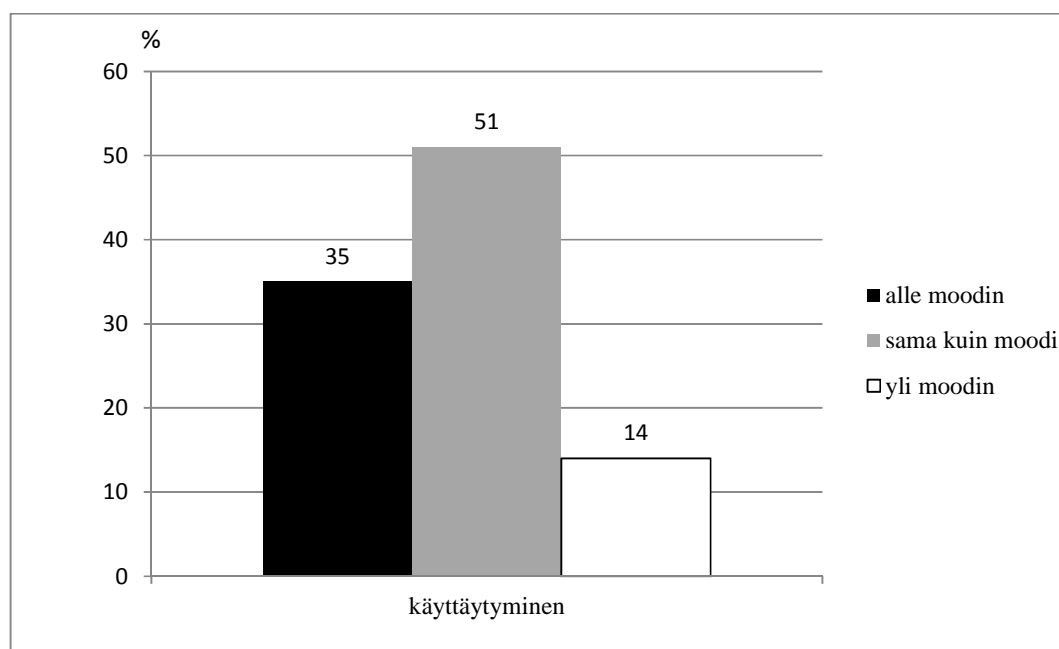
Toistuvien vastausten perusteella mieluisa oppimisen kanava monelle oppilaalle on kuuntelu. Kuuntelu yhdistettiin hiljaa istumiseen. Kuunteluun saattoi liittyä myös katseilu. Vain muutamia mainintoja esiintyi muista oppimistyyleistä, kuten lukeminen, kokeileminen, itse tekeminen ja piirtely tunnin aikana. Muistiinpanot tehtiin yleensä pakon edessä tai opettajan sanellessa ne, eikä niitä tehty mielellään tai vapaaehtoisesti. Jos asia oli sellainen, että tietoa ei saanut kirjasta, muistiinpanoja saatettiin tehdä. Eräs oppilas sai muistiinpanot valmiina opettajalta, koska oli hidas kirjoittamaan.

Piirtelystä pitävän oppilaan vastaus oli mielenkiintoinen, koska hän kertoi tämän epäolennaisen oheistoiminnan auttavan häntä keskittymään itse asiaan. Erään oppilaan persoonallinen opetuksen seuraamistapa oli ”nukkua” silmät kiinni pulpetilla, mutta hän kuunteli kuitenkin opettajaa. Toinen oppilas oli omasta mielestään oppinut kaiken niin tehokkaasti oppituntien aikana, että kotona ei tarvinnut enää lukea oppikirjaa. Yhteenvertona voidaan todeta, että yleisesti oppilaiden suosima oppimistyyli oli opetuksen seuraaminen opettajaa kuunnellen.

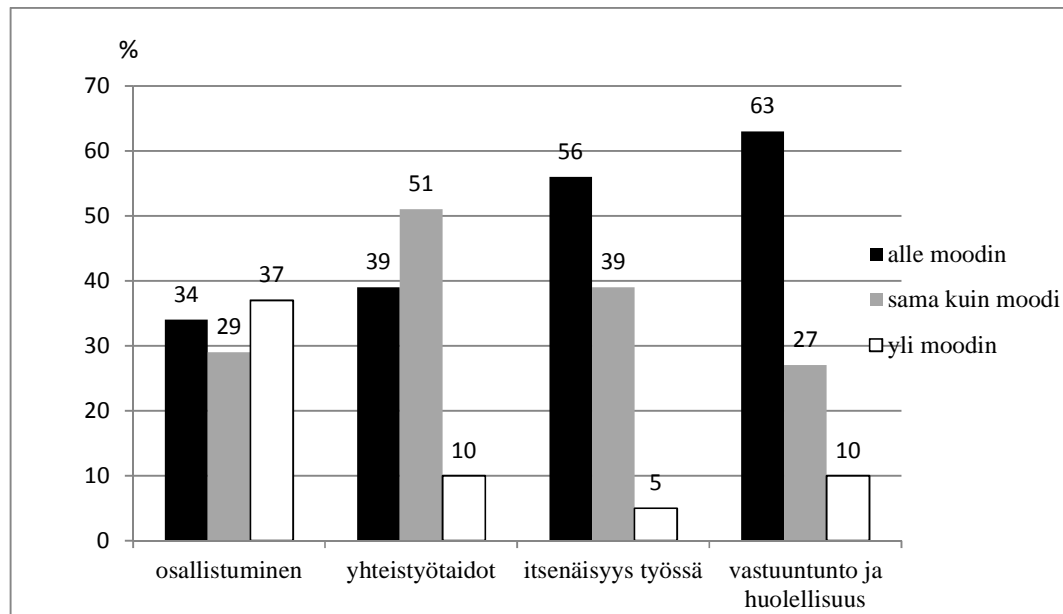
Varmaan kuuntelu, voi olla ihan rauhassa ja kuunnella. (O7, 4:00)

5.6 Käyttäytymisen ja työskentelytaitojen arvosanat ja oppilaiden kokemuksia koulutyöskentelystä

Kuudennen luokan kevättodistuksissa MOTO -kerholaisista (n=51) puolella (51 %) käyttäytymisen arvosana oli sama kuin luokan moodi (kuvio 7, liite: taulukko 6). Vuosina 2005–2008 käyttäytymisestä annettiin tarkempi arviointi, jonka osa-alueet olivat osallistuminen, yhteistyötaidot, itsenäisyys työssä sekä vastuuntunto ja huolellisuus. Niinä vuosina MOTO -kerholaisia oli mukana tutkimuksessa 41. Vastuuntunnosta ja huolellisuudesta kerholaisista (n=41) 63 % sai arvosanan, joka oli alle moodin ja itsenäisyydestä työssä 56 % oppilaista arvioitiin alle moodin. Huomionarvoisen vähän (5 %) heitä sijoittui itsenäisyydessä yli moodin. Yhteistyötaidoissa 51 % kerhon oppilaiden arvosanoista oli samoja kuin moodi. Osallistumisessa arvosanat olivat enimmäkseen hyviä, koska 37 % oli yli moodin ja 29 % luokan moodin tasoa. (Kuvio 8, liite: taulukko 7)



KUVIO 7. MOTO -kerholaisten (n=51) käyttäytymisen arvosanojen (2005–2009) jakautuminen, kun kerholaisen arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.



KUVIO 8. MOTO-kerholaisten (n=41) työskentelytaitojen arvosanojen jakautuminen (2005–2008), kun kerholaisen arvosanoja verrataan oman luokan moodiin.

Teemahaastatteluisissa yhdeksännellä luokalla käyttäytymisestä ei kysytty MOTO -kerhoon ensimmäisellä luokalla osallistuneilta oppilailta suoraan, koska omasta käyttäytymisestä kertomisen oletettiin olevan oppilaille liian haastavaa. Niinpä kuudennen luokan todistuksista tarkasteltujen käyttäytymisen ja työskentelytaitojen arvosanojen vastine laadullisissa tuloksissa koostuu aihetta epäsuorasti käsittelevistä teemoista, kuten yleinen koulumenestys, viihtyminen koulussa, suunnitelmat jatko-opinnoista, kotitehtävien tekeminen, koetilanteet, keskittyminen ja koulumotivaatio.

Yläkouluun sopeutuminen. Haastatellut oppilaat (n=9) kokivat, että merkittäviä eroja oppimisessa yläkoulun ja alakoulun välillä ei ollut. Jonkun mielestä joitakin eroja oli ja jonkun mielestä ei. Yläkoulussa oppimisesta piti kantaa itse enemmän vastuuta ja tehdä enemmän töitä. Toisaalta yläkoulussa oli vapaampaa ja oppilaat saivat enemmän päättää asioista. Yläkoulun tehtävät koettiin vaikeammiksi kuin alakoulun. Yläkoulun kokeet olivat samoin vaikeampia niin kuin sisällötkin, ainakin joissain oppiaineissa. Yläluokilla asiaa tuli paljon enemmän ja koulu koettiin vakavammaksi. Opetus eteni myös nopeammassa tahdissa. Alakoulussa eräs oppilas muisteli saaneensa parempia arvosanoja. Oppiaineittain vaihtuvat opettajat koettiin hyvänä asiana.

Haastatteluihin osallistuneet oppilaat vaikuttivat tottuneen hyvin yläkoulun arkeen. Luokkien sekoittuminen yläkoulun alussa oli erään oppilaan näkökulmasta hyvä tapah-

tuma, mutta toiselle oppilaalle kaveriporukan vaihtuminen oli hieman harmillista. Erään oppilaan havaintojen mukaan monien kavereiden käyttäytyminen oli muuttunut yläkoulun aikana ja huonot tavat, kuten tupakointi, olivat yleistyneet.

Jatko-opintosuunitelmat ja koulumenestys. Kuusi oppilasta yhdeksästä haastatellusta aikoi jatkaa peruskoulun jälkeen lukioon. Heistä neljä oli menossa tavalliselle lukiolinjalle, yksi oli hakenut lukion liikuntalinjalle ja yksi matemaattis-luonnontieteelliselle lukiolinjalle. Ammatilliseen koulutukseen aikoi jatkaa kaksi oppilasta, toinen sosiaali- ja terveystieteille, toinen eläin- tai nuorisosalalle. Yksi oppilas oli menossa 10-luokalle korottamaan todistuksen arvosanoja, sen jälkeen tavoitteena hänellä olivat lukio-opinnot.

Suurin osa oppilaista oli tyytyväisiä koulumenestykseensä, vain kaksi oli selkeästi tyytymätöntä. Eräs oppilas oli pääosin tyytyväinen, mutta muutaman aineen kohdalla hän toivoi korottavansa vielä arvosanoja, että saisi tavoittelemansa toisen asteen koulutuspaikan. Monet oppilaat olivat sitä mieltä, että koulu oli mennyt hyvin. Vastausten mukaan koulussa viihdyttiin keskimäärin melko hyvin ja yleensä kavereiden ansiosta, vaikka viihtyminen saattoikin olla hyvin erilaista riippuen päivän tunnetilasta. Hyvä ilmapiiri oppilaiden ja opettajien kesken auttoi viihtymisessä.

Just kun se työilmapiiri on hyvä ja sitten on joku mielekäs tehtävä siinä. Ja sitten oma, sen hetkinen tila, että onko väsynyt tai silleen että jaksaa keskittyä... No suhteellisen virkeänä. (O9, 14:36)

Koulussa viihtymiseen vaikuttivat oppilaiden mielestä hyvät tilat, oppimisilmapiiri, luokkahenki ja opettajan asenteet. Oppilaiden määrittelemässä hyvässä oppimisilmapiirissä voi tehdä virheitä pelkäämättä toisten arvostelua, kukaan ei nimittele ja oppilaat auttavat toisiaan tehtävissä. Oppilaiden vertaisapu oli yleisimmin vastausten kertomista tai auttamista vastauksen saamisessa. Auttaminen saattoi välillä muuttua jutteluksi jostain toisesta aiheesta. Oman luokan ilmapiirin laadusta oppilaat esittivät eriäviä ajatuksia. Oppilaat olivat yläkoulussa eri luokilla, joten ilmapiirissä luokkien välillä saattoi olla eroja. Luokan ilmapiiri näytti vastausten mukaan olevan hyvin yksilöllinen kokemus. Yhtäältä ilmapiiriin sanottiin kaipaavan parannusta, koska luokasta puuttui yhteishenkeä. Moni sanoi toisaalta, ettei mikään erityisemmin häiritse, vaan luokassa pystyi oppimaan ja tunneilla oli mukavaa, koska luokkahenki oli hyvä. Ilmapiiriin sanottiin myös vaihdelleen luokan sisällä eri aikoina.

Hyvät tilat, ettei ole hometta tai mitään tämmöistä, ja tietenkin oppimisil-mapiiri ja luokkahenki ja opettajan asenteet. Semmoinen, että voi tehdä virheitä, eikä heti kuittailla ja sitte voi keskittyä omaan asiaan.(O6, 03:30)

Yhtä mieltä useat oppilaat olivat siitä, että työrauhaongelmat, joita kuvailtiin *meteliksi, häslingiksi, hälinäksi ja ylimääräiseksi huuteluksi*, häiritsivät merkittävimmin oppimis-ta. Erään oppilaan mielestä huono työrauhakaan ei haitannut, jos oli *hyvät jutut kaverei-den kanssa*. Oppilaalle, joka halusi keskittyä omaan tekemiseen, toisten oppilaiden osaamattomuus, levottomuus tai kiinnostuksen puute aiheutti vaikeuksia oppimiseen.

Kyllä se välillä aika villiks menee tuolla tunneilla, kun kirjoittaa, niin jon-kun verran vaikuttaa. (O2, 5:15)

No jos kaikki huutaa, niin sitte ei voi kuunnella ja se haittaa sillai. (O5, 04:40)

Ei se nytten sitä (oppimista) edistä ... semmoista vajaa-älyistä möykettä kuuluu sieltä. Varsinkin tuolta muutamista pojista kuuluu...(O9, 10:40)

Oppilaiden vastauksissa koulu ilmeni heille välillä myös *tylsänä, turhana* ja koulu ei kaikkia kiinnostanut. Asennoituminen koulua kohtaan vaihteli oppilaiden välillä huomattavasti, vaikka monien asenne oli kuitenkin myönteinen. Eräs haastateltu oppilas kertoi, että koulu oli vaikeudeltaan sopivan tasoista ja kiinnostavaa, kun taas toinen haastateltu olisi jäänyt mieluummin kotiin. Tosin hänenkin mielestään koulussa oli vä-lillä kiinnostavia asioita. Yleisesti ottaen oppilaiden koulumotivaatio oli hyvä. Oppilaat vaikuttivat arvostavan sitä, että olivat oppineet koulussa monia hyödyllisiä asioita, jotka ovat tarpeellisia tulevaisuudessa, muun muassa jatko-opinnoissa.

Kiusaaminen tuli esille kahden oppilaan vastauksissa. Alakoulun aikainen kiusaaminen oli aiheuttanut toiselle heistä sen, että kouluun meneminen oli ollut ikävää. Kiusaami-nen oli loppunut, kun kiusaaja ja kiusattu olivat menneet eri luokille. Toinen kiusattu oppilas oli kärsinyt kiusaamisesta alakoulusta lähtien ja se oli jatkunut yhdeksännelle luokalle asti. Yhdeksännellä luokalla kiusaaminen oli saatu vähenemään ja tilanne oli hieman rauhoittunut, kun kiusaajia oli puhuteltu vakavasti. Kiusattu oli jo tottunut kiu-saamiseen, eikä kiinnittänyt enää siihen niin paljon huomioita. Kiusaamisen seuraukse-na hänen kokemuksensa koululiikunnasta olivat huonoja, koska kiusaajat olivat olleet

aina samassa liikuntaryhmässä. Tunneilla häntä oli toistuvasti kiusattu. Hän ei kokenut olevansa hyväkuntoinen ja oli sen vuoksi saanut jatkuvasti pelätä pilkkaamista liikunta-tunneilla. Yhdeksännellä luokalla oppilas oli joutunut poistumaan terveystiedon tunnilta, kun hän ei ollut enää kestänyt kiusaamista.

Helpot ja suositut kouluaineet. Helpoimmiksi koulun oppiaineiksi oppilaat mainitsivat toistuvasti liikunnan (2), matematiikan (2) ja vieraat kielet (2). Kuitenkin kokemukset helposta oppiaineesta olivat yksilöllisiä. Osa oppilaista ei kertonut mielipidettään. Moni oppilas mainitsi useamman kuin yhden kouluaineen. Vaikeiden oppiaineiden ja koulu-tehtävien lista oli myös monipuolinen: maantieto, kaikki muu paitsi liikunta, kielioppi äidinkielessä ja vieraissa kielissä, englanti, ruotsi, matematiikka, historia, paljon luke-mista vaativat oppiaineet ja soittimen soittaminen.

Pidetyimpiä oppiaineita olivat liikunta (6), matematiikka (3), fysiikka (2), kemia (2), englanti (3). Historiasta ei pidetty (2), ei myöskään matematiikasta (2), fysiikasta (2), kemiasta (2) eikä äidinkielestä (2). Oppilaiden vastaukset oppiaineiden mieluisuudesta olivat haastatteluissa hyvin heterogeenisiä. Selkeästi vain liikunta sai eniten kannatusta pidettynä koulun oppiaineena.

Yleensä oppilaat kertoivat saaneensa parhaita arvosanoja niissä aineissa, joista pitivät ja olivat kiinnostuneita. Parhaita arvosanoja oppilaat kertoivat saaneensa matematiikassa (3), englannissa (2) ja yhteiskuntaopissa (2). Heikointa menestys oli ollut oppilaiden kokemuksen mukaan matematiikassa (3), saksassa (2) ja ruotsissa (2). Vain yksi oppilas kertoi, että liikunnan arvosana oli ollut heikoin arvosana hänen todistuksessaan. Heikkoa koulumenestystä oppilaat selittivät kiinnostuksen puutteella ja vaikeuksilla ymmärtää oppiaineen asioita. Lisäksi huonomman menestyksen oppiaineiden merkitystä vähäteltiin ja arvosteltiin oppiaineen asioita. Yksi oppilas kertoi osaamisensa ja saamiensa arvosanojen ristiriidasta muutamissa koulun oppiaineissa. Hän oli kokenut saavansa liian helposti hyviä arvosanoja, vaikka on tuntenut tehneensä töitä laiskasti koulun eteen. Kokeet ovat kuulemma toisinaan liian helppoja ja opettajat eivät vaatineet korkeaa osaamista. Monet oppilaat olivat saavuttaneet omat tavoitteensa, tosin jotkut eivät olleet niitä edes itselleen asettaneet. Parhaansa yrittäminen oli erään oppilaan mukaan hänelle erityinen tavoite, jonka hän oli myös saavuttanut.

5.7 Oppilaiden kokemuksia oppimisen keinoista

Kotitehtävien tekemisen ajankohta ja niihin käytetty aika vaihtelivat suuresti. Joku saattoi tehdä läksyt heti koulun jälkeen, toinen aamulla tai ennen tuntia, eräs myöhään illalla ja sitten oli niitäkin, jotka eivät edes tehneet läksyjä. Jos vanhemmat eivät valvoneet koululaisia, saattoi läksyjen teko unohtua myöhäiseen iltaan tai kokonaan. Haastateltavat arvioivat, että käyttivät tehtävien tekoon aikaa viiden minuutin ja 15 minuutin väliltä. Yksi oppilaista oli todennut, että aikaa menee paljon enemmän, jos kiinnostusta ja keskittymistä oli vain vähän. Mutta kun hän keskittyi hyvin, sai hän paljon aikaan jo 5–10 minuutissa. Tehtävän aloittamisen ja tiedon hakemisen kerrottiin vieneen eniten aikaa kotitehtävien kanssa. Oppilaat tekivät mielellään kotitehtävät itsenäisesti. Apua ei yleensä läksyihin kaivattu, mutta jos joskus tehtävät olivatkin vaikeita, apua pyydettiin isältä tai kavereilta. Oppilaat näkivät läksyissä myönteisiäkin puolia. Läksyistä voi oppia, jos niiden tekemiseen keskittyy. Erään oppilaan kokemus oli, että hän oli vasta kotona läksyjä tehdessä oppinut päivällä koulussa opetetun asian.

Koulussa keskittymistä oppilaiden mielestä tarvittiin erityisesti matematiikan kaavojen opettelussa ja laskuissa, kokeisiin lukemisessa tai silloin kun oli levoton olo. Tarkkaa keskittymistä vaativien tehtävien tekeminen onnistui erään oppilaan mielestä aamulla paremmin. Tarkkuutta koulussa vaati virheetön kirjoittaminen. Projektit ja laajemmat tehtävät, esimerkiksi maantiedossa, saivat keskittymään ja innostivat, mutta niitä oli harvemmin lukuvuoden aikana. Kiinnostava asia ja mielenkiintoiset tehtävät itsessään lisäsivät keskittymistä.

Kun joutui tekemään itsenäistä työtä ja olemaan vastuullinen, keskittyminen parani erään oppilaan kokemuksen mukaan. Lisäksi keskittyminen puolestaan tuki oppimista. Moni oppilas sanoi oppineensa parhaiten, kun oli kiinnostunut tunnin aiheesta.

Jos ne hauskoja ja kiinnostavia, niin ne oppii. (O7, 01:35)

Myös hyvän numeron tavoittelemisen saattoi auttaa oppimaan. Vihkotehtäviin panostettiin, jos niillä oli vaikutusta arvosanaan. Vihkotehtävistä kerrottiin myös, että ne auttoivat oppimaan ja saamaan parempia arvosanoja. Motivoituminen koulussa riippui opetuksen aiheesta ja opettajallakin saattoi olla suuri motivoiva merkitys. Kun asiat selitettiin selkeästi ja hyvin, oppiminen sujui paremmin. Harjoittelijoiden pitämällä tunneilla kaikki asiat eivät aina selvinneet.

Koetilanteessa opitut asiat unohtuivat helposti erään oppilaan kokemuksen mukaan. Kokeen jälkeen ne kuitenkin palautuivat muistiin. Tehtävänannon ymmärtäminen oli joskus ollut vaikeaa yhdelle oppilaalle ruotsin ja matematiikan kokeissa. Fysiikan kaavojen oppimisen sanottiin olleen vaikeaa. Kaavoja täytyi katsoa pidemmän aikaa, että oppilas ymmärsi asian. Oppiminen oli vaikeaa, jos aihe oli oppilaalle tylsä ja oli pakko kuunnella ja kirjoittaa taululta vihkoon.

Apua oppimisen vaikeuksiin oppilaat olivat pyytäneet opettajilta, vanhemmilta tai kavereilta. Ainakin opettajilta apua oli saatu. Myös tutkimalla oppikirjaa itsenäisesti saattoi saada apua. Toinen mainittu tapa oli jättää vaikeat tehtävät tekemättä ja toivoa, että osaa kokeessa. Avun pyytäminen ei ollut kuitenkaan helppoa, kuten eräs oppilaista kuvasi.

No mä en kovin puhelias ole, että en usein pyydä sitä apua. (O9, 06:23)

5.8 Muistoja MOTO -kerhosta kahdeksan vuoden jälkeen

Oppilaat eivät muistaneet peruskoulun ensimmäisellä luokalla järjestetystä MOTO -kerhosta paljoakaan. Neljä oppilasta vastasi, ettei muistanut mitään tai hyvin vähän. Yksi haastatelluista ei muistanut edes olleensa kerhossa. Kolme oppilasta muisti varmasti olleensa kerhossa, mutta yksityiskohdat eivät palautuneet mieleen. Negatiivisia kokemuksia ei tullut esille, muuta kuin yhden oppilaan muisto siitä, että kerhossa oli hänelle tuntemattomia ihmisiä, joiden kanssa piti olla. Koska kerhossa ei ollut kavereita, hän ei olisi halunnut käydä siellä.

Meidän piti mennä jotakin, mikähan se oli... oli joku penkki laitettu puolapuuhun kiinni ja meidän piti laskea sitä alas ja sitten oli jotain hyppelyitä. En mä muista enää oikein niin paljon. Mutta kyllä mä muistan, että aha, muistan että olen ollut. Oli sinne kiva mennä, kun oli kaveri siellä. (O3, 23:14)

Mä sitten rupesin miettimään ja muistin, että oon mä varmaan hillunu U2:ssa jotain ylimääräisiä tunteja, mutta en mä oikeestaan muista mitään. Ilmeisesti on ollut ihan mukavaa. Että ei oo jääny minään traumaattisena mieleen. (O8, 33:30)

Kerhoon menemisestä oppilaat eivät myöskään muistaneet juuri yhtään mitään. Eräs sanoi, että hän meni kerhoon, koska vanhempien mielestä hänen kannatti mennä johonkin liikuntakerhoon. Toinen kertoi, ettei silloin tiennyt, miksi hän kävi kerhossa, hän vain meni sinne.

Mä vaan menin sinne, mä luulin... mä en edes tiennyt, mikä se oli. Vasta vähän aika sitten tajusin, mikä se oli. (O6, 23:17)

Ne oppilaat, jotka jotain muistivat, kertoivat että muistot ovat pääpiirteissään sellaisia, että kerhossa oli *kivaa, mukavaa, siellä liikuttiin ja harjoituksetkin olivat ehkä kivoja*. Erään oppilaan muistoissa kaverin kanssa oleminen oli kerhossa kivaa. Kaksi oppilasta kertoi muistavansa kerhon paikan. Kerhossa opeteltuja taitoja ja liikkeitäkin muistettiin hieman: takaperin kuperkeikka, pallon heitto seinään, renkailla takaperin pyörähdys, radan kiertäminen, puolapuita vasten olevaa penkkiä pitkin laskeminen ja hyppelyitä. Harva oppilas osasi arvioida, oliko kerhosta ollut apua heille taitojen oppimisessa tai muuten. Eräs oppilas arveli, että *jotain apua varmaan oli*, mutta ei osannut sanoa tarkemmin mitä.

6 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen tulosten mukaan MOTO -kerholaisten (n=51) koulumenestys eroaa oman koululuokkansa keskimääräisestä tasosta joidenkin oppiaineiden ja arvioinnin osa-alueiden osalta. Tulosten analysoinnissa kiinnitetään huomioita siihen, jos kerholaisten arvosanoista huomattavan suuri osa on alle oman luokan moodiarvon. Lisäksi tuloksista pyritään löytämään arvioinnin osa-alueita, joilla kerhon oppilaat ovat menestyneet erityisen hyvin. Tuloksia kuudennen luokan kevättodistusten arvosanoista verrataan yhdeksännellä luokalla haastateltujen (n=9) oppilaiden kokemuksiin. Tässä pohdintaosassa tarkastelen kutakin oppiainetta erikseen.

6.1 Liikunta

Liikunnan todistusarvosanoissa kuudennella luokalla MOTO -kerholaiset menestyivät sekä osaamisessa että työskentelyssä ja aktiivisuudessa oman luokkansa keskitason mukaisesti (59 % ja 51 % sama kuin moodi). Alle moodin arvosanoja oli kuitenkin reilusti yli kolmanneksella kerholaisista ja vain harvat saivat liikunnasta arvosanaksi paremman kuin moodi: osaamisesta yksi oppilas, työskentelystä ja aktiivisuudesta kolme oppilasta.

Näiden tulosten perusteella voidaan olettaa, että MOTO -kerhon oppilaiden liikkuminen on todella ollut keskitasoista tai heikompaa oman ikäisiinsä verrattuna. Liikuntataitojen lisätty harjoittelu on ollut heidän kohdallaan perusteltua. Hyvä tulos on se, että suurin osa on keskitasoisia liikkujia liikunnan arvosanojen perusteella. Ensimmäisen järjestetyn MOTO -kerhon loppumittauksissa saatiin tuloksia, joiden mukaan kerhoon osallistuneiden motoriset perustaidot olivat kehittyneet ja he olivat saavuttaneet oman ikäistensä oppilaiden tasoa taidoissa (Sääkslahti & Cantell 2001). On mahdollista, että kerho auttoi oppilaita, joilla oli arvioitu olevan muita samanikäisiä suurempi riski kohdata oppimisvaikeuksia peruskoulussa. MOTO -kerho ajoittui lasten motorisen kehityksen ja sensorisen integraation jäsentymisen tärkeään vaiheeseen (Gabbard 2004, 9–33; Ayres 2008, 29–34, 44). Parempi kuva MOTO -kerholaisten koulumenestyksestä olisi kenties saatu, jos tutkimuksessa olisi seurattu todistusten arvosanoja jo ennen kuudetta luokkaa.

Tämän tutkimuksen tuloksissa hämmästyttää liikunnan arvosanan perusteella hyvien liikkujien puuttuminen kerholaisten joukosta lähes kokonaan. Alakoulun alussa kerho-

laisten liikuntataidot ovat todennäköisesti olleet keskimäärin huomattavan puutteellisia, mutta alakoulun aikana osa heistä on kehittynyt taidoissaan ja saavuttanut oman luokansa keskitason. Lähtötaso on joillakin kerhon oppilaille ollut matala, joten kehitystä keskitason liikkujaksi voidaan pitää hyvänä tuloksena. MOTO -kerhon kesto oli yksi lukuvuosi. Jotkut oppilaat olisivat ehkä tarvinneet tukea myös kerhon jälkeen, mahdollisesti koko alakoulun ajan. Tavallisilla liikuntatunneilla he eivät ehkä saaneet tarpeeksi harjoitteluaikaa ja yksilöllistä opetusta. Liikuntatuntien viikkotuntimäärä ei välttämättä ole riittävä huolehtimaan riittävästä toistojen määrästä, jos oppilas ei harrasta liikuntaa vapaa-ajalla. Dynaamisten systeemien teorian näkökulmasta ympäristön tuella on tärkeä merkitys motorisen kehityksessä, erityisesti silloin, kun on tarvetta vahvistaa liikuntataitoja lisäharjoittelulla (Thelen & Smith 2003).

Oppilaiden haastattelut yhdeksännellä luokalla antavat hieman erilaisen kuvan MOTO -kerholaisten liikunnallisuudesta ja liikunnan oppimisesta. Yleisesti tulokset osoittavat, että moni on löytänyt oman liikuntaharrastuksen (taulukko 8), pitää koululiikunnasta, on kokenut onnistumisia ja oppinut taitoja. Vastausten sävy oli pääosin hyvin liikuntamyönteinen ja vaikuttaa siltä, että oppilaat ovat sulautuneet yläkoulun aikana oman ikäistensä joukkoon. Liikunta oli suosituin ja helpoin oppiaine vastanneiden oppilaiden mielestä. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella on todennäköistä, että merkittäviä eroja motorisessa kehityksessä kerholaisten ja muiden saman ikäisten välillä ei enää peruskoulun lopussa ollut.

TAULUKKO 8. Yhdeksännen luokan oppilaiden (n=9) liikuntaharrastuksia teemahaastattelujen mukaan.

Harrastettu liikuntamuoto

kävely	taekwondo
lenkkeily	salibandy
koiran ulkoiluttaminen	golf
ratsastus	laskettelu
pyöräily	jalkapallo

Opetus- ja kulttuuriministeriön (2011) julkaisemassa raportissa Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010 todetaan, että 11-vuotiaista lapsista melkein puolet ilmoittaa liikkuvansa vähintään 60 min päivässä, joka on suositusten mukainen määrä. Lisäksi 11-vuotiailla lapsilla liikunnan harrastaminen on lisääntynyt. Kuitenkin 15-vuotiaista suositusten mukaan riittävästi liikkuu enää 10 %. Fyysisen aktiivisuuden ja vapaa-ajan liikunnan väheneminen nuoruusiässä on valitettavasti todellinen ja voimakas trendi Suomessa. Toinen ajankohtainen trendi yläkouluikäisen oppilaiden fyysisessä aktiivisuudessa on liikuntaharrastusten muuttuminen organisoimattomasta liikunnasta organisoituun liikuntaan eli pääasiassa liikunta- ja urheiluseuratoimintaan (Laakso ym. 2008). Fyysisen aktiivisuuden väheneminen murrosiässä on Suomessa merkittävämpää kuin muissa saman elintason länsimaisen elämäntavan maissa. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011.) Entiset MOTO -kerholaiset olivat haastattelujen perusteella vapaa-ajalla fyysisesti aktiivisempia ja harrastivat enemmän liikuntaa kuin saman ikäiset oppilaat keskimäärin.

Fyysisen aktiivisuuden vähenemisen lisäksi muutokset nuorten fyysisessä kunnossa ovat huolestuttavia. Nuorten kestävyyskunnan todettiin heikentyneen 25 vuoden seurantatutkimuksessa (Huotari 2012). Toisaalta havaittiin, että nuorten lihaskunto on nykyään hieman parempi kuin aikaisemmin. Kuntoerot nuorten keskuudessa ovat kasvaneet. Vapaa-ajan liikunta sekä painoindeksi olivat fyysistä kuntoa selittävinä tekijöinä korostuvat aiempaa enemmän. Urheiluseuroihin osallistuminen on lisännyt suosiotaan. Urheiluseuroissa liikkuvat nuoret ovat parempikuntoisia kuin nuoret, jotka eivät osallistu urheiluseuratoimintaan. Tutkimuksen mukaan nuoret harrastavat nykyään enemmän lyhytkestoista ja lihasvoimaa vaativaa liikuntaa, kun taas kestävyysliikuntaa harrastettiin vähemmän. Nuoruusiän liikunta-aktiivisuudella on yhteys aikuisiän liikunta-aktiivisuuteen siten, että erityisesti 16–18-vuotiaana liikkuminen selittää liikuntaa aikuisiässä. Toisaalta heikko fyysinen kunto nuorena ennakoii heikkoa koettua kuntoa aikuisiällä. (Huotari 2012.)

Monet haastatellut entiset MOTO -kerholaiset olivat selvästi ahkeria liikunnan harrastajia vapaa-ajalla. Oppilaiden harrastamat lajit on lueteltu taulukossa 8. Suomessa vuosina 2009–2010 suosituimmat liikuntalajit harrastajamäärillä mitattuna olivat jalkapallo, pyöräily, uinti, juoksulenkkeily ja hiihto (Husu ym. 2011). Haastattelujen tuloksista huomataan, että MOTO -kerholaisten harrastamat lajit ovat osittain samoja kuin saman-

ikäisten oppilaiden keskuudessa Suomen suosituimmat vapaa-ajalla harrastamat liikuntalajit.

Edellä kuvattua yleistä väestötason taustaa vasten voidaan olla tyytyväisiä MOTO -kerhon seurauksista nuorten elämään. MOTO -kerho on todennäköisesti edistänyt liikunnallisten taitojen kehittymistä ja liikunnan harrastamista. MOTO -kerhon tapaiset liikuntainterventiot, esimerkiksi koulun liikuntakerhot, voivat toimia hyvänä vastapainona fyysisesti passivoituvalle elämäntavalle ja nuoruudessa vähentyvälle liikuntaharrastamiselle. Tämä olisi erityisesti tehokasta niiden oppilaiden kohdalla, jotka muutoin eivät osallistu vapaa-ajalla organisoituun liikuntaan.

Yhdeksännellä luokalla haastatteluihin osallistuneet oppilaat olivat enimmäkseen itsevarman ja tyytyväisen oloisia, kun puhuivat liikuntaharrastuksista ja koululiikunnasta. Joukossa oli myös niitä, jotka eivät pitäneet liikuntaa kiinnostavana ja tärkeänä, eivätkä harrastaneet sitä. He olivat kuitenkin selkeästi yksittäistapauksia ja vähemmistönä. Nämä oppilaat olivat neutraaleja tai välinpitämättömiä liikuntaa kohtaan. Joillakin oli huonoja kokemuksia, mutta niistä ei innokkaasti kerrottu. Kielteisimmät tunteet ja tapahtumat saattoivat jäädä sanomatta. Ehkäpä haastattelutilanne oli jännittävä ja oppilaat antoivat sosiaalisesti hyväksyttäviä vastauksia, kun tiesivät haastattelijan taustan ja opinäytetyön teeman.

TAULUKKO 9. Oppilaiden (n=9) kokemuksia vapaa-ajan liikunnasta teemahaastattelujen vastausten mukaan.

Hyvät kokemukset liikunnasta vapaa-ajalla	Huonot kokemukset liikunnasta vapaa-ajalla
Liikunta on hauskaa ja kivaa.	Liikunta ei huvita.
Liikunta on tärkeä harrastus ja siihen käytetään paljon aikaa.	Ei ole aikaa tai välineitä. Harrastus unohtuu.
Liikuntaa tarvitaan kunnon kohottamiseen.	Kavereiden näkeminen ja muut menot
Kaverit saavat innostumaan liikunnasta.	ovat tärkeämpiä kuin liikunta.

TAULUKKO 10. Yhdeksännen luokan oppilaiden (n=9) kokemuksia koululiikunnasta teemahaastattelujen vastausten mukaan.

Hyvät kokemukset liikunnasta koululiikunnassa	Huonot kokemukset liikunnasta koululiikunnassa
Eri luokkien oppilaiden kanssa toimiminen	Joukkuepelit
Joukkuepelit	Kiusaaminen
Onnistumiset	Pilkatuksi joutuminen huonon fyysisen kunnan vuoksi
Kaverit	Pakko tehdä, mitä opettaja käskee
Taitojen näyttäminen	Opettaja vaihtunut jatkuvasti
Opettajan antama kannustus	Opettaja selittää ohjeita liian pitkään
Jutteleminen ja hauskapito kavereiden kanssa	Tunneilla ei tarpeeksi tekemistä ja ne ovat fyysisesti kevyitä
Rento ilmapiiri tunnilla	Koripallopelit eivät onnistu, koska sääntöjä ei valvota
Reilu pelin henki	
Kaikki oppilaat yrittävät tosissaan	
Voitto ei ole pääasia	

Monilla yhdeksännen luokan haastateltavilla oli paljon hyviä kokemuksia liikunnasta vapaa-ajalla ja koulussa, eikä moni kokenut vaikeuksia osallistua ja oppia liikuntatunneilla. Myös oppilaiden negatiivisen sävyiset kokemukset ja vastaukset antavat arvokasta tietoa (taulukot 9 ja 10). Oppilaat kertoivat, että huonot kokemukset liikunnasta, ajan tai välineiden puuttuminen, harrastuksen unohtaminen ja muut menot, esimerkiksi kavereiden tapaaminen, vähentävät heidän innokkuuttaan harrastaa liikuntaa. Koululiikunnassa ikäviä kokemuksia ovat olleet kiusaaminen, häpeä omista taidoista tai fyysisestä kunnosta ja siksi silmätikuksi joutumisen pelko, liian opettajajohtoinen opetus, liian pitkät opettajan antamat ohjeet ja vähäinen fyysinen aktiivisuus tunneilla. Erään koulu-

liikuntaan kielteisesti suhtautuneen oppilaan kokemuksen taustalla oli tunne siitä, että liikunnassa ei välttämättä opi mitään ja siksi se tuntuu vain pakolliselta koulun toiminnalta ilman hyvää syytä.

Tanssin ja uimisen oppimisessa joillakin oppilaille oli ollut vaikeuksia, mikä voi liittyä näiden liikuntamuotojen ominaisuuksiin tai oppimistilanteeseen ja -ympäristöön. Uiminen ja kastuminen saatetaan kokea ikäväksi, samoin tiukat uimavaatteet, jotka paljastavat kehon muodon. Myös veden pelko voi aiheuttaa oppimisen vaikeuksia uinnissa. Uimataidoton tai huonon uimataidon omaava oppilas saattaa hävetä omaa osaamattomuuttaan.

Samankaltainen tilanne voi olla silloin, kun kömpelöksi itsensä kokevalle oppilaalle ketteryyttä vaativien taitojen opettelu on vaikeaa. Tanssissa vaikeuksia voi aralle oppilaalle aiheuttaa vastakkaisen sukupuolen kanssa kosketuksessa oleminen tai musiikin rytmisissä liikkuminen. Jos oppilas ei ole kovin musikaalinen, voi hän tuntea itsensä epävarmaksi ja ”hölmöksi”, koska oma liike ei välttämättä osu musiikin tempoon tai muiden oppilaiden liikkeisiin. Rytmien hahmottaminen on yksi havaintomotoriikan osa-alue ja rytmisyys eli aikatietyys on teoriassa yksi liiketietyyden ulottuvuus (Gabbard 2004, 170–194, 209). Ongelmat sillä alueella voivat tulla esille tanssin ja musiikkiliikunnan tunneilla.

Tämän tutkimuksen haastattelujen vastauksissa tuli esille myös toisenlainen ilmiö, jossa oppilas voi kokea, että koululiikunta on epämiellyttävää. Jos oppilas on jonkin liikuntamuodon aktiivinen harrastaja, voi hän kokea turhautumista koululiikunnassa silloin, kun ei opi mitään uutta lajista tai jos opettaja opettaa lajia eri tavalla kuin oppilas on vapaa-ajalla tottunut. Liikunnanopettajan kannattaakin hyödyntää lajin taitajien potentiaali apuopettajina.

Taitojen oppimisessa oppilaat kertoivat lähes yksimielisesti tarvitsevansa paljon omaa aikaa harjoitteluun ja toistojen tekemiseen. Tosin täytyy huomioda, että jotkut oppilaat voivat turhautua liiallisesta kertaamisesta tai liian hitaasti etenevästä opetuksesta. Liikunnanopettajan haasteena onkin tarjota taidon opetteluun mahdollisuuksia kaiken tasoille oppilaille ja yksilöllisesti mukautetulla oppimistahdilla. Liikuntataitojen oppiminen on haastattelujen perusteella MOTO -kerhon oppilaille yksilöllistä ja riippuu myös liikuntalajista. Kaikille tai edes useimmille yhteisiä helppoja tai vaikeita liikuntataitoja ei vastauksista löytynyt.

Näiden haastattelujen tulokset osoittavat (taulukot 8 ja 11), että koululiikunnassa oppilailla on todella erilaisia odotuksia liikuntatunneista ja heidän motivoitumisensa vaihtelee paljon. Monet oppilaat asennoituvat liikuntaan vahvasti lajien kautta ja he käsittävät liikunnan valikoimana erilaisia lajeja. Moni haastatteluun osallistunut oppilas toivoi lisää koululiikuntaa, mikä on linjassa valtakunnallisen tutkimuksen kanssa, jossa lähes 70 % yhdeksännen luokan pojista toivoi lisää liikuntatunteja kouluun ja tytöistä noin puolet (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2010).

Tähän tutkimukseen osallistuneista entisistä MOTO-kerhon oppilaista kaikki valinnaisliikuntaa valinneet oppilaat olivat tyytyväisiä niihin. Valtakunnallisesti yhdeksännen luokan oppilaat ovat melko innokkaita liikunnan valinnaiskursseille osallistujia. Palomäen Heikinaro-Johanssonin (2010) tutkimuksen mukaan pojista 54 % ja tytöistä 26 % oli osallistunut kuluvana vuonna liikunnan valinnaiskursseille.

TAULUKKO 11. Pidetyt, ikävät ja toivotut liikuntamuodot koululiikunnassa haastattelujen yhdeksännen luokan oppilaiden (n=9) kokemusten perusteella.

Oppilaat pitävät	Oppilaat eivät pidä	Oppilaat toivovat lisää
palloilu/joukkuepelit	tanssi	salibandy
jalkapallo	koripallo	jääpelit
sähly		pesäpallo
luistelu		mailapelit
talvilajit		jalkapallo
sulkapallo		telinevoimistelu
		keilaus
		omatoiminen kuntoilu
		kuntosali

Rintalan, Palomäen ja Heikinaro-Johanssonin (2013) tutkimuksessa yhdeksännen luokan tytöt kokivat mieluisaksi tanssin, pesäpallon ja musiikkiliikunnan. Salibandy oli

poikien suosiossa. Näiden lajien suosiolla ei havaittu yhteyttä liikuntanumeroon. Sen sijaan poikien vastauksissa jääkiekosta pitäminen ja hyvä liikunnan arvosana olivat yhteydessä. Pesäpallon kokivat mieluisaksi pojat, jotka olivat saaneet hyvän tai sitä heikomman arvosanan liikunnassa. Tutkimuksen mukaan epämieluisia lajeja sekä tyttöjen että poikien mielestä ovat hiihto, uinti, suunnistus ja luistelu. Luistelun kokivat epämieluisimmaksi ne oppilaat, jotka olivat saaneet tyydyttävän tai sitä heikomman arvosanan liikunnasta. (Rintala, Palomäki & Heikinaro-Johansson 2013.)

Rintalan ym. (2013) tutkimuksen tulokset ovat osittain samansuuntaisia kuin MOTO -kerholaisten kokemukset (taulukko 11), mutta yllättävä ja selvä eroavaisuus on se, että MOTO -kerholaisten kokivat tanssin epämieluisaksi, mutta pitivät luistelusta ja toivoivat lisää jääpelejä. Tuloksiin saattoi vaikuttaa haasteltujen oppilaiden sukupuolijakauma, jossa pojat olivat selvä enemmistö. Rintalan ym. (2013) mukaan Suomessa koululiikunta on poika-, tyttö- ja sekaryhmissä sisällöltään erilaista: tytöillä enemmän tanssia ja aerobicia, pojilla enemmän palloilua.

Vuonna 2010 toteutetussa Liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnissa oppilaiden vastausten perusteella koululiikunta sisältää paljon joukkuepalloilua ja -pelejä (sähly /salibandy, koripallo, lentopallo, jalkapallo ja pesäpallo). Muita yleisiä sisältöjä olivat luistelu, yleisurheilu, suunnistus ja kuntovoimistelu tai kuntopiiri. Nämä koululiikunnan yleiset sisällöt olivat suurelta osin yhteneviä tuloksiin edellisessä Liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnissa. Poikien mielestä kolme mieluisinta lajia vuonna 2010 olivat salibandy, jalkapallo ja jääkiekko. Tytöt kokivat mieluisimmaksi pesäpallon, tanssi- ja musiikkiliikunnan sekä salibandyn. Tutkimus osoitti, että liikuntamuodon suosiolla oli yhteyttä sen yleisyyteen ja toistuvuuteen liikunnassa yläkoulun aikana. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2010.)

Liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnin (2010) tulokset osoittavat, että yhdeksäsluokkalaisista pojista 78 % ja tytöistä 65 % vastasi pitävänsä koululiikunnasta. Kielteisesti koululiikuntaan suhtautui 7 % tutkimukseen osallistuneista 1619 oppilaasta. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2010.) Tuoreessa laadullisessa tutkimuksessa on kuitenkin osoitettu, että internetin keskustelupalstoilla korostuvat koululiikunnan kielteiset kokemukset, koska 64 % tutkituista kirjoituksista oli sävyiltään negatiivisia, 24 % sisälsi sekä positiivista että negatiivista mielipidettä ja vain 12 % osuudessa kerrottiin positiivista tunteista koululiikunnassa. Koululiikunta ei siis kiistattomasti ole yksi suosi-

tuimmista oppiaineista eivätkä positiiviset tunteet määritä itsestään selvästi aina oppilaiden kokemusmaailmaa liikuntatunneilla. Positiiviset viestit sisälsivät koululiikunnan yleisiä piirteitä käsitteleviä asioita ja kirjoittajan omakohtaisia tunnekuvauksia. Negatiiviset viestit käsitelivät opettajaa, muita oppilaita, opetussuunnitelmaa, olosuhteita ja välineitä. (Lauritsalo, Sääkslahti & Rasku-Puttonen 2012.)

Nämä tutkimustulokset kertovat siitä, että vaikka haastatteleamalla oppilaita ei kuulla välttämättä paljonkaan negatiivisia kokemuksia koululiikunnasta, voi oppilailla niitä kuitenkin olla. Internetissä voi olla helpompi ilmaista kokemuksiaan anonyymisti. Toisaalta keskustelufoorumit voivat houkutella liioitteluun ja vääristelyyn. On myös mahdollista, että äänekkäimmät ja ahkerimmat kirjoittajat ovat niitä, joilla on ollut huonoja kokemuksia. Haastateltujen yhdeksäsluokkalaisten kokemukset koululiikunnasta eivät ole täysin yhteneviä Lauritsalon ym. (2012) tuloksien kanssa, mutta samankaltaisuutta on löydettävissä erityisesti negatiivisista kokemuksista (opettaja, muut oppilaat, tunnin sisällöt).

Taidoista oppilaat eivät haastatteluissa puhuneet paljonkaan, joten opettajan eräs tehtävä on auttaa oppilaita hahmottamaan motorisia perustaitoja ja näkemään erilaisten liikuntamuotojen yhteyksiä yhteisten tai samankaltaisten taitojen kautta. Näin oppilaat voisivat oppia hyödyntämään siirtovaikutuksia. Opettajan ei ole suotavaa sokaistua lajitaitojen harjoitteluun. Teoreettinen viitekehys liikuntataitojen oppimiselle havaintomotoriikan näkökulmasta korostaa aistihavaintoja, kognitiivista oppimista, tasapainoa, kehontuntemusta, visuaalista, ajallista ja avaruudellista hahmottamista sekä liiketekijöiden (voima, tila, aika, suhteet) muuntelua (Ayres 2008; Gabbard 2004, 170–193, 209; Jaakkola 2010, 56; Numminen 2005, 205–225). Jos opettaja korostaa opetuksessaan havaintomotoristen taitojen ja motoristen perustaitojen oppimista, liikuntataidoiltaan heikommät oppilaat hyötyisivät siitä. Nykytilanteessa suuri osa oppilaista orientoituu liikuntatunneille tiukasti lajin mukaan. Tärkeää koululiikunnassa heille ovat myös kaverit ja hauskuuden tunne liikuntatunneilla. Oppilaat toivovat myös, että heidän mielipiteensä kuullaan ja että he saavat vaikuttaa tuntien sisältöihin.

Tämän tutkimuksen tulokset liikuntatuntien sisällöistä ovat samansuuntaisia kuin liikunnan oppimistulosten seuranta-arvioinnissa (2010). Siinä yhdeksäsluokkalaiset vastasivat, että liikuntatunnin kiinnostavuus ja mieluisuus yhdistyy lajisisältöön. Seuranta-arviointiin osallistuneille tytöille koululiikunnan terveellisyys ja autonomia liikuntatun-

nin tehtävissä olivat tärkeämpiä kuin pojille. Pojille koululiikunnassa tärkeää oli pelaaminen, kisailut ja fyysinen rasitus. Kuntotestit ikävinä koki 53 % tytöistä ja 39 % pojista, ja 22 % vastanneista oppilaista koki ne tarpeettomiksi. (Palomäki & Heikinaro-Johansson 2010.) Nuoruudessa fyysiset ominaisuudet muodostuvat oppilaille iän myötä yhä tärkeämmiksi. Pojat kokevat helpommin fyysistä pätevyyttä kuin tytöt. Tyttöjen liikuntakokemuksissa puolestaan eniten painottuu myönteinen sosiaalisuus. (Kokkonen, Kokkonen, Liukkonen 2009; Liimatainen 2000.)

Itsemääräämisteorian (Deci & Ryan 1995) mukaan oppilaiden autonomian kokemus liikuntatunnilla edistää oppilaiden sisäistä motivaatiota. Sisäinen motivoituminen liikuntatunnilla lisää oppilaiden fyysistä aktiivisuutta. Koululiikunnassa tehtäväsuuntautuneen motivaation on todettu liittyvän tehtäväorientaatioon, koettuun pätevyyteen ja sisäiseen motivaatioon. Tehtäväsuuntautuneesta motivaatioilmastosta hyötyvät erityisesti oppilaat, jotka kokevat pätevyytensä matalaksi. (Laakso 2005; Liukkonen & Jaakkola 2013.)

Liikunnanopettaja voisi saada oppilaat sitoutumaan paremmin liikuntatunneille osallistumiseen, jos oppilaille annetaan vaihtoehtoja, joista osa on heidän omia ideoitaan. Samankaltaiseen johtopäätökseen päätyivät myös Rintala ym. (2013) todetessaan, että oppilaiden toiveiden kuuntelu ja yhteissuunnittelu tukevat oppilaiden kasvua liikunnallisuuteen. He korostivat myös heikompien oppilaiden toiveiden, oppimisen ja viihtymisen huomioimista liikuntatunneilla.

Pedagoginen johtopäätös. Liikuntakerholla voidaan tukea oppilaiden liikunnallista kehitystä, kun motoristen taitojen puutteisiin puututaan varhain ja jopa ennakoivasti. Liikunnan tukiopetusta olisi perusteltua järjestää ja taidoiltaan heikoimmat oppilaat saisivat siitä apua. Liikunnallisen tukiopetuksen pitäisi perustua oppilaan taitojen lähtötason kartoitukseen ja yksilöllisten harjoittelutarpeiden huomioimiseen. Oppilaat suhtautuvat yleensä myönteisesti liikuntaan, joten tärkeää olisi järjestää heille mahdollisuuksia liikua: paikka, välineet ja mahdollinen ohjaus tai valvonta. Koululiikunnassa monipuoliset ja vaihtelevat sisällöt motivoivat oppilaita ja opettajan kannattaa kuunnella oppilaiden toiveita. Myönteisten liikuntakokemusten mahdollistaminen on yksi liikunnanopetuksen kulmakivi. Myönteisiä kokemuksia edistävät oppilaiden yhteistoiminta, hauska, rento ja kannustava ilmapiiri tunnilla, onnistumiset sekä omien taitojen kehittymisen huoma-

minen. Kielteisten kokemusten ehkäisemiseksi opettajalta vaaditaan erityistä herkkyyttä ja pedagogista viisautta tanssin ja uinnin opetuksessa sekä kiusaamiseen puuttumisessa.

6.2 Äidinkieli

Äidinkielen arvioinnissa kuudennen luokan kevättodistuksissa (n=51) kielentuntemuksen osa-alueessa puolet (51 %) kerhon oppilaista sai alle arvosanaksi heikomman kuin moodi, minkä perusteella näyttää siltä, että heillä oli ollut ongelmia oppia kielentuntemukseen kuuluvia sisältöjä tai he eivät olleet kyenneet näyttämään osaamistaan arvioivalle opettajalle. Lukemisessa, kirjallisessa ja suullisessa viestinnässä suurempia ongelmia ei havaittu, sillä näillä osa-alueilla noin kolmasosa kerholaisista sai arvosanan, joka oli alle moodin. Paras menestys oli saavutettu kirjallisen viestinnän arvosanoissa (22 % yli moodin). Kirjallisen viestinnän kohdalla arvosanoja sama kuin luokan moodi oli äidinkielen osa-alueista vähiten, minkä perusteella voidaan epäillä sitä, että kirjallisessa viestinnässä MOTO -kerhon oppilaat jakautuivat hyvin osaviiniin ja heikosti osaviiniin. Yhdeksännen luokan haastattelujen (n=9) perusteella näyttää siltä, että tilanne on säilynyt samana. Joukossa on niitä oppilaita, jotka oppivat äidinkielen asiat hyvin ja ovat motivoituneita sekä niitä oppilaita, joilla on oppimisen ja motivaation ongelmia äidinkielessä.

Haastatteluissa muutamat oppilaat kertoivat, että äidinkielen ja vieraan kielen kielioppi ovat vaikeita asioita oppia. Oppilaat eivät kertoneet erityisen huonosta menestyksestä äidinkielessä. Oppilaiden kertomat oppimisen ongelmat äidinkielessä olivat kuitenkin kielentuntemukseen liittyviä, mikä vahvistaa oletusta siitä, että oppimisen ongelmat äidinkielessä ovat olleet alakoulussa mahdollisesti vielä yhdeksännellä luokalla kielentuntemukseen liittyviä. Oppilaat kertoivat lukevansa koulun ulkopuolella vähän eikä moni harrastanut lukemista. Osa kuitenkin piti lukemisesta. Kielentuntemuksen kehittymisen kannalta lukeminen ja kirjoittaminen on luultavasti yksi tärkeä tekijä, joten oppilaiden heikko kielentuntemus voi osaltaan selittyä vähäisillä kirjallisilla harrastuksilla (Fletcher ym. 2009, 233–260).

Opettajan roolia korostettiin äidinkielen oppimisessa, erityisesti työrauhan luomisessa. Työrauhan sanottiin olevan merkittävä edellytys oppimiselle. Tämä oppilaiden kokemus korostaa keskittymisen merkitystä erityisesti oppilaalle, joilla on oppimisvaikeuksia.

Oppimisvaikeuden taustalla voi olla häiriöitä sensorisessa integraatiossa, jolloin oppilaan stressinsieto ja keskittymiskyky ovat heikentyneet. Sensorisen integraation häiriö on kuin liikenneuhka aistihavaintojen käsittelyssä, mikä voi myös näkyä oppilaan käytösongelmina ja yliaktiivisuutena. (Ayres 2008, 91–98.) Niinpä oppilasta, jolla on vaikeuksia oppia, pitäisi tukea tarkkaavaisuuden suuntaamisessa ja oman työprosessin organisoinnissa (Fletcher ym. 2009, 78–81). Opettajan on siksi tarpeellista ohjata oppimisvaikeuksista oppilasta aktiivisesti ja huomioida luokassa hänen yksilöllisyytensä. Luokan oppilaiden erilaisuus on suuri haaste työrauhan kannalta, koska jotkut oppilaat tarvitsevat toimintaa, ääntä ja liikettä oppiakseen ja jotkut oppilaat hyötyisivät hiljaisuudesta. Ryhmädynamiikan tunteminen, työtapojen vaihtelu ja erityttäminen ovatkin työrauhan ja oppilaiden keskittymisen tukemisessa avainasemassa.

Opettajan on hyvä huomioida myös luokkaympäristö, koska oppilaalle tulevien ärsykeiden määrä on suuresti yhteydessä luokkatilan ympäristötekijöihin (kuten sisustus, valaistus, akustiikka), tapahtumiin ja luokkatovereiden sekä opettajan käyttäytymiseen. Ärsykeiden sieto voi olla hyvin yksilöllistä ja opettajan ei pitäisi olettaa mitään, vaan kysyä oppilailta, mikä heitä häiritsee ympäristössä. Esimerkiksi oppilaan synnynnäinen temperamentti vaikuttaa siihen, miten ja kuinka voimakkaasti oppilas reagoi aistihavaintoihin opetustilanteessa (Keltikangas-Järvinen 2011).

Opetukseen osallistuminen kuuntelemalla oli haastateltujen oppilaiden joukossa suosituin oppimistyyli. Tätä taustaa vasten rauhallinen oppimisympäristö korostuu, koska kuunteleminen vaatii paljon keskittymistä ja rauhoittumista. Ärsyketulvan rajoittaminen on yksi keino tukea lasta, jolla on häiriöitä sensorisessa integraatiossa (Ayres 2008). Oppilaiden ulkonaista passiivisuutta pidetään usein huonona, koska ajatellaan, että oppilaiden on tärkeä olla aktiivisia opetukseen osallistujia, koska silloin opitut asiat muodostuvat pysyvimmiksi. Kuitenkin tämän aineiston perusteella oppilaat itse suosivat kuuntelemalla omaksumista ja opettajan valmiiksi muotoilemaa oppisisältöä. Opettajan ei ole helppoa arvioida, onko fyysisesti ja vuorovaikutuksellisesti passiivisen oppilaan käyttäytyminen vaivannäköä välttelevää asennetta vai oppiiko oppilas todella sillä tavalla parhaiten. Kuitenkin on tärkeää tiedostaa, että oppilas voi hiljaa omalla paikallaan kuuntelemalla prosessoida oppiainesta mielessään ja oppia opettajan puheen kautta, vaikka hän näyttäisi toimeettomalta. Opettaja ei voi nähdä aivoissa tapahtuvia prosesseja, mutta oppilaantuntemus helpottaa opetustavan valintaa ja eriyttämistä.

Tutkimuksen henkilöt ovat peruskoulun aikana kokeneet oppimisen vaikeuksia tai kuuluneet riskiryhmään, jolle voisi tulla oppimisvaikeuksia. Tulokset viittaavatkin siihen, että oppilaalle, jolla on oppimisvaikeuksia, kuuntelu voi olla mieluista ja ehkä toimivintyyli oppia. Opettajan ei pitäisi ennakkoluulottomasti omaksua kaikkia pedagogisia muotivirtauksia, joissa painotetaan paljon oppilaan ulkoista aktiivisuutta ja häivytetään opettajan roolia. Päinvastoin, opettajan on hyvä arvioida, hyötyisikö oppilas strukturoidummasta ja opettajajohtoisemmasta opetuksesta. Teemahaastattelussa oppilaat kertoivat pitävänsä opettajajohtoisesta opetuksesta enemmän kuin muista työtavoista. Oppimisen ongelma voi olla esimerkiksi siinä, että oppilas ei osaa itsekseen hahmottaa kokonaisuuksia, vaan tarvitsee opettajaa jäsentelemään oppiainesta ja johdattelemaan oppimisprosessissa eteenpäin (Fletcher ym. 2009, 299–327, 336–338, 344–346). MOTO-kerholaisten vastaukset antavat paljon tukea tälle ajatukselle.

Oppilaat saattavat myös itse kehittää omia persoonallisia tapoja keskittyä, kuten tämänkin tutkimuksen eräs haastateltava oppilas kuvasi kokemustaan. Hän oli oppinut rajoittamaan ärsyketulvaa sulkemalla silmänsä ja keskittymällä kuuloaistiin. Tämä on teorian mukainen esimerkki yhdestä aistitiedon jäsentämisen tavasta eli epäolennaisten ja häiritsevien ärsykkeiden vaimentamisesta ja keskittymisestä yhteen aistikanavaan (Ayres 2008). Opettajalta vaaditaan hyvää arviointikykyä siinä, millaista käyttäytymistä hän oppilailta vaatii ja toisaalta mitä sallii. Jos opettaja ei ole tietoinen oppilaan persoonallisesta tavasta suunnata tarkkaavaisuutta, voi opettaja tulkita tilanteen väärin. Tässä mainituksessa esimerkissä opettaja voisikin luulla, että oppilas nukkuu.

Tämän tutkimuksen perusteella oppilaat eivät itse ottaneet paljonkaan vastuuta työrauhasta, vaan kokivat, että työrauhan luominen oli opettajan tehtävä. Oppilaiden kanssa olisi tärkeää keskustella työrauhan tarpeellisuudesta ja saada heidät sitoutumaan keskittymistä parantavien käytänteiden noudattamiseen. Paitsi akateemisten taitojen oppitunneilla, myös liikuntatunneilla tarvitaan keskittymistä ja varsinkin taitojen harjoittelussa kiireettömyys, selkeät ohjeet ja stressitön suoritustilanne voisivat auttaa oppilasta suunnitamaan tarkkaavaisuutta ja pysymään tehtävän tekemiseen vaadittavassa keskittyneessä mielentilassa. Parhaimmillaan keskittynyt harjoittelu voisi tuottaa flow -kokemuksia (Csikszentmihalyi 2005).

Lukemisen ongelmista saatiin viitteitä oppilaiden kokemuksista. Monet kertoivat, että tehtävänannon ymmärtäminen eri oppiaineissa saattoi olla vaikeaa. Lukemisen ja kir-

joittamisen vaikeuksien tunnistamisessa olisikin siksi tärkeää kiinnittää huomiota siihen, ymmärtääkö oppilas lukemaansa ja lukeeko hän jotain väärin jo tehtävän ohjeista ja siksi tekee virheitä itse tehtävässä. Lukemisen ongelmat ovat tyypillisiä oppimisen vaikeuksia ja yhdistyvät usein toisenlaisiin oppimisvaikeuksiin (Fletcher ym. 2009, 41–260; Lepola & Hannula 2006).

Pedagoginen johtopäätös. Oppimisen vaikeudet äidinkielessä voivat olla hyvin pysyviä. Oppilasta kannattaa tukea lukemaan enemmän, koska monet heikot lukijat eivät mielellään lue. Oppilas, jolla on oppimisvaikeuksia, tarvitsee paljon opettajan tukea. Oppimisvaikeuksiin oppilas voi saada apua opettajajohtoisesta opetuksesta, hyvin jäsennellyistä opetuksen sisällöistä ja passiivisesta kuuntelusta. Oppilaantuntemus on tärkeä opettajan työkalu, koska esimerkiksi temperamentilla on yhteyttä oppilaan havainnointiin, osallistumiseen, työtapaan ja lopulta oppimiseen. Oppilaat odottavat opettajalta paljon työjärjestyksen ja työrauhan muodostumisessa.

6.3 Vieras kieli

Vieraalla kielellä tarkoitetaan tässä tutkimuksessa A1-kieltä. Suurimmalla osalla tutkimukseen osallistuneista se oli englanti. Tutkittavilla oppilailla oli ollut englannissa vaikeuksia menestyä, kun tarkastellaan kuudennen luokan kevättodistusten arvosanoja (n=51). Kirjoittamisessa yli puolet (55 %) sai moodia heikomman numeron. Puhumisessa ja ymmärtämisessä MOTO -kerhon oppilaiden menestys oli oman luokan tasoa heikompa (47 % ja 49 % alle moodin). Ymmärtämistä arvioitiin vuoden 2009 (n=10) todistuksessa sekä luetun että kuullun ymmärtämisen osalta erikseen. Luetun ymmärtämisessä 50 % sai alle moodin arvosanan, mutta kuullun ymmärtämisessä vain 30 % numero oli alle moodin ja peräti 70 % menestyi moodin tasoisesti. Kuitenkaan vuonna 2009 kukaan ei saanut kuullun ymmärtämisestä yli moodin arvosanoja.

Näiden tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että vieraan kielen oppiminen olisi ollut osalle kerholaisista vaikeaa ja vaikeuksia koettaisiin kaikilla kielen oppimiseen liittyvillä osa-alueilla. Tulokset saattavat viitata siihen, että vieraan kielen lukemisessa koettaisiin enemmän haasteita kuin kuuntelemisessa. Kuitenkin tämä perustuu vuoden 2009 todistuksiin, jolloin oppilaita arvioitiin erikseen vieraan kielen lukemisessa ja kuuntelussa.

Vuoden 2009 pieni oppilasmäärä (n=10) ei anna perusteita tehdä vahvoja johtopäätöksiä.

Kuudennen luokan todistusten perusteella kerhon oppilaat menestyivät keskimäärin parhaiten vieraan kielen kirjoittamisessa, koska 20 % oppilaista (n=51) sai yli moodin todistusnumeron. Puhumisessa vastaava osuus oli 6 % ja ymmärtämisessä 7 %. Tämä havainto antaa viitteitä siitä, että oppimisen vaikeudet englannissa ovat vähemmän kirjoittamisessa ja enemmän puhumisessa ja ymmärtämisessä.

TAULUKKO 12. Vieraan kielen (A1) oppiminen arvosanojen ja oppilaiden (n=9) kokemusten perusteella.

6-luokan todistukset (A1 englanti)	9-luokan teemahaastattelu (englanti, ruotsi, saksa, espanja)
<i>Vaikeaa</i>	<i>Vaikeaa</i>
- puhuminen	- puhuminen
- ymmärtäminen, erityisesti luetun ymmärtäminen	- kirjoittaminen
	- kielioppi
	- kuullun ymmärtäminen
	- sanojen muistaminen
	-suulliset tehtävät
<i>Helppoa</i>	<i>Helppoa</i>
- kirjoittaminen	- sanasto
- kuullun ymmärtäminen	- luetun ymmärtäminen
	- kirjalliset tehtävät

Teemahaastatteluissa yhdeksäsluokkalaiset oppilaat (n=9) kertoivat hyvin niukasti oppimisen ongelmista englannin kielessä. Moni kertoi, että vieraat kielet ovat helppoja

oppiaineita heille. Monen mielestä englantia oli helppo oppia. Englantia luettiin ja kuultiin joka päivä viihteen ja internetin välityksellä. Toisaalta englantia oli opetettu jo alakoulun kolmannelta luokalta alkaen, joten sitä oli ollut mahdollisuus oppia peruskoulussa jo paljon. Vastauksissa kerrottiin siitä, että englannin opetus oli edennyt sopivan rauhallisesti. Sen sijaan monelle oppilaalle oli tullut paljon ongelmia seitsemännellä luokalla alkaneen ruotsin kielen kanssa. Ruotsin oppimisessa vaikeutena oppilaat olivat kokeneet liian nopean tahdin ja pitkät tauot kielen tuntien välillä kurssimuotoisesta lukujärjestyksestä tai loma-ajoista johtuen. Erään oppilaan kokemus oli, että seitsemännellä luokalla ruotsin oppiminen oli saattanut vielä sujua, mutta kesäloman jälkeen kahdeksannella luokalla vaikeudet olivat alkaneet. Ruotsin kielen oppitunnit eivät jostain syystä motivoineet oppilaita yhtä paljon kuin englannin tunnit. Saksaa muutama haastateltu oppilas oli valinnut valinnaisena ja he kertoivat, että kielen oppimisessa oli ollut haasteita. Espanjan oli valinnut valinnaiseksi kieleksi kaksi oppilasta ja toinen heistä oli innostunut kielestä, motivoitunut ja tyytyväinen oppimiseen, mutta toinen oli kokenut espanjan vaikeaksi eikä pitänyt aineesta.

Haastateltujen vastauksissa kerrottiin osittain samanlaisista vaikeuksista vieraan kielen oppimisessa kuin kuudennen luokan todistuksista ilmeni, mutta tulokset myös eräiltä osin eroavat toisistaan. Sanaston hallinta ja luetun ymmärtäminen koettiin helpoiksi oppia, puhuminen ja kirjoittaminen vaikeiksi. Sanojen muistamisessa saattoi tosin olla vaikeuksia. Kuullun ymmärtämisestä kerrottiin, että se oli myös haastavaa, jos puhe oli nopeaa tai korostus on vieras. Kielioppikin oli eräiden mielestä vaikeaa, vaikka yhden oppilaan vastauksen mukaan ruotsin kielioppi oli helppoa.

Kaiken kaikkiaan näyttää siltä, että kielen oppimisessa vaikeat osa-alueet ovat yksilöllisiä. Ainoastaan puhuminen oli sekä todistusten että haastattelujen perusteella vaikeaa monille. Toisaalta tulokset kertovat ainakin siitä, että vaikeuksia vieraan kielen oppimisessa on ollut. Tarkempaa analyysia näistä vaikeuksista on tämän aineiston perusteella haastavaa tehdä, koska tulokset ovat hajanaisia ja osittain ristiriitaisia (taulukko 12). Mitään selkeää ja yleisesti pätevää johtopäätöstä MOTO -kerholaisten vieraan kielen oppimisesta ei voida tämän aineiston perusteella muodostaa. Osalla haastatelluista oppilasta oli kuitenkin myönteinen asenne kielten opiskelua kohtaan, joten kaikki eivät varmaankaan olleet kokeneet vieraan kielen oppimista ikävänä tai liian haastavana. Moni lukioon jatkava oppilas kertoi, että aikoi ottaa valinnaisia kieliä, esimerkiksi espanjaa, italiaa ja venäjää.

Oppilaat kertoivat keinoja, joilla ovat onnistuneet tukemaan omaa vieraan kielen oppimista. Tukiopetuksesta oli ollut apua yhdelle oppilaalle. Muutama oppilas oli saanut apua kielioppiasioissa oman ”kielikorvan kuuntelusta”. Ruotsin oppimisessa apua voi saada toisista kielistä esimerkiksi englannista ja saksasta. Sanaston opettelussa sanojen peittäminen kerrottiin hyväksi keinoksi kuulustella sanoja itseltään. Kirjan alleviivaaminen ja muistiinpanojen tekeminen uusista sanoista ja sanamuodoista oli myös yksi mainittu keino. Kiinnostuminen kielestä auttaa oppimaan. Pari- ja ryhmätyöt sekä videot koettiin oppituntien hauskuutta ja samalla oppimista parantavina.

Pedagoginen johtopäätös. Jos oppilaalla on oppimisvaikeuksia vieraassa kielessä, on tärkeää tunnistaa yksilölliset tavat oppia ja hyödyntää niitä opetuksessa. Vieraan kielen oppimisessa oppimisvaikeuksia voi lisätä epäjärjestelmällinen opetusaikataulu ja erityisesti pitkät tauot vieraan kielen taitojen harjoittelussa.

6.4 Matematiikka

Kuudennen luokan kevättodistuksissa MOTO -kerholaisista (n=41) puolet (51 %) sai matematiikassa oman luokkansa moodiarvoa alemman arvosanan vuosina 2005–2008. Tämä kertoo siitä, että vaikeuksia matematiikan oppimisessa oli voinut olla monella kerhon oppilaalla. Kuitenkin 20 % kerholaisista sai paremman arvosanan kuin moodi, joten tutkimuksen kohdejoukossa on ollut myös matematiikassa hyvin menestyviä. Huolestuttavalta kuitenkin näyttää se, että tulokset viittaavat näin vahvasti siihen, että peruskoulun alussa todettu oppimisvaikeuksien riski oli kuuden kouluvuoden aikana konkretisoitunut osan kohdalla. Vuonna 2009 (n=10) matematiikasta oli erikseen arvioitu osaaminen peruslaskutoimituksissa ja soveltavissa tehtävissä. Eniten oppimisen vaikeuksia kerholaisilla näyttäisi olevan soveltavissa tehtävissä, koska 30 % oppilaista sai alle moodin arvosanan. Peruslaskutoimituksissa 80 % kerhon oppilaista sai arvosanan, joka oli yhtä hyvä tai parempi kuin oman luokan moodi.

Teemahaastatteluissa (n=9) yhdeksännellä luokalla monen oppilaan mielestä matematiikka oli helppoa ja he pitivät oppiaineesta. Osa oppilaista kertoi vaikeuksista tietyissä matematiikan asioissa ja muutaman mielestä kaikki sisältö matematiikassa tuntui vaikealta. Kuudennen luokan todistusarvosanojen perusteella voidaan muotoilla johtopäätös, että peruslaskutehtävät olivat MOTO -kerholaisille helpompia kuin sanalliset ja sovelta-

vat tehtävät. Vuoden 2009 pieni oppilasmäärä ($n=10$) kuitenkin heikentää tämän johtopäätöksen arvoa. Haastattelujen tulokset antavat hieman tukea tälle, koska sanalliset ja ongelmanratkaisutehtävät sekä looginen ajattelu olivat useiden oppilaiden mielestä vaikeita oppia matematiikassa. Vastauksista kuitenkin kuvastui oppimisen yksilöllisyys. Se, mikä on toiselle vaikeaa, voi olla toiselle helppoa. Dynaamisten systeemien teoria sovellettuna matematiikan oppimiseen antaakin perusteita ajatella niin, että jokaisella oppilaalla on yksilöllinen kehitysvaihe oppimisessa ja jokainen oppilas tarvitsee tukea päästäkseen omista kehityshaasteistaan eteenpäin (Thelen & Smith 2003). Kaikki kerhon käyneet oppilaat eivät suinkaan kokeneet vaikeuksia matematiikan oppimisessa, vaan kaksi heistä suunnitteli laajan matematiikan valitsemista lukiossa. Toisella heistä tosin oli ajatuksena mennä hidastetun opetuksen ryhmään.

Matematiikan oppimisessa oppilaiden kertomia ongelmia olivat opitun muistiin palauttamisen vaikeus, laskemisen hitaus ja pitkien sanallisten tehtävien tulkinta sekä kaavalaskujen tekeminen. Helppoina asioina mainittiin trigonometria ja geometria sekä pääsälaskut. Muutamassa vastauksessa mainittiin, että kaikki matematiikka on helppoa ja hauskaa. Yksi heistä kertoi laskevansa myös vaikeita tehtäviä, jos tunnilla tulee tylsää.

Matematiikassa korostuu abstrakti ja symbolinen ajattelu, päättely sekä ongelmanratkaisu. Peruskoulun matematiikassa opetetaan laskutoimituksia, mutta myös matemaattista ajattelua. Tavoitteena on laskutaidon lisäksi matematiikan ongelmien ymmärtäminen ja soveltaminen. (Hihnala 2005.)

Matematiikan oppimista voidaan tukea myös liikuntatunneilla, jos oppisisältöjä integroidaan, koska sillä tavalla voidaan tehdä matemaattista ajattelua näkyväksi lapselle konkreettisen tekemisen kautta. Tämän on nähty olevan eräs tehokas keino tukea lasten matemaattisten taitojen kehitystä (Hannula & Lepola 2006). Geometria, etäisyyksien, kulmien tai aikojen mittaaminen ja arviointi sekä ongelmanratkaisutehtävät ovat ainakin sellaisia aiheita, joissa on yhtymäkohtia sekä matematiikkaan että liikuntaan. Toisenkin suunta on mahdollinen, sillä matematiikassa voidaan laskea liikuntaan liittyviä laskuja ja ratkoa ongelmia, jotka liittyvät liikuntaan ja urheiluun. Esimerkkinä tästä ovat prosenttilaskut ja sydämen sykealueet.

Matematiikan oppimisessa eräs ongelmallinen kohta joillekin tämän tutkimuksen oppilaille olivat sanalliset tehtävät. Tehtävänanto voi olla hämäävä tai liian pitkä. Sanallisissa tehtävissä pitää hahmottaa mitä kysytään ja mitkä ovat annetut tiedot. Tällainen las-

keminen on prosessiluonteista ja tulosten mukaan jotkut kerhon oppilaat kokevat vaikeutta jatkaa, jos päättely ja ajatusketju katkeavat. Oppilaalle sellaisesta oppimistilanteesta edistyminen vaatii paljon aikaa. Alleviivaaminen ja opettajalta avun pyytäminen voi auttaa. Myös erityisopetuksen ryhmässä matematiikan kokeessa tuen saaminen oli ollut eräälle oppilaalle merkityksellistä. Häntä oli auttanut ääneen puhuminen sekä opettajan kannustus ja ohjaus. Matematiikan erityisopetuksessa opetuksen tempo voidaan määrittää yksilöllisemmin, mikä auttaa niitä oppilaita, jotka tarvitsevat enemmän aikaa ajatteluun ja toisaalta yksityiskohtaisempaa ja toistavaa opetusta.

Pedagoginen johtopäätös. Matematiikassa sanalliset tehtävät vaativat luetun ymmärtämisen lisäksi monia työskentelytaitoja, kuten olennaisen erottamista epäolennaisesta tiedosta ja prosessinomaista tapaa ratkaista ongelma. Opettajaa tarvitaan monissa vaiheissa matemaattisten ongelmien ratkaisemisessa, mutta erityisesti tehtävän alku on kriittinen vaihe monelle oppilaalle. Sanalliset ja soveltavat tehtävät vaativat opettajalta erityistä pedagogista taitoa, koska monet oppilaat kokevat ongelmia näissä. Jos peruslaskutaidot on opittu hyvin, niin oppimisen ongelmat sanallisissa tehtävissä eivät ole puhtaasti matemaattisia vaan kyse oppilaan taidosta soveltaa oppimaansa. Moni oppilas tarvitsee tarkempia ohjeita, apua tehtävänannon tulkinnessa ja pilkkomisessa osiin sekä matemaattisessa kirjoittamisessa. Kriittinen vaihe monelle oppilaalle on puhe- ja yleiskielen ilmauksista matemaattiseen käsitteistöön ja kieleen siirtyminen.

Myös koetilanteessa osa oppilaista voisi hyötyä opettajan opastuksesta. Yleensä koetilanteessa vaaditaan itsenäistä työskentelyä. Jo pelkästään tehtävänannon ymmärtämisestä ja ratkaisustrategian valinnasta voi muodostua oppilaalle liian suuri haaste eivätkä hänen varsinaiset matemaattisen ajattelun taidot tule missään vaiheessa esille. Siksi matematiikassa oppimisvaikeuksia kokevalle oppilaalle ohjaajan tuki tehtävien ratkaisemisen kriittisissä vaiheissa olisi tärkeää niin harjoitus- kuin koetilanteessa. Kaiken tämän taustalla on laajempi filosofis-eettinen kysymys siitä, mikä on kokeen ja taitojen testaamisen merkitys.

6.5 Historia

Historian arvosanoissa tutkimuksen kohderyhmä (n=51) menestyi kuudennen luokan kevättodistuksissa keskitasoa heikommin. Heistä 45 % sai arvosanan, joka oli alle oman

luokan moodin. Oppilaista 16 % sai moodia paremman arvosanan. Niinpä vaikuttaa siltä, että MOTO -kerhon oppilailla oli saattanut olla vaikeuksia historiassa, mutta näiden tulosten perusteella ei tiedetä, mikä oli vaikeaa ja miksi. Yksi selitys voisi löytyä lukemisesta ja pitkien tekstikappaleiden muistamisesta ja asioiden sisäistämisestä. Historian kirjan kappaleiden lukeminen koetta varten vaatii keskittymistä ja määrätietoista oman oppimisprosessin hallintaa sekä asioiden erittelyä, yhdistelyä ja analysointia eri näkökulmia huomioiden. Havaintomotorisen kehityksen yhteys historian oppimiseen voisi teorian tasolla löytyä ajan hahmottamisesta, joka on yksi liiketietoisuuden osatekijä (Gabbard 2004, 186). Historian hahmottaminen ja tapahtumien yhteyksien muistaminen edellyttää ajan kulun, rakenteen ja ajallisen jatkumon ymmärtämistä.

Yhdeksännen luokan oppilaiden (n=9) haastatteluista saatujen tulosten mukaan yhdeksännellä luokalla oppilaiden kokeeseen valmistautumisessa on paljon eroja ja heidät voidaan jakaa karkeasti kahteen ryhmään sen perusteella. Yleistäen voidaan todeta, että osa lukee paljon, rauhassa ja useamman päivän aikana, osa taas lukee edellisenä iltana nopeasti sen verran kuin ehtii. Lisäksi tavat, joilla oppilaat käsittelivät oppikirjan tekstejä, vaihtelivat. Jotkut vain lukivat, jotkut tekivät muistiinpanoja ja alleviivasivat. Oletettavasti näin erilaiset kokeeseen valmistautumisen strategiat, jotka tietysti ovat aina yksilöllisiä, vaikuttavat kokeiden tuloksiin ja sitä kautta historiassa menestymiseen. Asenteissa oppiainetta kohtaan oli myös paljon yksilöllisiä eroja. Kuitenkin motivoitumisessa ja asennoitumisessa oppilaat jakautuivat kahteen tai kolmeen ryhmään. Osa heistä oli innokkaita. Toisia historia ei kiinnostanut ja he eivät pitäneet lukemisesta. Näiden kahden ääripään väliin sijoittuivat välinpitämättömät ja kohtalaisesti historian opiskeluun panostavat.

Oppilaat eivät hieman yllättäen kokeneet lukemista vaikeaksi tai omaa lukunopeuttaan hitaaksi. Lukemisen määrän sanottiin lisääntyneen yläkoulussa verrattuna alakouluun ja hyvien numeroiden saaminen oli vaikeutunut. Lukemisesta ei välttämättä pidetty, mutta kuitenkin oppilaat jaksoivat edes vähän lukea ja osa kuunteli tunneilla. Jotkut kertoivat, että pitivät lukemisesta todella paljon ja halusivat lukea historiaa ahkerasti ja jopa ennakoivasti kirjan kappaleita. Historian asiat olivat joidenkin oppilaiden mielestä todella kiinnostavia. Luetun muistamisessa saattoi kuitenkin ilmetä ongelmia. Eräs oppilas sanoi lukeneensa samaa kappaletta monta kertaa uudestaan, että muistaisi. Historian tunneilla oppimista haittaavia tekijöitä kerrottiin olleen levottomuus ja käytöshäiriöt luokassa, tylsä opetus tai oppilaiden passiivisuus.

Kun verrataan todistuksista saatuja tietoja haastatteluista koottuihin kokemuksiin, voidaan todeta, että joidenkin oppilaiden ongelmat historian oppimisessa olivat jatkuneet alakoulusta yläkouluun. Osalla ongelmia ei kuitenkaan ollut tai ne olivat korjaantuneet yläkoulun loppuun mennessä. Aineiston antaman yleisvaikutelman mukaan alakoulussa hyvin menestyneet oppilaat olivat menestyneet myös yläkoulussa ja ne, joilla oli ollut vaikeuksia oppimisessa, olivat kokeneet vaikeuksia edelleen. Oppilaat kertoivat niukasti siitä, mikä heitä auttoi oppimaan historiaa paremmin. Mainittuja keinoja olivat oppikirjan lukeminen koulussa ja tunnin aikana piirtely samalla kun kuunteli opettajaa.

Oppimisvaikeuksia kokevilla oppilailla luetun ymmärtämistä voidaan vahvistaa, jos opetuksessa edistetään heidän motivaatiotaan ja kielellisiä valmiuksia ohjata ja säädellä omaa toimintaa oppimistilanteessa (Lepola, Punna & Poskiparta 2006). Kielelliset oppimisvaikeudet voivat tulla esille historian tunneilla ja arvosanoista, jos oppilaalla on vaikeuksia luetun ymmärtämisessä, tiedon jäsentelyssä ja prosessoinnissa tai muistamisessa. Oppimista häiritseviä tekijöitä olivat haastateltujen oppilaiden mielestä heikko työrauha, pitkästyttävä opetus ja luokan toisten oppilaiden passiivinen osallistuminen tunnille. Näihin kaikkiin määrätietoinen opettaja voi vaikuttaa oppitunnin suunnittelulla, opetuksen organisoinnilla ja omalla opetustyöllään sekä arvioinnilla.

Luetun ymmärtämisen oppimista voidaan edistää opettamalla erityistaitoja, kuten tietojen löytäminen ja johtoajatuksen hahmottaminen. Toinen lähestymistapa auttaa oppilasta ymmärtämään lukemaansa paremmin on opettaa lukemisen strategioita, kuten tekstin käsitteleminen metakognitioiden avulla. Tutkimuksien mukaan on mahdollista, että strategioiden opetus on näistä kahdesta näkökulmasta käytännössä tehokkaampi. Tiivistetysti voidaan väittää, että luetun ymmärtämistä tuetaan huolellisesti jaksotetulla opetuksella, jossa on suoraa opetusta ja lisäksi monia erilaisia mahdollisuuksia oppia. (Fletcher ym. 2009, 249–251.)

Pedagoginen johtopäätös. Tämän tutkimuksen tulokset antavat viitteitä siitä, että osa oppilaista ei kykene valmistautumaan itsenäisesti lukuaineiden kokeeseen, vaan tarvitsee ohjausta kertausprosessiin. Oppilaan itsenäisen lukemisen vahvistaminen on kuitenkin lopullinen päämäärä, koska itseohjautuvuus tukee lukemismotivaatiota ja ylemmän tason kielellisten taitojen oppimista.

6.6 Käyttäytyminen ja työskentelytaidot

Peruskoulun kuudennen luokan kevättodistuksissa käyttäytymisen arvosanoissa puolet (51%) MOTO -kerholaisista (n=51) sijoittui oman luokkansa moodiin, joten pelkän käyttäytymisen numeron perusteella kerholaiset eivät erotu omasta luokastansa. Kuitenkin vuosien 2005–2008 todistuksissa (n=41) oli tarkemmin eriteltyä käyttäytymisen eri osa-alueita, ja niistä voidaan nähdä eroja kerholaisten ja luokan muiden oppilaiden välillä. Kerholaisilla vastuuntunto ja huolellisuus ovat todella näkyvästi heikompia kuin muilla oppilailta, koska 63 % arvosanoista oli alle moodin. Kerholaiset saivat keskitasoa heikompia arvosanoja myös itsenäisyydestä työssä (56%). Yhteistyötaidoissa ja osallistumisessa ei vastaavaa trendiä näkynyt. Osallistumisessa kerholaisista moni sai arvosanaksi moodia paremman (37%), mutta melkein yhtä moni (34 %) sai moodia heikomman arvosanan. Osallistumisessa näkyi kerhon oppilaiden jakautuminen. Käyttäytymisen osa-alueissa ilmeisen harvat saivat luokan tasoa parempia arvosanoja: yhteistyötaidoissa 10 %, itsenäisyydessä työssä 5 % ja vastuuntunnossa ja huolellisuudessa 10 %.

Näiden prosenttiosuuksien tulkinta voi liittyä kerholaisten erityiseen kohteluun opettajan silmissä tai vaikeuksiin sopeutua luokkaoppimiseen ja koulun käyttäytymisvaatimuksiin. Kerholaiset näyttävät näiden tulosten perusteella erottuvan omasta luokastaan käyttäytymisellään. Osa heistä on hyvin aktiivisesti osallistuvia, osa puolestaan on vetäytyviä ja passiivisia. Osallistuminen tavalla tai toisella ei ole auttanut lähes yhtään saavuttamaan käyttäytymisen muilla osa-alueilla parhaita arvosanoja. Voi olla, että kerholaisten käyttäytyminen ei ole vastannut sitä, mitä opettaja on odottanut. On myös mahdollista, että joillakin kerholaisilla oli todellisia työskentelytaitojen vaikeuksia ja ne liittyivät ainakin osittain itsenäisyyden ja keskittymisen puuttumiseen. Oppilaat ovat kenties olleet rauhattomia ja häiritseviä tai eivät ole kyenneet omatoimiseen ja aloitteelliseen toimintaan luokassa.

Teemahaastatteluihin yhdeksännen luokan oppilaat kertoivat jatko-opintosuunnitelmistaan, koulumenestyksestään, koulussa viihtymisestä ja yleisesti oppimisestaan. Näiden teemojen kautta voidaan hahmotella kuvausta heidän käyttäytymisestään koulussa ja sopeutumista koulun kulttuuriin ja kontekstiin. Oppilaista monilla oli selkeät jatko-opintosuunnitelmat peruskoulun jälkeen ja monien kiinnostus kohdistui

lukioon. Lisäksi melkein kaikki olivat tyytyväisiä omaan menestymiseensä koulussa. Kaksi oppilasta kertoi paineista saada parempia arvosanoja.

Koulu sujui entisillä MOTO -kerholaisilla pääosin hyvin ja he viihtyivät koulussa. Monen oppilaan koulumotivaatio oli hyvä. Kun ottaa huomioon kaikki vastaukset, yleisvaikutelmaksi muodostui MOTO -kerholaisten tyytyväisyys ja hyvä sopeutuminen peruskouluun. Koulussa käymisen jotkut kokivat tärkeänä, koska koulussa oppi kaikkea hyödyllistä ja jatko-opinnoissa tarvittavaa, mutta joillekin koulussa käyminen tuntui pakolta. Suuria kehuja tai moitteita koulusta ei sanottu, vaan oppilaiden vastaukset olivat välinpitämättömiä tai maltillisia. Kuitenkin vaikuttaisi siltä, että mitään erityisiä ongelmia he eivät olleet koulussa kokeneet. Niinpä kuudennen luokan todistuksissa ilmenevät käyttäytymisen ongelmat eivät ole yhdeksännellä luokalla näkyvissä ainakaan oppilaiden omissa kokemuksissa. He eivät kokeneet olevansa erityisiä tai tarvitsevansa erityisemmin apua tai tukea.

Heikkoa koulumenestystä haastatellut yhdeksäsluokkalaiset oppilaat selittivät kiinnostuksen puutteella ja vaikeuksilla ymmärtää oppiaineen asioita. Oppilaiden kyky reflektoida omaa oppimistaan on haastattelujen tulosten perusteella melko heikko. Tietoa siitä, mikä aiheuttaa koulumenestyksessä näkyviä ongelmia, on haastavaa kysyä oppilailta itseltään. Tämän haastattelututkimuksen tulosten avulla ei päästä syvälliseen ymmärrykseen koulumenestykseen liittyvien ilmiöiden yksityiskohdista. Oppilaiden kokemukset viittaavat siihen, että he näkevät koulumenestyksen olevan yhteydessä sekä motivaatioon oppia että itse oppimisprosessin onnistumiseen.

MOTO -kerholaisten viihtyvyys koulussa oli ollut oletettavasti paljon samanlainen kuin muilla samanikäisillä oppilailla. Ainakaan haastatteluissa esille ei tullut mitään epätavallista vaikuttavia mainintoja viihtyvyydestä. Kaverit, omat tunnetilat ja luokan sekä koulun ilmapiiri vaikuttivat oppilaiden kokemusten perusteella viihtyvyyteen.

Haastatteluissa kerrotut kaksi kiusaamiskokemusta kertovat siitä, miten paljon kiusaaminen voi vahingoittaa itsetuntoa ja aiheuttaa kielteisiä kokemuksia. Lisäksi koulu-kiusaaminen haittaa merkittävästi koulussa yksilön viihtymistä ja oppimista. Jos kiusaamiseen ei puututa varhain, se laajenee ja voimistuu yhteisössä sekä siirtyy mahdollisesti sen ulkopuolelle. Jos kiusaamisesta on muodostunut vakiintunut vuorovaikutustapa, siitä puhuminen vaikeutuu. Kiusaamisella on monia yhteisötason haitallisia seurauksia, kuten turvattomuus, oppimismotivaation heikentyminen, rasististen asenteiden vah-

vistuminen sekä kieroutuneet yhteisön normit ja vuorovaikutussuhteet. Kiusaaminen on ”*oppilaskulttuurissa ja -yhteisössä kehittyvä ja ylläpidetty toiminnan muoto*”, johon puuttuminen ja sen ehkäisy edellyttävä tietoisuutta siitä koko yhteisön tasolla. Vallitsevat kulttuuriset viralliset ja epäviralliset normit, oppilaiden sosiaaliset suhteet, ryhmädynamiikka, valtasuhteet sekä koko kouluyhteisön vuorovaikutussuhteet tulisi asettaa tarkasteluun, kun koulukiusaaminen halutaan poistaa. Selkeistä eettisistä periaatteista keskusteleminen ja sopiminen voi saada aikaan tervettä syyllisyyttä ja sen kautta lopulta muutoksia kiusaamiskäyttäytymisessä. (Hamarus 2006.)

Oppilaan persoonallisuuden piirteet, muun muassa temperamentti (Keltikangas-Järvinen 2011), ohjaavat käytöstä koulussa, mutta huolellisuutta, vastuuntuntoa, itsenäistä työskentelyä ja osallistumista voidaan ja pitää opettaa. Tässä tutkimuksessa oppilaiden kokemuksista ei kuitenkaan löydetty merkityksiä, jotka yhdistäisivät työskentelytaidot ja koulumenestyksen.

Erot työskentelytaidoissa voivat olla suuria oppilaiden välillä. Oppimisvaikeuksia voidaan ennakoida arvioimalla työskentelytaitoja. Niiden opettamiseen tulisi kiinnittää erityistä huomiota kaiken ikäisten oppijoiden kanssa, mutta erityisesti peruskoulun alussa. Varhainen ja ennakoiva tuki auttanevat oppilasta parhaiten, koska työskentelytaidot jäävät yleensä vähemmälle huomiolle. Oppimisen vaikeudet missä tahansa oppiaineessa voivat olla peräisin työskentelytaitojen puutteissa.

Oppilaat itse eivät välttämättä tiedosta tai reflektoi omia työskentelytaitojaan, joten opettajalla on suuri tiedollinen vastuu. Käyttäytyminen koulussa muodostuu monista osa-alueista. Niinpä käytöksestä ei pitäisi antaa oppilaalle vain yhtä arvosanaa vaan myös arvioinnissa pitäisi opettaa oppilasta näkemään käyttäytyminen ja työskentelytaidot laajemmin. Käyttäytymisen ja työskentelytaitojen itsearviointia voisi hyödyntää harkiten ja se voisi lisätä oppilaiden tietoisuutta työskentelystään ja käyttäytymisestään.

Pedagoginen johtopäätös. Käyttäytymisen arviointi on tarpeellista, koska oppilaan käytös koulussa voi antaa tietoa oppimisvalmiuksista. Työskentelytaitojen opettamiseen tulisi keskittyä nykyistä enemmän. Oppimisvaikeuksia voidaan helpottaa ja toisaalta vähentää tukemalla oppilaiden työskentelytaitoja, ovathan ne perustana kaikelle oppimiselle.

6.7 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys.

Tällä tutkimuksella on joitakin rajoitteita ja luotettavuutta heikentäviä ominaisuuksia. Luotettavuuden tarkastelussa on otettava huomioon ainakin tutkimusasetelma, tutkimuksen mittarit ja menetelmät sekä tutkimustulosten tulkinta ja johtopäätösten tekeminen. Erityisesti tutkimusraportti itsessään on keskeinen luotettavuuden osa-alue (Kiviniemi 2010). Eettisen pohdinnan liittäminen tutkimuksen pohdintaan ja arviointiin on lisäksi hyvin olennaista (Tuomi & Sarajärvi 2009, 125–127).

Hyvän laadullisen tutkimuksen tavoite ja sen tarkoitus on perusteltu ja liitetty kontekstiin. Lisäksi on aiheellista selvittää, miten tutkimuksen toteutus toimii ja perustella sen johdonmukaisuutta. (Tong, Sainsbury & Craig 2007.) Uskottavassa tutkimusraportissa tutkimuksen suhde olemassa olevaan tietoon tuodaan esille ja tutkimuksessa osoitetaan, että laadullisen tutkimuksen logiikka on ymmärretty (Seale, Gobo, Gubrium & Silverman 2004, 9).

Tämän tutkimuksen asetelmaa voidaan luonnehtia monimenetelmäiseksi (”mixed methods”). Yleensä pro gradu -tutkielmat ovat joko määrällisiä tai laadullisia. Tämä tutkimus on yhdistelmä näistä kahdesta tutkimustyyppistä. Tutkimuksen haasteet liittyvät siihen, miten tutkimuksen osat voidaan yhdistää luontevasti ja loogisesti sekä miten tuloksia voidaan vertailla sekä tulkita rinnakkain. Tutkimuksen aineisto koostuu kuudensien luokkien arvosanjakaumista, joista erottuu MOTO -kerholaisten saamat arvosanat sekä haastatteluista. Aineiston osat ovat hyvin erityyppiset. Oppilaita ei todistusjakaumista voida yksilöidä, joten haastatteluun osallistuneiden entisten MOTO -kerholaisten arvosanoja ei tiedetä. Niinpä tällä menetelmällä yksilöllistä seurantaa ei ole mahdollista tehdä. Kumpikin aineistonosa antaa tietoa tutkittavasta ilmiöstä hyvin erilaisista näkökulmista. Näiden näkökulmien yhteensovittaminen on haaste. Vaikka tutkimuksen asetelma on lähtökohdiltaan hieman ongelmallinen erityyppisten aineistojen ja ajallisesti pitkähkön aineistonkeruun vuoksi, perustellaan tutkimuksen menetelmä taustateorian kautta. Tutkittavat ilmiöt ovat tunnettuja oppimisvaikeuksia käsittelevässä tieteellisessä kirjallisuudessa. Näin ollen teoria ohjasi molempien aineiston osien keruuta.

Tämän tutkimuksen raportoinnissa on tavoiteltu huolellista, johdonmukaista ja aineistolähtöistä lopputulosta. Tutkija ei ole manipuloinut tuloksia tai jättänyt kertomatta mitään olennaista. Tutkijan vastuullinen tapa toimia ja tutkimusprosessin avoimuus lisäävät

tutkimuksen luotettavuutta (Kylmä & Juvakka 2007, 127–134). Tutkimuksen teko on tapahtunut kokeneen ohjaajan ja vertaisryhmän palautteen saattelemana. Haastateltujen oppilaiden kokemuksia on pyritty kohtelemaan yksilöllistä ainutlaatuisuutta kunnioittaen ja vastaajien ääntä esiin tuoden. Tutkimuksen tulokset ovat vääristelemättömiä ja tutkija on pyrkinyt objektiiviseen esitykseen. Toisaalta tutkimuksessa tiedostetaan tutkijan rooli myös tulkitsijana ja hänen merkittävät rajoituksensa ymmärtää oppilaiden kokemuksia täydellisesti. Toisen ihmisen kokemukseen ja kertomukseen asettuminen ja samaistuminen on haastavaa. Vaikeutena on tutkijan oman ymmärryksen muodostamat ennakkokäsitykset ja haastateltavien kuuntelua ja tulkintaa rajoittavat käsitteet, mallit ja ajattelutavat. Haastatteluaineiston keruuvaiheessa tutkija on tavoitellut esiyymmärryksen sulkeistamista ja avointa haastateltavien kuuntelua. Sama pätee myös tulosten kirjoittamiseen ja niiden analysointiin. Vasta tulosten pohdinnassa ja johtopäätöksissä tarkasteluun otetaan mukaan tutkittavaan ilmiöön liittyvä tieteellinen kirjallisuus.

Tutkimuksessa tulisi pyrkiä avoimuuteen ja reflektiivisyyteen tutkimuksen kohteen ja tutkimuksen teon suhteen (Tong ym. 2007). Aineistonkeruun periaatteet ja valitun tutkimusmenetelmän vaikutuksia on arvioitava kriittisesti (Seale ym. 2004, 9). Tutkimuksen aineisto täytyy esitellä totuudenmukaisesti ja niin, että aineiston syvyys, moninaisuus, kompleksisuus ja vivahteikkuus tulevat esille (Tong ym. 2007).

Tässä tutkimuksessa teemahaastattelujen luotettavuus määrittyy pääasiassa haastattelijan toiminnan ja raportoinnin tarkkuuden perusteella. Teemahaastattelun runkoa testattiin esihaastattelulla, jonka perusteella kysymyksiä muokattiin ja teemojen järjestystä vaihdettiin. Haastattelijalla ei ollut aikaisempaa kokemusta tutkimushaastattelusta, joten esitutkimus oli myös haastattelijalle tärkeää harjoitusta.

Haastattelut nauhoitettiin haastateltujen luvalla ja niistä pidettiin haastattelupäiväkirjaa. Haastatteluaineiston luotettavuutta vahvistaa litterointi. Tosin litteroinnin luotettavuutta hieman heikentää se, että nauhoitettuja haastatteluja ei kirjoitettu kirjalliseen muotoon sanatarkasti. Näin menettelin, koska tutkimuksessa olin kiinnostunut vain sisällöstä, en tavasta sanoa asioita tai ilmauksista itsessään. Lisäksi oppilaiden vastauksissa oli tiivistämisen varaa, esimerkiksi täytesanojen (*niinku, joo*) jättäminen pois. Tutkimusraporttiin oppilaiden vastaukset on kuitenkin siteerauksissa raportoitu sanatarkasti nauhalta kuuntelemalla ja lisäksi on ilmoitettu ajankohta, josta oppilaan kommentti löytyy. Muu-

tamissa kohdin nauhoitus oli huonolaatuinen eikä oppilaan puhe kuulunut hyvin. Pääosin nauhoitukset olivat laadukkaita ja vastaukset pystyttiin kirjoittamaan luotettavasti.

Aineistonkeruun menetelmän ja analyysimenetelmän valintaa olisi ollut syytä pohtia tarkemmin. Toisenlaisella menetelmällä tutkimus olisi ehkä tuottanut laadultaan parempaa tietoa. Aineiston analyysiin olisi ollut johdonmukaista valita yksi tunnettu ja aiemmissa tutkimuksissa koeteltu laadullisen analyysin menetelmä, jota olisi sovellettu tutkimuksen asetelmaan. Nyt käytetty menetelmä perustui vain ohuesti laadulliseen tutkimusperinteeseen ja muotoutui pääasiassa tutkijan intuition ja päättelyn varassa. Resurssit tutkimuksen tekoon rajoittivat menetelmän valintaa. Lisäksi rajoittavaksi tekijäksi koettiin tutkimuksen kahden aineiston asetelma. Jos tutkimus olisi tehty puhtaasti laadullisella metodilla, olisi menetelmällistä tarkkuutta voitu parantaa. Haastattelijan johdattelevuuden välttäminen oli tässä tutkimuksessa eräs kehittämisen kohde. Tutkijan esiyymmärrys aihealueesta ja tutkittavasta ilmiöstä olisi lisäksi voinut olla edistyneempi, jotta aineistonkeruu ja analyysi olisivat perustuneet kattavampaan näkemykseen tutkittavasta ilmiöstä.

Haastateltujen oppilaiden nimiä ei mainita, vaan oppilaiden nimet ja heidän lausumansa on koodattu ja indeksoitu (O1–O9). Haastatteluihin osallistui sekä tyttöjä että poikia, mutta tutkimusraportissa sukupuolta ei erotella. Tämän perusteluna on haastateltujen anonyymiyden varmistaminen ja tutkimuksen näkökulman rajaaminen. Sukupuolitarastelu olisi laajentanut tutkimustehtävää. Sukupuolivertailu olisi kuitenkin relevanttia ilmiön kannalta, koska pojilla on todettu olevan enemmän oppimisvaikeuksia kuin tytöillä, vaikka heikkoja oppimistuloksia on sekä tytöillä että pojilla. Oppimisvaikeudet ovat sukupuolittain laadultaan erilaisia. Näiden tutkimustuloksien tulkintaa ja hyödyntämistä kuitenkin vaikeuttaa poikien ja tyttöjen eritahtinen kypsyminen. (Lyytinen 2004.)

Tutkijan on hallittava analyysimenetelmän periaatteet ja tunnistettava muiden menetelmien mahdollisuudet. Hyvässä tutkimuksessa aineisto analysoidaan kokonaan. Aineistossa kiinnitetään huomiota poikkeaviin ja negatiivisiin seikkoihin ja pohditaan aineiston vaihtoehtoisia tulkintoja. Tutkijan on kuvattava, miten evidenssi on tuotettu ja miten johtopäätöksiin on päädytty. (Seale ym. 2004, 9.) Aineistoa ja evidenssiä tarkastellaan aktiivisesti ja kriittisesti. Hyvässä laadullisessa tutkimuksessa päätelmät tukeutuvat evidenssin ja tutkimuksen tuottamalla tiedolla on uutuusarvoa. (Tong ym. 2007.) Päätelmät

ja tulkinnat tulisi erotella selvästi evidenssistä. Tutkimusta pohdittaessa on suotavaa käsitellä tulosten käytännöllistä ja teoreettista merkitystä. (Seale ym. 2004, 9.)

Tässä tutkimuksessa johtopäätökset on tehty tuloksiin perustuen. Päätelmissä tutkija on esittänyt oman henkilökohtaisen tulkintansa aineistosta ja tuonut esille mielestään keskeiset löydökset ja johtopäätökset. Aineistosta voisi tuottaa lisääkin päätelmiä, mutta tutkija on rajoittanut raportoinnin ja johtopäätösten laajuuden harkintansa mukaan.

Aineistot itsessään ovat luotettavuudeltaan hyviä. Arvosanjakaumat ovat frekvenssejä ja prosenttiosuuksia eikä niille ole tehty tilastollista analyysiä. Niinpä määrällinen aineisto koostuu puhtaasti lukumääristä. Satunnaisvirheen lähteitä ovat inhimilliset kirjaimisvirheet todistuksien läpikäymisessä, merkitsemisvirheet tietojen tietokoneelle syöttämisessä, virheet taulukkolaskentaohjelman käytössä ja virheet raportoinnissa. Näitä kaikkia satunnaisvirheiden lähteitä on pyritty kontrolloimaan huolellisuudella ja tarkistamisella. Systemaattisen virheen mahdollisuus on pieni. Ainoastaan tutkijan virheellinen ja johdonmukaisesti toistuva toimintamalli aineistonkeruussa ja tietojenkäsittelyssä on voinut aiheuttaa systemaattisen virheen. Tämä on pyritty sulkemaan pois tutkimuksen aikaisella ohjauksella ja osallistumisella opinnäytetyön seminaariryhmään.

Haastatteluaineiston luotettavuutta vahvistaa haastateltujen vapaaehtoisten oppilaiden lukumäärä ja hyvin valikoitu otos. Yhdeksän toteutunutta haastattelua muodostavat kattavan ja monipuolisen kokemusperspektiivin, joka tuo esille tutkimustehtävän kannalta monia näkökulmia. Kymmenen MOTO -kerhossa ensimmäisellä luokalla ollutta oppilasta oli tavoitettavissa edelleen peruskoulun yhdeksännellä luokalla. Kaikki muut paitsi yksi heistä suostui haastateltavaksi. Niinpä voidaan katsoa, että haastatteluihin saatiin mahdollisimman moni entinen MOTO -kerholainen, tarkalleen 9/51 oppilaasta. Loput olivat jo päättäneet peruskoulunsa, joten heidän jäljittämisenä olisi ollut työlästä. Näin ollen haastattelututkimuksen otosta voidaan pitää edustavana ja riittävän kokoisena, vaikka haastateltavien lukumäärä ei olekaan sinänsä olennaista. Haastattelujen perusteella saatu tieto oppilaiden kokemuksista ei ole kuitenkaan yleistettävää, eikä tutkimuksessa siihen pyritäkään.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkija on pääasiallinen tutkimusväline, joten tutkimusprosessi on myös tutkijan oppimisprosessi. Tutkijan tietoisuus tutkimuksen kohdeilmiöstä ja sitä ohjaavista tekijöistä lisääntyy koko tutkimuksen ajan. Tutkimusprosessi on jous-

tava ja aineistokeruu ja tutkimusmenetelmä mukautuvat tutkimusprosessissa eteen tuleviin muutoksiin. (Kiviniemi 2010.)

Laadullisen tutkimuksen luottavuuden kannalta keskeinen piirre on tutkimusprosessin läpinäkyvyys. Tarkempia luotettavuuskriteereitä ovat tutkimuksen tulosten uskottavuus ja sen osoittaminen, tutkimusprosessin tallentaminen, tutkijan tietoisuus omista lähtökohdistaan ja niiden vaikutuksista tutkimukseen. Lisäksi luotettavuutta lisää, jos tulokset voidaan siirtää muihin samankaltaisiin yhteyksiin. (Kylmä & Juvakka 2007, 127–134.)

Tässä työssä tutkija on tutkimuksen aikana pyrkinyt refleктоimaan oman toimintansa vaikutusta tulosten luotettavuuteen. Tutkija itse on merkittävä ja erottelmaton osa tutkimusprosessia. Niinpä tutkijan ihmiskäsitystä, elämäntilannetta ja -historiaa sekä tutkimuksen teon kulttuurista ympäristöä on mahdoton häivyttää tutkimuksesta. Kuitenkin tämän tutkijan subjektiivisuuden vaikutuksen tiedostaminen lisää luotettavuutta. Aina on mahdollista, että tutkija on voinut erehtyä tulkinnoissaan ja päätelmissään, vaikka tutkimus onkin tehty rehellisellä ja totuudellisella otteella.

Tutkimukseen osallistuneiden oppilaiden ja heidän vanhempiansa suostumus tutkimukseen osallistumiseen kysyttiin etukäteen kirjallisesti. Myös tutkimuskoulun rehtorilta saatiin lupa tutkimukselle. Haastattelut on raportoitu anonyymisti ja haastateltuja oppilaita ei voida tutkimusraportin avulla jäljittää eikä tunnistaa. Myöskään kenenkään oppilaan henkilöllisyyttä ja arvosanaa ei voida yhdistää peruskoulun kuudensien luokkien arvosanajakaumista. Oppilaiden nimet ovat vain tutkijan tiedossa ja nauhoitettu aineisto sekä tutkimushenkilöihin liittyvät tiedot tullaan hävittämään tutkielman hyväksymisen jälkeen. Tutkija itse teki kaikki haastattelut ja litteroinnit. Kaikki nämä edellä mainitut toimet yhdessä vahvistavat tutkimuksen eettisyyttä.

Haastattelussa pyritään avoimeen vuorovaikutukseen, mutta sen saavuttaminen on monesta tekijästä riippuvainen. Haastattelupaikalla ja -tilanteella, jopa kalustuksella ja tilan julkisuudella, on merkitystä haastattelun tulosten kannalta. Hyvä haastattelupaikka on rauhallinen ja haastateltavalle miellyttävä. Liiallinen virikkeellisyys tai ahdistavat tekijät haittaavat haastattelua ja vaikuttavat siihen, miten haastateltava kokee tilanteen. Tutkijan tapa puhua ja kysyä sekä haastattelun vuorovaikutuksellisuus ovat seikkoja, joihin pitäisi kiinnittää huomiota jo etukäteen aineistonkeruun suunnitteluvaiheen pohdinnois-

sa. Haastattelussa esimerkiksi se, miten istutaan, määrittelee valta-asetelmia. (Eskola & Vastamäki 2010.)

Haastattelu on hyvin vuorovaikutteinen tilanne, johon sisältyy monia sosiaalisia asetelmia ja määrittäjiä. Haastattelijan ja haastateltavan rooli on lähtökohta. Henkilöiden persoonallisuuden yhteensopivuus, ikäerot, statuserot, sukupuoli ovat esimerkkejä vuorovaikutukseen vaikuttavista tekijöistä. Esipuhe, lämmittely ja roolien hetkellinen vaihtaminen voi muuttaa sosiaalista asetelmaa ja vähentää molempien ennakkoluulojen vaikutusta haastatteluun. Tutkijan käyttämä kieli, puhetyyli ja myötäilevät ilmaukset ja eleet voivat joko etäännyttää tai tiivistää vuorovaikutusta. (Eskola & Vastamäki 2010.)

Tässä tutkimuksessa haastattelupaikkana oli koulun luokka, joka oli tyhjä ja varattuna tähän tarkoitukseen. Haastattelut tapahtuivat koulupäivän aikana, tarkemmin oppituntien aikana. Oppilaat olisivat luultavasti olleet rennompia ja vastanneet avoimemmin, jos paikka ja tilanne olisivat olleet vapaamuotoisempia. Kuitenkin käytännön järjestelyjen vaivattomuus houkutteli tähän ratkaisuun. Tutkijan omaa puhetapaa ja kysymysten asetelua on haastavampi pohtia. Todennäköisesti aiempi kokemus yläkouluikäisten haastattelusta olisi parantanut puhetyyliä enemmän oppilaille sopivammaksi. Ei voi olla täysin varma siitä, ymmärsivätkö oppilaat kysymysten sisällön ja käsitteet samalla tavalla kuin tutkija. Vierekkäin istuminen rennommassa, ehkäpä oppilaiden valitsemissa tilassa ja ajankohdassa, olisi ollut parempi ratkaisu. Eräs ongelma vastauksissa oletettavasti on niin sanottu sosiaalisesti suotavien vastausten antaminen.

Saavutetun tiedon laatua voisi parantaa. Haastattelujen toistaminen ja litteroitujen haastattelujen luettaminen oppilailla varmistaisi sen, että oppilaiden kokemus on kuultu oikein. Parempia tuloksia olisi mahdollisesti saatu, jos MOTO -kerholaisia olisi haastateltu useammilta vuosiluokilta ja haastateltujen määrää olisi lisätty. Kuitenkin MOTO -kerholaisten peruskoulun päätyminen asetti rajoituksensa tälle, koska heitä enää ollut tutkimuksen teon hetkellä kuin yhdeksännellä luokalla. Yksi mahdollisuus olisi tietysti pyrkiä tavoittamaan entisiä MOTO -kerholaisia myös peruskoulun jälkeen ja rekrytoida heitä osallistumaan tutkimukseen.

Tutkimusasetelmassa on siis kehittämisen varaa. Kattavampi kuva oppilaiden koulunestyyksestä olisi saatu seuraamalla heitä tasaisin väliajoin koko peruskoulun aikana sekä todistuksia tarkastelemalla että haastatteleamalla. Lisäksi oppimisvalmiuksia, työskentelytaitoja ja motorisia taitoja mittaavien testien avulla MOTO -kerholaisista olisi saatu

monipuolisempaa tietoa. Mielenkiintoista olisi, jos oppilaiden oppimista ja motorista kehitystä voitaisiin seurata testeillä koko peruskoulun ajan. Toteutuneen tutkimuksen avulla saatua kuvaa voidaan pitää melko ohuena ja pintapuolisena, vaikka mukana oli sekä määrällistä että laadullista aineistoa. Yhden haastattelun avulla ei saatu esille kovin syvällistä kokemusta, eikä yhden vuoden koulumenestyksen tarkastelu anna tarpeeksi tietoa koko peruskoulun aikaisesta koulumenestyksestä. Myös haastattelijan kokemattomuus saattoi aiheuttaa tulosten laadun heikkenemistä. Lisäksi tulosten tarkastelua monimutkaisti se, että arvosanajakaumista ei voitu tunnistaa haastateltujen oppilaiden menestymistä. Tämän vuoksi yhteys aineiston osien välillä jäi hieman epämääräiseksi ja tutkimuksen luonnetta oli haastava hahmottaa. Toteutunut tutkimus ei ollut seurantatutkimus, mutta luonteeltaan retrospektiivinen kuvaus MOTO -kerhon osallistujista.

Tulosten laatua olisi parantanut selkeämpi ja loogisempi tutkimussuunnitelma ja -asetelma. Haastattelun tyyppiä olisi voinut muuttaa avoimemmaksi, koska ennalta laaditut teemat rajoittivat ja ohjasivat oppilaiden vastauksia hyvin paljon. Teemoja haastattelussa oli hieman liian monta. Esimerkiksi vieraan kielen teema jäi tuloksiltaan ja johtopäätöksiltään kevyeksi. Parempi menetelmällinen valinta olisi ollut määrittellä vähemmän teemoja. Näin olisi mahdollisesti saavutettu syvällisemmät keskustelut.

6.8 Yhteenveto tuloksista ja johtopäätöksistä

Entiset liikuntakerholaiset (n=51) eivät peruskoulun 6. luokan todistusarvosanojen mukaan yleisesti muodostaneet selkeästi oman luokkansa tasosta erottuvaa joukkoa, vaan he menestyivät usein keskitasoisesti tai sitä paremmin. Tulosten mukaan suurin osa entisistä kerholaisista sai oman luokkansa keskitasoa heikomman arvosanan äidinkielen kielentuntemuksessa, vieraan kielen (luetun) ymmärtämisessä ja kirjoittamisessa, matematiikassa, historiassa, itsenäisessä työskentelyssä sekä vastuuntunnossa ja huolellisuudessa. Kerholaisista yli puolet sai oman luokkansa keskitason mukaisen arvosanan liikunnan osaamisesta ja samoin myös työskentelystä ja aktiivisuudesta liikuntatunneilla. Oman luokkansa keskitason mukaisesti suurin osa kerholaisista menestyi myös äidinkielen lukemisessa sekä kirjallisessa ja suullisessa viestinnässä, vieraan kielen kuulun ymmärtämisessä, käyttäytymisessä ja yhteistyötaidoissa. Oman luokkansa keskitasoa paremman arvosanan sai huomattava osa kerholaisista äidinkielen kirjallisessa viestinnässä, vieraan kielen kirjoittamisessa, matematiikassa ja osallistumisessa.

Peruskoulun yhdeksännellä luokalla MOTO -kerholaisten kokemukset liikunnasta koulussa ja vapaa-ajalla olivat pääosin myönteisiä ja lähes kaikki yhdeksäsluokkalaiset haastatellut (n=9) olivat löytäneet oman liikuntaharrastuksen. Oppilaiden kokemukset peruskoulun 9. luokalla eri oppiaineiden opiskelusta kuvastivat tyytyväisyyttä omaan koulumenestykseen ja oppimiseen sekä toteutuneisiin tukitoimiin. Oppilaat motivoituivat ja viihtyivät koulussa normaalisti. He olivat löytäneet omia vahvuuksiaan ja kokeineet saaneensa riittävästi apua. Oppilaiden jatko-opintosuunnitelmat olivat lukiopainotteiset ja kaikilla oli selvä tulevaisuuden suunta. Syrjinnän tai syrjäytymisen merkkejä ei kokemuksista ilmennyt. Merkittäviä oppimisvaikeuksia oppilailta ei heidän kokemustensa perusteella ollut.

Tutkimuksen johtopäätöksenä on, että liikuntakerho oli näiden oppilaiden kohdalla ollut myönteinen motorisen kehityksen ja oppimisen tukitoimi, jolla ei havaittu olevan ainaakaan kielteisiä seurauksia. Peruskoulun alussa oppimisvalmiuksiltaan riskiryhmään kuuluneet oppilaat olivat sopeutuneet kouluun hyvin ja suorittaneet oppivelvollisuuden ilman suurempia ongelmia. Saatuja tuloksia ei voida yleistää eikä liikuntakerhon vaikuttavuutta voida tulosten perusteella arvioida, koska tutkimus oli pienen otoksen tapaus-tutkimus. Tutkimukseen ei kuulunut alku- ja loppumittauksia eikä koe-kontrolliasetelmaa. Tutkimus antaa kuitenkin monipuolisen ja asiallisesti raportoidun kuvauksen oppilasjoukon koulumenestyksestä ja heidän kokemuksistaan.

6.9 Jatkotutkimusaiheet

Jatkotutkimusta olisi tarpeellista tehdä motorista kehitystä sekä oppimista tukevasta liikunnasta. Aihealue on hyvin mielenkiintoinen ja oletettavaa on, että liikunnalla, motorisilla taidoilla ja oppimisella on yhteyksiä keskenään (Jaakkola 2013). Tämän tutkimuksen perusteella koulun järjestämällä liikuntakerholla voidaan menestyksekkäästi ja mielekkäällä tavalla tukea sekä oppilaiden motorista kehitystä että heidän oppimisvalmiuksiaan. Tutkimusta tarvitaan lisää liikuntakerhon vaikuttavuudesta oppilaiden kognitiivisiin taitoihin, tunnetaitoihin, sosiaalisiin taitoihin ja itsetunnon kehitykseen. Tämän tutkimuksen tulosten perusteella olisi kiinnostavaa tehdä systemaattinen interventiotutkimus, jossa olisi koe- ja kontrolliryhmä sekä alku- ja loppumittaukset oppimistuloksista ja motorisista taidoista. Näin saataisiin tarkempaa tietoa MOTO -kerhon kaltaisen liikuntakerhon vaikuttavuudesta.

Olisi hyödyllistä saada lisää tietoa riittävästä liikuntakerhossa tapahtuvasta harjoittelun määrästä, jotta oppimista tukeva vaikutus alkaisi näkyä. Myös vanhempien, opettajien ja koulutuksen johdon asenteita, odotuksia ja sitoutumista oppimisvalmiuksien edistämiseen liikuntakerhon avulla pitäisi tutkia. Kiinnostavaa olisi tietää monipuolisemmin, millä eri tavoilla motorista kehitystä ja oppimisvalmiuksia voidaan edistää koulun kontekstissa. Sitä tarkoitusta varten suunniteltu tavoitteellinen liikuntakerho on yksi tapa, mutta ei luultavasti ainoa.

Oppilaiden kokemusten tutkiminen on arvokasta ja lisää ymmärrystä oppimista edistävän liikunnan monista eri näkökulmista. Oppilaiden kokemukset ja merkityksenannot voivat liikunnan ja oppimisen kontekstissa olla hyvin erilaisia kuin kasvattajan ja opettajan. Olisikin kiintoisaa saada kuulla myös opettajien arvioita MOTO-kerhosta ja kerhon tavoitteiden toteutumisesta ja oppilaiden kehityksestä. Oppilaiden kokemusten kuuntelu auttaisi liikuntakerhotoiminnan kehittämässä ja yleensäkin oppilaiden liikunta-aktiivisuuden lisäämisessä, jos heidän viihtymistään ja motivoitumistaan voidaan edistää.

Jatkotutkimuksella olisi haastetta tuoda yhteen liikunnan ja oppimisen edistäjien tavoitteet ja oppilaiden intressit koulussa. Nykyään on jo paljon tietoa siitä, mikä olisi lapselle ja nuorelle hyväksi motorisen ja kognitiivisen kehityksen kannalta. Vähemmän tiedetään siitä, miten käytännössä tukitoimintaa voidaan järjestää ja mitkä fysiologiset, neurologiset, psykologiset ja toisaalta yhteiskunnalliset, sosiaaliset ja kulttuuriset tekijät määrittelevät motoristen taitojen ja oppimisvalmiuksien yhteyttä. Tutkimusta liikunnan ja oppimisen ilmiöistä tarvitaan monista erilaisista näkökulmista. Oppilaiden ja vanhempien aktivoiminen ja innostaminen osallistumaan oppimista tukevaan liikuntaan on haaste. Pitäisikin tutkia lisää, miten oppilaan minäpystyvyyden sekä pätevyyden tunteen muodostumista voitaisiin tukea liikunnan avulla ja samalla tukea oppimista.

Oppimista tukevaa liikuntaa voidaan järjestää suhteellisen pienellä panostuksella. Siihen tarvitaan kuitenkin ohjaaja ja sopiva paikka. Jatkotutkimusta olisi siis perusteltua tehdä siitä, millaisia edellytyksiä ja vaatimuksia tukitoiminnan ohjaajille ja ympäristöille on olemassa. Pitäisi selvittää, miten paljon lisäkoulutusta oppimista tukevan liikunnan järjestäjille tarvitsee ja voidaan järjestää. Suuntaviivoja antavan käytännönläheisen, mutta tutkimukseen perustuvan, ohjaajan materiaalin tuottaminen on myös eräs tulevaisuuden visio.

LÄHTEET

- Adams, J. 1971. A closed-loop theory of motor learning. *Journal of Motor Behavior* 16, 111–150.
- Ahonen, T. 1990. Lasten motoriset koordinaatiohäiriöt. Väitöskirja. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 78. Jyväskylän yliopisto.
- Ahonen, T. 2005. Kehitykselliset koordinaatiohäiriöt. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.) *Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma*. Helsinki: WSOY, 269–290.
- Ahonen, T., Viholainen, H., Cantell, M. & Rintala, P. 2005. Motoriikka ja oppimisvaikeudet. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell ja A. Nissinen (toim.) *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin*. Jyväskylä: PS-kustannus, 7–24.
- Ahvenainen, O. & Holopainen, E. 1999. Lukemis- ja kirjoittamisvaikeudet. Teoreettista taustaa ja opetuksen perusteita. Jyväskylä: Special Data.
- Ayres, J. 1984. Kun lapsi ei opi leikkimään. Suom. Päivi Danner ja Merja Pekkanen. Helsinki: Valtion painatuskeskus.
- Ayres, J. 2008. Aistimusten aallokossa. Sensorisen integraation häiriö ja terapia. Suom. Lari Tapola. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Bakhtiari, S., Shafinia, P. & Ziaee, V. 2011. Effects of selected exercises on elementary school third grade girl students' motor development. *Asian Journal of Sports Medicine* 2 (1), 51–56.
- Bernstein, N. 1967. *The co-ordination and regulation of movements*. Oxford: Pergamon Press.
- Cantell, M. 1998. Developmental coordination disorder in adolescence: perceptual motor, academic and social outcomes of early motor delay. *Research Reports on Sport and Health* 112. Jyväskylä: Likes.
- Cantell, M., Smyth, M. & Ahonen, T. 1994. Clumsiness in adolescence: Educational and motor outcomes of motor delay detected at 5 years old. *Adapted Physical Activity Quarterly* 11, 115–129.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2010. *The association between school based physical activity, including physical education, and academic performance*. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.
- Csikszentmihalyi, M. 2005. *Flow – Elämän virta. Tutkimuksia onnesta, siitä kun kaikki sujuu*. Suom. R. Hellsten. Helsinki: Rasalas kustannus.
- Davids, K., Button, C. & Bennett, S. 2008. *Dynamics of skill acquisition. A constraints-led approach*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Deci, E. & Ryan, R. 1995. Human autonomy: The basis for true self-esteem. Teoksessa M.Kernis (toim.) *Agency, efficacy, and self-esteem*. New York: Plenum Press.
- Diamond, A. 2000. Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development* 71 (1), 44–56.

- Ericsson, I. 2008. Motor skills, attention and academic achievements – An intervention study in school year 1–3. *The British Educational Research Journal* 34 (3), 301–313.
- Ericsson, I. 2011. Effects of increased physical activity on motor skills and marks in physical education: an intervention study in school years 1 through 9 in Sweden. *Physical Education & Sport Pedagogy* 16 (3), 313–329.
- Eskola, J. & Vastamäki, J. 2010. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin II. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Fletcher, J., Lyon, G., Fuchs, L. & Barnes, M. 2009. *Oppimisvaikeudet. Tunnistamisesta interventioon*. Suom. Heidi Seppänen. Kuopio: UNIpress Suomi.
- Fredericks, C., Kokot, S. & Krog, S. 2006. Using a development movement programme to enhance academic skills in grade 1 learners. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation* 28 (1), 29–42.
- Gabbard, C. 2004. *Lifelong motor development*. 4. painos. San Francisco, CA: Pearson Education, Benjamin Cummings.
- Gallahue, D. & Ozmun, J. 2002. *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. 5. painos. New York: McGraw-Hill Companies.
- Hamarus, P. 2006. *Koulukiusaaminen ilmiönä. Yläkoulun oppilaiden kokemuksia kiusaamisesta*. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 288.
- Hannula, M. & Lepola, J. 2006. *Matemaattisten taitojen kehittyminen esi- ja alkuopetuksen aikana: Mitkä tekijät ennakoivat aritmeettisten taitojen kehitystä?* Teoksessa J. Lepola & M. Hannula (toim.) *Kohti koulua. Kielellisten, matemaattisten ja motivationaalisten valmiuksien kehitys*. Kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja A:205. Turku: Turun yliopisto, 129–154.
- Haywood, K. 1993. *Life span motor development*. 2. painos. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hihnala, K. 2005. *Laskutehtävien suorittamisesta käsitteiden ymmärtämiseen. Peruskoululaisten matemaattisen ajattelun kehittyminen aritmetiikasta algebraan siirryttäessä*. Jyväskylän yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta. Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 278.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. *Tutki ja kirjoita*. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Huisman, T., Nissinen, A. 2005. *Oppiminen, oppimistyylit ja liikunta*. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell ja A. Nissinen (toim.) *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin*. Jyväskylä: PS-kustannus, 25–46.
- Huotari, P. 2012. *Physical fitness and leisure-time physical activity in adolescence and in adulthood – A 25-year secular trend and follow-up study*. *Research Reports on Sport and Health* 255. Jyväskylä: Likes.
- Husu, P., Paronen, O., Suni, J. & Vasankari, T. 2011. *Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15.

- Iivonen, S. 2008. Early Steps -liikuntaohjelman yhteydet 4–5-vuotiaiden päiväkotilasten motoristen perustaitojen kehitykseen. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 131.
- Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Jaakkola, T. 2012. Liikunta ja koulumenestys. Teoksessa T. Kujala, C. Krause, N. Sajaniemi, M. Silvén, T. Jaakkola & K. Nyssölä (toim.) *Aivot, oppimisen valmiudet ja koulunkäynti. Neuro- ja kognitiotieteellinen näkökulma. Tilannekatsaus tammikuu 2012. Muistiot 2012:1*. Helsinki: Opetushallitus [viitattu 16.4.2013], 53–63. http://www.oph.fi/download/138958_Aivot_oppimisen_valmiudet_ja_koulunkaynti.PDF
- Jaakkola, T. 2013. Liikunta, kognitiivinen suoriutumisen ja koulumenestys. Teoksessa T. Jaakkola, J. Liukkonen & A. Sääkslahti (toim.) *Liikuntapedagogiikka*. Jyväskylä: PS-kustannus, 259–273.
- Karvonen, P. 2000. *Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen*. Helsinki: Tammi.
- Karvonen, P., Siren-Tiusanen, H. & Vuorinen, R. 2003. *Varhaisvuosien liikunta*. Lahti: VK-kustannus.
- Keltikangas-Järvinen, L. 2011. *Temperamentti ja koulumenestys*. Helsinki: WSOY.
- Keogh, J. & Sugden, D. 1985. *Movement Skill Development*. New York: Macmillan.
- Kiviniemi, K. 2010. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa J. Aaltola & R. Valli (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin I. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Kokkonen, J., Kokkonen, M. & Liukkonen, J. 2009. Yhdeksäsluokkalaisten koululaisten raportointi liikuntatuntien motivaatioilmasto ja koherenssin tunne koetun fyysisen pätevyyden selittäjänä. *Liikunta ja tiede* 46 (1), 45–50.
- Koljonen, M. 2006. Psykomotorisen harjaantumisen mahdollisuudet. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell ja A. Nissinen (toim.) *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin*. Jyväskylä: PS-kustannus, 73–92.
- Krog, S. & Krüger, D. 2011. Movement programmes as a means to learning readiness. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation* 33 (3), 73–87.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. *Laadullinen terveystutkimus*. Helsinki: Edita Prima.
- Laakso, L., Nupponen, H., Rimpelä, A., Pere, L. & Telama, R. 2008. Trends in leisure time physical activity among young people in Finland, 1977–2007. *European Physical Education Review* 14 (2), 139–155.
- Laakso, T. 2005. *Motivaatio ja syke. Liikuntapedagogiikan lisensiaatin tutkimus*. Jyväskylän yliopisto.
- Laasonen, K. 2006. Liikkumisen iloa Sherborne-menetelmällä. Teoksessa P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell ja A. Nissinen (toim.) *Liiku ja opi. Liikunnasta apua oppimisvaikeuksiin*. Jyväskylä: PS-kustannus, 129–155.
- Lauritsalo, K., Sääkslahti, A. & Rasku-Puttonen, H. 2012. Internetin keskustelupalstalla kirjoitetaan koululiikunnasta: ”Ja kaikki näkee, kun sä yrität”. *Kasvatus* 43(3), 255–267.

- Lepola, J. & Hannula, M. 2006. Kohti koulua. Kielellisten, matemaattisten ja motivationaalisten valmiuksien kehitys. Kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja A:205. Turku: Turun yliopisto.
- Lepola, J., Punna, T. & Poskiparta, E. 2006. Mikä selittää kuullun ja luetun ymmärtämisen taitojen kehitystasoa? Teoksessa J. Lepola & M. Hannula (toim.) Kohti koulua. Kielellisten, matemaattisten ja motivationaalisten valmiuksien kehitys. Kasvatustieteiden tiedekunnan julkaisusarja A:205. Turku: Turun yliopisto, 63–94.
- Lepistö, T. 2009. Motoristen taitojen ja oppimisvaikeuksien välinen yhteys esikouluikäisillä ja liikuntaintervention vaikutus lasten motorisiin taitoihin peruskoulun ensimmäisellä luokalla. Jyväskylän yliopisto. Liikuntatieteiden laitos. Pro gradu -tutkielma.
- Liimatainen, E. 2000. Prososiaalinen käyttäytyminen, minäkäsitys ja liikuntaharrastus 11- ja 17-vuotiailla nuorilla. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. Research Reports on Sport and Health 126.
- Luukkonen, J. & Jaakkola, T. 2013. Oppimista tukevan motivaatioilmaston luominen. Teoksessa T. Jaakkola, J. Luukkonen & A. Sääkslahti (toim.) Liikuntapedagogiikka. Jyväskylä: PS-kustannus, 298–313.
- Luukkonen, E. & Sääkslahti, A. 2006. MOTO - Motoristen perustaitojen harjaannuttamista koulun kerhossa. Teoksessa E. Luukkonen (toim.) Cygnaeuksen jalanjäljissä. Norssi tutkii ja kehittää. Jyväskylän normaalikoulun alakoulu 140 vuotta. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylän normaalikoulun julkaisuja 10, 60–66.
- Lyytinen, H. 2004. Sukupuoli ja oppimisvaikeudet. Teoksessa Koulu – sukupuoli – oppimistulokset. Helsinki: Opetushallitus [viitattu 22.5.2013]. Saantitapa: http://www.oph.fi/download/48970_koulu_sukupuoli_oppimistulokset.pdf
- Lyytinen, H. 2005. Neurokognitiivisten häiriöiden tutkimus. Teoksessa H. Lyytinen, T. Ahonen, T. Korhonen, M. Korkman & T. Riita (toim.) Oppimisvaikeudet. Neuropsykologinen näkökulma. Helsinki: WSOY, 10–19.
- Magill, R. 2011. Motor Learning and Control: Concepts and Applications. 9. painos. New York, NY: McCraw-Hill.
- Morales, J., Gonzalez, L., Guerra, M., Virgili, C. & Unnithan, V. Physical activity, perceptual-motor performance, and academic learning in 9-to-16-years-old school children. *International Journal of Sport Psychology* 42 (4).
- Männistö, J-P., Cantell, M., Huovinen, T., Kooistra, L. & Larkin D. 2006. A school-based movement programme for children with motor learning difficulty. *European Physical Education Review* 12 (3), 273–287.
- Newell, K. 1986. Constraints on the development of coordination. Teoksessa M. Wade & H. Whiting (toim.) Motor development in children: Aspects of coordination and control. Haag: Nijhoff, 341–360.
- Numminen, P. 1996. Kuperkeikka varhaiskasvatuksen liikunnan didaktiikkaan. Helsinki: Lasten keskus.
- Numminen, P. 2005. Avaa ovi lapsen maailmaan. Kysellään, ihmetellään ja liikutaan yhdessä. Tampere: Pilot-kustannus.

- Nourbakhsh, P. 2006. Perceptual-motor abilities and their relationships with academic performance of fifth grade pupils in comparison with oseretsky scale. *Kinesiology* 38 (1), 40–48.
- Oja, L. & Jurimäe, T. 2002. Physical activity, motor ability and school readiness of 6-yr.-old children. *Perceptual and Motor Skills* 95, 407–415.
- Palomäki, S. & Heikinaro-Johansson, P. Liikunnan oppimistulosten seuranta-arviointi perusopetuksessa 2010. Koulutuksen seurantaraportit 2011:4. Helsinki: Opetushallitus.
- Piek, P. 2006. *Infant motor development*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Piek, J., Dawson, L., Smith, L. & Gasson, N. 2008. The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science* 27 (5), 668–681.
- Rintala, J., Palomäki, S., Heikinaro-Johansson, P. 2013. Mieluisat ja epämieluisat koululiikuntalajit yhdeksäsluokkalaisten kokemina. *Liikunta & Tiede* 50 (1), 38–44.
- Rintala, P., Pienimäki, K., Ahonen, T., Cantell, M. & Kooistra, L. 1998. The effects of a psychomotor training programme on motor skill development in children with developmental language disorders. *Human Movement Science* 17, 721–737.
- Schoemaker, M. & Kalverboer, E. 1994. Social and affective problems of children who are clumsy: How early do they begin. *Adapted Physical Activity Quarterly* 11 (2), 130–140.
- Seale, C., Gobo, G., Gubrium, J. & Silverman, D. (toim.) 2004. *Qualitative research practice*. Lontoo: Sage.
- Skinner, R. & Piek, J. 2001. Psychological implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science* 20 (1–2), 73–94.
- Suomen virallinen tilasto (SVT): Erityisopetus [verkkójulkaisu]. ISSN=1799-1595. 2011. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 16.4.2013]. Saantitapa: http://tilastokeskus.fi/til/erop/2011/erop_2011_2012-06-12_tie_001_fi.html
- Smyth, T. & Anderson, H. 2000. Coping with clumsiness in the school playground: social and physical play in children with coordination impairments. *British Journal of Developmental Psychology* 38, 389–413.
- Syvöja, H., Kantomaa, M., Laine, K., Jaakkola, T., Pyhältö, K. & Tammelin, T. Liikunta ja oppiminen. Opetushallitus ja LIKES-tutkimuskeskus. Muistiot 2012:5. Helsinki: Opetushallitus [viitattu 30.4.2013], http://www.oph.fi/download/144057_Liikunta_ja_oppiminen.pdf
- Sääkslahti, A. 2005. Liikuntaintervention vaikutus 3–7-vuotiaiden lasten fyysiseen aktiivisuuteen ja motorisiin taitoihin sekä fyysisen aktiivisuuden yhteys sydän- ja verisuonitautien riskitekijöihin. *Studies in Sport, Physical Education and Health* 104. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Sääkslahti, A. & Cantell, M. 2001. Moto-kerho. Motoristen perustaitojen harjoittaminen koulun kerhossa. Liikuntakasvatuksen julkaisuja 4. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto. Liikuntakasvatuksen laitos.
- Thelen, E. 1995. Motor development: A new synthesis. *American Psychologist* 50 (2), 79–95.
- Thelen, E. 2000. Motor Development as foundation and future of developmental psychology. *International Journal of Behavioral Development* 24 (4), 385–397.

- Thelen, E. & Smith, L. 1994. *Dynamic systems approach to the development of cognition and action*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Thelen, E. & Smith, L. 2003. Development as a dynamic system. *Trends in Cognitive Science* 7, 343–348.
- Tong, A., Sainsbury, P. & Craig, J. 2007. Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International Journal for Quality in Health Care* 19 (6), 349–357.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Van der Westhuizen, B. 2007. *An ecosystemic approach to addressing attentional difficulties and heightened motor activity*. Unpublished D.Ed. Dissertation. Pretoria: University of South Africa.
- Virsu, V. 1991. *Aivojen muotoutuvuus*. Helsinki: Kuntoutussäätiö.
- Viholainen, H. 2006. Suvussa esiintyvän lukemisvaikeusriskin yhteys motoriseen ja kielelliseen kehitykseen : tullaako lapsi kielensä päälle? *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 282. Jyväskylän yliopisto.
- Viholainen, H., Ahonen, T., Lyytinen, P., Cantell, M., Tolvanen, M. & Lyytinen, H. 2006. Early motor development and later language and reading skills in children at risk of familial dyslexia. *Developmental Medicine & Child Neurology* 48, 367–373.

LIITTEET

Taulukot

TAULUKKO 1. MOTO -kerholaisten (n=51) liikunnan arvosanat (2005–2009) verrattuna oman luokan moodiin.

Liikunta	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin	
	n	%	n	%	n	%
Osaaminen	20	39	30	59	1	2
Työskentely/ Aktiivisuus	22	43	26	51	3	6

TAULUKKO 2. MOTO -kerholaisten (n=51) äidinkielen ja kirjallisuuden arvosanat verrattuna oppilaan oman luokan moodiin.

Äidinkieli ja kirjallisuus	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin	
	n	%	n	%	n	%
Lukeminen	18	35	24	47	9	18
Kirjallinen viestintä	19	37	21	41	11	22
Suullinen viestintä	19	37	26	51	6	12
Kielentuntemus	26	51	18	35	7	14

TAULUKKO 3. MOTO -kerholaisten (n=51) vieraan kielen (A1 englanti) arvosanat (2005–2009) verrattuna oman luokan moodiin.

A1 Englanti	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin		Yhteensä
	n	%	n	%	n	%	
Ymmärtäminen (2005–2008)	20	49	18	44	3	7	41
Luetun ymmärtäminen (2009)	5	50	3	30	2	20	10
Kuullun ymmärtäminen (2009)	3	30	7	70	0	0	10
Puhuminen (2005–2009)	24	47	24	47	3	6	51
Kirjoittaminen (2005–2009)	28	55	13	25	10	20	51

TAULUKKO 4. MOTO -kerholaisten (n=51) matematiikan arvosanat (2005–2009) verrattuna oman luokan moodiin.

Matematiikka	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin		Yhteensä n
	n	%	n	%	n	%	
	2005–2008	21	51	12	29	8	
Peruslaskutoimituksissa (2009)	2	20	5	50	3	30	10
Soveltavissa tehtävissä (2009)	3	30	4	40	3	30	10

TAULUKKO 5. MOTO -kerholaisten (n=51) historian arvosanat (2005–2009) verrattuna oman luokan moodiin.

Historia	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin	
	n	%	n	%	n	%
Osaaminen	23	45	20	39	8	16

TAULUKKO 6. MOTO -kerholaisten (n=51) käyttäytymisen arvosanat verrattuna oman luokan moodiin.

	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin	
	n	%	n	%	n	%
2005–2009						
Käyttäytyminen	18	35	26	51	7	14

TAULUKKO 7. MOTO -kerholaisten (n=41) työskentelytaitojen arvosanat (2005–2008) verrattuna oman luokan moodiin.

	Alle moodin		Sama kuin moodi		Yli moodin	
	n	%	n	%	n	%
2005–2008						
Osallistuminen	14	34	12	29	15	37
Yhteistyötaidot	16	39	21	51	4	10
Itsenäisyys työssä	23	56	16	39	2	5
Vastuuntunto ja huolellisuus	26	63	11	27	4	10

Liite 1: Teemahaastattelun runko

Haastattelija: Osmo Reinikka

Aihe: Oppilaan kokemuksia oppimisesta ja liikunnasta peruskoulussa

1. Ajatuksia koulusta ja oppimisesta

- Tämän hetkiset ajatukset koulusta.
 - Nyt olet 9-luokalla, miltä tuntuu? Mitkä ovat mietteesi koulusta?
 - Mitä ajattelet kohta suorittamastasi peruskoulusta?
 - Kuinka koulu on sujunut? Millaista on ollut käydä koulussa?
 - Entä mitä seuraavaksi?
- Oppilaan kokemus itsestään oppijana
 - Mitä opit helposti? Minkä oppiminen on sinulle vaativaa? Osaatko sanoa miksi?
 - Mikä koulussa auttaa sinua oppimaan asiat, mikä haittaa?
- Oppilaan tyytyväisyys omaan oppimiseen ja koulumenestykseen
 - Kuinka tyytyväinen olet saamiisi arvosanoihin?
 - Miten hyvin olet saavuttanut omat tavoitteesi?
 - Koulumenestyksestä eri oppiaineissa: Mikä on vahvin, mikä heikoin oppiaine todistuksessa?

2. Oppimisen haasteet

- Asenne koulua/eri oppiaineita kohtaan
 - Käytkö mielelläsi koulussa?
 - Mistä koulun oppiaineesta pidät / et pidä? Miksi?
 - Koulussa viihtyminen
 - Yksilöllinen huomioiminen
 - Miten sinut on huomioitu oppitunneilla yksilönä?
 - Onko apua ollut tarjolla? Oletko pyytänyt apua oppimiseen (tehtävien tekoon)?
 - Omien vahvuuksien ja oppimisstrategioiden tunnistaminen
- Kotitehtävien tekeminen? Keneltä pyydät apua
- Miten, missä ja milloin teet kotiläksysi?
 - Mieluisin tapa seurata opetusta (kuuntelu, lukeminen, katselu, kokeilu)?
 - Millaiset tehtävät helppoja, millaiset vaikeita?
- Luokan ilmapiiri, kannustaminen, yhteishenki, koulukaverit, opettajien apu

Onko oppimistasi häiritseviä tekijöitä?

- Miten oppilaat auttavat toisiaan luokassa?

Alateemat

2.1 Käyttäytyminen / koulussa toimiminen

- Miten opit parhaiten ylipäänsä Opettajajohtoinen vai itsenäinen?
- Mieluisin tapa työskennellä koulussa? Yksin, pareittain, ryhmässä?
- Millaiset ohjeet ovat parhaat sinulle? Suulliset, kirjalliset, apukysymykset...
- Miten paljon haluat opettajan auttavan sinua koulussa vs. miten paljon pidät itsenäisestä työskentelystä?
- Mikä vaatii keskittymistä ja huolellisuutta? Milloin teet mielelläsi tarkkaa ja huolellista työtä? Milloin keskityt todella hyvin?

2.2 Oppimisen edistäminen

- Milloin oppiminen sujuu helposti? Milloin on vaikeampaa?
- Siirtyminen alakoulusta yläkouluun, mitä muutoksia olet huomannut? Esim. koulunkäynnissä, opetuksessa, oppimisessa, tehtävissä, läksyissä, kokeissa jne.
- Mitä teet silloin, kun oppiminen on vaikeaa? Mistä saat apua?
- Oletko saanut tukea oppimiseen? Millaista apua?

2.3 Äidinkieli

- Miten mielelläsi luet ja kirjoitat?
- Paljonko luet? Mitä luet?
- Mikä äidinkielessä on ollut erityisen helppoa tai vaikeaa? Mistä olet pitänyt äidinkielessä?

2.4 Matematiikka

- Kuinka hyvin opit matematiikan asiat? Millaiset tehtävät/asiat ovat helppoja, mitkä vaikeita?
- Miten osaat ratkaista numeeriset laskutehtävät? Entä sanalliset tehtävät?

2.5 Vieras kieli

- Kerro vieraan kielen (englanti) oppimisesta ja osaamisesta? ymmärtäminen, lukeminen, puhuminen, kirjoittaminen
- Mikä sujuu vaivattomasti, mikä vaatii ponnisteluja? (käännös, sanojen oppiminen, kielioppi...)

2.6 Historia

- Mitä mieltä olet historiasta? Miksi?
- Millaista historian oppiminen on?
- Miten valmistaudut kokeeseen? (Luetko, kuunteletko..)

3. Liikuntaharrastus ja koululiikunta

- Oppilaan kokemus itsestään liikkujana

- Liikunnan merkitys oppilaalle: Mikä saa liikkumaan?
 - Mistä liikunnasta pidät? Missä olet hyvä?
 - Mitä liikuntaa harrastat? Mistä et pidä? Miksi?
 - Jos et harrasta tai liiku, niin miksi et?
 - Mitä liikuntaa haluaisit harrastaa enemmän?
- Koululiikunnassa viihtyminen ja motivaatio, kokemukset
 - Millaisia kokemuksia koululiikunnasta? Oletko onnistunut? Onko ollut hauskaa?
 - Onko liikuntataitojen oppiminen sinusta helppoa vai vaikeaa? Miksi?
 - Miten opit uusia liikuntataitoja parhaiten?
 - Millaista liikuntaa toivoisit kouluun lisää?

4. Kokemuksia ja muistoja MOTO-kerhosta

- Muistatko olleesi ensimmäisellä luokalla MOTO-kerhossa?
- Mitä muistoja tulee mieleesi?

Onko kerhosta ollut sinulle apua? (Silloin, myöhemmin..) Millaista?

Liite 2: Tutkimussuostumus

Hyvä [REDACTED] oppilas ja huoltajat!

Opiskelen liikuntapedagogiikkaa Jyväskylän yliopistossa. Teen pro gradu – opinnäytetyöni [REDACTED] MOTO-kerhosta ja oppimista tukevasta liikunnasta. Tutkimusta varten haluaisin haastatella peruskoulun ensimmäisellä luokalla MOTO-kerhoon osallistuneita [REDACTED] nykyisiä 9. luokan oppilaita. Haastattelu on etukäteen suunniteltu teemahaastattelu, jossa oppilailta kysytään oppimiseen, liikuntaan ja koulunkäyntiin liittyviä asioita. Myös koulumenestyksestä kysytään. Kaikki vastaaminen on vapaaehtoista ja minkä tahansa kysymyksen voi jättää väliin. Yksilöhaastattelun pituus on noin 30 min. Haastattelut tapahtuvat kevätlukukaudella 2012 koulun tiloissa, koulupäivän aikana tai välittömästi sen jälkeen.

Haastattelut nauhoitetaan ja muutetaan tekstimuotoisiksi (nk. litteroidaan). **Kaikkia tutkimuksessa saatavia tietoja käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti eikä valmiista tutkimustyöstä pysty tunnistamaan yksittäistä oppilasta.** Haastateltujen nimet muutetaan tai korvataan esim. käyttämällä ilmaisua ”Oppilas 1”. Haastatteluja analysoidaan tulkitsemalla vastauksista kokemuksia, tunteita, asenteita ja arvostuksia sekä merkityksiä, kuvauksia, selityksiä ja yhteyksiä.

Haastatteluja käytetään ainoastaan tutkimustarkoitukseen. Haastatteluja sellaisenaan ei julkaista missään. Ainoastaan sitaatteja vastauksista voidaan julkaista tieteellisissä julkaisuissa. Tutkimuksesta tehtävissä tieteellisissä julkaisuissa ei paljasteta oppilaiden nimiä. [REDACTED] johtava rehtori [REDACTED] on myöntänyt [REDACTED] puolesta luvan tutkimukselle. Pyydämme myös teidän lupaanne tutkimukseen alla olevalla tutkimussuostumuksella.

Jyväskylän yliopistossa pro gradu – työtäni ohjaa LitT Arja Sääkslahti.
Tutkimussuostumus palautetaan 23.3.2012 mennessä luokanohjaajalle.

Kiittäen,

Osmo Reinikka, Liikuntatieteiden ylioppilas
Liikuntatieteiden laitos, Jyväskylän yliopisto

Annan mielelläni lisätietoja tutkimuksesta.
Puh: 045-6788413
Sähköposti: osmo.reinikka@jyu.fi

Yläosan voi säilyttää itsellä.

Palautus 23.3.2012 mennessä luokanohjaajalle

Tutkimussuostumus

- Kyllä. Annamme luvan haastatella oppilasta yllä esitettyyn tutkimustarkoitukseen.
- Ei. Emme anna lupaa haastatella oppilasta tutkimustarkoitukseen.

Päivämäärä: _____

Oppilaan nimi ja allekirjoitus: _____

Huoltajien allekirjoitukset ja nimenselvennykset:

_____ ja _____