

Anna Jäppinen, Marika Kääriäinen

”Liike opettaa”

Psykomotoriset harjoitteet perusopetuksessa

Opinnäytetyö

Syksy 2010

Sosiaali- ja terveysalan yksikkö, Seinäjoki

Fysioterapian koulutusohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Sosiaali- ja terveystieteiden yksikkö
Fysioterapian koulutusohjelma, Fysioterapeutti (AMK)

Anna Jäppinen
Marika Kääriäinen

Liike opettaa: Psykomotoriset harjoitteet perusopetuksessa.

Ohjaajat: yliopettaja Merja Finne, lehtori Pirkko Mäntykivi

Vuosi: 2010

Sivumäärä: 52

Liitteiden lukumäärä: 6

Lapsella on luontainen tarve liikkua. Liikunta ja liike tarjoavat lapselle mahdollisuuden kerätä uusia kokemuksia itsestään ja ympäristöstään, vaikuttaen lapsen kokonaisvaltaiseen kehitykseen. Aktivoimalla lasta liikkumaan, voidaan kehittää lapsen kognitiivisia taitoja ja oppimisvalmiuksia, sillä motoristen ongelmien ja oppimisvalmiuksien välillä on havaittu yhteyksiä.

Opinnäytetyössä käsitellään lapsen motorista kehitystä sekä motorisen kehityksen yhteyksiä ja liikkeen vaikutuksia oppimiseen. Työ käsittelee psykomotoriikkaa yleisesti ja tarkemmin Sherborne- ja Aivojumppa-menetelmiä. Psykomotoriikka painottaa jokaisen yksilöllisten taitojen huomioimista ja harjoittamista vahvuuksien kautta. Sherborne-menetelmän harjoitteissa yhdistyvät yksilön ominaisuuksien harjaannuttaminen yksilö-, pari- ja ryhmätehtävissä. Harjoitteiden kautta lapsi saa kokemuksia omasta kehostaan, pystyvyydestään ja itsestään suhteessa ympäristöönsä. Aivojumppa tavoitteena on aktivoida oppijan keho ja mieli yhteistyöhön, tukien kognitiivista oppimista ja vaikuttaen kokonaisvaltaisesti yksilön terveyteen.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutustuttaa Seinäjoen Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan opettaja psykomotoristen harjoitusten käyttöön perusopetuksessa. Työhön valitut psykomotoriset harjoitteet perustuvat Sherborne- ja Aivojumppamenetelmiin. Opinnäytetyö on osa kolmevuotista kansainvälistä In Form -hanketta.

Opettaja käytti onnistuneesti Aivojumppa- ja Sherborne-menetelmiin perustuvia harjoitusohjelmia osana opetustaan kahdeksan viikon ajan. Opettajan päiväkirjasta ja haastattelusta saadun palautteen perusteella Sherborne-harjoitteet tukivat etenkin kehonhahmottamista ja yhteistyötaitoja ja Aivojumppa auttoi lapsia rauhoittumaan opetustilanteessa.

Avainsanat: Sherborne, Aivojumppa, psykomotoriikka, kokonaisvaltainen oppiminen, lapset

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

School of Health Care and Social Work
Degree Programme in Physiotherapy

Anna Jäppinen
Marika Kääriäinen

Learning through moving: Psychomotor exercises in basic education.

Supervisors: Principal Lecturer Merja Finne, Senior Lecturer Pirkko Mäntykivi

Year: 2010

Pages: 52

Attachments: 6

Children have an innate need for movement. Exercise and movement offer children a chance to gain new experiences of themselves and their environment, thus affecting the overall development in a child. A child's cognitive skill and readiness to learn can be enhanced by encouraging the child towards physical activities, seeing as there are implications of connections between problems in motor skills and learning capabilities.

The thesis is about motor skill development in a child, the connections of motor skill development and the effects of exercise on learning. The thesis deals with psychomotor skill in general and the Sherborne- and Brain Gym methods in more detail. Psychomotor approach emphasizes observing individual skills and improving them in accordance to one's own strengths. The Sherborne method combines honing of personal abilities in individual- and group exercises. The exercises give children experiences of their capabilities, their own bodies, and of themselves in relation to their environment. Brain Gym aims to activate co-operation between the body and mind of the learner by supporting cognitive learning and comprehensively influencing personal health.

The aim was to introduce the teacher of first year pupils of Pajuluoma primary school in Seinäjoki to using psychomotor exercises in teaching. The exercises chosen for this are based on the Sherborne- and Brain Gym methods. The thesis is part of a three-year-long international In Form-project.

Exercise programs based on the Brain Gym- and Sherborne methods were successfully incorporated into the teachers work for eight weeks. According to the teacher's journal and interview, the Sherborne exercises contributed most to perception of one's own body and co-operation skills, and Brain Gym helped calm the children during teaching.

Keywords: Sherborne, Brain Gym, psychomotor skills, comprehensive learning, children

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
1 JOHDANTO.....	6
2 LAPSEN KEHITYS MOTORISESTA NÄKÖKULMASTA.....	8
2.1 Motorinen kehitys.....	8
2.1.1 Alakoulun ensimmäisellä luokalla olevan motorinen kehitystaso	10
2.1.2 Liikkeiden oppiminen havaintomotoriikan kautta.....	11
2.2 Motoristen vaikeuksien ilmeneminen koulutyössä.....	11
3 LIIKE OPETUKSEN JA OPPIMISEN TUKENA.....	13
3.1 Psykomotoriikka.....	14
3.1.1 Sherborne-liikuntametodi.....	15
3.1.2 Aivojumppa – Brain Gym.....	18
3.2 Koululiikunta ja psykomotoriikka.....	21
4 TARKOITUS JA TAVOITE.....	24
5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	25
5.1 Sherborne-harjoitusohjelma.....	26
5.1.1 Harjoitusohjelmien sisällöt.....	27
5.1.2 Kehotietoisuutta kehittävät harjoitteet.....	27
5.1.3 Vastustajatyypiset harjoitteet.....	28
5.2 Aivojumppa-harjoitusohjelma.....	30
5.2.1 Harjoitusohjelmien toteutus.....	30
5.2.2 Energiaharjoitukset.....	30
5.2.3 Keskilinjan ylittävät liikkeet.....	31
5.2.4 Pidentävät liikkeet.....	33
5.3 Movement ABC.....	34
5.4 Menetelmät.....	35
5.4.1 Päiväkirja.....	35
5.4.2 Haastattelu.....	35

6 TULOKSET	37
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	41
LÄHTEET	49

LIITTEET

- Liite 1. Ensimmäinen Sherborne-harjoitusohjelma
- Liite 2. Toinen Sherborne-harjoitusohjelma
- Liite 3. Ensimmäinen Aivojumppa-harjoitusohjelma
- Liite 4. Toinen Aivojumppa-harjoitusohjelma
- Liite 5. Tiedote oppilaiden vanhemmille
- Liite 6. Movement ABC-lomake

1 JOHDANTO

Opetushallituksen (2007) julkaisun mukaan liikuntaa tulisi lisätä peruskouluissa. Mietinnössä mainitaan useaan otteeseen vaihtoehtoja tavallisten liikuntatuntien lisäksi. Mahdollisuutena nähdään esimerkiksi koulupäivän liikunnan toteuttaminen yhteistyössä eri oppiaineiden välillä, välituntien aikana sekä oppituntien yhteydessä toteuttamalla esimerkiksi taukoliikuntaa. (Opetushallitus 2007.) Psykomotoriikka on tällaiseen kaikkia aktivoivaan ja kokonaisvaltaista oppimista tukevaan toimintaan hyvä vaihtoehto myös koulussa toteutettavaksi. Psykomotoriset harjoitteet ovat lapselle mukavia, leikinomaisia harjoitteita. Näillä harjoitteilla on lisäksi suuri siirtovaikutus arkielämään. (Iivonen 1999, 69).

Opinnäytetyömme aiheena on psykomotoristen harjoitteiden yhdistäminen alakoulun ensimmäisen luokan perusopetukseen. Käsittelemme psykomotorisia harjoituksia didaktisesta näkökulmasta. Hannafordin (2002, 6) mukaan motorisilla harjoitteilla voidaan parantaa motorisia taitoja, jotka vaikuttavat kokonaisvaltaisesti oppimiseen. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Seinäjoen Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan kanssa. Opinnäytetyöhön liittyen laadimme opettajalle Aivojumppa- ja Sherborne-menetelmiin perustuvat harjoitusohjelmat. Tämän lisäksi tehtävänämmä oli opastaa opettajalle tarvittava opastus ja ohjaus harjoitteiden toteuttamiseksi.

Opinnäytetyömme käsittelee lapsen kokonaisvaltaista kehitystä ja oppimista. Tulevina fysioterapeutteina halusimme keskittyä motorisen kehitykseen sekä liikkeen vaikutukseen oppimisessa. Teoreettisen viitekehyksen toinen luku käsittelee lyhyesti lapsen kehityksen kokonaisvaltaisia ulottuvuuksia keskittyen kuitenkin tarkemmin motoriseen kehitykseen. Kolmannessa luvussa perehdymme tarkemmin Aivojumppa- ja Sherborne-menetelmiin. Lisäksi tarkastelemme yleisesti psykomotoriikan osuutta lapsen kokonaisvaltaisessa oppimisessa. Työn neljäs luku käsittelee harjoitusohjelmiin valikoituneiden liikkeiden perusteita ja vaikutuksia. Yhteistyö Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan opettajan kanssa on olennainen osa opinnäytetyötämme. Työmme empiirinen osa

tarkastelee opettajan kokemuksia laatimiemme harjoitusohjelmien käytöstä osana perusopetusta.

Opinnäytetyömme on osa kolmevuotista kansainvälistä In Form -hanketta (Sanicademia 2008-2010), jonka tavoitteena on kehittää ennaltaehkäisyn strategia lasten ylipainoa vastaan. Lasten inaktiivisuus ja sen vaikutukset ovat tämän päivän huolenaiheita. Erilaiset oppimisen ongelmat voivat myös aiheutua motoristen taitojen puutteista.

Sherborne- ja Aivojumppa-menetelmät korostavat kokonaisvaltaisuutta sekä yksilön kehityksessä että oppimisessa. Sherborne-menetelmä toteuttaa tätä kokonaisvaltaisuuden ajatusta kehittäen lapsen kehonhahmotusta, kehonhallintaa, havaintomotoriikkaa sekä sosiaalisia taitoja. Sherborne-harjoitusten tarkoituksena on myös onnistumisen kokemusten kautta opettaa lasta luottamaan omiin kykyihinsä. Aivojumppa-harjoitukset puolestaan perustuvat oppimiskinesiologiaan. Harjoitteiden tarkoituksena on aktivoida yksilö käyttämään kaikkia oppimisvalmiuksiaan mahdollisimman tehokkaasti.

2 LAPSEN KEHITYS MOTORISESTA NÄKÖKULMASTA

Lapsen kehitys alkaa hedelmöitymishetkellä. Syntymän jälkeen tietyt yleiset kehityksen suuntaviivat ovat olemassa, mutta kehityksen kulku vaihtelee yksilöittäin. (Autio 1995, 53; Salpa 2007.) Kokonaisvaltainen kehitys koostuu fyysisen kasvun lisäksi motorisesta, sosiaalisesta ja psyykkisestä kehityksestä. Psyykkiseen kehitykseen kuuluu kognitiivinen ja persoonallisuuden kehitys. Ihmisen kokonaisvaltaiseen kehitykseen vaikuttavat perimä, ympäristö ja oma aktiivisuus. Laajasti ajateltuna voidaan sanoa oppimisen muodostuvan näistä tekijöistä. (Vilen ym. 2006,132-133.)

2.1 Motorinen kehitys

Keskushermoston, luuston ja lihaksiston kypsyminen on edellytys motorisen kehityksen etenemiselle. Motoriset taidot ja kehitystasot saavutetaan eri-ikäisinä ja usein myös eri järjestyksessä. Motorinen kehitys ei etene tasaisesti, vaan välillä kehityksessä on tasaisia vaiheita ja välillä kehitys ”harppaa” eteenpäin. (Vilen ym. 2006,132-133, Autio 1995, 53.)

Lapsen motoriseen kehitykseen liittyy herkkyyskausia. Tällöin valmiudet tietyn taidon oppimiseen ovat parhaimmillaan. Jos lapsi ei opi herkkyyskauteen kuuluvaa taitoa sen ollessa ajankohtaista, on sen oppiminen myöhemmin haasteellisempaa. (Vilen ym. 2006,136-137; Autio 1995, 54.) Motoriseen kehitykseen pätee motorisen oppimisen tärkeä suuntaviiva: kehitys tapahtuu päästä jalkoihin, keskeltä äärialueille ja kokonaisvaltaisesta eriytyneempään. (Vilen ym. 2006,136; Autio 1995, 54; Huisman 1998.)

Saavutetun motorisen taidon automatisoituminen, kehittyminen ja ylläpitäminen vaatii jatkuvia toistoja (Autio 1995, 54-55). Motoriset taidot tallentuvat aivojen otsalohkoon, tyvitumakkeisiin sekä pikkuaivoihin (Herrgård & Airaksinen 2004, 245).

Yleensä motorista kehitystä määriteltäessä puhutaan motorisen kontrollin ja motorisen käyttäytymisen eteenpäin vievästä muutoksesta. Yleisen käsityksen mukaan motorinen kehitys on seurausta sekä oppimisesta että hermoston motorisen toiminnan kypsymisestä. Nykyisin motorista kehitystä tarkastellaan kuitenkin yhä enemmän yksilön, tehtävän ja ympäristön vuorovaikutuksen tuloksena. (Ahonen & Viholainen 2006, 268.)

Lapsen motoriikka kehittyy asentokontrollin kautta. Kaikki liikkeet vaativat asennon kontrollointia ja asentokontrollin lisääntyminen mahdollistaa uusien motoristen taitojen omaksumisen. Asentokontrollin kehittyminen on nopeinta ensimmäisen elinvuoden aikana. Kehitys alkaa pään ja niskan hallinnasta jatkuen siitä istuma-asennon kautta seisoma-asennon hallintaan. Ylävartalon ja istuma-asennon hallinta mahdollistaa tarttumisen ja käsien käytön hallintaa. Suurten lihasryhmien karkeasta hallinnasta lapsi etenee kohti eriytyneitä motorisia taitoja ja pienten lihasten käyttöä. Lapsen kävelyssä on jo 4-6-vuotiaana havaittavissa aikuisten kävelylle luontaista asennon hallintaa. (Ahonen & Viholainen 2006, 270-271; Salpa 2007.)

Herrgård ja Airaksinen (2004, 247) puhuvat motorisesta ohjailusta tarkoittaen tehtävän suorittamisen suunnittelua, sarjoittamista ja ajastamista. Monipuolinen sensorinen integraatio mahdollistaa motorisen ohjailun. Somatosensorisen eli kehon tuntohermojärjestelmän ja visuaalisen hahmotuksen yhteistoiminta vestibulaarijärjestelmän kanssa on tärkeimpiä motorisen ohjailun edellytyksiä. Aistitietoon perustuva motorinen ohjailu tapahtuu aivojen otsalohkon motorispremotorisella osalla. (Herrgård & Airaksinen 2004, 245, 247.)

Motoristen toimintojen suunnittelu tapahtuu premotorisella aivokuorella sekä parietaalilohkolla. Keskushermoston ylemmillä tasoilla sensoriikan käsittely on integroidumpaa kuin alemmilla tasoilla. Alemmilla keskushermoston tasoilla tapahtuu motoristen tapahtumien toteutus ja ylemmillä tasoilla motorinen suunnittelu ja toimintatapojen luominen. (Sandström 2000, 12.)

2.1.1 Alakoulun ensimmäisellä luokalla olevan motorinen kehitystaso

Lapsen koulukypsyyttä arvioidaan 5-6 -vuotiaana. Karkeamotorisista taidoista arvioidaan kävely ja juoksu, tandemkävely edestakaisin, yhdellä jalalla seisominen sekä hyppely ja vaihtohyppely. (Sillanpää 2004, 64-65.) Kouluiän alkuvaiheessa 6-9 -vuotiaana lapsella on vielä puutteita hienomotoriikassa sekä oman kehon tuntemuksessa. Lapsi ei vielä ymmärrä esimerkiksi jännityksen ja rentouden eroa. (Miettinen 1999, 14.)

Perusliikkeet jaetaan kolmeen ryhmään. Liikkumisliikkeitä ovat esimerkiksi kävely, juoksu, hyppääminen ja kieriminen, liikuntaliikkeitä ovat esimerkiksi istuminen, kaatuminen sekä taivutus ja käsittelyliikkeitä ovat esimerkiksi heittäminen, pomottelu ja työntäminen. (Miettinen 1999, 56.) Ensimmäisellä luokalla olevan lapsen tulisi osata yhdistää näitä perusliikkeitä yleisiksi liikemalleiksi. Esimerkkinä liikemalleista toimii vauhdinoton ja ponnistuksen yhdistäminen kokonaisuudeksi. Lapsen kehonhallinta ja liikkuvuus sekä taito kehon monipuoliseen käyttämiseen ovat niin kehittyneet, että hän on valmis erilaisten liikuntaharrastusten aloittamiseen. Alakouluikäisen lapsen motoristen taitojen tulisi olla tasolla, jolla hän pystyy harjoittamaan liikkumisen erityistaitoja. Tämän ikäisen lapsen yleisiä liikkumistaitoja sekä koordinaatitaitoja voidaan ja pitää kuitenkin vielä kehittää. (Autio & Kaski 2005, 29-30; Miettinen 1999, 14-15.)

Motorinen kehitys jatkuu myös keskilapsuudessa 7-12 -vuotiaana liikkumisen perustaitojen oppimisen jälkeen. Motoriset toiminnot automatisoituvat ja lihashallinta paranee. Liikemalleissa tapahtuu kehittymistä ja monipuolistumista. Vauhdikkaammat suoritukset ja haasteellisemmat liikuntaleikit mahdollistuvat koordinaation kehittymisen ja tasapainon parantumisen myötä. Motorisen toiminnan suunnittelu ja ohjaus kehittyvät ja muuttuvat automaattisemmiksi. Näin lapsi pystyy reagoimaan muuttuvaan tilanteeseen, kuten esimerkiksi tasapainon menetykseen säätelemällä liikkeitään. Lasten omien motoristen taitojen arvioinnissa ja havainnointikyvyssä on kuitenkin puutteita yksilöllisesti 11-12 -vuotiaaksi asti (Ahonen & Viholainen 2006, 271-272).

2.1.2 Liikkeiden oppiminen havaintomotoriikan kautta

Ahonen ja Viholainen (2006, 268) mainitsevat motoristen ja havaintotoimintojen yhteyksien olleen viime aikoina kiinnostuksen ja tutkimuksen kohteina. Havaintotoiminnot ovat tärkeässä roolissa erilaisten liikkeiden ja taitospesifin tiedon oppimiselle (Numminen, Sääkslahti & Viljanen 1995, 12-13).

Motorinen kehitys syntyy motorisen kontrollin kehityksen kautta. Yksilön varhaisvuosina motorinen kehitys on nopeimmillaan. Lapsi oppii lyhyessä ajassa uusia motorisia taitoja ja opitut taidot vakiintuvat, nopeutuvat ja automatisoituvat. Ahosen ja Viholaisen (2006) esittelemän Gibsonien ekologisen teorian mukaan motoriselle kehitykselle on välttämätöntä havaintojen käsittely ja ymmärtäminen. Tässä teoriassa havainnoinnin ja toiminnan vastavuoroisuus on tärkeässä roolissa. Lapsi liikkuu saadakseen lisää havaintoja ympäristöstään. Näiden havaintojen ja uusien kokemusten myötä liikkumistaidot kehittyvät. (Ahonen & Viholainen 2006, 268-269.)

Havaitseminen on tärkeässä roolissa uusien liikkeiden oppimisen kannalta. Havaitsemisen ja aikaisempien kokemusten kautta lapsi oppii tulkitsemaan ja tunnistamaan erilaisia ärsykeitä sekä toimimaan tulkintojen mukaan oikeilla liikkeillä. Näkö, kuulo, kosketus, paine ja kinesteettinen aisti tuottavat aistimuksia, joita hyödynnetään oppimisessa. Havaitseminen kehittyy taidon ja aistimusten neuraalisen yhdentymisen myötä. Lopputuloksena lapsi pystyy aistitiedon kautta saadun informaation myötä tuottamaan lihaksillaan oikeanlaisen suorituksen. (Numminen, Sääkslahti & Viljanen 1995, 12-13.)

2.2 Motoristen vaikeuksien ilmeneminen koulutyössä

Nykypäivänä puhutaan paljon koululaisista, joilla esiintyy erilaisia keskittymisvaikeuksia ja levottomuutta. Tällaiset ongelmat sekä motoriset vaikeudet ovat yleistyneet. (Iivonen 1999, 64.) Koska motoriset ongelmat ja oppimisvaikeudet liittyvät toisiinsa, voidaan lapsen taidoista saada paljon tietoa jo ennen koulun aloittamista. Tämän vuoksi lasten kanssa työskentelevien tulisi osata havaita ja tulkita liikkumi-

sesta saatavaa informaatiota. (Huisman 1998, 15.) Yhtenä syynä motoriseen kömpelyyteen voivat vaikuttaa sosiaalisen verkoston ongelmat, jotka näkyvät vaikeuksina koulussa: häiriökäytöksenä ja oppimisvaikeuksina (Iivonen 1999, 64).

Motoriset vaikeudet voivat näkyä motoristen suoritusten, kuten polkupyöräilyn tai kävelyn oppimisen viivästymisenä. Yleisesti motorisesti kömpelön lapsen lihaksistossa voi olla havaittavissa hypotoniaa sekä mahdollisesti myös lihasjänteiden vaihteluista johtuvia raajojen nykäyksiä. Kouluikäisen lapsen kätisyyden vakiintumattomuus voi myös kertoa motorisista vaikeuksista. Lisäksi nämä vaikeudet ilmenevät käsien yhteiskäytön ongelmina tai kömpelyytenä kädentaidoissa. Kömpelyys tai ylivilkkaus voi olla merkki otsalohkon motorispremotorisen alueen toimintahäiriöstä. (Herrgård & Airaksinen 2004, 245-247.)

Kielellisillä ja motorisilla taidoilla on todettu olevan merkittäviä yhteyksiä. Motorista kömpelyyttä esiintyy noin neljällä prosentilla lapsista. Yli kahdella kolmesta lapsesta, joilla on vaikeuksia puheen tuottamisessa tai ymmärtämisessä, ilmenee myös motorista kömpelyyttä. (Tuomaala 2003.) Koulutyössä motorisen kehityksen ongelmat näkyvät piirtämisen tai askartelun hitautena ja kömpelyytenä, vaikeutena hahmottaa geometrisiä muotoja tai matemaattisia tehtäviä sekä tilan ja suuntien hahmottamisen vaikeutena, joka voi aiheuttaa eksymistä tutussakin ympäristössä. (Soini 2002, Huisman 1998.)

3 LIIKE OPETUKSEN JA OPPIMISEN TUKENA

On yleisesti todettu, että liikunta ja motoriset harjoitteet tukevat lapsen kokonaisvaltaista kasvua ja oppimista (Rintala, Ahonen, Cantell & Nissinen 2005; Huisman 1998). Liikkumalla lapsi saa oppimisen kokemuksia ja oivalluksia. Liikkuminen ja liike vaikuttavat kokonaisvaltaisesti kehityksen motorisiin, kognitiivisiin, taidollisiin sekä tunne-elämän osatekijöihin. (Autio & Kaski 2005, 54-55.) Tutkimukset osoittavat, että aivokudosta voidaan harjoittaa kuten lihaskudostakin. Liikunta stimuloi hermosolujen välisiä kytköksiä, joiden toiminta on oleellista aivojen toiminnalle. (Tuomaala 2003.) Hannafordin (2002, 86) mukaan koordinoitu liike edistää hermosolujen kasvua ja hermoyhteyksien määrää lisäävien aineiden tuotantoa elimistössä.

Lapsella on luontainen tarve liikkua. Jos tätä tarvetta ei huomioida riittävästi, voi paikallaan istuminen ja keskittyminen olla lapselle haasteellista. (Karvonen 2000, 24-25.) Tutkijoiden mukaan asentokontrollin heikkous voi vaikuttaa lapsen liikkumisen haluun. Nämä tutkijat pitävät motorisessa oppimisessa asentokontrollia tärkeämpänä kuin liikkeiden hienosäätöä. (Ahonen & Viholainen 2006, 271.) Koulussa lapsi, jolla on ongelmia kehonhahmotuksen ja -hallinnan kanssa, joutuu käyttämään suuren osan energiastaan ja keskittymiskyvystään paikallaan pysymiseen, eikä oppimiselle enää jää voimavaroja (Tuomaala 2003).

Liikunnan virkistävän ja verenkiertoa parantavan vaikutuksen myötä, aivojen vastaanottokyky paranee ja oppiminen helpottuu (Karvonen 2000, 24-25). Liikkumisen avulla voidaan harjoittaa erilaisia kognitiivisia taitoja ja liikettä voidaan hyödyntää opetuksen apuna. Muun muassa geometristen muotojen oppiminen voidaan aloittaa konkreettisesti kävelemällä esimerkiksi kolmion tai neliön muotoista reittiä ennen kuin siirrytään harjoittelemaan kyseisen muodon piirtämistä paperille. Myös erilaisia matemaattisia käsitteitä voidaan harjoitella liikunnallisoin keinoin. Esimerkiksi pituusjärjestykseen järjestäytyminen liikuntatunnilla valmentaa matemaattista tietoisuutta. (Rintala, Ahonen, Cantell & Nissinen 2005; Tuomaala 2003, Karvonen 2000, Huisman 1998.)

Motorisen toiminnan sekä koskettamisen kautta tiedosta tulee lapselle konkreettista. Aistien ja motoriikan yhteistoiminta eli havaintomotoriikka on kaiken oppimisen perusta ja sen puutteet voivat aiheuttaa erilaisia oppimisvaikeuksia. Useamman aistikanavan kautta tuleva tieto on lapselle helpompi omaksua. Lapsilla tärkeimpiä oppimiseen käytettyjä aisteja ovat kosketus- ja tuntoaisti. Näön ja kuulon käyttö oppimisen apuna kehittyy vasta koulussa. Kymmenvuotiaaksi asti motorinen kanava on lapsen hallitseva aistikanava. (Tuomaala 2003.)

Motoristen harjoitteiden avulla on mahdollista vaikuttaa kokonaisvaltaisesti koululaisen taitoon oppia. Aivojumppa- ja Sherborne-menetelmät ovat välineitä motoriiseen oppimiseen, joka edesauttaa kognitiivista oppimista. (Hannaford 2002, Laasonen 2005.) Lepola (2004) havainnoi pro gradu -tutkielmassaan tarkkaavaisuushäiriöisten lasten liikuntakerhoa. Tämän liikuntakerhon harjoitteet perustuivat psykomotoriikkaan, Sherbornen liikuntamettiin sekä Aivojumppaan. Kohderyhmän käyttäytyminen sekä liikuntakerhotilanteessa että luokkatilanteessa kohentui tarkkaavaisuuden osalta. Etenkin liikuntakerhotilanteen ohjatussa toiminnassa lasten häiriökäyttäytyminen väheni. (Lepola 2004.)

3.1 Psykomotoriikka

Psykomotoriikka on lähtöisin Keski-Euroopasta. Menetelmää, jossa liikunta oli terapian väline, käytettiin ensin lapsilla, joilla oli erilaisia oppimis- ja käyttäytymishäiriöitä. Menetelmän kehitti saksalainen Ernst J. Kiphard. Psykomotoriikka on eri tieteenaloihin perustuva menetelmä, jossa yhdistyvät muun muassa lääketieteen, kasvatustieteen, pedagogiikan ja liikuntatieteen alueet. (Koljonen 2000, 23.)

Psykomotoriikka perustuu ihmisen kokonaisuuden huomioimiseen. Ihmisen fyysimotorisen, psyykkisen, sosiaalisen tai kognitiivisen osa-alueen ongelmat heijastuvat muillekin osa-alueille (Koljonen & Rintala 2002, 19). Koljonen ja Rintala (2002, 20) tiivistävät psykomotoriikan olevan psyykkisten ja motoristen tapahtumien toiminnallinen yhteys. Tämän lähestymistavan mukaan lapsen kokonaisvaltaista kasvua ja persoonallisuuden kehitystä tuetaan havaitsemisen, kokemusten, liikkeen ja aistimusten kautta (Iivonen 1999, 66-67).

Psykomotorinen harjaannuttaminen lähtee yksilön vahvuuksien löytämisestä eikä heikkouksia aseteta toiminnan keskipisteeksi. Lapselle pyritään tarjoamaan liikunnan avulla onnistumisen kokemuksia ja vahvistamaan näin hänen minäkuvaansa ja itsearvostustaan. (Koljonen 2005, 76-77.) Liikunnallisen toiminnan kautta lapsi saa eväitä sosiaalisessa ja materiaalisessa ympäristössä toimimiseen. Toimintaan liittyy myös lapsen oman kehon ja mielen sekä sen tuottamien tunteiden suhde. (Iivonen 1999, 63-67.) Tällä menetelmällä edistetään ja kannustetaan lasta itsenäiseen toimintaan ja tuetaan lapsen toimintakykyä sekä itsetunnon kehittymistä (Koljonen 2005, 76-77; Koljonen 2000, 20-21). Psykomotoriikassa on pyritty harjoitteisiin, joilla luodaan lapselle mielekkyyden ja elämyksellisyyden tunneharjoitteista. Yksilön omatoimisuus, aktiivisuus ja itsemääräämisoikeus ovat psykomotoriikan pohja, menetelmä sekä päämäärä. (Koljonen 2000, 29.)

3.1.1 Sherborne-liikuntametodi

Sherborne-menetelmä on englantilaisen Veronica Sherbornen kehittämä kokonaisvaltainen opetusmenetelmä, jossa yhdistyvät niin psyykkiset kuin fyysiset oppimiskokemukset. Sherborne Developmental Movement -menetelmä (SDM) on Sherbornen sovellus, joka pohjautuu Rudolf Labanin (1879-1958) liikeanalyysiteoriaan. Menetelmän lähtökohtana on Labanin teorian mukaisesti liikkeen kolme elementtiä: voima, tila ja aika. Suomessa on käytössä menetelmän kuusi kokonaisuutta, jotka ovat kehonhahmotus, tilanhahmotus, ajan- ja voimankäytön säätely, sujuva liikkuminen sekä yhteistyö parin ja ryhmän kanssa. (Sherborne 2000, vii-viii; Laasonen, 129-132.)

SDM on hyvin monikäyttöinen menetelmä: se soveltuu kaikille ja sitä voidaan toteuttaa lähes missä vain eikä sen käyttöön tarvita erillisiä välineitä. Alun perin menetelmä on luotu kehitysvammaisten lasten opetukseen, mutta sitä voivat hyödyntää monet eri tahot, kuten opettajat sekä erityis- että yleisopetuksessa, fysioterapeutit ja vanhemmat kotona. (Sherborne 2000, vii-viii; Laasonen, 129-132.) Huomo ja Muukka (2000) tekivät Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulussa fysioterapian koulutusohjelmassa opinnäytteenään tapaustutkimuksen Sherborne-liikuntametodin soveltuvuudesta lasten ja vanhempien yhteiseen kotiharjoitteluun.

Vanhempien loppuhaastatteluista ilmeni heidän kokeneen harjoitteet mielekkäiksi sekä lasten kehitystä tukeviksi. Vanhemmat havaitsivat lisäksi lastensa sosiaalisten ja motoristen taitojen kehittyneen projektin aikana. (Huomo & Muukka 2000.)

Sherbornen (2000, 41) mukaan menetelmä on subjektiivisen lähestymistavan mukaista ”*kehotietoisuutta kehittävää liikuntakasvatusta*”. Perusajatuksena on, että taitavan liikkumisen perustana on kyky yhdistää eri aistikanavien kautta saatua tietoa liikkeen ohjaamiseen ja korjaamiseen. Sherbornen liikuntametodi ei kuitenkaan ole vain motorisen kehitykseen keskittyvä, sillä ajatuksena on kehittää motoristen taitojen lisäksi muun muassa vuorovaikutustaitoja. Menetelmän keskeisenä ajatuksena on tukea lapsen kokonaiskehitystä ja kokonaisvaltaista oppimista liikunnan ja motoristen harjoitteiden avulla. Harjoitteet ovat fyysisesti kuormittavia ja ne perustuvat motoristen perustaitojen kehittämiseen luoden valmiuksia vaativampien motoristen tehtävien suorittamiseen. (Sherborne 2000, Laasonen 2005, 129-131)

SDM-menetelmän käyttöönotolla on usein jonkinlainen peruste, esimerkiksi lapsella on havaittu ongelmia käyttäytymisessä, motorisissa taidoissa tai oppimisessa. Aluksi tarvitaan tietoa sekä ryhmän jokaisesta yksilöstä että ryhmästä. Näiden tietojen pohjalta voidaan alkaa rakentaa tavoitteiden mukaista harjoitusohjelmaa. (Laasonen 2005, 149.) Laasonen (2005) mukaan Sherborne-menetelmän harjoitteilla on useita tavoitteita. Menetelmä edistää lapsen oppimisvalmiuksia, antaa mahdollisuuden kehittää sosiaalisia taitoja sekä edistää näin kykyä toimia vuorovaikutustilanteissa. Toimintatilanteissa luodaan lapselle turvalliset puitteet kehittää itsetuntoa sekä hankkia kokemuksia oma-aloitteisesti. Harjoitusten kautta lapsi oppii myös erilaisten aistihavaintojen erottelemista ja yhdistämistä. (Laasonen 2005, 131)

Harjoitteet etenevät erilaisten aistikokemusten ja niiden käsittelemisen kautta perusharjoitteisiin. Menetelmän perusharjoitteet ovat tuttuja luonnollisesta liikkumisesta ja vaikeustasoa voidaan nostaa rajattomasti kohderyhmän mukaan. Progressio jatkuu edelleen vaativiin motorisiin ja ryhmätyötaitojakin edellyttäviin tehtäviin. (Laasonen, 130-131.) Harjoitteissa käytetään erilaisia käsitteitä, jotka liittyvät liikkeeseen, ympäristöön ja toimintaan ympäristössä. Näiden käsitteiden myötä

lapsen sanavarasto ja käsityskyky sekä merkitysten ymmärtäminen kasvaa huomaamatta, sanan ja käsitteen yhdistyessä kokemukseksi. (Sherborne 2000, 13.)

Harjoitteiden kautta päästävään lopputulokseen vaikuttavat monet asiat, jotka tulee huomioida jo suunnitteluvaiheessa. Harjoitusjakso, sen sisältämät yksittäiset harjoitteet ja niiden toteutus vaikuttavat tuloksiin. Oppimisprosessin eri osatekijät, kuten motivointi ja motivoituminen, huomioimalla voidaan vaikuttaa opittujen asioiden parempaan siirtovaikutukseen tilanteiden ulkopuolelle. Motivaatiotekijöitä voidaan lisätä erilaisten emotionaalisten ja vuorovaikutuksellisten tekijöiden avulla. (Laasonen 2005, 149.)

Paisleyn yliopistossa (Marsden, 2004) tehty tutkimus selvitti Sherbornen kokonaisvaltaisen liikuntametodin vaikutusta ensimmäisen vuoden koululaisten kehon hallinnan, vuorovaikutustaitojen ja keskittymistaitojen kehitykseen. Tutkimukseen osallistui kolme ensimmäistä luokkaa. Kaikilla osallistuneilla lapsilla oli samantyyppiset lähtökohdat ja kehitystaso. Kaikilta kolmelta luokalta valittiin satunnaisotannalla 16 lasta, kahdeksan poikaa ja kahdeksan tyttöä, eli yhteensä 48 lasta tutkimusryhmäksi. Lapset testattiin ennen ja jälkeen tutkimuksen. Interventioon valittiin kaksi luokkaa, jotka osallistuivat puolen vuoden ajan viikoittain normaalin liikunnan opetuksen lisäksi yhteen SDM tuokioon. Kolmas luokka, joka toimi kontrolliryhmänä, osallistui vain normaaliin liikunnan opetukseen. (Marsden 2004.)

Tutkimuksen testiosio sisälsi kehonhallinnan, motoristen taitojen, sosiaalisten taitojen sekä keskittymisen arvioinnin. Kehonhallinnan ja motoristen taitojen osalta molemmat tutkimusryhmät olivat kehittyneet huomattavasti kontrolliryhmää enemmän. Sosiaalisissa taidoissa kaikki luokat kehittyivät puolen vuoden aikana, mutta tutkimusryhmät kontrolliryhmää enemmän. Tutkimusryhmien poikien keskittyminen parani intervention aikana huomattavasti enemmän kuin kontrolliryhmän poikien. Tyttöjen keskittyminen oli kaikissa ryhmissä poikia parempaa. (Marsden 2004.)

3.1.2 Aivojumppa – Brain Gym

Aivojumppa on yhdysvaltalaisen Paul ja Gail Dennisonin kehittämä liikuntaohjelma. Aivojumppa perustuu ajatukseen liikunnan voimasta tehostaa oppimista. Virallinen, rekisteröity Aivojumppa-ohjelma käsittää 24 liikettä, joilla pyritään aktivoimaan oppimiseen vaikuttavia osa-alueita. (Mäki 2001, 19.) Oppiminen voidaan nähdä prosessina, joka sisältää aina aistimuksia, olemassa olevan tiedon yhdistämistä, uuden tiedon omaksumista sekä toimintaa. Aivojumpan tavoitteena on helpottaa tämän prosessin toteutumista herättämällä mieli ja keho kokonaisvaltaiseen toimintaan. (Hannaford 2002, 94.)

Aivojumpsaa laajempi käsite on educational kinesiology eli oppimiskinesiologia. Oppimiskinesiologia on menetelmä, joka käyttää liikkumista hyväksi opetuksessa. Tämä menetelmä painottaa kokonaisvaltaista oppimista ja jokaisen ihmisen yksilöllisyyttä oppijana. (Dennison 2001, 10.) Aivojumppa sopii oppimisen tueksi sekä kognitiivisten pyrkimysten edistämiseen henkilöstä tai tilanteesta riippumatta. Aivojumpsalla on myös kokonaisvaltaisesti terveyteen vaikuttavia ominaisuuksia stressin laukaisijana ja hallitsijana. (Hannaford 2002, 112.)

Aivojumpan harjoitukset vaikuttavat Dennisonin (2001, 12) mukaan aktiivisesti, rentouttavasti ja vapauttavasti. Aivojumpsaharjoituksilla pyritään aivojen ja kehon osien keskinäisten suhteiden tasapainoon ja saumattomaan toimintaan. Aivojumpan keskeisiä käsitteitä ovat lateraalisuus ja kehon toiminnallinen keskilinja. Keskilinja jakaa kehon oikeaan ja vasempaan puoliskoon. Lateraalisuudella tarkoitetaan tietoisuutta tästä jaosta. Se luo myös pohjan bilateraalille, kehon keskilinjan ylittävälle toiminnalle. (Dennison 2001, 10-12.) Dennison (2001) jakaa Aivojumppa-ohjelman liikkeitä kolmeen osioon: keskilinjan ylittävät liikkeet, pidentävät liikkeet ja energiaharjoitukset.

Keskilinjan ylittämisen taito on välttämätön edellytys lateraalisten, kehon molemminpuolisten liikkeiden ja kehon koordinaation kehittymiselle. (Dennison 2001, 14.) Kehon keskilinjan ylittämistä tarvitaan kaikissa kehon kumpaakin puolta vaativissa taidoissa. Dennison (2001) kertoo keskilinjan ylittävien liikkeiden kehittävän niin kehon kuin aivojen oikean ja vasemman puoliskon yhteistyötä. Keskilinjaan vaikut-

tavat liikkeet helpottavat taitojen kehittymistä ja vahvistavat jo olemassa olevia taitoja. (Dennison 2001, 14.) Hannaford (2002, 112) selvittää keskiviivan ylittämisen vaikutuksia aivoissa. Hänen mukaansa keskilinjan ylitys aktivoi liikeaivokuorta sekä tyvitumakkeita ja pikkuaivoja kokonaisvaltaisesti. Jatkuessaan säännöllisesti tämä aktivointi muokkaa hermoverkoista yksityiskohtaisempia. (Hannaford 2002, 112.)

Dennisonin (2002, 38) mukaan aivojumppa -ohjelman pidentävät eli vapauttavat liikkeet kehittävät ja vahvistavat hermoratoja. Dennisonin (2002, 38) mukaan pidentävät liikkeet parantavat mielen ja kehon hallintaa rentouttamalla lihaksia ja jänteitä, jolloin proprioceptorit palautuvat ja toimivat paremmin. Käytännössä nämä harjoitteet mukailevat urheilussa käytettäviä lihasvenytyksiä (Dennison 2001, 38; Hannaford 2002, 109-110). Dennison (2001, 38) kertoo pidentävien liikkeiden poistavan henkistä jännittyneisyyttä, syrjään vetäytyneisyyttä, joka johtuu epävarmuuden laukaisemista jännesuojareflekseistä. Pidentävät liikkeet myös kehittävät varhaislapsuuden aikaisten refleksien kypsymistä. (Dennison 2001, 38-39.)

Aivojumppa-ohjelman energiaharjoitukset, eli aktivoivat harjoitukset vahvistavat Dennisonin mukaan (2001, 52) hermoimpulssien kulkua kehon eri osien ja aivojen välillä helpottaen kehon sähkömagneettista energiavirtausta. Nämä harjoitukset parantavat sensorista integraatiota vahvistamalla kosketus-, asento- ja liiketuntoa. Energialiikkeet laskevat kehon stressitasoa helpottaen ajattelun ja toiminnan koordinaatiota. Jotkin energiaharjoituksista perustuvat akupainannan periaatteisiin. (Dennison 2001, 38.)

Dennisonin Aivojumppaa on käytetty pohjana useissa eri muunnoksissa. Aivojumppa-ohjelman perusteella on kehitetty yksinkertainen valmiusohjelma, jota kutsutaan Suomessa nimellä VIRE. (Hannaford 2002, 99.) Suomalainen työryhmä on suunnitellut Helsingin ala-asteille julisteen, joka sisältää erilaisia osin Aivojumppa-ohjelmaan perustuvia liikkeitä. Liikkeiden tarkoituksena on tuoda vaihtelua pulpetissa istumiseen ja vaikuttaa koko kehon hyvinvointiin rentouttaen ja aktivoiden kehon eri osa-alueita, kuten lihaksistoa. (Mäki 2001, 19.) Samoin kuin Dennisonin Aivojumppa-ohjelmassa, on näiden liikkeiden tavoitteena parantaa keskittymiskykyä vaikuttaa näkö- ja kuuloaisteihin sekä edistää oppimista aktivoimalla molempia

aivopuoliskoja samanaikaisesti lateraalisiin liikkein. (Mäki 2001, 19; Dennison 2001, 12-13.)

Aivojumppa-ideologiaa on myös kritisoitu laajasti. Englannissa neurotieteilijät kutsuvat aivojumppaa pseudotieteeksi. Heidän mukaansa muun muassa aivopuoliskojen väliset yhteydet ovat vaurioita lukuun ottamatta aina olemassa, eikä niihin voida vaikuttaa millään harjoitusohjelmalla. Nämä tutkijat ja asiantuntijat myöntävät kuitenkin joidenkin harjoitteiden olevan hyödyllisiä mm. reaktioajoille. (Howard-Jones 2007.) Oppimiskinesiologian on todettu parantavan oppimisvaikeuksista kärsivien koululaisten havaintomotoriikkaa, mutta akateemisiin taitoihin sillä ei ollut vaikutusta (Cammisa, 1994). Tutkimuksen mukaan oppimiskinesiologia paransi oppimisvaikeuksista kärsivien lasten staattista tasapainoa (Morris, Siff & Khalsa, 1988). Aivojumppa-harjoitusten vaikutuksia lasten oppimiseen luokassa tulisi tutkia lisää tieteellisesti. (Howard-Jones 2007.)

3.2 Koululiikunta ja psykomotoriikka

Koulussa, kuten myös muissa ympäristöissä selviytyminen vaatii lapselta senso- ja psykomotorisia taitoja, joita voidaan edistää liikunnan avulla (Iivonen 1999, 68; Hannaford 2002, 6). Aikuisten ammattilaisten tulisi ymmärtää lasten erilaisia oppimistyyliä ja näin edesauttaa kaikkien lasten oppimista. Tällaisia viitteitä saatiin myös suomalaisessa tutkimuksessa, jonka Jyväskylän yliopiston liikuntatieteellinen tiedekunta ja Niilo Mäki Instituutti tekivät yhteistyössä. (Huisman 1998, 16.)

Liikkumisen monipuolistuminen on lasten liikunnan tärkeimpiä tavoitteita. Suomalainen koululiikunta painottaa fyysis-motorisia ja laji-taitoja (Iivonen 1999, 67-68). Koululiikunnan tavoitteena on kuitenkin tarjota lapselle eväät liikunnalliseen elämäntapaan (Opetushallitus 2007). Psykomotoriset harjoitteet tarjoavat mahdollisuuden siirtyä tehtäväorientoituneesta tai yksittäisiä taitoja kehittävästä liikunnasta kokonaisvaltaiseen kasvuun, oppimiseen ja liikunnallisen elämäntavan kokonaisuuteen (Koljonen 2000, 27). Koululiikunnan suuret ryhmät eivät kuitenkaan mahdollista yksilöiden huomioimista ja liikunnan kokemukset jäävät monella vähemmän positiivisiksi (Iivonen 1999, 68). Psykomotoristen harjoitteiden avulla voitaisiin koululiikunnassa tavoittaa myös ne liikuntaa ja liikettä eniten tarvitsevat oppilaat (Iivonen 1999, 69; Opetushallitus 2007). Ympäristöllä tai tilalla ei ole väliä, toteutuksen voi tehdä vaikka metsässä ja mikä tärkeintä, jokainen voi suorittaa omassa tahdissaan ilman pakkoa (Iivonen 1999, 69).

Psykomotorinen näkökulma pyrkii huomioimaan lasten yksilölliset erot liikunnanopetuksessa. Lapsen persoonallisuuden ja minäkäsityksen kehittyminen on vahvasti yhteydessä liikkeen ja liikunnan kautta saatuun sisäiseen ja ulkoiseen palautteeseen. Lapsi kerää liikemalleja aistikanaviensa välityksellä ja kehittää kehontuntemustaan toiminnasta saadun palautteen kautta. Lapsi tarkastelee pystyvyyttään ja rakentaa palautteen kautta minäkäsitystään, joka fyysisesti aktiivisilla on tutkimusten mukaan parempi verrattuna passiivisiin lapsiin. (Iivonen 1999, 66-67) Lapsilla oppiminen ja liikuntakokemukset ovat kokonaisvaltaista havaintomotorista

toimintaa kosketus- ja tuntoaistin sekä motorisen toiminnan, eli liikkeen, noustessa tärkeään rooliin oppimiskanavana (Koljonen 2000, 28; Tuomaala 2003). Lapsi voi käyttää oppimiseen neljää eri aistikanavaa, jotka ovat auditiivinen eli kuuloaistiin perustuva, visuaalinen eli näköön perustuva, taktiilinen eli tuntoaistiin ja koskettamiseen perustuva sekä kinesteettinen eli liikkeeseen ja motoriseen tekemiseen perustuva. (Huhtakangas 1998.)

Alakouluikäisellä on suuri oppimiskyky, ja onnistuminen lisää oppimisen iloa. Koulussakin lapset ovat innokkaita, mutta lyhytjännitteisiä. Erilaiset koulutaidot ovat vasta kehittymässä. Esimerkiksi ryhmätyötaidot eivät vielä ole lapsilla hallussa, mutta ryhmään kuulumisen on kiinnostavaa. Selkeät säännöt ovat tärkeitä ryhmätyössä, koska lapset vasta harjoittelevat toimimista niiden mukaan. He myös tarkkailevat kuinka muut lapset noudattavat ryhmän sääntöjä. Ryhmässä pyritään olemaan yhtä taitavia kuin muut, mikä kannustaa lasta lähes huomaamatta itsensä kehittämiseen. Opettaja voi näin ollen teettää yksinkertaisia pari- ja ryhmätöitä jo tämän ikäisille, vaikka tarvittavat taidot eivät vielä täysin ole hallussa. (Miettinen 1999, 15-16.)

Psykomotorinen malli on ohjaajalle vaativa. Iivonen (1999, 70) on selvittänyt opetuksessa huomioitavia asioita. Opetuksen tulisi muun muassa olla lapsilähtöistä, palautteen perustua harkinnanvaraisuuteen. Opettajan ja kasvattajan rooli on hyväksyä lasten yksilölliset tavat suoriutua tehtävistä. Opettajan tulisi antaa tunteiden näkyä opetustilanteissa ja hänen tulisi kyetä käsittelemään näitä tunteita. Lisäksi opettajalta vaaditaan prosessiajattelun osaamista, oman työn jatkuvaa arviointia ja eteenpäin viemistä tavoitteellisesti (Iivonen 1999, 70.)

Alakoulun ensimmäisillä luokilla, 6-9-vuoden ikäisenä, lapset oppivat samaistumisen ja leikkien avulla. Tällöin opettajalta vaaditaan enemmän visuaalista ohjaamista ja mallittamista suullisen ohjeistamisen sijaan. (Miettinen 1999, 16.) Kouluympäristössä opettajan on vielä huomioitava kuinka lapset reagoivat erilaisiin häiriötilanteisiin. Tutkimuksen mukaan ulkoiset tekijät, kuten opettajalähtöiset tekijät, ovat nuoremmille koululaisille suurempi häiriötekijä kuin vanhemmille koululaisille. Tytöt puolestaan häiriintyvät tutkimuksen mukaan yleisesti poikia helpommin. (Rechartt 2003.) Liikunnanopetuksessa huomioitavia asioita on paljon ja opettajalta vaadi-

taan asiantuntijuutta. Kuitenkin vuonna 2002 tehdyn tutkimuksen mukaan 15 prosentilla liikuntaa opettavista ei ollut minkäänlaista opettajakoulutusta (Opetushallitus 2007).

4 TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan opettajan tietämystä motoristen taitojen välisistä yhteyksistä oppilaiden oppimiseen käytännössä. Tarkoituksena on, että Seinäjoen Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan opettaja saa ideoita ja virikkeitä erilaisten psykomotoristen harjoitteiden toteuttamiseen. Harjoitteiden avulla opettaja voi perustellusti myös vaikuttaa lasten keskittymiseen ja tarkkaavaisuuteen oppimistilanteessa.

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan opettajan käyttöön teoreettisesti perustellut harjoitusohjelmat, joita sovelletaan koulun ensimmäisen luokan oppilaille kahdeksan viikon ajan sekä luokkatilanteissa että liikuntatuntien yhteydessä. Tavoitteena oli myös mitata luokan oppilaiden motoristen taitojen lähtötaso sekä kartoittaa opettajan kokemuksia menetelmien vaikutuksista ja käytännöllisyydestä.

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Laadimme teoreettista ja tutkittua tietoa hyödyntäen Pajuluoman koulun ensimmäisen luokan opettajalle Aivojumppaan ja Sherbornen-liikuntamettiin perustuvat harjoitusohjelmat käytännön opetustilanteissa käytettäväksi. Ensimmäisen luokan opetusryhmään kuuluu 11 tyttöä ja 11 poikaa, yhteensä 22 oppilasta. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus toteutettiin Pajuluoman koululla kevään 2010 aikana, maaliskuusta toukokuun loppuun.

Teimme kaksi Sherborne- (Liitteet 1-2) ja kaksi Aivojumppaharjoitusohjelmaa (Liitteet 3-4). Opettaja käytti kutakin harjoitusohjelmaa neljän viikon ajan opetuksensa tukena. Aivojumppaharjoitteet toteutettiin luokassa päivittäin, opettajan valitsemassa ajankohdassa. Sherborne-harjoitteet toteutettiin normaalin liikuntatunnin yhteydessä kerran viikossa. Opettajalla oli mahdollisuus soveltaa harjoitteita tarpeen mukaan saamiensa ohjeiden mukaisesti. Pyysimme häntä kirjaamaan harjoitteiden mahdolliset muutokset sekä perustelut niille tarkoitettuun päiväkirjaan.

Opinnäytetyön toteutukseen liittyen vierailimme Pajuluoman koululla yhteensä viisi kertaa kevään 2010 aikana.

- 18.3. Kävimme keskustelemassa opinnäytetyöstämme ja suunnitelmastamme ensimmäisen luokan opettajan kanssa. Veimme oppilaille jaettavaksi ja kotiin vietäviksi huoltajille tarkoitetut tiedotteet sekä lupalappu (Liite 5) testausta varten.

- 23.3. Teimme oppilaille Movement ABC -testistön (Henderson & Sugden 1996) mukaiset alkutestaukset (Liite 6). Testien jälkeen ohjasimme luokassa ensimmäisen neljän viikon aivojumppaharjoitteet sekä jätimme opettajalle kirjallisen ohjeistuksen aivojumpan toteuttamista varten. Opastimme opettajaa suullisesti harjoitteiden soveltamisesta.

- 31.3. Olimme mukana ensimmäisen luokan liikuntatunnilla ja ohjasimme ensimmäisen neljän viikon jakson Sherborne -harjoitteet. Yhdistimme ohjaukseen myös opettajan tarkemman ohjeistuksen. Liikuntatunnin jälkeen opettaja sai kirjalliset ohjeet Sherborne-harjoitteiden toteuttamiseen.
- 22.4. Ensimmäisen luokan liikuntatunnilla ohjasimme sekä Sherborne- että Aivojumppa-harjoitteet toiselle neljän viikon jaksolle. Annoimme opettajalle kirjalliset harjoitusohjelmat sekä ohjeistimme häntä suullisesti.
- 26.5. Nauhoitimme opettajan haastattelun koululaisten välitunnin aikana. Haastattelussa käytimme etukäteen valmistelemamme kysymysrunkoa. Opettaja myös palautti täyttämänsä päiväkirjan.

5.1 Sherborne-harjoitusohjelma

Valitsimme Sherborne-harjoitusohjelman harjoitteet Veronica Sherbornen kirjaan Lasten kokonaiskehitystä tukeva liikunta (Sherborne 2000) perustuen. Ensimmäisten neljän viikon harjoitusohjelman (Liite 1) harjoitteet olivat luottamus- ja yhteistoimintaharjoitteita, jotka tehtiin lähellä lattiatasoa. Toisella neljän viikon jaksolla harjoitusohjelmaan (Liite 2) lisättiin vastustajatyypisiä vuorovaikutusharjoituksia sekä korkeammassa asennoissa toimimista. Tämä progressio on Sherbornen liikuntametodin mukainen (Sherborne 2000). Halusimme tuoda harjoitusohjelmiin menetelmän eri elementtejä ja pyrimme rakentamaan kokonaisuuksia, joihin sisältyy aktiivisuustason muutoksia ja toiminta jaksottuu selkeästi erilaisten harjoitteiden myötä (Laasonen 2005, 138-139). Lähtökohtana harjoitusohjelmille oli se, että opettaja olisi yksin ainoana aikuisena liikuntatilanteissa ja parityöskentely olisi lasten välistä. Pyrimme rakentamaan harjoitusohjelmat lapsille mielekkäiksi sekä yhteistoimintaa ja vuorovaikutusta kehittäviksi. Tuntisuunnitelmien tukena käytimme Sherbornen (2000,73) tuntisuunnitelmapohjaa.

5.1.1 Harjoitusohjelmien sisällöt

Menimme ensimmäisen luokan liikuntatunnille sovitusti ensimmäisen kerran 31.3.2010 ja toisen kerran 22.4.2010. Ohjasimme harjoitusohjelmat suunnittelemamme mukaisesti koko luokalle. Annoimme molemmilla kerroilla opettajalle kirjallisen ohjeen luokan kanssa tehdyistä harjoitteista. Näin hän sai perehtyä harjoitteisiin niitä tehdessämme sekä havainnoida ja esittää tarkentavia kysymyksiä tarpeen mukaan. Molempiin ohjelmiin kuului kahdeksan eri harjoitetta. Harjoitteet toteutettiin kerran viikossa 45 minuuttia kestävällä liikuntatunnilla. Toteutuspaikkana oli Pajuluoman koulun liikuntasali. Salissa oli muovimatto ja lattia olikin lähes Sherbornen (2000, 47) ihanteellisen alustan mukainen eli puhdas, melko liukas ja lämmin.

5.1.2 Kehotietoisuutta kehittävät harjoitteet

Molempien ohjaukset aluksi keräsimme lapset piiriin ja aloitimme omaa kehoa hahmottavalla liikkeellä. Aloitimme ohjelmat kehontietoisuutta lisäävillä harjoitteilla. *Polvipumput*-harjoite (Liite 1) lisää polvien ja lonkkien tiedostamista, *Peppukävely*-harjoite (Liite 2) kehittää polvien ja lonkkien tiedostamisen lisäksi vartalon tiedostamista (Sherborne 2000, 42, 46-47).

Toisena kohtana olivat harjoitteet, joihin yhdistimme erilaisia elementtejä ja useampia harjoitettavia asioita. *Matelijat*-harjoitteen (Liite 1) eri liikkumismallit lisäävät kehon keskiosan tiedostamista sekä polvi-kyynärpäätietoisuutta. Lähtötilanteen kilpikonnan-asento antaa lapselle itsensä lähellä olemisen kokemuksen, kun taas itsensä ojentaminen pitkäksi ”käärmeeksi” antaa kokemuksen omasta kehosta lattiaa vasten. Raajojen koordinaatiota ja selkärangan joustavuutta lisäävä (Sherborne 2000, 47, 115) ”Lisko” oli kehittyneempi ja lapsille huomattavasti vaikeampi versio käärmeestä.

Pikkujalat ja jättiläiset sekä *Muuttuvat jalat* -harjoitteisiin (Liite 2) kokosimme useamman erilaisen kävelytyylin. Ne auttavat edelleen kehon, etenkin polvien, hahmottamista ja aistimista. Näiden harjoitteiden yhteisenä tekijänä olivat myös mieli-

kuvituksen käyttö ja ilo. Muuttuvat jalat -harjoitteeseen sisältyi myös lantion ja alaraajojen nivelten liikkuvuuden ylläpitäminen ja lihaskontrollin lisääminen polven alueella. (Sherborne 2000, 41-44, 115.)

Vierivät tukit -harjoitteen (Liite 1) tarkoituksena on tuottaa lapselle aistimuksia omasta vartalostaan. Kierimisliike itsessään lisää kehotietoisuutta kehon keskikohdan ja vartalon osalta. Kieriminen antaa lapselle kokemuksen oman kehon ja liikkeen yhtenäisyydestä. (Sherborne 2000, 10)

Tunneli -harjoitteessa (Liite 1) mitataan alkuun lapsen luottamus muihin, kun lapsen tulee ryömiä muiden alapuolella heidän muodostaman tunnelin lävitse. Sherborne (2000, 13) toteaa tällaisen leikin käynnistymisen oma-aloitteisesti olevan merkki saavutetusta turvallisuuden tunteesta. Toteutimme tunnelitehtävän viestinä. Harjoitteessa lapsi joutuu kehittämään tasapainoaan ollessaan käsiensä ja polviensa varassa (Sherborne 2000, 16).

Tunnelin romahdus (Liite 1) on luonnollinen jatke Tunneli-harjoitteelle, sisällöllisesti puolestaan *Vierivät tukit* -harjoitteelle. Siinä tunnelin muodostanut ryhmä romauttaa tunnelin maahan, eli jokainen pudottautuu vatsalleen toinen toisensa viereen. Tämän jälkeen tehdään yhteistoiminnallisesti kehotuntemusta lisäävä kierimisharjoite. Tällaisen harjoitteen onnistuneeseen suoritukseen vaaditaan lapsilta yhteistoimintaa rytmisissä ja yhteisessä tahdissa pysymiseen sekä tietenkin kierimisliikkeen hallintaa. (Sherborne 2000, 115).

5.1.3 Vastustajatyypiset harjoitteet

Vastustajatyypisten harjoitteiden tarkoituksena on opettaa lapsi leikinomaisuutta ylläpitäen suuntaamaan energiansa oikein, ohjata tavoitteelliseen toimintaan ja parempaan kehonkontrolliin (Sherborne 2000, 29,33). Lapsi voi harjoitteiden kautta saada kokemuksen omasta taidostaan ja voimastaan pysyä paikallaan. Tätä kuvaa voidaankin vahvistaa ymmärtämällä, että tehtävän tarkoituksena ei ole liikuttaa toista vaan vahvistaa parin pystyvyyttä. (Sherborne 2000, 33.)

Järkäleen kaato ja *Tukin kieritys* -tehtävät (Liite 2) ovat kokonaisuudessaan vastustajatyypisiä harjoitteita. Tukin kieritys -harjoitteeseen liittyen kehittyä myös lapsen kyky huolehtia ja kantaa vastuuta toisesta sekä aloitekyky. Näissä tehtävissä lapsi oppii myös tiedostamaan, hallitsemaan ja suuntaamaan voimiansa. (Sherborne 2000, 11, 29, 113.)

Työntömoottori-harjoitteessa (Liite 1) lapset saavat koetella toistensa voimia ja kestävyyttä. Lasten on myös helpompi tutustua toisiinsa toimiessaan selin. (Sherborne 2000, 33) *Selkääpaine*-harjoitteessa (Liite 2) yhdistyvät sekä yhteistoiminnallisuus että vastustajatyypinen vuorovaikutus. Aluksi vastustetaan paria selät vastakkain ja mitellään voimilla. Yhteiseen nousuun puolestaan vaaditaan keskittymiskykyä, liikkeen hallintaa ja toisen liikkeen aistimiskykyä, jotta liike voisi onnistua. (Sherborne 2000, 27-29.)

Kaverin kuljetus -tehtävässä (Liite 1) harjoitellaan vartalon tiedostamista sekä luottamuksen luomista vuorovaikutuksessa toisen kanssa. Lisäksi tässä tehtävässä on huolehdittava toisesta. Yhtenä merkinä voidaan seurata lapsen päänasentoa. Jos pää on lattialla se kuvaa itseluottamuksen saavuttamista, kun päänkannattelu puolestaan on merkki ahdistuksesta tilanteesta. Rento liukuminen mahdollistaa uuden tiedon vastaanottamisen liikkeestä ja omasta kehosta. (Sherborne 2000, 13, 47.)

Hierontapiiri, *Halivene* ja *Pullat uuniin* -tehtävät (Liite 1-2) olivat viimeisinä harjoitteinä tarkoituksena rauhoittaa lapset tuokion loppuun. Nämä tehtävät perustuivat huolehtiviin ja luottamusta herättäviin sekä yhteistoiminnallisiin suhteisiin. Haliveneessä lasten istuessa toistensa lähellä ja keinuessa, pyrimme painottamaan hiljaisuutta ja sitä, että he "kuuntelisivat" liikettä. Keinuminen liikkeenä auttaa myös rentoutumiseen (Sherborne 2000, 114). Pullat uuniin -tehtävän aikana pystyimme havainnoimaan kuinka hyvin lapset rentoutuivat tehtävässä, sillä vyötäröliikkeiden laajuudesta voidaan päätellä rentouden aste: mitä rennompi lapsi on, sitä joustavampi keskivartalon liike on (Sherborne 2000, 47).

5.2 Aivojumppa-harjoitusohjelma

Aivojumppaharjoitteet perustuivat Paul Dennisonin Aivojumppaopas -teokseen (Dennison 2001). Valintaperusteina olivat harjoitteiden monipuolisuus ja niiden helppo toteuttettavuus luokkatilassa. Kumpaankin harjoitusohjelmaan valitsimme harjoitteita, joilla halutaan vaikuttaa samoihin taitoihin, kuten keskittymiskykyyn ja rentoutumiseen. Valitsimme harjoitteita kaikista Dennisonin (2001) kolmesta liikerhyhmästä: energialiikkeistä, keskilinjan ylittävistä sekä pidentävistä liikkeistä. Ensimmäisten neljän viikon harjoitusohjelman harjoitteet ovat helpompia perusharjoitteita. Jälkimmäiseen neljän viikon harjoitusohjelmaan valitsimme samankaltaisia, mutta haasteellisempia harjoitteita. Ensimmäisessä harjoitusohjelmassa oli kuusi harjoitetta ja toisessa seitsemän. Sisällytimme kirjalliseen ohjeeseen erilaisia variaatiomahdollisuuksia harjoitteista, joita opettaja sai niin halutessaan käyttää.

5.2.1 Harjoitusohjelmien toteutus

Ensimmäisen aivojumppaharjoitusohjelman ohjasimme koululla Movement ABC -testausten jälkeen 23.3.2010. Aivojumppa-harjoitusohjelmamme on suunniteltu toteutettavaksi luokkatilanteessa. Harjoitusohjelmaan oli tarkoitus käyttää päivittäin noin viisi minuuttia. Ohjasimme ensimmäisen harjoitusohjelman luokassa, mutta kohderyhmän aikataulullisista syistä ohjasimme toisen aivojumppaohjelman liikuntasalissa Sherborne-harjoitustuokion yhteydessä. Molemmilla kerroilla annoimme opettajalle myös kirjalliset ohjeet harjoitteiden toteuttamiseen. Yhdistimme kumpaankin ohjauskertaan opettajan tarkemman sanallisen ohjeistuksen.

5.2.2 Energiaharjoitukset

Molemmat harjoitusohjelmat alkoivat *veden juomisella (Liite3-4)*. Aivojumppaohjelmassa veden juominen kuuluu energiaharjoituksiin. Dennisonin (2001) mukaan elimistö tarvitsee vettä, jotta hermoimpulssien johtuminen synapsien välillä helpottuu. Vesi tehostaa aivojen ja keskushermoston sähköistä ja kemiallista toimintaa. Erityisesti stressaavissa tilanteissa, kuten koetilanteissa, veden juominen on hyö-

dyllistä. Veden juominen lievittää psyykkistä väsymystä, helpottaa muistiin painamista sekä muistista mieleen palauttamista. (Dennison 2001, 54-55.) Veden juominen on oleellinen osa myös VIRE-ohjelmaa (Hannaford 2002, 99).

Ensimmäinen harjoitusohjelma sisälsi myös toisen energiaharjoituksen, *Energia-kahdeksikon* (Liite 3). Dennisonin (2001, 68) mukaan tämän kaksiosaisen harjoituksen ensimmäinen osa saa energian virtaamaan kehon jännittyneiden ja tukkoisten alueiden läpi ja toisessa osassa aivopuoliskot tasapainottuvat ja yhdistyvät. Energiakahdeksikko aktivoi aivorungon aivoverkoston. Lisäksi se aktivoi sisäiseen jäsentymiseen ja vakautumiseen sekä auttaa painopisteen ja vakaan asennon löytämiseen. Tämä liike parantaa myös sekä kuulemisen ja puheen selkeyden valmiuksia että kykyä vastata kokeisiin ja senkaltaisiin haasteisiin. Energiakahdeksikko vähentää myös yliherkkyyttä sekä parantaa itsehallintaa, tasapainoa ja koordinaatiota. (Dennison 2001, 68-69.) Tämäkin liike kuuluu VIRE-ohjelman liikkeisiin (Hannaford 2002, 99).

Toisessa harjoitusohjelmassa *Aivonapit* (Liite 4) oli toinen energiaharjoitus. Valitsimme tämän Aivojumppa-ohjelman perusliikkeen vasta toiseen harjoitusohjelmaan, koska harjoite on hieman vaativampi ja harjoitusohjelman alkaessa aivojumppatuokio oli jo kohderyhmälle tuttu lisä päiväohjelmaan. Dennisonin (2001, 57) mukaan ”*Aivonapit luovat kinesteettisen pohjan, joka edistää visuaalisissa taidoissa tarvittavia valmiuksia, jolloin lapsi pystyy ylittämään kehon keskilinjan sivusuunnassa huomattavasti paremmin*”. Myös Aivonapit on VIRE-ohjelman liikkeitä (Hannaford 2002, 99).

5.2.3 Keskilinjan ylittävät liikkeet

Keskilinjan liikkeinä ensimmäisessä harjoitusohjelmassa olivat Ristikäynti, Kaksoiskuvat sekä Vatsahengitys (Liite 3). Toisessa harjoitusohjelmassa keskilinjan ylittävänä liikkeenä oli Energialiike (Liite 4).

Ristikäynti (Liite 3) on perusta kaikille keskilinjan ylittämistä vaativille liikkeille. Kaikissa resiprokaalisissa liikkeissä, kuten konttaamisessa, kävelyssä tai juoksussa,

kehon lateraalisten puoliskojen yhteistyö toteutuu. Ristikäynti parantaa tavuttamisessa, kirjoittamisessa, kuuntelemisessa, lukemisessa ja luetunymmärtämisessä tarvittavia valmiuksia. Ristikäynti aktivoi keskilinjan ylittämistä näkemisessä, kuulemisessa, koskettamisessa sekä kehon ja raajojen asennoissa ja liikkeissä. Lisäksi tämä liike kehittää silmien liikettä vasemmalta oikealle sekä silmien yhteistoimintaa. Ristikäynnillä on mahdollista kehittää vasemman ja oikean hahmottamista, koordinaatiota sekä tilannetajua. (Dennison 2001, 16-17.) Tämä liike on mukana sekä suomalaisen työryhmän laatimassa Älyjumppa-julisteessa (Mäki 2001, 19) että VIREohjelmassa (Hannaford 2002, 99).

Kaksoiskuvat-harjoitus (Liite 3) on alun perin optometriisti Gettmanin kirjasta ”How to improve your child’s intelligence”. Dennison otti harjoitteen käyttöön opetuksessaan tarkoituksenaan parantaa käsi-silmäkoordinaatiota, silmien yhteistyötä, käti-syyttä sekä kehon keskialueen käyttöä. Kaksoiskuvien piirtäminen kehittää myös ääreisnäköä ja avaruudellista hahmottamista. (Dennison 2001, 20-21.) Opettajan oli mahdollista käyttää kaksoiskuvia helposti opetuksen aiheen tukena, esimerkiksi matematiikan tunnilla voitiin piirtää opeteltavaa numeroa tai geometristä muotoa ilmaan.

Myös *Energialiike* (Liite 4) aktivoi aivoja keskilinjan ylitykseen. Pään eteen ja taakse suuntautuva liike tehostaa verenkiertoa isoissa aivoissa. Dennison (2001, 34) sanoo tämän liikkeen rentouttavan keskushermostoa sekä helpottavan ymmärtämistä ja rationaalista ajattelua. Energialiike perustuu selkärangan liikkuvuuteen ja sen vaikutukseen aivojen ja keskushermoston keskinäisessä yhteydessä. Energialiike aktivoi kyynärvarren lihaksia, auttaa pään liikkeiden kontrolloinnissa sekä kolmiulotteisuuden hahmottamisessa. Nämä ominaisuudet yhdistyvät hienomotoriksi taidoiksi. (Dennison 2001, 34-35.) Myös tämä liike on osa Älyjumppaohjelmaa (Mäki 2001, 19).

Vatsahengitys (Liite 3) on mukana liikkeenä, joka pysäyttää lapset hetkeksi paikoilleen, keskittymään omaan toimintaansa sekä tunnustelemaan omaa kehoaan. Dennisonin (2001, 30) mukaan vatsahengitys parantaa aivojen hapen saantia sekä opettaa hengityksen merkitystä myös fyysisessä tai psyykkisessä rasituksessa. Vatsahengitystä harjoittelemalla on mahdollista tehdä syvään hengittämisestä

luonnollista ja vaivatonta myös stressitilanteessa, jossa hengitys helposti muuttuu pinnalliseksi. (Dennison 2001, 30-31.)

5.2.4 Pidentävät liikkeet

Aivojumppa-ohjelman pidentävistä liikkeistä (Dennison 2001, 38) ensimmäisessä harjoitusohjelmassamme oli mukana pohjepumppu ja toisessa harjoitusohjelmassa nilkkapumppu, pöllö sekä painovoimaliuku. Näistä liikkeistä pohjepumppu on mukana Älyjumppa -julisteesa (Mäki 2001, 19).

Pohjepumppu (Liite 3) ja *nilkkapumppu* (Liite 4) ovat läheisiä sukulaisliikkeitä. Opettaessaan Dennison (2001, 45, 47) on huomannut kireiden pohjelihasten vaikuttavan heikentävästi oppilaiden kognitiivisiin taitoihin, etenkin puheen, lukemisen ja muiden kielellisten taitojen osalta. Kun lihaksia ja jänteitä venytetään, jänteiden suojareaktiot laukeavat ja oppilaat pystyvät pitkäjänteisempään keskittymiseen sekä avoimempaan kielelliseen ilmaisuun. (Dennison 2001, 44-48.)

Pöllö (Liite 4) on liike, joka venyttää niskan ja hartioden alueen lihaksistoa. Pulpettityöskentely voi usein aiheuttaa jännitystä niska-hartiaseudulle. Pöllö-liike aktivoi alueen proprioseptoreita, jotka vaikuttavat auditiiviseen tarkkaavaisuuteen, muistiin ja havainnointiin. Pohja tälle liikkeelle löytyy vauvaikäisen toonisesta niskaheijasteesta, joka liittyy lateraaliseen ja kielelliseen kehitykseen. (Dennison 2001, 40-41.)

Painovoimaliuku (Liite 4) perustuu moderniin tanssiin. Dennison (2001, 49) kertoo harjoituksen jälkeen liikkumisen olevan kevyttä, tasapainon olevan parempi ja vapauden tunteen. Kehonhahmotus on jäsentyneempää ja samaa jäsentyneisyyttä voi huomata myös opiskelutaidoissa. Painovoimaliu'un jälkeen on helppo löytää hyvä ja rento seisoma- tai istuma-asento. (Dennison 2001, 48-49.)

5.3 Movement ABC

Movement ABC on joustava väline, joka sopii lasten motorisen kehityksen arviointiin, motoristen taitojen puutteiden havaitsemiseen, intervention tulosten mittaamiseen sekä intervention suunnittelun apuvälineeksi. Testistö sisältää hienomotorisen osion, staattisen ja dynaamisen tasapainon osiot sekä pallotaitojen osion. Testistöstä voidaan myös käyttää vain arvioinnin kannalta oleellisia osioita. Osioiden suoritukset arvioidaan joko määrällisesti tiettyjen normien mukaan tai laadullisesti havainnoimalla. Menetelmiä voidaan käyttää myös rinnakkain. Movement ABC-testin tulokset kuvaavat lapsen motoristen taitojen tilaa ja suoritustapaa. Lisäksi testi antaa kvantitatiivisia, objektiivisia tuloksia suorituksista sekä mahdollistaa havainnoinnin kautta saatavan kvalitatiivisen tiedon liittämistä testihenkilön suoritukseen (Henderson&Sugden 1996, 14).

Pajuluoman alakoulun ensimmäisen luokan oppilaiden karkeamotorisia taitoja mitattiin Movement ABC:n osioilla. Käytimme testistä pallotaitojen osiota, sekä staattisen ja dynaamisen tasapainon osioita. Kaikki oppilaat suorittivat Movement ABC:n karkeamotorisia taitoja mittaavat osiot viitearvojen mukaisesti. Tästä johtuen käytimme Movement ABC:tä vain lasten motoristen taitojen lähtötason määrittelyyn sekä Sherborne -harjoitusohjelmien suunnittelun apuna.

Käyttämämme testistö oli Movement ABC:n ruotsinkielinen versio vuodelta 1996. Olemme opetelleet testistön käyttöä ja harjoitelleet sen käyttöä koulutukseemme liittyvien opintojen aikana. Testistöä on uudistettu ja Movement ABC-2 on ilmestynyt vuonna 2007, mutta koulullamme on käytössä vanhempi ruotsinkielinen versio. Uudessa versiossa ikähaarukkaa on laajennettu, pisteytystä selkeytetty, valmistelu-aikaa lyhennetty ja käytettävyyttä näkövammaisilla lapsilla parannettu (Pearson 2009).

Movement ABC-testistö on kansainvälisesti testattu ja käyttöön vakiintunut tutkimusväline (Henderson&Sugden 1996, 12, 16). Movement ABC:n reliabiliteettia ja validiteettia on tutkittu useilla eri tavoilla (Henderson&Sugden 1996, 242-244) ja se on todettu reliaabeliksi ja validiksi mittariksi lasten motoristen taitojen mittaamisessa (Gard&Rösblad 2009). Testin toistettavuus on varmistettu yhdenmukaisuuden

ja tasa-arvoisuuden vaalimisella testitilanteessa sekä testin hallinnossa. Testin suorittamiseen vaaditaan käytettävän määrättyä välineistöä. Tämä mahdollistaa tulosten tulkinnan ja vertailun. (Henderson&Sugden 1996, 235).

5.4 Menetelmät

Keräsimme opettajalta palautetta päiväkirjan avulla. Kahdeksan viikon harjoitusjakson jälkeen haastattelimme opettajaa hänen kokemuksistaan. Menetelmällä keräsimme tietoa opettajan subjektiivisista kokemuksista ja näkökulmista.

5.4.1 Päiväkirja

Palautteen keräämiseen käytimme opettajan päiväkirjaa. Hirsjärvi, Remes & Saja-vaara (2009) kuvaavat päiväkirjaa itseohjatuksi kyselylomakkeeksi, jonka täyttämiseen käytetään avoimia vastuksia. Annoimme opettajalle tyhjän vihkon, johon pyysimme häntä kirjaamaan haluamallaan tavalla huomioitaan ja tuntemuksiaan harjoitusohjelmista. Tarkoituksena oli, että opettaja pitää päiväkirjaa tilanteista, joissa hän on käyttänyt harjoitusohjelmia. Lisäksi ohjeistimme häntä kirjaamaan huomioitaan harjoitteiden mahdollisista vaikutuksista lasten oppimiseen ja käyttäytymiseen.

5.4.2 Haastattelu

Haastattelun avulla pyrimme opinnäytetyömme tarkoituksen mukaisesti saamaan tietoa siitä, miten opettaja koki laatimamme harjoitusohjelmat sen jälkeen, kun hän oli niitä luokassaan toteuttanut. Toukokuun lopussa haastattelimme opettajaa hänen subjektiivisista kokemuksistaan harjoitteiden liittämistä opetukseen. Halusimme haastattelun avulla saada työhömmme mukaan myös opettajan kokemuksia ja mahdollisesti parannusehdotuksia antamiimme harjoitusohjelmiin.

Palautetta kerätessämme koimme joustavan, puolistruktuoidun haastattelumenetelmän sopivan tarkoitukseemme. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34) Menetelmän edut, haastateltavan vapaus kertoa asioista, lisäkysymysten ja tarkennusten mahdollisuus tilanteessa sekä puheen yhdistäminen laajempaan kontekstiin (Hirsjärvi & Hurme 2008, 35) eli tässä tapauksessa opinnäytetyöhömmme, palvelivat meitä mielestämme parhaiten. Varsinaista kohdejoukkoa meillä ei ollut, vaan haastattelu kohdennettiin tapaustutkimuksen kaltaisesti vain yhteen haastateltavaan ja hänen ajatuksiinsa prosessista. Haastattelu tehtiin palautteenkeruumielessä opettajalle sen jälkeen, kun hän oli käyttänyt harjoitusohjelmia opetuksessaan kahdeksan viikon ajan.

Haastattelu toteutettiin 26.5.2010 kahden haastattelijan ja haastateltavan kesken rauhallisessa Pajuluoman koulun luokassa. Nauhoitimme haastattelun. Haastattelu tilanne kesti kokonaisuudessaan alle puoli tuntia.. Haastattelun jälkeen litte-roimme haastattelun ja analysoimme saatua tietoa.

6 TULOKSET

Opettajan päiväkirjamerkinnot olivat hyvin toistensa kaltaisia. Tiedonmäärä jäi vähäiseksi sekä vähäisten merkintöjen että niukan pohdinnan vuoksi. Opettaja oli käyttänyt päiväkirjaa vain aivojumppaharjoitteiden pohdintaan. Merkintöjä oli päiväkirjassa kymmenen aikavälillä 29.3.-20.5.2010. Opettajan haastattelu tehtiin PaJuluoman koululla toukokuun lopussa kahdeksan viikon harjoitusjakson jälkeen.

Opettaja kertoo suhtautuneensa Aivojumppaan mielenkiinnolla. Hän oli oletanut Aivojumpan olevan vaivattomampaa, kuin käytännössä oli osoittautunut. Opettajan mielestä ohjeistus oli ollut hyvää ja hän kiittelee haastattelussa, että olimme näyttämässä käytännössä, miten harjoitteet tehdään.

”Ja se helpotti mua valtavasti, mä oisin muute joutunu pohtia ja miettiä ja tehdä vähän sinne päin, mutta ku te näytitte niin oli älyttömän hyvä”.

Opettajan ensimmäisestä päiväkirjamerkinnot huomaa hänen olleen hieman epävarma Aivojumpan toteutuksesta. Hän kuitenkin kirjoittaa vedenjuonnin rauhoittaneen ja loppujen lopuksi tuokio oli onnistunut reilun viiden minuutin ajan.

”vähän siitä tunnista piti nipistää ja aluksi varsinkin se veden juontikin niin aivan hirveetä sähläystä, mutta se sujuvoituis sitte. Aluksi mä kaa-telin niille, ja silloin mulla oli semmonen olo, että tästä ei tuu yhtään mitään. Mutta yllättäen se sitten rupes sujumaan.”

Opettaja kirjaa havaintonsa myös siitä, kuinka ”seuraavalla tunnilla B-ryhmä keskittyi yllättävän hyvin matikantehtäviin”. Samankaltainen havainto on merkitty 6.4., kun Aivojumpan jälkeinen uskontotunti oli ollut rauhallinen. Näiden lisäksi opettajan päiväkirjamerkinnoista löytyy useampaan otteeseen viittaus rauhallisempaan toimintaan, kuten ”vedenjuonti sujuu hyvin, (lapset) rauhoittuvat samalla”, ”melko rauhallista” ja ”Hetki rauhoittaa mukavasti”.

”Aivojumppa rauhotti, mutta.. hetken päästä tilanne oli ihan sama.”

”Oppilaat ovat rauhallisia jumpan päätteeksi, mutta riehaantuvat kyllä myöhemmin samaan mittakaavaan”.

Opettaja pohtii oman luokkansa lähtötasoa ja Aivojumppa-harjoitteiden vaikutusta oppilaiden oppimiseen ja kehittymiseen harjoitteissa. Siirtovaikutus on ollut hyvä ainakin vedenjuonnissa. Konkreettisin Aivojumpan vaikutus on opettajan haastattelussa kertoma vedenjuonnin siirtyminen päivittäiseksi, jopa oma-aloitteiseksi toiminnaksi.

”Se on sellanen levoton luokka. Ja sitten motorisesti, tuossa ei oo kehtään sellasta oikein heikkoa..”

”No niinku mä sanoin niin mulla on aika näppärä luokka jo valmiiksi. ..täytyy sanoa että en huomannu (kehitystä) näin lyhyessä ajassa.”

”Ja samaten ne oli oppinu sen vedenjuonnin. - - Kaikki oli sitä mieltä, et ei oo ennen juonu. Ja nehän kävi välilläkin juomassa sitte. Ja mä sanoin et saa käydä, omasta mukista hörppäämässä.”

Haastattelussa opettaja kertoo lasten kyllästyneen ensimmäiseen Aivojumppa-ohjelmaan, mutta toisesta oppilaat olivat pitäneet enemmän. Päiväkirjassakin on merkintä, että toinen aivojumppaohjelman toteuttaminen oli käynnistynyt hyvin ja lapset olivat pitäneet uusista liikkeistä hyvin paljon. Aivojumppa oli jäänyt tekemättä yhtenä torstaina ja perjantaina ja maanantaina opettaja kirjoittaa: *”Nyt oli siis pitkästä aikaa motivoitunutta porukkaa.”* Opettaja itse kertoo pitäneensä Sherborne-harjoitteista. Hänellä oli kuitenkin ollut epäilyksensä Sherborne-ohjelmasta, jotka osoittautuivat tarpeettomiksi.

”Mää itte pelkäsin, että ne kyllästyy siihen, mutta yllättäen ne jakso tehdä sitä, jopa aina vaan paremmin.”

Opettajan päiväkirjasta ei käy ilmi, kuinka hän sovelsi harjoitteita tai hyödyntää niitä muussa oppimisessa. Tällä tarkoitamme esimerkiksi matematiikassa harjoitteluvien asioiden liittämistä Aivojumpan harjoitteisiin, kuten opastimme.

Päiväkirjasta löytyy myös opettajan näkemys lasten käyttäytymisestä ja asenteista Aivojumpaa kohtaan. Opettaja havaitsi muutosta oppilaissa ajan kanssa. Hän koki kuitenkin hämmentävänä eri suorituskertojen eron yksittäisen oppilaan kohdalla.

”Vain muutaman levoton kommentti, suurin osa teki (ja kaikkikin suurimman osan ajasta) keskittyneesti ja kunnolla!”

”lapset tekivät hyvin ja keskittyneesti aivojumpan”

”se sujuvoitui ja tuli paremmaksi ja ... tietyt henkilöt oli välillä ihan muis maailmois ja levottomia ja välillä ihan skarppina teki hyvin .. ja sitten oli tietyt tyypit jotka teki aina vähän sinne päin.”

Yksi oppilasta on mainittu päiväkirjassa neljä kertaa ja kaksi muuta oppilasta kerran kumpikin, koska heillä on ollut keskittymisvaikeuksia jumpan aikana. Mielenkiintoinen merkintä on keskiviikolta 19.5. Opettaja kirjaa päiväkirjassa hänen ohjanneen Aivojumpaa luokalle kertoen samalla sen vaikutuksista. Tämän myötä oppilaat olivat tehneet ”hommat” (harjoitteet) paremmin ja huolellisemmin. Myös seuraavana päivänä olivat oppilaat pyrkineet suorittamaan liikkeet oikein huolellisesti. Tästä voimme päätellä, että teoriataustan esiintuominen on myös lapsille tärkeä motivaatiotekijä.

”nii se teki ... laiskasti ja oikein tahallaa huonosti vaikka se on taitava ... teki ihan kuinka sattu ja mun piti sitä koko ajan huomautella, mut sitte ku mä luin tuolta et mihin ne vaikuttaa, nii sen jälkeen se teki ihan täysin just niinku pitääki.”

Päiväkirjamerkinnöistä ja haastattelusta ilmenee, että oppilaat olivat oppineet Aivojumpan ja Sherbornen liikkeet keskimäärin hyvin. Yhteys motorisesti kömpelömpien ja huonompien suoritusten välille löytyy. Näistä ei voida tehdä päätelmiä, sillä jokainen oppilas oppi pääosin kaikki liikkeet.

”no sen mä huomasin, että ... vähä heikommat motorisesti myöskin teki heikommin noi liikkeet, ... ajattelin et, ittekseni et se on koko luokalle turha ottaa tolla tavalla usein, mutta niille tietyille, et niihin pystyis sit paneutumaan paremmin ne joille on siihen tarvetta”

”Kaikki osasivat viimeisen käsien ristimisen ekaa kertaa itse”!

"Pohjepumppu muutamalla vielä väärin".

"Eilen uutena ristikkäiskäynti, tänään muut osasivat paitsi Kari (nimi muutettu)"

"Pentillä (nimi muutettu) on vaikeuksia tehdä liikkeet oikein; tasapaino on huono ja melkein kaikki asennot väärinä, vaikka korjaan niitä..."

"Joo-o. Huomasin, että ne parantu koko ajan ne taidot. Nimenomaan niissä liikkeissä."

Kysyimme opettajan huomioita koskien lasten kehontuntemusta. Vastauksista käy ilmi hänen huomanneen, että liikkeiden sujuvuus ja hahmottaminen paranivat. Opettajan näkemys harjoitteiden vaikutuksista yhteistyö- ja ryhmätoimintataitoihin kohenemiseen on selkeän positiivinen:

"Parani, huomattavasti parani. Elikkä ei enää katottu et en mee ton pariks ... en koske tohon ja riehutaan ihan muuta, se parani. - - Ja just ne ryhmätilanteet ku mentiin piirii ja nojattii ni parani. Ehdottomasti."

Kehonhallinta ja leikinomaisuus Sherborne-harjoitteissa tukevat opettajan mielestä hyvin alakoulun ensimmäisen luokan oppilaiden opetussuunnitelmaa. Opettaja kokee, että varsinkin pienten oppilaiden kanssa voisi jatkaa Sherborne-harjoitteiden käyttöä yhdistäen ajoittain liikunnanopetukseen yksittäisiä harjoitteita. Ongelmallisena opettaja kokee opetussuunnitelman vaatimukset. Sen mukaan määrätyt lajit on käytävä läpi tietyn ajan sisällä.

Opettajan haastattelussa käy ilmi, että luokka on tehnyt Sherborne-harjoitteet suunnitellusti kerran viikossa. Aivojumppa puolestaan toteutui lähes joka päivä, mutta ei kuitenkaan joka päivä, kuten alun perin oli tarkoitus. Haastattelusta selviää, että Aivojumppa oli vakiintunut päiviin ja opettajan sanoin: *"kyllä niitä osas jo odottaa sitte."* Lasten suusta kuultu palaute oli, että Aivojumppa katkaisee hyvin opiskelun. Opettaja kannattaa ohjelmien käyttöä tulevaisuudessa sovelletusti ja jatkaisi harjoitteiden tekoa positiivisin mielin.

"Aivojumppaa kannattaa käyttää sellasena rauhottumisena. - - Ei joka päivä, mut sillon tällön, jos on oikein joku sellanen, ja tiettyjen tyyppien kanssa."

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Opinnäytetyön aiheen lopullinen muotoutuminen oli pitkä prosessi. In Form -hankkeen (Sanicademia 2008-2010) puitteissa yhteistyökouluksi oli jo valikoitunut Pajuluoman alakoulu. Koska opinnäytetyömme aihe valittiin ennen lasten fysioterapian opintojakson toteutumista opinnoissamme, ei meillä ollut varsinaista tietoa lapsen kehityksen moniulotteisuudesta tai motorisista taidoista. Meillä ei myöskään ollut etukäteistietoa tai -olettamuksia työssämme käytetyistä Aivojumppa- tai Sherborne-menetelmistä.

Tulosten pohdinta

Saimme kerättyä melko vähän aineistoa tulosten analysointia varten. Näin jälkikäteen olemme miettineet keinoja, joilla olisimme saaneet laajemman aineiston käsiteltäväksemme. Päiväkirjan käyttötarkoitus ja tavoite olisivat saaneet olla alkuperäistarkoitusta suuremmassa roolissa. Myös haastattelun toisentyyppinen toteutus olisi voinut lisätä menetelmällä kerätyn tiedon määrää. Olisimme voineet olla yhteydessä opettajaan harjoitusjakson aikana enemmän ja muistuttaa häntä kirjaamaan ajatuksiaan ja tekemään päiväkirjamerkintöjä.

Suoraan oppilailta kysytty palaute olisi tuonut työhömmme näkökulman myös lasten kokemuksista. Mielenkiintoista olisi ollut myös lasten toiminnan tarkempi seuraminen ja havainnointi. Lasten näkökulman sisällyttäminen työhömmme olisi laajentanut ja vienyt työtämme uuteen suuntaan.

Opettajan päiväkirjan ja haastattelun esiin nostamat ajatukset ja kokemukset ovat samansuuntaisia kuin muissa psykomotorisia harjoitteita käyttäneissä tutkimuksissa ilmenneet kokemukset. Oli odotettavissa, että Sherborne-harjoitukset tukevat lasten kehonhahmotusta sekä kehittävät vuorovaikutustaitoja. Pidemmän harjoitusjakson aikana tulokset olisivat voineet olla selkeämmin nähtävissä. Ennakkokä-

sityksenä Aivojumppa-harjoitusten voitiin uskoa rauhoittavan luokkatilannetta ja näin kohdeluokassamme tapahtuikin. Rauhoittuminen oli kuitenkin hetkellistä. Tästä herääkin ajatus: olisiko hyödyllistä tehdä jokin keskittymistä ja tarkkaavaisuutta parantava Aivojumppa-harjoite jokaisen oppitunnin aluksi.

Mielestämme onnistuimme vastaamaan opinnäytetyöprosessin muuttuviin haasteisiin. Onnistuimme kehittämään työtämme omien pohdintojen, vastaan tulleiden haasteiden ja ohjaavien opettajien neuvojen myötä. Parityöskentely sujui hyvin ja koimme, että voimme täydentää toisiamme omien vahvuuksien sekä persoonallisuutemme kautta.

Opinnäytetyöprosessin eteneminen

Opinnäytetyön aiheen rajaaminen muotoutui vähitellen oman tiedon karttuessa. Valitsemamme aiheen rajaaminen oli haasteellista. Aiheemme oli laaja ja moniulotteinen ja aihe eli koko opinnäytetyöprosessin ajan. Mielenkiintomme aiheeseen kasvoi tiedonhankinnan edetessä ja uusia kiinnostavia ”sivupolkuja” tuli esiin. Tämä vaikeutti osaltaan teoreettisen viitekehyksen rajaamista ja valitussa rajauksessa pysymistä. Jatkossa osaamme tarkentaa aiheen rajausta paremmin heti opinnäytetyöprosessin alussa ja keskittyä tiedonhankinnassa tiukemmin valittuun tutkimuskohteeseen.

Opinnäytetyöprosessin aikana ajatuksia herätti myös aiheemme yhteys fysioterapiaan. Lasten motoriset taidot, niiden arviointi ja kehittäminen kuuluvat fysioterapiian piiriin. Opinnäytteemme näkökulma on silti melko didaktinen. Tulosten tarkastelu opettajan kokemusten näkökulmasta korostaa tätä lähtökohtaa. Halusimme kuitenkin pitää yhteyden fysioterapiian alaan jollain tapaa. Siksi päädyimme rajaamaan työmme tarkastelemaan lapsen kehitystä motoristen taitojen ja liikunnan näkökulmasta. Psykomotoriikan osuudessa työssämme tulee kuitenkin ilmi se kehityksen ja oppimisen kokonaisvaltaisuus, jota Sherborne- ja Aivojumppamenetelmät korostavat.

Opinnäytetyössämme keskeisiä käsitteitä ovat Sherborne- ja Aivojumppamenetelmien lisäksi kokonaisvaltainen oppiminen ja psykomotoriikka. Nämä käsit-

teet ovat valikoituneet työhömmе oman ymmärryksen ja tietoisuuden lisääntyessä aiheesta. Ymmärryksemme ihmisen kokonaisvaltaiseen kehitykseen ja oppimiseen vaikuttavista palasista on ollut suurimpia oppimisen oivalluksia tämän prosessin aikana. Uskomme, että voimme hyödyntää tätä tietoa tulevina fysioterapeutteina työssämme.

Aiheeseemme liittyen on saatavana paljon tietoa luotettavista lähteistä. Haasteeksi muodostui valikoida tästä tiedosta opinnäytetyömmе kannalta oleellinen tieto. Haasteellista oli saada liitettyä näiden eri lähteiden tiedot lopullisesti yhteen suurempaan kokonaisuuteen. Opinnäytetyömmе tiedonhankinta jatkui läpi koko prosessin. Vaikka käyttämämme peruslähteet ovat olleet selvillä jo tiedonhankintaprosessin alkuvaiheilla, on niiden antamaa tietoa täydennetty uusista lähteistä opinnäytetyön kirjoitusprosessin aikana. Tiedonhankintaprosessin aikana tiettyjen tutkijoiden ja asiantuntijoiden nimet nousivat esiin usein.

Osa käyttämistämme lähteistä on hieman vanhempia. Keskustelimme tästä paljon opinnäytetyöprosessin edetessä sekä keskenämme että tiedonhaussa auttaneiden henkilöiden kanssa. Vaikka osa lähteistä on yli kymmenen vuotta vanhoja, asia niissä on senlaatuista, ettei aika ole sitä muuttanut. Sherborne- ja Aivojumppamenetelmiä on käsitelty eri lähteissä erityisryhmien kannalta. Tietoa niiden soveltamisesta perusopetuksessa oli saatavana vähemmän. Tästä syystä meidän oli vaikea löytää aiheestamme tutkittua tietoa.

Aihetta on tarkasteltu aikaisemmin eri näkökulmista. Haasteelliseksi työmmе kannalta muodostui näiden eri lähtökohdista aihetta käsittelevien tietojen yhdistäminen. Tiedon määrä on laajassa aihekokonaisuudessa suuri, mutta tarkan tieteellisen kirjallisuuden määrä on vähäinen. Koljosen (2000) mukaan psykomotoriikasta on vähän suomenkielistä tietoa ja vähän tutkittua teoreettista pohjaa. Tämä näkyy edelleen, sillä Koljonen itse on kirjoittanut suurimman osan saatavilla olevasta 2000-luvun psykomotoriikkaa käsittelevästä tiedosta.

Käytännön toteutus

Aiheen valintaan ja opinnäytetyösuunnitelman tekemiseen käytetyn ajan jälkeen opinnäytetyön käytännön toteutus tapahtui nopealla aikataululla. Aikataulutukseen vaikutti yhteistyö Pajuluoman alakoulun kanssa: käytännön osuus täytyi toteuttaa koululaisten kevätlukukauden aikana.

Opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen jälkeen olimme yhteydessä Pajuluoman koulun ensimmäisen luokan opettajaan. Tässä vaiheessa yhteistyökumppanin taholta nousi esiin ajatus liikuntailtapäiväkerhon tarpeesta kyseisellä koululla. Koimme, että jo opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa olisi hyödyllistä olla yhteydessä yhteistyötahoon. Näin yhteistyötahon mahdolliset mielipiteet ja toiveet olisi mahdollista ottaa entistä paremmin huomioon jo opinnäytetyöaiheiden suunnitteluvaiheessa. Tällä tavoin saataisiin myös enemmän työelämälähtöisyyttä ja samalla ehkä tarkoituksellisuutta töiden toteuttamiseen. Sherbornen liikuntamettiin perustuva liikunnallinen iltapäiväkerho voisikin olla toteuttamiskelpoinen aihe meitä seuraaville opiskelijoille.

Dennisonin Aivojumppa-menetelmään perehtyessämme nousi mieleen paljon kysymyksiä. Tämä menetelmä tuntuu perustuvan pitkälti yhden ihmisen kokemuksille ja mielipiteille. Joidenkin harjoitteiden perustelut ovat vaikeasti ymmärrettäviä. Aivojumpan neurofysiologisia perusteluita onkin kritisoitu mm. Englannissa, jossa Aivojumppa-ohjelmaa käytetään kouluissa yleisesti (Howard-Jones 2007). Aivojumpassa käytetyt sanat ja termit ovat vaikeaselkoisia. Dennisonin Aivojumppa-opas-kirjan (2001) esittelemän Aivojumppa-ohjelman liikkeissä on havaittavissa jonkinlaista epäloogisuutta. Dennisonin (2001) teoksessa puhutaan esimerkiksi energialiikkeistä yhtenä kokonaisuutena ja silti yhden keskilinjan ylittämisen kokonaisuuteen kuuluvan yksittäisen liikkeen nimi on ”energialiike”. Tämä voi myös johtua suomenkielisestä käännöksestä.

Aivojumppa tuntuu menetelmältä, johon täytyy kouluttautua syvemmin, jotta sen monipuolinen käyttö olisi mahdollista. Aivojumpan perusidea on toimiva, mutta yksittäisinä ja irrallisina liikkeet olivat lapsille vaikeita ymmärtää. Menetelmästä saisi varmasti enemmän hyötyä, jos perusliikkeitä osaisi yhdistää opetukseen tarkoituksenmukaisesti.

Rakensimme Aivojumpan ja Sherbornen liikuntametodin omiksi selkeiksi kokonaisuuksiksi, emmekä pyrkineet yhdistämään niitä väkisin yhteen harjoitusohjelmaan. Suunnittelimme Aivojumppa-harjoitteet luokkatilassa ja Sherborne-harjoitteet liikuntatunnilla toteutettavaksi.

Opettajan päiväkirjamerkinnot koskevat vain luokkatilanteessa tehtyjä Aivojumppa-harjoituksia. Jälkikäteen ymmärsimme, että meidän olisi pitänyt ohjeistaa opettajaa paremmin päiväkirjan täyttämässä. Apukysymyksistä tai kysymysrungosta olisi mahdollisesti ollut opettajalle hyötyä päiväkirjaa kirjoittaessa, myös kirjoittamisen tarkoituksesta olisi voitu keskustella enemmän. Päiväkirjaan kirjaaminen oli myös aikataulukysymys. Koska opettaja osallistui opinnäytetyömme toteutukseen oman opetustyönsä ohella normaalin opetussuunnitelman puitteissa, oli hänellä ymmärrettävästi rajallisesti aikaa käytettävissä päiväkirjamerkintöjen tekemiseen, kuten hän myös itse totesi.

Jälkeenpäin huomasimme kuinka vaikea menetelmä haastattelu on. Kummallakaan meistä ei ollut aikaisempaa kokemusta haastattelun tekemisestä. Haastatteluun tulisi varata enemmän aikaa. Kuitenkin haastateltavan aikaresurssit olivat vähäiset, mikä vaikutti haastattelun lopputulokseen. Haastattelurunkoa tehdessämme emme tieneet kuinka paljon tietoa opettajan päiväkirjamerkinnot antaisivat. Olimme suunnitelleet haastattelukysymykset hyvin avoimiksi. Havainnoimme haastattelutilanteessa, että opettaja pyrki lyhentämään ja tiivistämään vastauksiin. Olimme voineet esittää enemmän kysymyksiä ja jälkikäteen ajateltuna jonkin tyyppisen koehaastattelun tekeminen olisi harjoitusmielessä ollut paikallaan.

Movement ABC:n käyttö aidossa testitilanteessa oli hyödyllinen kokemus ammatillisen kehittymisemme kannalta. Nopeassa testitilanteessa oli haasteellista arvioida suorituksia kvalitatiivisesti. Ajattelimmekin, että testitilanteen videointi mahdollistaisi laadukkaamman kvalitatiivisen arvioinnin. Mietimme Movement ABC:n käytön tarpeellisuutta työssämme jälkeenpäin. Sherborne-harjoitusten suunnittelun kannalta oli hyödyllistä tietää lasten motorinen taitotaso. Uskomme kuitenkin, että olimme saaneet tarpeellisen tiedon myös esimerkiksi havainnoimalla lasten liikuntatuntia. Jos harjoitusjakso olisi ollut pidempi, esimerkiksi koko lukukauden mittainen, olisivat lasten lopputestauksetkin Movement ABC:lla voineet olla perusteltuja

tapahtuneen kehityksen mittaamiseksi. Toisaalta valitsemamme harjoitusmenetelmät korostavat kokonaisvaltaista kehitystä, kun taas Movement ABC testaa vain motorisia taitoja. Kokonaisvaltaisen kehityksen arvioiminen lieneekin opiskelijan tietämyksen ja taitojen ulottumattomissa. Koljosen (2002) mukaan psykomotorisen harjaannuttamisen vaikuttavuuden arviointi on haasteellista harjoitteiden moninaisten vaikutusten myötä.

Harjoitusohjelmien teko oli mielenkiintoista ja haastavaa. Jouduimme pohtimaan monia eri asioita niitä tehdessämme. Tärkein ja myös vaikein asia oli, kuinka saisimme ensin kaksi neljä viikkoa kestävää ohjelmaa tarpeeksi mielenkiintoisiksi ja riittävän haastaviksi lapsille. Toiseksi näiden ohjelmien tuli olla yhtenäisiä niin, että toiselle jaksolle siirryttäessä ensimmäisen harjoitusohjelman progressio jatkui. Kokeilimme harjoitteita itse ja kysyimme harjoitteita valitessamme myös muiden opiskelijoiden ajatuksia.

Sherborne-harjoitusohjelmaa rakentaessa, osasimme mielestämme ottaa asioita hyvin huomioon. Pyrimme tekemään harjoitteista sellaisia, joita oppilaat saattoivat tehdä keskenään ja halusimme tuoda Sherborne-tuokioihin yhdessä tekemisen ja kokemisen riemua. Lisäksi onnistuimme löytämään hyvät harjoitteet siihen, että lapset toimivat tasavertaisten parien ja ryhmän kanssa. Useissa Sherborne-harjoitteissa on lähtökohtana aikuinen-lapsi tai aikuinen-vammaisen asetelma. Huomioimme myös sen, että opettaja olisi ainoana aikuisena tuokioissa. Tällä perusteella suljimme osan harjoitteista pois. Mielestämme harjoitusohjelmat olivat onnistuneita. Myös saamamme palaute vahvisti tämän.

Oma ohjauksemme onnistui myös hyvin, sillä olimme tutustuneet aiheeseen etukäteen tarpeeksi syvällisesti. Huomioimme erilaisia asioita tuokion aikana. Oppilaat olivat kekseliäitä, ja hauskuus näkyi ja kuului varsinkin lasten kävellessä ”hyytelöjaloilla”. Käärmeliikkeessä lapset osasivat puolestaan huomioida hienosti toisensa ja hahmottaa tilaa ympärillään lattiatasossa liikkuessaan. Kierimisharjoitteissa jotkut lapset kierivät jäykkinä, pää koholla. Näin tapahtui lapsilla, joita kova lattia otti kipeää lantion luihin. Ohjasimme heitä pehmentämään liikettä laittamalla kädet luiden ”pehmikkeiksi”. Pohdimme, että tämän harjoitteen voisi toteuttaa myös pehmeämmällä patjalla. Ryhmätyöskentelyä tuli esille esimerkiksi Tunneli-harjoitteessa. Sen aikana koko ryhmä kannusti tunnelissa

ryömijää ja säännöt tuntuivat olevan lapsille tärkeitä. Lapset huolehtivat milloin kukin sai lähteä ja neuvoivat toisiaan miten tuli ryömiä.

Tunnelin romahdus oli puolestaan haastava ennemmin ryhmälle kuin yksilölle, mutta se tuntui olevan lasten mielestä hauska. Käytännössä huomasimme, kuinka harjoite harjaannutti yhteistyötaitoja, joidenkin ottaessa vastuuta ryhmän ”rytmistä”. Lapsista oli erityisen hauskaa, kun he saivat kokeilla myös aikuisten, eli opettajan ja meidän ohjaajien, voimia kieritystehtävässä. Keskittymistä ja lähes saumaton yhteistyötä vaativa Selkämäni-harjoite onnistui yllättäen hienosti kaikilta pareilta.

Lapset kokivat rauhoittavat tehtävät jännittävänä, koska heidän tuli olla lähekkäin, jopa kosketuksissa toistensa kanssa. Pullat uuniin -tehtävässä lisäjännitystä toi se, että lasten tuli olla silmät kiinni. Tehtävät sujuivat kuitenkin rauhallisesti ja hyvässä tunnelmassa. Opettajan palautteesta käy ilmi, että näissä harjoitteissa näkyi lasten sosiaalisten taitojen kehittyminen harjoitusjakson aikana.

Ensimmäisellä kerralla otimme mukaan ylimääräisen tehtävän, jossa lapset saivat hypätä avustetusti. Tätä tehtävää ei löydy liitteistä. Hyppyytimme lapsia niin, että sanoimme heittävämmä heidät pukuhuoneisiin. Toteutimme harjoitteen täysin Sherbornen (2000, 23) ohjeiden mukaisesti kolmen hengen ryhmissä, jossa me opinnäytetyöntekijät hyppyytimme yhtä lasta kerrallaan. Lapsi asettautui väliimme ja sanallisesta ohjauksesta, sekä kehotuksesta: ”yks-kaks-kol-HYPPY”, lapsi pyrki joustamaan polvista ja hyppäämään mahdollisimman korkealle. Yläraajoista tukien avustimme lapsia hyppäämään korkeammalle. Hypyt olivat hyvin lennokkaita ja harjoite sai lapset nauramaan valtoimenaan. Sherbornen (2000, 23) mukaan tällaisissa harjoitteissa ”liikkeen vapaus, korkeus ja uusi kokemus” luovat iloa yllätyksellisyydellään. Lasten hypyissä oli kuitenkin havaittavissa eroja. Muutama lapsista ei meinannut hahmottaa jalkojen joustoliikkeen ja sanallisen ohjauksen rytmin merkitystä.

Aivojumppa-ohjelman teko oli mielestämme haastavampaa kuin Sherborne-ohjelman. Aivojumpassa on liikkeitä, jotka ovat vaikeita hahmottaa. Liikkeet kuitenkin helpottuvat, kun idean ymmärtää. Progressiivisen Aivojumppa-ohjelman rakentaminen on vaikeaa, sillä kokonaisuuksien ymmärtäminen sekä

sukulaisliikkeiden ja yleensä liikkeiden vaikutukset tulisi osata ottaa huomioon. Kantavana ajatuksena meillä Aivojumppa-ohjelmissa oli, että saisimme oppilaat hetkeksi irti varsinaisesta koulutyöstä ja että he saisivat liikkua pois pulpetin äärestä. Ensimmäisen kerran liikkeet osoittautuivat lapsille haasteellisiksi ja pyrimme ohjaamaan suorituksia oikeaan suuntaan. Osa lapsista ei ollut riittävän motivoituneita yrittääkseen suorittaa haasteelliset liikkeet oikein. Emme uskoneet, että liikkeiden teoriapohja olisi kiinnostanut lapsia, mutta tulosten mukaan se oli motivoinut joitakin oppilaita yhä parempiin suorituksiin.

LÄHTEET

- Ahonen, T. & Viholainen, H. 2006. Motorinen kehitys. Teoksessa: H. Hämäläinen, M. Laine, O. Aaltonen & A. Revonsuo (toim.) *Mieli ja aivot: Kognitiivisen neurotieteen oppikirja*. Turku: Kognitiivisen neurotieteen tutkimuskeskus, 268-274.
- Autio, T & Kaski, S. 2005. Ohjaamisen taito. Liikunta tukemassa lapsen ja nuoren kasvua. Helsinki. Edita Prima.
- Cammisa, KM. 1994. Educational Kinesiology with learning disabled children: an efficacy study. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 3.3.2010]. Saatavana: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8177643?log\\$=activity](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8177643?log$=activity)
- Dennison, P. E. & Dennison, G. E. 2001. Aivojumppaopas.
- Gard, L. & Rösblad, B. 2009. The qualitative motor observations in Movement ABC: Aspects of reliability and validity. *Advances in Physiotherapy* 11 (2), 51-57.
- Hannaford, C. 2002. Viisaat liikkeet – aivojumpalla apua oppimiseen. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Henderson, S. E. & Sugden D. A. 1996. Movement ABC. Movement Assessment Battery for Children. Rörelsetest för barn: Manual. Psykologiförlaget.
- Herrgård, E & Airaksinen, E. 2004. Tarkkaavaisuus- ja oppimishäiriöt. Teoksessa: M. Sillanpää, E. Herrgård, M. Iivanainen, M. Koivikko & H. Rantala (toim.) *Lastenneurologia*. Jyväskylä: Duodecim, 241-269.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Tammi
- Howard-Jones, P. 2007. Neuroscience and Education: Issues and Opportunities. A Commentary by the Teaching and Learning Research Programme. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 3.3.2010]. Saatavana: <http://www.tlrp.org/pub/documents/Neuroscience%20Commentary%20FINAL.pdf>

- Huhtakangas, P. 1998. Eri puolella Suomea liikuntaryhmiä lukivaikeuslapsille. *Fysioterapia* 45 (8), 17-18.
- Huisman, T. 1998. Lapsi oppii liikkumalla. *Fysioterapia* 45 (8), 15-16.
- Huomo, M & Muukka, H. 2000. Ollaan taas eläimiä. Tapaustutkimus Sherborne-liikuntametodin soveltuvuudesta kotikäyttöön sekä vanhempien kokemuksia metodista. Etelä-Karjalan ammattikorkeakoulun julkaisuja. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Karvonen, P. 2000. Hyppää pois! Lapsen motoriikan arviointi ja kehittäminen. Helsinki: Tammi.
- Koljonen, M. 2000. "Uskallan ja osaankin". – Psykomotorinen harjaannuttaminen itsetunnon ja motoriikan tukemisessa, kun lapsilla on oppimisvaikeuksia. Jyväskylä: LIKES. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 129.
- Koljonen, M. 2002. Psykomotoriikka harjaannuttaa osamaan ja uskaltamaan. *Liikunta & Tiede* 39 (6), 33-34
- Koljonen, M & Rintala, P. 2002. Psykomotoriikasta apua oppimisvaikeuksiin. *Fysioterapia* 49 (3), 19-23.
- Koljonen, M. 2005. Psykomotorisen harjaannuttamisen mahdollisuudet. Teoksessa: P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell ja A. Nissinen (toim.). *Liiku ja opi*. Keuruu: PS-kustannus
- Laasonen, K. 2005. Liikkumisen iloa Sherborne-menetelmällä. Teoksessa: P. Rintala, T. Ahonen, M. Cantell & A. Nissinen (toim.) *Liiku ja opi*. Keuruu: PS-kustannus, 129-153.
- Lepola, H-M. 2004. Liikkumallako apua tarkkaavaisuuteen? Tapaustutkimus tarkkaavaisuushäiriöisille lapsille suunnatusta liikuntakerhosta. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. Kasvatustieteen pro gradu –tutkielma. [Verkojulkaisu]. [Viitattu 5.9.2010]. Saatavana:
<https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/10710/G0000497.pdf?sequence=1>
- Marsden, E. 2004. Innovative and inclusive physical education. "Tutkimustiiivistelmä: BERA conference 17.9.2004." [Verkojulkaisu]. [Viitattu 3.3.2010]. Saatavana:
<http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/00003898.doc>

- Miettinen, P. (toim.). 1999. Liikkuva lapsi ja nuori. Lahti: VK-Kustannus
- Morris, GS; Sifft, JM; Khalsa, GK. 1988. Effect of educational kinesiology on static balance of learning disabled students. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 3.3.2010]. Saatavana: [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3211692?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_SingleItemSupl.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=1&log\\$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3211692?ordinalpos=1&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_SingleItemSupl.Pubmed_Discovery_RA&linkpos=1&log$=relatedarticles&logdbfrom=pubmed)
- Mäki, M. 2001. Älyjumppa auttaa raskuttamaan. Fysioterapia 48 (1), 17-19.
- Numminen, P., Sääkslahti, A. & Viljanen, T. 1995. Liikunta kehittää lapsen kykyjä tunnistaa ja tulkita havaintoja. Liikunta ja tiede 58 (3), 12-15.
- Opetushallitus. 2007. Koululiikunnan kehittäminen. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Opetushallitus. Opetushallituksen julkaisuja. Moniste 18. [Viitattu: 12.9.2010]. Saatavana: http://www.edu.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/oph/embeds/120535_koululiikunnan_kehittaminen.pdf
- Pearson PsychCorp. 2009. Movement Assessment Battery for Children, 2nd edition. [WWW-dokumentti]. [Viitattu 9.9.2010.] Saatavana: <http://www.pearsonpsychcorp.com.au/productdetails/146/1/10>
- Rechartd, P. 2003. Koululaisten häiriöherkkyys ja kontrolliselitykset. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu 7.9.2010]. Saatavana: <http://helda.helsinki.fi/handle/10138/13657>
- Rintala, P., Ahonen, T., Cantell, M. ja Nissinen, A. (toim.). 2005. Liiku ja opi. Keuruu: PS-kustannus.
- Salpa, P. 2007. Lapsen liikkumisen kehitys: ensimmäinen ikävuosi. Helsinki: Tammi
- Sandström, M. 2000. Fakta vai fiktiota? Aiheena keskushermosto. Fysioterapia 47(1), 11-13.
- Sanicademia. 2008-2010. In Form -hanke. [www-dokumentti]. [viitattu 17.9.2010]. Saatavana: <http://inform.sanicademia.eu/>
- Sherborne, V. 2000. Lasten kokonaiskehitystä tukeva liikunta: Yleisopetus, esiopetus ja erityisopetus. Helsinki: Kehitysvammaliitto ry.

- Sillanpää, M. 2004. Kehitysneurologinen tutkiminen. Teoksessa: M. Sillanpää, E. Herrgård, M. Iivanainen, M. Koivikko & H. Rantala (toim.) Lastenneurologia. Jyväskylä: Duodecim, 35-65.
- Soini, E. 2002. Kömpelöiden lasten toiminnallinen ryhmä. Mitä ja miksi? Fysioterapia 49 (4), 18-21.
- Tuomaala, T. 2003. Liikunta edistää oppimista. Lapsen maailma 62 (6-7), 42-45
- Vilén, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivén, T., Neuvonen, S. & Kurvinen, A. 2006. Lapsuus: erityinen elämänvaihe. Helsinki: WSOY oppimateriaalit

SHERBORNE –ensimmäiset neljä viikkoa Pajuluomalla

Sherborne, V. 2000. Lasten kokonaiskehitystä tukeva liikunta: yleisopetus, erityisopetus ja esiopetus.

1. Polvipumppu

- Kootaan ryhmä piiriin istumaan jalat osoittavat suorina piirin keskelle.
- Vinsataan polvet ylös ja "katkaistaan naru", eli polvet tömähvät lattiaan.
- Toistetaan noin kolme kertaa.
- Vinsataan polvet ylös, lähdetään liikkumaan kohti piirin keskustaa "hilaten" itseä lattialla ensin piirin keskelle ja sitten taas piirin kehälle. Toistetaan pari kertaa.
- Lopuksi "ravistellaan" polvia rytmikkäästi, polvia, reisiä ja lonkkia taputellen.

2. Matelijat

- "Kilpikonna": Asetutaan pienelle kerälle, niin että polvet ja kyynärpäät osuvat toisiinsa. Lähdetään liikkumaan tässä asennossa ympäri tilaa.
- "Käärme": Avataan kilpikonna-asento liu'uttaen polvia ja kyynärpäitä pois päin toisistaan päätyen mahalleen niin pitkäksi kuin venytään. Lähdetään "matelemaan" tässä asennossa ympäri tilaa.
- Toistetaan kilpikonna ja käärme vuorotellen muutaman kerran.
- Viimeisellä kerralla vaihdetaan käärmeasennosta liskoon.
- "Lisko": tuodaan saman puolen kyynärpää ja polvi yhteen niin että kylki kaareutuu. Toinen puoli on ojentuneena, ylä- ja alaraaja mahdollisimman suorana ja kaukana kehon keskipisteestä. Viivytään tässä pieni hetki. Liikuminen onnistuu, kun seuraavaksi ojennetaan koukistunut puoli ja ojentunut puolen kyynärpää ja polvi tuodaan yhteen. Viivytään tässä asennossa jälleen pieni hetki ennen vaihtoa. Liikutaan ympäri tilaa.

3. Vierivät tukit

- Jäädään Matelija-osion jälkeen paikalleen liskoasentoon.
- Lähdetään kierimään vartalo suorana ympäri salia.
- Päätetään osio siihen, että kutsutaan kaikki kahteen ryhmään.
- Muodostetaan kaksi riviä pysytellen tukiasennossa, päät ja jalat kaikilla samaan suuntaan.

4. Tunneli

- Kun kaikki ovat vierekkäin tukkeina, rakennetaan tunneli.
- Kaikki nousevat konttausasentoon käsien ja polvien varaan.
- Rivin päädyistä lähtee yksi vuorollaan ryömimään tunnelin läpi, asettuen sitten rivin päähän konttausasentoon.
- Tämän voi tehdä myös pienenä kilpailullisena viestinä.

5. Tunnelin romahdus

- Kun kaikki ovat kulkeneet tunnelin läpi, romautetaan tunneli ja kaikki päätyvät päinmakuulle.
- Opettaja ohjeistaa sanallisesti ryhmän kierimään hitaasti yhteisessä rytmisessä esim. ovelle päin. Pysäytetään liike muutaman pyörähdyksen jälkeen selin makuulle. Hengähdetään tässä.
- Kieritään takaisin lähtötilanteeseen, edeten edelleen hitaasti samassa rytmisessä.

6. Työntömoottori

- Otetaan pari vierestä. Jokainen pari ottaa tilaa salista ja asettuu lattialle istumaan selät vastakkain.
- Toinen parista lähtee työntämään kaveria toimien "moottorina".
- Työnnettävän on pyrittävä pitämään polvet mahdollisimman koukussa ja kevyesti maassa kitkan vähentämiseksi.
- "Moottori" saa käyttää työntämiseen jalkoja ja käsiä.
- Vaihdetaan osia.
- Lopuksi parit jäävät istumaan selät vastakkain, hiljaa ja hengitellen rauhallisesti.

7. Kaverin kuljetus

- Tehtävää varten muodostetaan kolmen hengen ryhmät. Edellisen tehtävän jälkeen voidaan vain "hajottaa" joitakin pareista. Jos tasaryhmiä ei tule, voi tehtävän tehdä myös pareittain.
- Yksi kolmikosta käy selin makuulle lattialle, toisten tarttuessa kaverin nilkoihin.
- Kaksikko lähtee kuljettamaan lattialla olijaa ympäri tilaa, vauhtia vaihdellen.
- Vaihdetaan hetken kuluttua osia.
- Muunnoksia: 1. Voidaan kuljettaa ranteista. 2. Ryhmätoimintaa voi parantaa vaihtamalla kolmikkoja aina, kun lattialle vaihdetaan uusi henkilö.

8. Halivene

- Toimii loppurentoutuksena.
- Kaverin kuljetus päättyy siihen, kun viimeiset lattialla olijat kuljetetaan keskelle salia.
- Asettaudutaan yhteen jonoon, istuen jalat harallaan, niin että edessä olija mahtuu "syliin" (jalkojen väliin) istumaan. Istutaan tiiviissä jonossa kädet edessä olijan hartioilla, sormet hartian etupuolella (tukevat, turvallinen, koko kämmenen ote).
- Lähdetään keinumaan samaan tahtiin eteen ja taakse suurilla liikkeillä.
- Vaihdetaan liike sivusuuntaiseksi keinumiseksi. Kasvatetaan liikettä suuremmaksi ja suuremmaksi "aalloilla". Lopulta liike saa olla niin suuri, että opettajan merkistä vene kaatuu sivulle. Jäädään hetkeksi makaamaan.
- Toistetaan kahdesti, kerran molemmille sivuille.
- Viimeiseksi noudetaan lähtöasentoon ja nojataan kaverin selkään, rauhoittuen hetkeksi. Jonon ensimmäinen voi rutistaa jalat syliinsä ja opettaja voi olla jonon viimeisenä antaen viimeisellekin läheisyyden tunteen.

Sherborne-harjoitukset jaksolla II

(Sherborne V, 2000. Lasten kokonaiskehitystä tukeva liikunta: yleisopetus, erityisopetus ja esiopetus.)

1. Peppukävely

Istutaan lattialla jalat suorina. Lähdetään liikkumaan istuallaan ”kävellen” jalat suorina. Liikutaan tilassa vapaasti ja tervehditään vastaan tulevaa kaveria läppäämällä kädet vastakkain.

2. Pikkujalat ja jättiläiset

Kyykistytään ja laitetaan kädet polville. Kävellään ympäriinsä näillä ”pikkujaloilla”. Avataan asento, suoristutaan seisomaan, noustaan varpaille ja ojennetaan kädet ylös. Kävellään ”jättiläisinä” ympäri tilaan. Open kehotuksesta vaihdellaan näitä kahta liikkumistapaa. Ope voi myös kehottaa liikkumaan hitaasti tai nopeasti.

3. Muuttuvat jalat

Kävellään tilassa ympäriinsä vaihdellen open kehotuksesta liikkumistyyliä. Ensimmäiseksi kävellään ”korkeilla polvilla” eli nostaen polvia mahdollisimman ylös. Voidaan kuvitella aidan yli astumista. Seuraavaksi liikutaan ”ilman polvia” eli polvet jäykkinä suorin jalojin. Viimeisenä on ”hyytelöpolvet” eli liikutaan polvet rentoina notkuen. Open kehotuksesta näitä liikkumismuotoja vaihdellaan, liikkumisnopeutta voi myös vaihdella hitaasta nopeaan.

4. Selkäpaini

Istutaan parin kanssa selät vastakkain polvet koukussa jalkapohjat tukevasti lattiassa. Kumpikin yrittää työntää toista liikkeelle. Hetken voimien koettelun jälkeen open kehotuksesta rentoudutaan ja nojataan rennosti parin selkään. Lopuksi tasapainoillaan ja nouseaan selät yhdessä pysyen seisomaan.

5. Järkäleen kaato

Toinen parista ottaa alkuasennon ja toinen yrittää horjuttaa tai avata kyseisen asennon. Lopuksi järkäle aina antaa periksi ja asennon avaaminen onnistuu. Alkuasentoina voi vaihdella konttausasentoa, vatsamakuuta tähden muodossa tai kilpikonna-asentoa.

6. Tukin kieritys

Pari makaa suorana, jalat yhdessä ja kädet suorana pään yläpuolella. Toinen parista yrittää kierittää kaveria ympäri. ”Tukki” vastustaa yritystä. Kun aikuisia on paikalla kaksi tai enemmän, voivat lapset yrittää ryhmänä aikuisen kierittämistä. Aikuinen voi olla ensin mukana kierimisessä, sitten rentona ja sitten vastustaa.

7. Hierontapiiri

Istutaan piirissä lähekkäin selkä kaveriin päin. Jalat suorina edessä olevan kahta puolen. Piirretään ja sivellään edessä istuvan selkää. Lopuksi nojataan edellä istuvan selkään ja rentoudutaan hetkeksi silmät suljettuna.

8. Pullat uuniin

Tämä toteutetaan kun aikuisia on mukana kaksi tai enemmän. Lapset makaavat rentoina jalat lähekkäin ja kädet vartalon vierellä. Aikuinen käy vuorotellen ”vaivaamassa taikinaa” eli keinuttelemassa ja pyörittelemässä lapsia. Sitten pullat voidellaan eli lapsia sivellessään kevyesti päästä jalkoihin. Lopuksi pullat laitetaan uuniin, eli lapset vedetään jaloista yhteen kasaan.

Liite 3(1)

AIVOJUMPPA

Dennison, P. E. & Dennison, G. E. 2001. Aivojumppaopas.

OPETTAJALLE

- Aloita aina harjoituksella 1 ja pääty harjoitukseen 6.
- Harjoituksista 2-5 voit valita sopivat tarpeen ja käytettävissä olevan ajan mukaan.
- Voit muunnella harjoituksia tarpeen mukaan, mutta kirjaathan muutokset perusteluineen päiväkirjaan.

1) VESI

- Aina aluksi pieni mukillinen vettä.
- Tarjolla myös muulloin
- Antaa energiaa tehostamalla toimintaa aivoissa ja keskushermostossa. Veden juomisesta on hyötyä kaikkiin opiskelutaitoihin.

2) RISTIKÄYNTI

- Vastakkainen käsi ja jalka liikkuvat yhtä aikaa.
 - Ensimmäinen viikko: vastakkainen käsi ja polvi koskettavat edessä yhteen. Viikon kuluessa pyritään hidastamaan tempo.
 - Toinen viikko: jatketaan tuomalla vastakkainen kyynärpää ja polvi yhteen. Tempo on hidas. Taitavimmat voivat laittaa parin harjoittelupäivän jälkeen myös silmät kiinni.
 - Kolmas viikko: Lisätään alkuun suuret vastakkaiset liikkeet. Ojennetaan ja kurotetaan vastakkaista kättä ja jalkaa vastakkaisiin suuntiin, jonka jälkeen viedään käsi polveen kehon edessä.
 - Neljäs viikko: Tehdään kuten kolmannella viikolla, mutta pyritään hidastamaan tempo. Voidaan koittaa myös silmät kiinni.
- Toistetaan viisi kertaa molemmille puolille, yhteensä kymmenen kertaa.

- Parantaa valmiuksia tavuttamisessa, kirjoittamisessa, kuuntelemisessä, lukemisessa ja luetun ymmärtämisessä.

3) KAKSOISKUVAT

- Oppilaat piirtävät yhtä aikaa molemmilla käsillä samaa kuvaa (peilikuvana).

- Opettaja voi valita muunnelmien välillä.
 - Alkuasento: istuen, seisten, maaten.
 - Kokoa voi vaihdella: esim. suuria kuvia koko kehoa liikuttaen, pieniä kuvia vain pienellä liikkeellä.
 - Voidaan laittaa lakana/suuri paperi seinälle, minne jokainen saa tarvittaessa käydä piirtämässä. Esimerkiksi jonotustilanteet tai jos tehtävä ei suju.

- Opettaja voi käyttää kuvioina "teemaan" sopivia, kuten matemaattisia kuvioita: neliö, ympyrä, kolmio tai vaikkapa aakkosia. Tehtävään voi käyttää aikaa tarpeen mukaan.
 - Parantaa valmiuksia suuntien seuraamisessa, symbolien tulkitsemisessä, kirjoittamisessa, tavuttamisessa ja matematiikan hallitsemisessa.

4) POHJEPUMPPU

- Noustaan tuolin taakse. Otetaan käsillä kiinni tuolin selkänojasta ja ojennetaan ensin oikea jalka taakse niin että kantapää jää ilmaan. Paino on etumaisella (vasemmalla) jalalla, joka on hieman polvesta koukussa.
 - Uloshengityksen aikana painetaan taaemman (oikean) jalan kantapää lattiaan ja samalla etumaisen (vasemman) polvi koukistuu.
 - Sisäänhengityksellä kantapää nousee maasta ja vasen polvi oikenee.
 - Toistetaan kolme kertaa molemmin puolin.
- Parantaa valmiuksia kuullun ja luetun ymmärtämisessä, luovassa kirjoittamisessa sekä asioiden loppuun viemisessä.

5) VATSAHENGITYS

- Seisotaan hyvässä ryhdissä ja asetetaan käsi alavatsan päälle. Tunnustellaan vatsan kohoamista hengityksen tahtiin. Hengitys tapahtuu ensin kaksi kertaa nenän kautta sisään ja uloshengitys suun kautta, mutristettujen huulten läpi, ulos. Myöhemmin hengitys tapahtuu vain nenän kautta.
- Lasketaan sitten kahteen sisään hengitettäessä, pidätetään hengitystä kahteen laskien, puhalletaan nenän kautta ulos laskien kahteen ja pidätetään hengitystä taas kahteen laskien. Opettaja voi laskea ääneen ja rytmittää oppilaiden hengitystä.
- Voidaan liittää kävelyyn luokassa. Esimerkiksi niin, että oppilaat kulkevat jonossa pulpettien ympäri pujotellen ja päätyen omille paikoilleen.

➤ Parantaa valmiuksia ymmärtää ja tuottaa symboleja lukiessa.

6) ENERGIA 8

- Istutaan tuolilla.
- Nostetaan vasen nilkka oikean päälle.
- Ojennetaan käsivarret suoraan eteen, käännetään kämmenselät vastakkain, pikkusormet kohti kattoa. Nostetaan vasen käsi oikean yli ja laitetaan sormet ristiin. Käännetään kädet alakautta rinnalle.
- Silmät voi nyt laittaa kiinni ja hengittää rauhallisesti nenän kautta sisään, suun kautta ulos noin minuutin ajan.
- Asetetaan lopuksi jalat vierekkäin ja sormenpäät vastakkain. Hengitetään noin minuutti.

➤ Parantaa valmiuksia kuulemissa ja puheen selkeydessä sekä kokeisiin ja samantapaisiin haasteisiin vastaamisessa.

AIVOJUMPPA 2

Dennison, P. E. & Dennison, G. E. 2001. Aivojumppaopas.

OPETTAJALLE

- Aloita aina harjoituksella 1 ja päättää harjoitukseen 7.
- Harjoituksista 2-6 voit valita sopivat tarpeen ja käytettävissä olevan ajan mukaan.
- Voit muunnella harjoituksia tarpeen mukaan, mutta kirjaathan muutokset perusteluineen päiväkirjaan.

1) VESI

- Aina aluksi pieni mukillinen vettä.
- Tarjolla myös muulloin
- Antaa energiaa tehostamalla toimintaa aivoissa ja keskushermostossa. Veden juomisesta on hyötyä kaikkiin opiskelutaitoihin.

2) AIVONAPIT

- Asetetaan oikea käsi navan päälle. Hierotaan vasemman käden peukalolla ja etusormella "aivonappeja" solisluiden alla rintalastan molemmin puolin. Jatketaan hieromista 20-30 sekuntia. Vaihdetaan sitten kädet toisiin päin. Liikettä voi vaikeuttaa laittamalla silmät kiinni.
 - Parantaa valmiuksia keskilinjän ylittämiseen, kirjainten ja numeroiden oikeinpäin tekemiseen, kaksoiskonsonanttien tunnistamiseen, lukiessa rivillä pysymiseen.

3) MAADOITTUMINEN

- Otetaan leveä haara-asento varpaat ja polvet eteenpäin. Käännetään oikea jalkaterä osoittamaan suoraan oikealle sivulle. Koukistetaan ja ojennetaan oikean jalan polvea. Vartalo ja lantio osoittavat eteenpäin, oikea polvi ja jalkaterä oikealle. Koukistetaan polvea 5 kertaa ja vaihdetaan sitten jalkojen asento toisinpäin.
 - Parantaa valmiuksia asioiden sisäistämisessä, lyhyt muistin käytössä ja muistiin palauttamisessa, minätietoisuudessa ja itseilmaisussa, kielellisen aineksen jäsentämisessä ja lukujen käytössä.

4) NILKKAPUMPPU

- Istutaan tuolilla. Ojennetaan ja koukistetaan nilkkoja isolla ja tehokkaalla liikkeellä.
 - Nostetaan sitten oikea nilkka vasemman polven päälle. Otetaan käsillä kiinni nilkasta (etsitään akillesjänne) ja puristellaan ensin pinsettiotteella akillesjännettä ja sitten leivotaan lihaksia pohkeita muutaman kerran koko nilkan ja polven väliseltä matkalta.
- Parantaa valmiuksia kuullun ja luetun ymmärtämisessä, luovassa kirjoittamisessa sekä asioiden loppuun viemisessä.

5) PÖLLÖ

- Istutaan tuolilla ja otetaan oikealla kädellä vasemmasta hartiasta napakka ote koko kädellä.
 - Hengitä sisään ja ulospuhalluksella käännä päätä oikealle.
 - Sisään hengityksellä palauta pää keskelle lähtöasentoon.
 - Toista molemmille puolille kolme kertaa. Puolenvaihdon välissä jätetään pää hetkeksi roikkumaan rentona eteen (alas).
 - Uloshengitykseen voi liittää pöllön ääntelyn kaltaista huhuilua.
- Parantaa valmiuksia kuullun ymmärtämisessä, suullisissa taidoissa ja matemaattisissa taidoissa.

6) PAINOVOIMALIKU

- Istutaan tuolilla.
 - Nostetaan vasen nilkka oikean päälle.
 - Pidetään kevyesti kiinni käsistä ja ojennetaan ne suoriksi kohti kattoa.
 - Noustaan ylös sisään hengityksen tahdissa.
 - Toistetaan kolme kertaa hengityksen tahtiin ja vaihdetaan sitten nilkat toisin päin ristiin.
 - Voidaan myös muunnella: silmät kiinni tai seisoen. Seisoen nilkat ovat ristissä, polvet hieman koukussa ja taitetaan ylävartalo lantion kohdalta. Käsillä kurotetaan alas-eteen. Ristiselkää ei pyöristetä. Liike tapahtuu hengityksen mukaisesti.
- Parantaa valmiuksia luetun ymmärtämisessä, päässä laskuissa ja käsitteellisessä ajattelussa.

7) ENERGIALIIKE

- Istutaan tuolilla hartiat rentoina ja otsa lepää pulpetilla.
- Kädet ovat pulpetilla pään molemmin puolin ja sormet osoittavat hieman sisäänpäin.
- Hengitetään sisään ja samalla aletaan nostaa päätä ylös, järjestyksessä: otsa, leuka ja sitten yläselkä.
- Ulos puhallettaessa leuka johtaa liikettä, rintakehän laskeutuessa ensin. Leuka ohjautuu rintaan ja otsa lepää viimeisenä pulpetilla.
- Toistetaan kolme kertaa hengityksen rytmiin.

PAJULUOMAN KOULUN OPPILAIDEN VANHEMMAT

Olemme Seinäjoen ammattikorkeakoulun fysioterapian opiskelijoita ja teemme opinnäytetyötämme yhteistyössä Seinäjoen Pajuluoman koulun ensimmäisen luokan kanssa. Opinnäytetyömme aiheena on lasten motoristen taitojen ja oppimisen välinen yhteys. Työmme nimi on: ”Liike opettaa - Motoristen harjoitteiden käyttö opetuksen tukena.” Opinnäytetyön ohjaajina toimivat yliopettaja Merja Finne sekä lehtori Pirkko Mäntykivi.

Ohjaamme Pajuluoman koulun 1. luokan opettajalle ja oppilaille aivojumppaan ja Sherbornen liikuntamettiin perustuvia harjoituksia. Aivojumppa sisältää harjoituksia, joilla pyritään vaikuttamaan aktiivisesti, rentouttavasti ja vapauttavasti. Aivojumppaharjoitukset tehostavat keskittymistä ja oppimista. Aivojumppaa opettaja ohjaa 5 minuuttia päivässä valitsemassaan opetustilanteessa. Sherbornen metodi on puolestaan kokonaisvaltainen liikuntamenetelmä. Menetelmän keskeisenä ajatuksena on tukea liikunnan ja motoristen harjoitteiden avulla lapsen kokonaiskehitystä. Sherborne harjoituksia käytetään kevään aikana puoli tuntia viikossa liikuntatunteihin yhdistettynä. Opettaja käyttää näitä harjoituksia opetuksen tukena kahdeksan viikon ajan keväällä 2010. Vierailimme luokassa kahdesti ohjaamassa harjoitteita.

Opinnäytetyöhömmme liittyen testaamme aluksi oppilaiden motorisia taitoja ikäluokalle soveltuvilla Movement ABC –testin osioilla. Testi sisältää pallonkäsittelytehtäviä ja tasapaino-osion, joita muun muassa ovat pallon pomputtelu, hernepussin heitto laatikkoon ja yhdenjalanseisonta. Kaikki testin osiot ovat turvallisia. Kahdeksan viikon harjoitusjakson jälkeen toistamme testin osalle oppilaista selvittääksemme harjoitusohjelmien vaikutuksia lasten motorisiin taitoihin. Testien tuloksia käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä ja vain tässä opinnäytetyössä. Jotta lapsenne voi osallistua testiin, toivomme, että täytätte oheisen lupalapun, jonka lapsi palauttaa opettajalleen 22.3.2010 mennessä. Pyrimme testaamaan lapset sekä käynnistämään harjoitusohjelmat luokille jo viikolla 12.

Jos Teillä on kysyttävää opinnäytetyöstämme tai lapsenne testituloksista, ottakaa rohkeasti yhteyttä!

Kiitos yhteistyöstä!

Opinnäytetyöterveisin,

Anna Jäppinen

Marika Kääriäinen

anna.jappinen@seamk.fi

marika.kaariainen@seamk.fi

050-589 5422

040-733 2650

LUPALAPPU

Lapseni _____

(ympyröi:)

- SAA luvan
- EI SAA lupaa

osallistua Seinäjoen ammattikorkeakoulun opinnäytetyöhön ”Liike opettaa” liittyviin motoristen taitojen testauksiin keväällä 2010. Annan myös luvan testitulosten käyttöön opinnäytetyössä.

Lapseni testitulokset

- SAA
- EI SAA

antaa lapsen oman opettajan käyttöön.

Päiväys

Allekirjoitus ja nimenselvennys