



Matematiikkaa liikunnan keinoin 4-5-vuotiaille

Polina Filippova

Eveliina Lappalainen

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Matematiikkaa liikunnan keinoin 4–5-vuotiaille

Polina Filippova
Eveliina Lappalainen
Sosionomi (AMK)
Opinnäytetyö
Syyskuu, 2020

Polina Filippova, Eveliina Lappalainen

Matematiikkaa liikunnan keinoin 4–5-vuotiaille

Vuosi

2020

Sivumäärä 75

Opinnäytetyön tarkoituksena oli harjoittaa lasten matemaattisia taitoja liikunnan avulla. Tavoitteena oli valmistaa varhaiskasvattajille opas, jota apuna käyttäen 4–5-vuotiaiden lasten kanssa voidaan harjoitella matemaattisia taitoja liikunnan kautta. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja ohjata kuusi toimintakertaa, jotka innostivat lapsia matemaattiseen ajatteluun sekä liikkumiseen. Opas varhaiskasvattajille koottiin teoretiedon, ohjausten ja niistä tehtyjen havaintojen sekä saadun palautteen perusteella. Toiminta toteutettiin Keski-Uudellamaalla sijaitsevassa kunnallisessa päiväkodissa. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi opas varhaiskasvattajien käyttöön. Kyseinen opas on myös tulostettavissa opinnäytetyön liitteistä kenen tahansa käyttöön.

Teoreettinen viitekehys koostui liikunnan ja matematiikan teoretiedosta ja niiden merkityksestä varhaiskasvatuksessa. Teoreettisessa viitekehyksessä paneuduttiin toiminnalliseen oppimiseen sekä ohjaajan ja havainnoijan roolin merkitykseen ohjatussa toiminnassa. Koska opinnäytetyön harjoitukset olivat suunnattu 4–5-vuotiaille, teoretieto keskitettiin tämän kyseisen ikäryhmän lasten kehityksen eri osa-alueisiin, painottuen matemaattisiin ja liikunnallisiin taitoihin.

Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet täyttyivät. Yhteistyökumppanilta saadun palautteen perusteella opas oli rakennettu selkeäksi kokonaisuudeksi, jota on helppo hyödyntää tulevaisuudessa työvälineenä. Yhteistyökumppani oli tyytyväinen harjoitusten monipuolisuuteen ja niiden sopivuuteen ikätasolle. Työn perusteella voi todeta, että kokemuksellisen toiminnan myötä varhaiskasvatuksessa pystytään liikunnan avulla lisäämään lasten matemaattisia taitoja ja ennen kaikkea matemaattista ajattelua sekä positiivista asennetta matematiikkaa kohtaan.

Asiasanat: varhaiskasvatus, liikuntakasvatus, matemaattinen ajattelu, toiminnallinen oppiminen

Polina Filippova, Eveliina Lappalainen

Using physical activities to teach mathematics to children of 4 to 5 years of age

Year 2020

Pages

75

The purpose of this thesis was to indicate a way for early childhood educators to teach mathematical skills by using physical activities. The aim was to produce a ready-to-use guide for early education workers that includes different ways to practice mathematical skills through physical activities with children aged four to five years. Another aim of the thesis was to plan and guide six functional sessions, which encourage children to move as well as use their mathematical skills. The guide for early childhood educators combined knowledge based on theory, guided functional sessions, observation and feedback. The functional part of the thesis was executed in a municipal day-care centre in Keski-Uusimaa, where the output of this thesis can be found as a printed document.

The theoretical framework consisted of the theory of physical activity and mathematics in general, in addition to the significance of physical activities and mathematics in early childhood education. The theoretical framework discussed action-based teaching as well as indicating the meaning of the instructor and observer in functional sessions. Since the activities in this thesis were targeted for children aged 4 to 5 years, the theoretical focus was on the improvement of the children's skills in this age group in different sections emphasising mathematical and physical skills.

The thesis reached the goals that were set. Based on the feedback from the cooperation partner the guide was beneficial and easy to use as a tool in the future. The cooperation partner was content with the diverse activities in the guide, which are suitable for children 4- to 5-year-olds. Based on this thesis it could be argued that by using experimental activities and physical education in early childhood education the mathematical skills of children can improve - not to mention the improvement of mathematical thinking and having a positive attitude towards mathematics in general.

Keywords: Early childhood education, physical education, mathematical thinking, action-based learning

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Varhaiskasvatus.....	7
2.1	Matematiikka varhaiskasvatuksessa	8
2.2	Liikunta varhaiskasvatuksessa	10
2.3	Lasten osallisuus varhaiskasvatuksessa.....	11
3	4–5-vuotiaan lapsen kehitys	12
3.1	4–5-vuotiaan lapsen matemaattiset taidot.....	13
3.2	4–5-vuotiaan lapsen liikunnalliset taidot	14
4	Toiminnallinen oppiminen	15
4.1	Ohjaajan rooli toimintatuokioissa	16
5	Havainnointi.....	18
6	Toiminnallinen opinnäytetyö ja sen tavoitteet	19
6.1	Toimintatuokioiden toteutus	19
6.2	Ensimmäinen ohjaukerta.....	20
6.3	Toinen ohjaukerta	23
6.4	Kolmas ohjaukerta	25
6.5	Neljäs ohjaukerta	27
6.6	Viides ohjaukerta	28
6.7	Kuudes ohjaukerta	30
7	Lopputuotoksena opas varhaiskasvattajille.....	32
7.1	Oppaan luomisprosessi	33
8	Arviointi	33
8.1	Henkilökunnan palaute	37
8.2	Lasten palaute.....	38
9	Opinnäytetyön eettisyys.....	40
10	Pohdinta	40
	Lähteet.....	43
	Liitteet	47

1 Johdanto

Noin kolmannes lapsista osaa lukea ja tunnistaa kirjaimia kouluun mennessään. Lukutaidon kehittymiseen kiinnitetään vahvasti huomiota niin esi- kuin alkuopetuksessa, mutta lasten matemaattiset taidot jäävät usein taka-alalle. Jyväskylän yliopiston Alkuportaatiin seuranta tutkimuksen (2006–2016) tulosten mukaan, verratessa lasten lukutaidoissa ja matemaattisissa taidoissa havaittuja eroja, voidaan todeta, että matematiikan kumulatiivisuus on yhtenä tekijänä sille, miksi lapsi saattaa jäädä herkästi matemaattisissa taidoissaan muista ikätovereistaan jälkeen. Tämä on osasyynä sille, minkä takia lasten matemaattisissa kyvyissä ilmenee tasoeroja. Kasvattajien tulee tiedostaa, mitkä matemaattiset taidot lapsen tulee omaksua ennen kuin lapsi kykenee siirtymään haastavampien matemaattisten harjoitusten pariin. Jotta matemaattisten taitojen välillä olevia tasoeroja voidaan ennaltaehkäistä, tulee matemaattisille taidoille luoda hyvä peruspohja jo varhaiskasvatuksessa. (Seppälä 2017; Baroody, Burchinal, Carver, Frye, Jordan & McDowell 2013.)

Matemaattisten taitojen merkitystä varhaiskasvatuksessa on tuotu näkyviin niin alan ammatillisessa keskustelussa kuin valtamediassa. Asenteet, matematiikan kumulatiivisuus sekä arjen mahdollisuudet harjoittaa matematiikkaa ovat aiheita, jotka toistuvat usein keskusteluissa. Jenni Vartiainen (2020) artikkelissaan ”Matematiikkaa keittiön kaapeissa ja kenkähyllissä” kirjoitti muun muassa lasten latautuneista tunteista matematiikkaa kohtaan. Toisinaan koetut tunteet voivat olla negatiivisia, jonka vuoksi positiivinen huomioiminen ja onnistumisten kokemusten luominen matematiikkaa harjoiteltaessa on ensisijaisen tärkeää. Myönteiset hetket matematiikan parissa voivat vaikuttaa merkittävästi lapsen myöhempään suhtautumiseen aiheesta kohtaan. Vartiainen nosti artikkelissaan esiin myös toiminnallisuuden kautta oppimisen, joka mahdollistaa eri matematiikan osa-alueiden harjoittelun lapsille luontaisen tavan, tekemisen ja kokemisen myötä.

Valitsimme opinnäytetyömme aiheeksi matemaattisten taitojen harjoittelun liikunnan keinoin, sillä opintomme ovat suuntautuneet luoviin toimintoihin, jonka vuoksi olemme kiinnostuneita eri luovien menetelmien, erityisesti liikkeen ja liikkumisen, eri mahdollisuuksista ja niiden hyödyntämisestä tulevaisuuden työelämässä. Halusimme tuoda yhteen kaksi varhaiskasvatuksen merkittävää osa-aluetta, liikunnan ja matematiikan, joiden merkitystä lasten varhaisvuosina perustelemme teorian kautta opinnäytetyössämme. Työskenneltyämme varhaiskasvatuksen kentällä olemme tehneet havainnon siitä, että matemaattisten taitojen harjoittelu on jäänyt päiväkotiarjessa usein esimerkiksi kielellisten taitojen kehittämisen jalkoihin. Täten tahdoimme esittää opinnäytetyömme kautta kasvattajille eräänlaisen keinon tuoda matematiikkaa osaksi ohjattuja liikuntatuokiota oppaan muodossa. Pidämme tärkeänä eri oppimistyylien huomioimista varhaiskasvatuksessa ja opinnäytetyössämme korostamme erityisesti

toiminnallisen oppimisen merkitystä. Lisäksi oman kokemuksemme sekä tutkimustulosten mukaan valtakunnallisesti asetetut liikuntasuosituksset (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016:21, 13) eivät aina täysin toteudu päiväkotiarjessa, joka ilmenee muun muassa Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (2019, 4) laatiman tutkimuksen perusteella. Tehdyn kartoituksen nojalla voidaan todeta, etteivät varhaiskasvatussuunnitelmaan asetetut tavoitteet liikunnan osalta toteutuneet kaikissa kyseiseen tutkimukseen osallistuneissa päiväkodeissa. Näin ollen tahdoimme lisätä liikunnan iloa ja onnistumisen kokemuksia liikkumisen kautta opinnäytetyömme avulla.

Opinnäytetyö koostui kuudesta ohjatusta toimintakerrasta, jotka toteutettiin Keski-Uudella maalla sijaitsevassa päiväkotiryhmässä. Toiminnallinen opinnäytetyö pitää sisällään varhaiskasvatuksen teoriaa, tietoa 4–5-vuotiaiden lasten liikunnallisesta sekä matemaattisesta kehityksestä, toiminnallisesta oppimisesta sekä ohjaajan ja havainnoijan roolista toimintatuokioiden aikana. Teoriaosuutta seuraa toimintakertojen kuvaus ja toteutus, arviointiosuus, pohdinta sekä liitteenä valmistamamme tuotos.

2 Varhaiskasvatus

Varhaiskasvatus nojautuu eri lakeihin, kuten varhaiskasvatukseen (L540/2018) ja sen toimintaa ohjaavat valtakunnallinen, paikallinen sekä lapsen henkilökohtainen varhaiskasvatussuunnitelma. Jokaisella 0–6-vuotiaalla lapsella on oikeus laadukkaaseen varhaiskasvatukseen, jota tarjoavat kunnalliset sekä yksityiset päiväkodit, perhepäivähoito ja avoin varhaiskasvatus. Varhaiskasvatuksessa arjen toiminnot on rakennettu suunnitelmallisesti ja perusteellisesti siten, että ne turvaavat lapsen kasvun, kehityksen ja oppimisen päivittäin. Varhaiskasvatusta toteutetaan yhdessä vanhempien ja lasten muiden huoltajien kanssa lapsen ikätaso ja yksilölliset tarpeet huomioiden. (Opetushallitus 2020a.)

Valtakunnallisen varhaiskasvatussuunnitelman pohjalta luodaan kunnan varhaiskasvatussuunnitelma, joka puolestaan ohjaa yksikön varhaiskasvatussuunnitelmaa. Näistä varhaiskasvatuksen ammattilainen laatii yhdessä huoltajien kanssa lapselle henkilökohtaisen varhaiskasvatussuunnitelman, jossa otetaan huomioon lapsen toiveet ja mielipiteet. Suunnitelmassa asetetaan ryhmän toiminnalle tavoitteet ja menetelmät niiden toteuttamiselle. Lapsen varhaiskasvatussuunnitelmaa täydennetään tarvittaessa ja sen toteutumista arvioidaan yhdessä huoltajan kanssa. Tällä tavoin pystytään seuraamaan lapsen kehitystä ja toteuttamaan suunnitelmallista sekä tavoitteellista varhaiskasvatusta. (Opetushallitus 2020b.)

Varhaiskasvatus koostuu opetuksesta, kasvatuksesta sekä huolenpidosta (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018, 55). Varhaiskasvatuksessa kaikki toiminta on suunnitelmallista ja sitä ohjaa erityisesti pedagogiikka. Varhaiskasvatustlain (L540/2018) 3 §:n mukaan

varhaiskasvatuksen tulee pitää sisällään monipuolista pedagogista toimintaa, kuten leikkiä, liikkumista ja itseilmaisua. Lisäksi lapselle täytyy antaa mahdollisuus vaikuttaa itseään koskeviin asioihin arjessa. Varhaiskasvatuksen yhtenä tehtävänä on edistää yhdenvertaisuutta ja sukupuolten tasa-arvoa sekä turvata kaikkien lasten oikeudet taustasta huolimatta. Lain 3 §:n mukaan määrätään, että lapsen vanhemmat ja muut huoltajat on otettava mukaan lapsen varhaiskasvatuksen suunnitteluun ja heitä on tuettava heidän kasvatustyössään. Varhaiskasvatuksessa huomioidaan jokaisen lapsen yksilöllinen tuen tarve ja tarvittaessa tuki pyritään järjestämään moniammatillisesti.

2.1 Matematiikka varhaiskasvatuksessa

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteiden (2018, 46) mukaan varhaiskasvattajan yhtenä tehtävänä on edistää lapsen matemaattisen ajattelun kehittymistä. Varhaisvuosien myönteinen suhtautuminen matematiikkaa kohtaan syntyy parhaiten oivaltamisen ja oppimisen kokemusten kautta. Lapsille ominaisin tapa oppia on leikin ja havainnollisen toiminnan avulla, näin ollen matematiikan eri osa-alueet tulevat tehokkaammin tutuiksi mielekkään toiminnan kautta. Lasta tulee kannustaa tutustumaan itsenäisesti omaan ympäristöönsä ja etsimään sieltä esimerkiksi lukuja, muotoja ja muutoksia. Lapsi oppii parhaiten, kun hän pääsee harjoittelemaan uusia taitoja monipuolisilla keinoilla eri välineiden ja menetelmien kautta, kuten liikunnan avulla. Aikuisen rooli matemaattisten taitojen harjoittelussa on merkittävä, sillä aikuinen auttaa lasta kiinnittämään arjessa huomiota väreihin, muotoihin ja määriin sekä ohjaa lasta luokittelemaan ja vertailemaan asioita, laittamaan esineitä järjestykseen sekä opettamaan heitä itsenäiseen ongelmanratkaisuun.

Lasten matemaattisten taitojen harjoittelun apuna voidaan käyttää erilaisia leikkejä sekä monipuolisia materiaaleja. Esimerkiksi lorut ja riimit helpottavat lukujonotaitojen opettelemista ja liikuntaleikit sekä kuvataide auttavat sijainti- ja suhdekäsitteiden harjoittelusta. Myös lasten tilan ja tason hahmottamista tulisi tukea monipuolisilla harjoituksilla ja välineillä, kuten erilaisilla palikoilla, muovailuvahalla ja askartelutarvikkeilla. Niiden käyttäminen osana matemaattista toimintaa on tärkeää, sillä ne vahvistavat lasten geometrista ajattelua ja lisäävät lasten kiinnostusta kappaleisiin ja muotoihin. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018, 46.)

Varhaiskasvatusikäisille lapsille tulee tarjota mahdollisuus matemaattisten taitojen kehittämiseen. Yksinkertaista matematiikkaa pystyy yhdistämään kaikkeen toimintaan ja matemaattisia taitoja voidaan harjoitella päivittäin eri tilanteissa. Aikuinen rohkaisee lasta kokeilemaan omia taitojaan päiväkotiarjessa sekä tutkimaan ympärillä olevia matemaattisia ilmiöitä. Lapsen toimintaympäristössä tulisi olla eri värisiä, kokoisia, muotoisia ja painoisia esineitä, jotka houkuttelevat lasta kehittämään matemaattisia taitojaan. (Mattinen 2011, 229–230.)

Seon ja Ginsburgin (2004, 95, 103) tekemän tutkimuksen mukaan lapset käyttävät matemaattista ajatteluaan päivittäin leikkien lomassa, vaikkei leikki varsinaisesti näyttäisi siltä. Tutkielman mukaan 88 prosenttia tutkimukseen osallistuneista lapsista käytti jollain tavoin matemaattisia taitojaan ja ajatteluaan vapaan leikin aikana. Matemaattisten taitojen harjoittelun ei tulisi kuitenkaan rajoittua ainoastaan vapaaseen leikkiin, vaan kasvattajan tulee tarjota lapsille matemaattisia haasteita ja oppimismahdollisuuksia monipuolisesti.

Mikäli lapsille ei tarjota riittävästi mahdollisuuksia matematiikan perustaitojen harjoitteluun tai häntä ei tueta riittävästi niiden kehittämisessä, saattaa lasten matemaattisten taitojen välillä olla suuria eroja koulumaailmaan siirryttäessä. Tähän yhtenä syynä on se, ettei matemaattisia valmiuksia harjoitella varhaiskasvatuksessa niin suunnitelmallisesti ja tavoitteellisesti kuin esimerkiksi kielellisiä taitoja. (Kajetski & Salminen 2009, 6–7.) Toisinaan kasvattajat eivät tiedä matematiikalle asetetuista tavoitteista varhaiskasvatuksessa riittävästi tai niihin ei olla perehdytty kunnolla (Copley 2004, 403).

Mari Ahokas (2019, 6–7) selvitti pro gradu -tutkielmassaan varhaiskasvatuksen opettajien kokemuksia matematiikan harjoittamisesta varhaiskasvatuksessa sekä siitä, millä tavoin matematiikka on läsnä päiväkotiarjessa. Tutkimuksessa Ahokas haastatteli kahdeksaa varhaiskasvatuksen opettajaa Etelä-Pohjanmaalla. Vastausten perusteella kävi ilmi, että vasta esiopetuksessa matematiikasta tulee näkyvämpi osa arkea ja sen harjoittelusta tulee yksityiskohtaisempaa. Ennen esiopetusikää matematiikan osa-alueita harjoitellaan enemmän arkisten askareiden kautta integroimalla niitä osaksi päivän toimintaa.

Ahokkaan (2019, 46–52) tekemissä haastatteluissa kävi ilmi, että uusimman varhaiskasvatussuunnitelman perusteella matematiikan merkitystä varhaiskasvatuksessa on korostettu enemmän kuin aiemmissa suunnitelmissa. Näin ollen varhaiskasvattajien tietoisuus matematiikasta ja sen vaikutuksista lapsen kehitykselle on lisääntynyt. Muutos on positiivinen, mutta erityisesti sosionomipohjalla työskentelevät varhaiskasvatuksen opettajat toivoisivat varhaiskasvatusta velvoittaviin asiakirjoihin konkreettisempia ohjeita siihen, kuinka matematiikkaa voidaan toteuttaa ja harjoittaa varhaiskasvatuksessa. Yleisellä tasolla matematiikkaa arvostetaan ja sen osaamista pidetään tärkeänä, mutta varhaiskasvatuksessa luotetaan enemmän siihen, että matemaattiset taidot tulevat tutuksi muun toiminnan yhteydessä tai arkisissa asioissa, jolloin matematiikka on harvoin itsessään toiminnan pääkohde. Näitä arkisia toimintoja ovat esimerkiksi leikit, odotus- ja siirtymätilanteet, lorutukset sekä ruokailuhetket. Opettajien oma asenne, mielenkiinnon kohteet ja koulutus vaikuttavat usein siihen, kuinka paljon matematiikkaa on suunnitellussa toiminnassa. Aikuinen ei välttämättä pidä matematiikkaa omana vahvuutenaan, jonka vuoksi sen hyödyntäminen lasten kanssa saattaa näin ollen tuntua epämiellyttävältä (Copley 2004, 403).

2.2 Liikunta varhaiskasvatuksessa

Varhaiskasvatuksen tulee tarjota lapsille päivittäin mahdollisuuksia liikuntaan esimerkiksi päiväkodin pihalla, retkillä tai sisätiloissa. Kasvattajien tehtävänä on suunnitella ikätasolle sopivia ja tavoitteellisia liikuntatuokioita, joilla on pedagoginen päämäärä. On kuitenkin ensisijaisen tärkeää, että lapsilla on mahdollisuus myös vapaaehtoiseen liikkumiseen päiväkotiarjessa. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018, 48.)

Suomessa liikunnan merkitystä lapsen kasvulle ja kehitykselle on tutkittu laaja-alaisesti. Opetus- ja kulttuuriministeriö (2016:21, 6, 9–10) on luonut suositukset varhaisvuosien fyysiselle aktiivisuudelle, jotka perustuvat muun muassa monipuoliseen tutkimustietoon, YK:n lapsen oikeuksien sopimukseen, varhaiskasvatuslakiin sekä varhais- ja esiopetussuunnitelmaan. Suositukseen on kirjattu, että lapsen tulisi saada liikkua monipuolisesti vähintään kolme tuntia päivässä ja täten välttää pitkäjaksoista paikallaanoloa. Aikuisen tulee ohjata ja kannustaa lasta liikkumaan sekä ottaa lapsen toiveet ja mielipiteet huomioon liikuntaa järjestettäessä. Vapaan liikunnan vastapainoksi lapsen tulee saada päiväkodissa myös ohjattua liikuntakasvatusta, joka perustuu varhaiskasvatuslakiin. Ohjatulla liikunnalla on suuri merkitys muun muassa lapsen itsetunnolle ja liikunnan riemun kokemiselle.

Alle kouluikäisistä lapsista vain 10–20 prosenttia liikkuu suositusten mukaisesti. Nykyaikana tämä tarkoittaa karkeasti sitä, että ennen mahdollisesti ulkoiluun käytetty aika kuluu nyt digitaalisten laitteiden ääressä. Tutkimusten mukaan jopa kolmevuotiaat lapset viettävät aikaa arkisin digitaalisten välineiden parissa noin tunnin verran ja viikonloppuisin jopa noin puoli-toista tuntia. Mikäli laitteiden äärellä vietetty aika vaihdettaisiin liikuntaan, täyttyisivät päivittäiset liikuntasuositukset paremmin. (Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016:21, 13.)

Helsingin yliopiston laatiman Orientaatioprojektin tutkimustulosten mukaan päiväkodissa lasten fyysisen aktiivisuuden määrä koostuu paljolti ulkoilusta, sillä jopa 57 prosenttia liikkumisesta tapahtuu ulkona (Reunamo & Hausalo 2014, 146). Sääkslahti kertoo Sirkka Haverisen (2019) kirjoittamassa artikkelissa ”Päiväkoti pisti päiväunikäytännöt uusiksi - lasten liikkuminen lisääntyi reilusti”, että liikuntatavoitteisiin päästään herkemmin päiväkodeissa, joissa ulkoillaan vähintään kahdesti päivässä, sillä sisätiloissa liikunta painottuu usein kevyeen liikkumiseen, kun taas ulkona lapsilla on enemmän tilaa liikkua vapaasti. Päiväkotiarjessa liikuntaa voi lisätä kiinnittämällä huomiota muun muassa siirtymätilanteisiin.

Lapsille on luontaista tutustua ympäröivään maailmaan kehonsa avulla, liikkuen, leikkien ja tutkien. Kun lapsi oppii liikkumaan paljon ja kokeilemaan erilaisia liikkumistapoja jo varhaislapsuudessa, lapsi saa itsevarmuutta liikkumiseen ja näin ollen tulevaisuudessa hänellä on pienempi kynnyksen yllyttäminen aktiivista elämäntapaa. (Koivula, Siippainen & Eerola-Pennonen 2017, 129.) Varhaiskasvatus toimii erinomaisena ponnahduslautana elinikäisten liikunnallisten

elämäntapojen omaksumiselle. Täten liikunnan kokonaisvaltaisuus ja sen tuomat vaikutukset lapsen kehitykselle sekä kasvulle tulee ottaa huomioon jo varhaisessa vaiheessa.

On ensisijaisen tärkeää, että aikuinen tunnistaa ja tiedostaa liikunnan vaikutuksen lapsen kehitykselle, jotta hän voi tarjota lapselle arjessa monipuolisesti liikunnan kokemuksia (Karvonen 2009, 85–86). Lapsen kehityksen kannalta monipuolinen ja riittävä liikunta ovat avainasemassa, sillä liikunta vaikuttaa merkittävästi lapsen hyvinvointiin. Liikunnan harjoittelun myötä erilaiset motoriset taidot, kuten juokseminen ja hyppääminen harjaantuvat. Lisäksi lapsi opettelee kehonhallintaa muun muassa tasapainoharjoitusten kautta ja tutustuu samalla omaan kehoonsa ja sen eri mahdollisuuksiin. Fyysinen aktiivisuus vaikuttaa positiivisesti myös kognitiivisiin toimintoihin kuten muistiin, tarkkavaisuuteen ja ongelmanratkaisutaitoihin. Lapselle liikkuminen on usein sosiaalinen kokemus, jolloin lapsi pääsee kehittämään vuorovaikutustaitojaan liikunnan lomassa. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018, 48; Koivula ym. 2017, 130.)

Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen laatimassa tutkimuksessa arvioidaan muun muassa varhaiskasvatuksen tarjoaman liikunnan laatua ja toteutumista. Tutkimuksen tuloksista selviää, että lapsilla on yleisesti hyvät mahdollisuudet liikunnan harjoittamiseen varhaiskasvatuksessa, mutta päivittäistä, ohjattua ja sykettä nostattavaa fyysistä aktiivisuutta tarjoaa vain 18 prosenttia tutkimukseen osallistuneista päiväkodeista. Lapsilla tulisi olla mahdollisuus hyödyntää erilaisia ja turvallisia liikuntavälineitä päivittäin, sillä ne innostavat lapsia kokeilemaan ja tutkimaan niiden eri käyttömahdollisuuksia, ja täten todistetusti ne lisäävät lasten aktiivisuutta sekä monipuolistavat liikuntahetkiä. Tutkimukseen osallistuneiden vastaajien mukaan jopa puolet kertoivat, ettei heillä ole liikuntavälineitä vapaasti lasten käytettävissä. Vastaajat perustelivat liikunnan järjestämiseen ja toteutukseen vaikuttavan merkittävästi käytettävissä olevat tilat ja välineet sekä päiväkodin lähiympäristö. (Kansallisen koulutuksen arviointikeskus 2019, 15, 85, 89–90, 154; Sääkslahti 2015, 136.) Edellä mainittujen seikkojen lisäksi Sääkslahden (2015, 113) mukaan yhtenä osasyynä lasten liikunnan vähäisyydelle päiväkodissa on se, että lapsia kielletään ja rajoitetaan nykyään enemmän, jotta mahdolliset tapaturmat voitaisiin välttää. Lapsille tulisikin antaa enemmän mahdollisuuksia liikkumiselle esimerkiksi innovatiivisilla tilankäyttömahdollisuuksilla, joka vaatii kasvattajilta aitoa halua edistää lasten fyysistä aktiivisuutta arjessa (Myllyaho 2016). Liikuntaa järjestettäessä tulee aina huomioida toiminnan sekä tilojen turvallisuus. Kasvattajia kannustetaan huomaamaan liikunnan monimuotoisuus ja tekemään päätöksiä mahdollisuuksien mukaan esimerkiksi tilaratkaisujen sekä arkitoimintojen suhteen, jotka lisääisivät lasten päivittäistä liikkumista.

2.3 Lasten osallisuus varhaiskasvatuksessa

Viime vuosina on keskusteltu paljon lasten osallisuudesta varhaiskasvatuksessa. Osasyynä siihen on vuonna 2018 uudistettu Valtakunnallisen varhaiskasvatussuunnitelman perusteet, jossa

painotetaan muun muassa lasten yksilöllisten vahvuuksien, mielenkiinnonkohteiden ja mielipiteiden kuulemista.

Osallisuus on paljon enemmän kuin pelkkää lapsen osallistumista kasvattajan valmiiksi suunnittelemaan toimintaan. Osallisuudessa on kyse siitä, että lapsi pääsee vaikuttamaan itseään koskeviin asioihin, toiminnan ideointiin ja suunnitteluun. Lapsi tulee arjen tilanteissa kuuluksi omana itsenään ja saa aikuiselta riittävästi tietoa itseensä liittyvissä asioissa ikätaso huomioon ottaen. Onnistunut osallisuuden kokemus tarjoaa lapselle mahdollisuuden osallistua ja vaikuttaa tietyn prosessin jokaiseen vaiheeseen alkuideoinnista toteutetun toiminnan arviointiin. Vaikka usein saatetaan ajatella toisin, lapsilla on kiinnostusta ja taitoja osallistua toiminnan ideoimiseen ja toteutukseen. Ei voi kuitenkaan olettaa, että lapset kykenevät tekemään ehdotuksia ja päätöksiä ilman tarvittavaa tietoa, kokemusta ja ymmärrystä aiheesta. Aikuisen tulee huolehtia siitä, että lapsella on asiasta riittävästi ymmärrettävää tietoa saatavilla. (Koivula ym. 2017, 46-48; Sääkslahti 2015, 41–42; Turja 2017, 50.)

Osallisuuden ydin on siinä, että jokainen lapsi saa äänensä kuuluviin. Jotta tämä mahdollistuisi, tulee kasvattajan olla tietoinen lasten vaihtoehtoisista kommunikaatiomenetelmistä, jotka tukevat lasten osallisuutta ja auttavat heitä kertomaan oman mielipiteensä sekä osallistumaan toiminnan eri vaiheisiin esimerkiksi tukikuvien avulla. (Turja 2015, 50.) Aikuisen rooli tilanteessa, jossa kuullaan kokonaista lapsiryhmää, on pitää huolta puheenvuoroista, rohkaista kaikkia lapsia kertomaan halutessaan mielipiteensä sekä muistuttaa toisten kuuntelemisen tärkeydestä.

Mahdollisuus vaikuttaa itseään koskeviin asioihin ja osallistua yhteisiin neuvotteluihin sekä päätöksentekoon, on hyvä tilaisuus harjoittaa lapsille tärkeitä taitoja kuten ajattelua, omien mielipiteiden muodostamista, muiden huomioimista sekä kompromissien tekoa. Osallisuuden kautta lapset voivat kokea onnistumisen tunteita ja saada itseluottamusta tulevaisuuden päätöksentekotilanteisiin. (Koivula ym. 2017, 47.)

3 4–5-vuotiaan lapsen kehitys

Lapsi on usein 4–5-vuotiaana vauhdikkaassa iässä ja kertoo innokkaasti mielikuvituksen vauhdittamia tarinoitaan. Tässä iässä lapsi alkaa ottaa ympärillä olevat herkemmin huomioon ja nauttii yhteisleikeistä ja -peleistä. Lapsi harjoittelee yhä ahkerasti oman vuoron odottamista ja ohjeiden kuuntelemista sekä niiden mukaan toimimista. Lapsen omatoimisuus ja ”minä itse” -asenne voimistuu, jonka vuoksi on tärkeää, että aikuinen kannustaa ja luo lapsille onnistumisen kokemuksia, sillä myönteiset kokemukset vaikuttavat vahvasti lapsen minäkäsitykseen. Positiivisten kokemusten myötä lapsi oppii luottamaan omiin taitoihinsa ja

osaamiseensa. (Mannerheimin lastensuojeluliitto 2019; Järvinen, Laine & Hellman-Suominen 2009, 62–63; Sääkslahti 2015, 160.)

4–5-vuotiaan lapsen kielellinen kehitys on edennyt siihen pisteeseen, että lapsi osaa käyttää puheessaan eri käsitteitä sekä verrata ja luokitella eri asioita. Lapsen kanssa voi jutella yhä pidempiä keskusteluja ja lapsi nauttii muun muassa saduista ja sanaleikeistä. Lapsen huumorintaju kehittyy ja hän alkaa ymmärtää vitsejä. (Järvinen ym. 2009, 62–63.)

Tässä iässä oleva lapsi alkaa selviytymään arkisista toiminnoista kuten syömisestä, pukeutumisesta ja vessassa käymisestä ilman aikuisen apua. Hoiva, läsnäolo ja aikuisen huomio ovat kuitenkin edelleen hyvin tärkeitä. Tämän ikäiset lapset muodostavat ystävyysuhteita ja niistä tulee entistä pysyvämpiä. Lapsi harjoittelee ystävyysuhteiden kautta tärkeitä kaveritaitoja, kuten lelujen jakamista. Häviäminen on vielä vaikeaa ja lapsi pahoittaa mielensä herkästi. 4–5-vuotias tunnistaa perustunteita, mutta niiden hallitseminen on yhä hankalaa. Kielellisen kehityksen edistyttyä lapset käyttävät enemmän sanallista ilmaisuaan konfliktitilanteissa fyysisen yhteenoton sijaan. Tässä ikävaiheessa on normaalia, että lapsi alkaa vertailla itseään muihin ja kiinnittää huomiota siihen, mikäli hän ei ole taidoissaan ikätovereittensa kanssa samalla tasolla. Tällöin on erityisen tärkeää, että aikuinen kannustaa ja rohkaisee lasta sekä nostaa esiin jo opittuja taitoja ja osaamista. (Järvinen ym. 2009, 61–63; Mannerheimin lastensuojeluliitto 2017.)

3.1 4–5-vuotiaan lapsen matemaattiset taidot

Matematiikan oppiminen perustuu kumulatiivisuuteen, joka tarkoittaa sitä, että uusia taitoja opittaessa hyödynnetään jo aiemmin opittuja asioita. Täten ei voida olettaa, että kaikki saman ikäiset lapset olisivat samalla tasolla matemaattisissa taidoissaan. Erilaiset lähtökohdat ja eri kokemukset matematiikasta johtavat siihen, että lapset voivat olla hyvin eritasoisia taidoissaan. Aikuisen tehtävänä on selvittää jokaisen lapsen matemaattinen ikä sekä tarjota lapsen ikätasoa vastaavaa opetusta ja toimintaa. Koska lasten matemaattinen ajattelu kehittyy vain kokemuksen kautta, lapsi ei pysty kehittymään siinä itse, eikä matemaattinen ajattelu näin ollen kehity itsestään iän myötä. (Kajetski & Salminen 2018, 11-12.)

Matemaattiset taidot kehittyvät varhaisvuosista lähtien. Jo pienet vauvat voivat tunnistaa sen, onko esineitä saman tai eri verran ja erottamaan isomman määrän pienemmästä. Kykyä hahmottaa pieniä lukumääriä laskematta niitä, kutsutaan subitisaatioksi tai toisin sanoen visuaaliseksi hahmottamiseksi. Subitisaation avulla pieni lapsi pystyy hahmottamaan sanojen yksi, kaksi ja kolme merkityksen. Määriä vastaavien käsitteiden oppimisen kannalta kyky erottaa lukumääriä on keskeinen edellytys kielellisten laskemistaitojen oppimiselle. (Mattinen 2011, 223-224; Näveri 2018, 71.)

Noin kolmen ja puolen vuoden ikään mennessä lapsi on yleensä oppinut lukusanojen yksi, kaksi, kolme ja neljä vastaavuuden lukumääriin 1-4 sekä oppinut käyttämään lukusanoja esi-nejoukkojen lukumäärien ilmaisemiseen. Lisäksi yli kolmevuotiaat lapset hallitsevat lukujonon luettelemisen pienillä luvuilla ja ymmärtävät viimeiseksi luetellun lukusanan kuvaavan jonkin joukon lukumäärää. (Mattinen 2011, 223-224; Näveri 2018, 71.)

Lukujonotaitojen omaksuminen ennen kouluikää on edellytys laskutaitojen oppimiselle, jonka vuoksi lukujonotaitoja on tärkeää harjoitella jo varhaiskasvatuksessa. Lukujonotaidot tarkoittavat sitä, että lukujen eteen- ja taaksepäin luettelemisen lisäksi lapsi osaa aloittaa luettelemisen keskeltä jonoa. Tällöin lukujen pelkkä loruttelu etuperin ei kerro siitä, että lapsi olisi aidosti omaksunut lukujonotaidot. Esiopetuksessa lapset yleensä osaavat luetella numeroita yhdestä kahteenkymmeneen, mutta ennen esiopetusvuotta tutuin lukualue on usein yhdestä kymmeneen. (Kajetski & Salminen 2018, 99.)

Ennen kouluikää kaiken oppimisen tulisi tapahtua leikin, eli lasta kiinnostavan ja innostavan tekemisen kautta, sillä varhaisvuosien oppimistilanteet vaikuttavat myöhemmällä iällä merkittävästi lapsen oppimiseen ja koulunkäyntiin. Mitä myönteisemmät oppimiskokemukset lapsuudessa, sitä positiivisemmin lapsi suhtautuu oppimiseen myös myöhemmällä iällä, sillä onnistumisten kautta lapsen itsetunto kasvaa ja hän uskaltaa kokeilla yhä haastavampia tehtäviä. Lapsi on utelias ja innokas oppimaan uutta, mutta uuden oppimisen tulisi tapahtua sellaisen tekemisen kautta, jossa lapsi pääsee itse osallistumaan tekemiseen. (Näveri 2018, 12.)

3.2 4–5-vuotiaan lapsen liikunnalliset taidot

Ihminen kehittyy motorisesti koko elämänsä ajan. Neljän ikävuoden aikana lapsen karkea- ja hienomotoriset taidot ovat ehtineet kehittyä monipuolisesti. Motorinen kehitys jakautuu viiteen vaiheeseen, joista 4–5-vuotiaiden motorinen kehitys on kolmannessa, eli motoristen perustaitojen opetteluvaiheessa. Tämä vaihe alkaa noin kahden vuoden iässä ja loppuu noin seitsemännen ikävuoden lopussa. Nimensä mukaisesti lapsi opettelee näiden vuosien aikana paljon liikkumisen perustaitoja, kuten juoksemista, heittämistä ja potkaisemista. Lapsella on kuitenkin hallussaan motoristen taitojen perusvaiheessa jo paljon erilaisia liikunnallisia kykyjä, jotka kehittyvät entisestään tässä vaiheessa nopeaa vauhtia. Jotta motoriset perustaidot pääsevät kehittymään, tulee lapsen ympäristössä olla riittävästi virikkeitä ja mahdollisuuksia niiden harjoittelukselle. Liikunnan perustaidot luovat hyvät edellytykset tulevaisuudessa eri lajitaitojen, kuten pyöräilyn harjoittelulle. (Pönkkö & Sääkslahti 2017a, 491; Jaakkola 2016, 26–27.)

Koska motoristen perustaitojen omaksumisen vaiheessa tapahtuu paljon kehitystä, on tämä vaihe jaettu vielä kolmeen eri vaiheeseen: alkeis-, perus- ja kehittyneeseen vaiheeseen. 4–5-vuotiaat lapset ovat motorisen kehityksen perusvaiheessa, jolloin lapsi harjoittelee muun

muassa ketteryyttä sekä oman suorituksen kontrollointia. Mikäli lapsi ei saa varhaiskasvatuksessa ja perusopetuksessa tarvittavaa tukea perustaitojensa kehittämiseen, voi osa taidosta jäädä perusvaiheeseen jopa aikuisikään saakka. Näin ollen varhaiskasvatuksella on tärkeä rooli lasten perusliikuntataitojen pohjan luomisessa. (Jaakkola 2016, 27–28.) Tietyille ikäryhmälle asetetusta motorisesta vaiheesta huolimatta, on ensisijaisen tärkeää ottaa huomioon lasten eri kehitysvaiheet. Yksilölliset erot ja ominaisuudet liikunnallisissa taidoissa tulee huomioida muun muassa ohjattua toimintaa suunniteltaessa. (Sääkslahti 2015, 74.)

Leikki-ikäinen lapsi harjoittelee ahkerasti tasapainotaitojaan, jotka kehittyvät staattisesti paikallaollessa sekä dynaamisesti liikkeessä. Staattisia tasapainotaitoja ovat esimerkiksi koukistus- ja ojennusliikkeet tai yhdellä jalalla seisominen. Dynaamiset tasapainotaidot harjaantuvat esimerkiksi jalkapallopelissä nopeiden pysähdysten ja harhautusliikkeiden kautta. (Sääkslahti 2015, 54.)

Lapsi oppii neljän ensimmäisen ikävuotensa aikana hahmottamaan isoja kehonosiaan, kuten omat jalkansa ja kätensä. Vähitellen yli neljävuotiaana lapsi oppii liikuttamaan ja nimeämään yhä yksityiskohtaisemmin kehostaan löytyviä osia. 5–6-vuotiaana lapsi oppii hahmottamaan kehonsa oikean ja vasemman puolen, jonka lisäksi lapsen tulee harjoitella kehon keskiviivan ylittämistä arjen toiminnoissa. Edellä mainitut asiat liittyvät lapsen kehon lateraalisuuden kehittymiseen. (Jaakkola ym. 2017, 491; Pönkkö & Sääkslahti 2017b.)

4 Toiminnallinen oppiminen

John Dewey (1859–1952) tunnetaan tekemällä oppimisen puolestapuhujana. Dewey piti tekemällä oppimisessa tärkeänä yksilön aktiivisuutta, yhteisöllisyyttä, käytännöllisyyttä sekä kokonaisvaltaisuutta. Deweyn mukaan kokemuksellisuuden puute johtaa lapsen sisäisen motivaation heikkenemiseen, joka näin ollen estää syvemmän perehtymisen opittavaan asiaan. (Väkevä 2000, 70–74.)

Ihmisiä on monenlaisia, ja niin myös erilaisia oppijoita ja oppimistyylejä. Jotkut omaksuvat asioita paremmin visuaalisesti, toiset auditiivisesti ja jotkut parhaiten toiminnan kautta. Lapset ovat yleisesti aktiivisia, jonka vuoksi heille on luontaista oppia uusia asioita ja taitoja erilaisten arkisten aktiviteettien kautta, erityisesti jos kyseinen toiminta lukeutuu lapsen henkilökohtaisiin mielenkiinnonkohteisiin. Pienillä lapsilla ei ole vielä kykyä keskittyä asioiden äärelle pitkäkestoisesti, jonka vuoksi jokin lapselle mielekäs aktiviteetti, kuten liikuntaleikki, toimii välineenä toisen taidon oppimiselle. (Baroody ym. 2013, 39.) Deweyn ja Kurt Lewinin (1890–1947) mukaan ihminen oppii tehokkaammin toimintaan osallistuessaan. Toiminnallista oppimista on kritisoitu siitä, että oppimisesta tehdään liian hauskaa, jolloin itse oppimiskokemus jää viihdyttävän toiminnan varjoon. Tämän välttämiseksi on ensisijaisen tärkeää, että

toimintaa järjestävä aikuinen suunnittelee tehtävät siten, että kaikella toiminnalla on aina jokin tavoite. (Öystilä 2003, 62.)

Toiminnalliseen oppimiseen liitetään vahvasti kokemuksellinen oppiminen, joka nähdään luontaisena oppimisenkeinona, sillä oppiminen tapahtuu usein koettujen kokemusten kautta. Kokemuksellisuuden lisäksi ryhmän ja vuorovaikutuksen voima ovat toiminnallisessa oppimisessa suuressa roolissa, sillä ohjaajan, ryhmän ja dialogisuuden myötä voidaan kyseenalaistaa ja muokata jokaisen henkilökohtaisesti hankittua olemassa olevaa tietoa. (Öystilä 2003, 65-66.)

Toiminnallisessa oppimisessa voidaan käyttää apuna erilaisia ja monipuolisia menetelmiä sekä välineitä. Käsite 'toiminnallisuus' voidaan ymmärtää eri tavoin, sillä toiminnallisuus voi tarkoittaa vauhdikasta liikkumista ja kehon avulla toimimista, kun taas toisinaan toiminnalliset harjoitukset vaativat paikallaan oloa, jolloin keskitytään istumaan esimerkiksi tehtäväkorttien äärelle pitkäksi aikaa. (Tiainen & Välimäki 2015, 7.)

Tutkimustulokset osoittavat, että liikunnan ja oppimisen välillä voidaan nähdä paljon myönteisiä vaikutuksia muun muassa lasten keskittymiskyvyssä, koulumenestyksessä sekä yleisessä hyvinvoinnissa (Tiainen & Välimäki 2015, 15). Toiminnallinen oppiminen mahdollistaa useiden eri aistikanavien aktivoimisen samanaikaisesti, joka toimii perustana toiminnalliselle oppimiselle, sillä moniaistisuus tekee uuden oppimisesta mieleenpainuvampaa (Sääkslahti 2015, 97). Toiminnallisen oppimisen myötä lapsen ei tarvitse keskittyä pöydän ääreen pitkiksi ajoiksi kuuntelemaan, vaan lapsi voi oppia itselleen luontaisen tavan kautta, tekemällä ja kokemalla.

4.1 Ohjaajan rooli toimintatuokioissa

Jokaisella lapsella on oikeus säännölliseen, monipuoliseen ja suunniteltuun ohjattuun liikuntaan. Kasvattajan tavoitteena on suunnitella ohjatun liikunnan lisäksi arkisia liikuntahetkiä ja muokata toimintaympäristöä siten, että lapsilla on mahdollisuuksia saada mielekkäitä liikuntakokemuksia eri tilanteissa. Liikuntavälineiden tulee olla helposti saatavilla ja lasten tulee pystyä osallistumaan liikkumiseen matalalla kynnyksellä. Kasvattajan oma asenne vaikuttaa paljolti siihen, minkä verran arjessa sallitaan lasten omaehtoista liikkumista ja aktiivista toimintaa. (Varhaiskasvatuksen perusteet 2018, 47–48.)

On tärkeää, että ohjatulle liikuntatuokiolle suunnitellaan etukäteen raamit, jonka mukaan toiminta toteutetaan. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon tuokion monipuolisuus ja mahdollinen harjoitusten eriyttäminen lapsille yksilöllisesti. Lisäksi suunnitteluvaiheessa tulee huomioida se, että toiminta pitää sisällään itsenäisten harjoitusten lisäksi myös pari- tai ryhmäleikkejä. Aikuisen tulee suunnitella tuokiot siten, että lapset saavat monipuolisesti liikuntakokemuksia eri ympäristöissä, kuten ulkona, sisällä tai metsässä kaikkina vuodenaikoina. Lisäksi liikuntatoiminta tulisi organisoida siten, että mahdolliset jonotus- ja paikallaolotilanteet minimoitaisiin tuokioiden aikana. Varsinainen ohjattu toiminta voi pitää sisällään erilaisten

motoristen taitojen harjoittelua ja erilaisten välineiden käyttöä. (Sääkslahti 2015, 176–177, 186.)

Ohjaajan tehtävänä on edistää innostavan, hyväksyvän, sallivan ja tilaa antavan ilmapiirin muodostumista, joka kannustaa lapsia kokeilemaan, tutkimaan ja harjoittelemaan sinnikkäästi uusia taitoja. Aito läsnäolo, lasten toiveiden kuuntelu sekä ryhmän toiminnan aistiminen edistävät otollisen ilmapiirin syntymistä. Hyvä ilmapiiri kehittää lasten keskinäisiä kaveriesuhteita ja auttaa ryhmähengen muodostumisessa. (Sääkslahti 2015, 92, 112; Lind, Lipponen, Rinta & Tamminen 2008, 30.) Mikäli ohjaaja saa luotua ohjaustuokion aikana tämänkaltaisen ilmapiirin, lapsi kokee olonsa turvalliseksi, eikä pelkää esimerkiksi epäonnistumista.

Lasten muistikapasiteetti ja keskittymiskyky eivät riitä pitkien ohjeiden muistamiseen, siksi on tärkeää, että ohjaaja käyttää muistamisen tukena esimerkiksi symboleja ja kuvia. Lasten mielenkiinto säilyy paremmin, kun ohjeet ovat selkeitä ja mahdollisimman lyhyitä. Toiminnan edetessä leikkeihin voidaan lisätä ohjeistuksia ja haastetta, joka vähentää lasten passiivisuutta liikuntatuokioiden aikana. Lasten mahdollisuus osallistua esimerkiksi sääntöjen luomiseen lisää usein lasten kiinnostusta toimintaa kohtaan. (Sääkslahti 2015 97, 180; Lind ym. 2008, 13.)

Ohjaajan tulee olla tietoinen eri ohjaustyyleistä, sillä yksi tietty tyyli palvelee harvoin jokaisen lapsen yksilöllistä oppimista. Opinnäytetyömme aikana toteutimme ohjausta eri tyyleillä, pääosin kuitenkin eriytyvän ohjauksen ja komentotyylin sekä tehtäväohjauksen ja ongelmanratkaisun kautta. Otimme ohjaustuokioilla huomioon lasten yksilölliset tarpeet ja taitotasot, jonka vuoksi eriytyvän ohjauksen kautta tehtävien vaatimustasojen muokkaaminen oli luonnollista. Komentotyyli ja tehtäväohjaus eroavat toisistaan siten, että komentotyylin kautta lapset tekivät samaa asiaa samaan aikaan, kun taas tehtäväohjauksessa lapset tekivät samaa asiaa, mutta omaan tahtiinsa. Ongelmanratkaisutyylissä kannustimme lapsia oivaltamaan ja ratkaisemaan matemaattisia pulmia liikkumisen kautta yksin tai yhteistyössä muiden kanssa. (Pönkkö & Sääkslahti 2017b, 143; Sääkslahti 2015, 189–193.)

Myönteinen palaute, kannustus ja onnistumisten huomioiminen kehittävät lasten itsetuntoa. Liikuntatuokiot ovatkin oivallisia hetkiä positiivisten kommenttien ja palautteen antamiselle sekä taitojen kehittymisen huomioimiselle. Onnistumisten vastapainona liikkumisen lomassa lapsi joutuu sietämään myös epäonnistumisia ja pettymyksiä. Kehittyneen ja vahvan itsetunnon myötä lasten on helpompaa käsitellä koettuja tappioita ja niihin liittyviä tunteita. (Sääkslahti 2015, 106–107.)

5 Havainnointi

Ahlstrand (2017, 60) on todennut Kallialaan (2011) viitaten, että ennen havainnoinnin aloittamista, havainnoijan tulee olla tietoinen siitä, mitä hän tarkkailee ja kuinka observointi tapahtuu. Kiteytettynä havainnoinnin tarkoituksena on keskittää huomio mahdollisimman tasavertaisesti jokaiseen osallistujaan, jolloin yksilölliset tarpeet tulee huomatuksi. Tällöin ohjattua toimintaa voidaan muokata ja soveltaa jokaiselle osallistujalle sopivaksi.

Havainnointi on tärkeä osa varhaiskasvatuksen arkea. Havainnoinnista saadun tiedon luotettavuuteen tulee aina kiinnittää huomiota, sillä omia observaatioita tehdään ja tarkastellaan usein jo olemassa olevien ennakkokäsitysten ja -odotusten kautta. Havainnoija kiinnittää herkemmin huomiota niihin seikkoihin, joita hän itse pitää tilanteessa merkittävänä. Tämän lisäksi havainnoijan tulisi kiinnittää huomiota siihen, etteivät tehdyt havainnot painotu vahvasti vain myönteisiin tai kielteisiin asioihin, vaan asioita tarkasteltaisiin molemmista näkökulmista mahdollisimman neutraalisti. Havainnoinnin luotettavuuteen vaikuttaa merkittävästi myös se, kuinka nopeasti havainnot kirjataan ylös, sillä asiat unohtuvat, sotkeutuvat ja muokautuvat helposti pään sisällä, eivätkä säily tarkkoina muistissa kovin kauaa. (Ahlstrand 2017, 61.)

Pedagogisen dokumentoinnin avulla saadaan monipuolista tietoa lapsen ajatuksista, mielipiteistä sekä oppimisprosesseista muun muassa valokuvien ja videoiden kautta. Sitä voidaan toteuttaa monin eri keinoin, mutta opinnäytetyössämme pedagogista dokumentointia tehtiin pääosin valokuvien sekä tehtyjen havaintojen perusteella. Pedagoginen dokumentointi tuottaa pitkällä aikavälillä paljon tietoa lapsen yksilöllisistä tarpeista, taidoista sekä kehityksestä. Tämän lisäksi henkilöstö voi tehdä dokumentoinnin avulla lapsesta sellaisia havaintoja, joita he eivät ole aiemmin huomanneet. Pedagoginen dokumentointi tekee tehdyistä havainnoista näkyviä, joita voidaan tarkastella yhteistyössä lasten, huoltajien ja varhaiskasvatuksen henkilöstön kanssa. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018, 37.)

Opinnäytetyömme työnjako oli siltä osin ideaali, että toinen opinnäytetyön tekijöistä pystyi keskittymään ohjaustuokioiden aikana täysin havainnointiin. Tällöin havainnot kirjattiin välittömästi ylös muistiinpanovihkoon. Sovimme etukäteen asiat, joita tarkkailimme erityisesti tuokioiden aikana. Näitä olivat ohjeiden sisäistäminen, osallisuus, harjoituksille asetettujen tavoitteiden täytyminen, leikkien mielekkyys ja onnistuminen sekä se, kuinka lapset lähtivät eri harjoituksiin mukaan. Ennalta sovittujen asioiden lisäksi kirjoitimme vapaamuotoisesti vihkoon tekemiämme huomioita. Havainnoija ei tuntenut lapsia etukäteen, jonka vuoksi vältyttiin ennakkokäsityksiltä, joita olisi voinut ilmaantua, mikäli ryhmän työntekijä olisi havainnoinut sivussa koko ohjaustuokion ajan. Toimintatuokioiden lopussa keräsimme lapsilta lyhyen vapaamuotoisen palautteen, jonka kautta saimme myös lasten äänen kuuluviin, sillä toisinaan aikuisten tekemät tulkinnat esimerkiksi harjoitusten mielekkydestä voivat erota valtavasti

lasten mielipiteistä tai kokemuksista (Fonsén, Heikka, Hujala & Turja 2017, 59). Kokosimme ohjauskertojen jälkeen yhteisesti tekemiämme havaintoja ylös, keskustelimme niistä sekä teimme mahdollisia muutoksia seuraaviin toimintatuokioihin.

6 Toiminnallinen opinnäytetyö ja sen tavoitteet

Toiminnallinen opinnäytetyö koostuu teoriasta, tuotoksesta, kuten oppaasta tai järjestetystä tapahtumasta, ja sen raportoimisesta. Lisäksi opinnäytetyöstä selviää työn tulokset ja tehdyt johtopäätökset. Työssä kuvataan, kuinka prosessi on edennyt ja millä tavoin sitä sekä omaa osaamista on opinnäytetyössä arvioitu. Valmiin toiminnallisen opinnäytetyön tulisi osoittaa tekijältä tai tekijöiltä oman alan ammatillista osaamista, kykyä yhdistää alan teoriaa käytäntöön sekä taitoa rajata aiheen kannalta olennainen teoriaperusta. (Airaksinen & Vilka 2003, 9, 65, 41–42.)

Päätavoitteenamme oli tehdä helppokäyttöinen opas, joka muodostuu kuudesta liikunnallisesta kerrasta, joiden avulla harjoitellaan matemaattisia taitoja. Opas on tarkoitettu varhaiskasvattajille ja sen harjoitukset on suunnattu 4–5-vuotiaille lapsille. Tavoitteenamme oli valmistaa opas, joka on tulostettavissa käyttövalmiina opinnäytetyön liitteistä. Ohjauskertojen ohella halusimme tarjota lapsille onnistumisen kokemuksia ja liikunnan riemua.

Opinnäytetyömme on kokemuksellinen eikä tutkimuksellinen, jonka vuoksi emme asettaneet tavoitteeksemme tutkia lasten matemaattisten taitojen kehitystä toimintakertojen aikana. Valitsimme valmistamaamme oppaaseen kolme erilaista matematiikan osa-aluetta, joista jokainen teema toistui ohjausten aikana kahdesti. Aihealueiksi valikoituivat numerosymbolien tunnistaminen yhdestä kuuteen, lukujonotaidot yhdestä kymmeneen ja lukumäärien visuaalinen hahmottaminen yhdestä kuuteen. Päädyimme edellä mainittuihin matematiikan osa-alueisiin, sillä koimme niiden olevan ajankohtaisia matematiikan taitoalueita 4–5-vuotiaille, joiden avulla luodaan pohjaa muun muassa peruslaskutoimituksille. Toimintatuokiot yksi ja neljä, kaksi ja viisi sekä kolme ja kuusi käsittelivät samaa teemaa. Valikoimme kolmelta ensimmäiseltä tuokiolta yhden sen kertaiseen teemaan sopivan leikin, joka toistui jälkimmäisillä kolmella ohjauskerralla. Näin ollen ehdimme kehittää harjoitusta halutessamme haastavammaksi tai helpommaksi sekä arvioida yleisesti sen toimivuutta.

6.1 Toimintatuokioiden toteutus

Toimintakertojen toteutus sattui siihen aikaan, kun Suomessa ja maailmalla elettiin poikkeusoloissa pandemian takia, joka vaikutti merkittävästi toimintakertojen toteutukseen ja täten muutti alkuperäisiä suunnitelmiamme. Vaikka varhaiskasvatus jatkoi toimintaansa, lapsia oli merkittävästi vähemmän hoidossa ja sääntöjä tiukennettiin. Toimintakerrat oli vietävä

ulkotiloihin, mutta alkukevään sateisen sään vuoksi toteutukset siirtyivät pidemmälle kevääseen. Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksenamme oli ohjata toimintatuokiot tasa-vertaisesti vuorotellen ohjaten ja havainnoiden. Toinen opinnäytetyön tekijöistä työskenteli kyseisessä ryhmässä, jonka vuoksi päädyimme vallitsevan tilanteen ja päiväkodista annettujen ohjeiden vuoksi siihen, että ryhmässä työskennellyt tekijä otti vastuun kaikkien toimintakerhojen ohjaamisesta, jolloin toinen tekijöistä keskittyi toiminnan havainnointiin.

Toiminnallisuus, lapsilähtöisyys sekä mahdollisuus ja vapaus kokeilla luovat hyvän pohjan toimintatuokioille (Pönkkö & Sääkslahti 2017b, 143). Pidimme edellä mainittuja seikkoja merkittävänä, jonka vuoksi tahdoimme hyödyntää niitä toimintamme perustana. Aloitimme tuokiota aina samalla kaavalla, sillä ohjaukset aloittaminen rutiininomaisesti luo turvallisuuden tunnetta (Sääkslahti 2015, 177). Toimintatuokiota lähtivät käyntiin yhteisellä keskustelulla lasten kanssa, jossa virittäydettiin sen kertaiseen teemaan ja siihen, mitä kyseisellä kerralla oli luvassa tukikuvia apuna käyttäen. Alussa käyty yhteinen keskustelu oli hyvä tilaisuus sopia yhteiset säännöt toiminnalle esimerkiksi alueenkäytön ja välineiden suhteen. Päädyimme käyttämään energianpurkua, jossa lapset saavat liikkua vapaasti tilassa noin viiden minuutin ajan ennen tuokion aloittamista, vain sillä kerralla, jolloin pidimme ohjaustuokion sisällä. Tällöin lapset saivat tutustua tilaan ennen leikkien alkua, purkaa energiaansa ja näin ollen pystyivät keskittymään itse toimintaan paremmin. Koimme, että ulkona pidetyillä kerroilla energianpurku ei ollut tarpeellinen, sillä lapset saivat juosta alueelle siirryttäessä ja sillä aikaa, kun asetimme tavaroita paikoilleen.

Alkukeskustelun jälkeen siirryimme jokaisella ohjaukserolla toistuvaan harjoitukseen, jossa laskimme yhdessä lasten kanssa paikalla olevien lukumäärän sen mukaan, kuinka monta joutokärsä oli sillä kertaa paikalla. Alkurutiinien jälkeen siirryimme varsinaiseen toimintasuuteen. Ohjaukserot oli jaettu teemoittain ja ne pitivät sisällään alku- ja loppuharjoitusten lisäksi kahdesta kolmeen erilaista teemaan liittyvää harjoitusta. Fyysisesti aktiivisen toiminnan jälkeen on tärkeää tasata hengitystä ja kohonnutta vireystilaa loppurentoutuksen tai rauhoittumisen avulla, joka laskee sykettä ja rauhoittaa tunnelmaa (Sääkslahti 2015, 178). Lopetimme tuokiota yhteiseen rauhoittumiseen ja lyhytmuotoiseen palautehetkeen.

6.2 Ensimmäinen ohjauksero

Ensimmäinen toimintatuokio järjestettiin ulkona 6.5. ja lapsia oli tällöin paikalla 12. Tämän kerran tavoitteena oli harjoitella numerosymbolien tunnistamista yhdestä kuuteen. Ulkotiloissa järjestetyillä tuokioilla käytössämme oli iso, aidattu nurmikoppiha. Nurmialue on toimintaympäristönä hyvä sen tasaisuuden ja pehmeän alustansa vuoksi (Sääkslahti 2015, 134). Käytössä ollut aidattu alue tarjosi kuitenkin lasten liikkumiselle positiivista haastetta sen suhteen, että maasto oli epätasaisempi ja kaltevampi kuin esimerkiksi jumppasalin lattia. Lisäksi alueella oli loivaa ylä- ja alamäkeä. Toimintakerran alussa lapsille esiteltiin toinen ohjaajista,

joka ei ollut lapsille entuudestaan tuttu sekä johdateltiin lapsia matematiikkateemaan keskustelun avulla.

Jokaisella ohjauskerralla toistuvassa alkuharjoituksessa laskettiin tällä kertaa paikalla olevien nenät, mukaan lukien ohjaajan, jolloin laskettiin yhdessä lukuun 13 asti. Tämän jälkeen harjoitukseen lisättiin hieman haastetta laskemalla kaikkien paikalla olevien molemmat jalat, jolloin luku kaksinkertaistui ja ylitti yli kahdenkymmenen. Luvun kasvaessa yli neljäntoista, ryhmän nuorempien ja vanhempien välillä huomasi eron siinä, että jo 5 vuotta täyttäneet lapset laskivat sujuvammin pidemmälle, kun taas nuoremmat lapset eli 4-vuotiaat, alkoivat mennä sekaisin luvun kasvaessa. Jos joku lapsista ei osannut laskea, muut lapset auttoivat, joka saattoi toisinaan sekoittaa lasta yhä enemmän, sillä vastauksia tuli useita, eivätkä ne aina olleet oikeita. Toisinaan ohjaajan piti muistuttaa siitä, että toisella kierroksella laskettiin molemmat jalat, eikä vain toista jaloista. Jalkojen laskemisen jälkeen lasten toiveesta laskettiin vielä kaikkien vatsat. Harjoitus vaati ohjaajalta kykyä antaa jokaiselle lapselle tilaa miettiä rauhassa seuraavaa lukua sen sijaan, että muut lapset huutelivat päälle omia lukujaan. Tässä tapauksessa ohjaaja auttoi lasta muistelemaan seuraavaa lukua tai kysyi, jos joku muista lapsista osaisi olla avuksi.

Alkuleikin jälkeen siirryttiin ensimmäiseen harjoitukseen, jossa leikittiin formuloita. Lapset innostuivat leikistä, sillä kyseinen leikki oli monelle lapselle entuudestaan tuttu, mutta eri säännöillä. Formulaleikissä numerot yhdestä kuuteen määräsivät, millä nopeudella lapset liikkivat rajatulla alueella. Lasten kanssa päätettiin yhteistyössä siitä, mitä mikäkin numero tarkoitti. Päädyttiin siihen, että numerolla yksi pysähdyttiin, numerolla kaksi käveltiin, numerolla kolme juostiin ja numerolla neljä sai juosta niin kovaa kuin jaksoi. Numerolla viisi siirryttiin varikolle ja numerolla kuusi käytiin maahan istumaan. Leikki sujui hyvin, ja suurin osa lapsista muisti numeroiden tarkoitukset. Lasten vireytys alkoi kuitenkin hiipua ja näkyä jo muutaman minuutin jälkeen, eivätkä he enää jaksaneet keskittyä leikkiin. Tällöin päätimme lopettaa kyseisen harjoituksen ja siirtyä rauhallisempaan harjoitukseen.

Seuraavassa leikissä mietimme yhdessä lasten kanssa jokaiselle numerolle liikkeen. Kirjoitimme liikkeet paperille, sillä niiden muistaminen osoittautui haastavaksi. Useiden toistojen jälkeen liikkeet ja numerot alkoivat kuitenkin jäädä kaikkien mieleen. Liikkeiksi valikoituivat hyppääminen, pyöriminen, x-hyppy, paikallaan juoksu, yhdellä jalalla hyppiminen sekä mittarimato. Tässä leikissä muutama lapsi päätti lähteä seuraamaan leikkiä sivusta, koska he olivat liian väsyneitä keskittymään ja täten häiritsivät myös muiden osallistujien keskittymistä. Vaikka he eivät osallistuneet itse liikkumiseen, numerot kertaantuivat myös sivusta seuraamalla.

Viimeisessä leikissä liikuttiin eri liikkumistyylein numeroiden luo. Koska olimme ulkona, pahvit levitettiin maahan seinälle kiinnittämisen sijaan, mikä vaikeutti leikkiä hieman, sillä

numeroita oli haastavampi erottaa maasta. Erilaisia liikkumistyyliä numeroiden luokse oli esimerkiksi sammakkohyppy ja sivulaukka. Lapset onnistuivat hyvin tässä harjoituksessa, ja osalle lapsista leikki muuttui pieneksi kilpailuksi, sillä kaikki halusivat olla ensimmäisenä oikean numeron luona.

Rentoutuksessa lapset jaettiin pareihin. Ensin lapset saivat piirtää sormellansa kaverin selkään numeroita, joita ohjaaja näytti heille numeropahvien avulla. Sen jälkeen edessä olevat lapset laittoivat silmänsä kiinni ja arvasivat, minkä numeron kaveri piirsi heidän selkäänsä. Numeroiden arvailu oli lasten mielestä rentoutuksen hauskin osuus. Kun roolit vaihdettiin päikseen, myös toinen pareista pääsi arvailemaan numeroita.

Tarkastelimme jokaisen ohjauksertamme jälkeen, kuinka kyseiselle kerralle asetettu tavoite toteutui tuokion aikana. Ensimmäisen kerran tavoitteena oli harjoitella numerosymbolien tunnistamista yhdestä kuuteen. Numeropahveja hyödynnettiin tämän kerran jokaisessa leikissä, sillä ne auttoivat lapsia yhdistämään lukusanan tiettyyn numerosymboliin. Kaiken kaikkiaan lapset tunnistivat numerosymbolit hyvin myös nopeaa reagoitokykyä vaativissa harjoituksissa, kuten formulaleikissä. Toisinaan näytimme lapsille numeropahvia ja toistimme pahvissa olevan numeron ääneen, mutta tavoitettamme tukien pyrimme näyttämään lapsille pelkkiä numeropahveja, joka vaati lapsilta symbolin tunnistamista.

Matemaattisten taitojen harjoittelu tapahtui kaikkien ohjauksertojen aikana liikkumisen kautta, jolloin lapset pääsivät harjoittamaan monipuolisesti liikkumistaitojaan. Joka ohjaukskerralla toistuvan alkuharjoituksen kautta lapset harjoittelivat havaintomotorisia taitoja, kuten kehonosien tunnistamista ja nimeämistä sekä keskilinjan ylittämistä (Sääkslahti 2015, 89). Tämän ensimmäisen ohjaukskerran Formulaleikki kehitti lasten reaktiokykyä sekä oman vauhtinopeuden säätämistä. Leikki sisälsi paljon juoksua, ja kannustimme lapsia juoksemaan niin lujaa kuin he pystyivät. Koska pidimme ohjaustuokion ulkona, lapset pääsivät juoksemaan epätasaisella alustalla. Juoksuvaudin säätely kehittää lasten voimansäätelyä, ja erilaiset juoksualustat lisäävät lasten saamia aistikokemuksia juoksusta (Sääkslahti 2015, 60). Numerolle liike -leikissä käytiin läpi erilaisia liikkeitä, jotka kehittivät muun muassa lasten hyppytaitoja, koordinaatiokykyä sekä tasapainoa. Leikissä, jossa liikuttiin numeroiden luo, käytiin läpi erilaisia liikkumistyyliä eri nopeuksissa ja tasoissa. Esimerkiksi sivulaukassa lapset liikkuvat kylki edellä ja sammakkohyppy auttoivat lapsia harjoittelemaan liikkeiden yhdistämistä. Eri suuntiin liikkuminen ja tasojen vaihtelu liikkuessa edistää lasten käsitystä tilasta, suunnista ja etäisyyksistä (Sääkslahti 2015, 159). Rentoutuksen aikana harjoiteltiin visuaalista hahmottamista piirtämällä mallin mukaan kaverin selkään numeroita.

Pidimme osallisuuden huomioimista ohjausten aikana tärkeänä, sillä mitä enemmän lapset saivat toimintaan vaikuttaa, sitä sitoutuneimpia ja kiinnostuneempia he olivat tuokion sisällystä. Pidimme toimintaan osallistumisesta vapaaehtoisena, mutta kannustimme lapsia

kokeilemaan ja ottamaan osaa harjoituksiin. Vaikka olimme suunnitelleet toiminnan valmiiksi etukäteen, jätimme osallisuuden toteutumiseksi tilaa, jonka lisäksi näitä hetkiä syntyi spontaanisti tuokioiden aikana. Saimme lasten äänet kuuluviin muun muassa äänestysten, vapaan itseilmaisun ja mielipiteiden sekä ehdotusten kuulemisen kautta. Lisäksi annoimme lapsille ikätason mukaisia vastuutehtäviä, joiden kautta he pääsivät vaikuttamaan esimerkiksi leikin sisältöön tai toimintaympäristöön. Tahdoimme korostaa osallisuuden huomioimista toimintatuokioissamme ja jokaisen ohjauksen lopuksi tarkastelimme osallisuuden kokemuksen toteutumista. Tämän kertaisella ohjauksella lapset pääsivät osallistumaan leikkien suunnitteluun ja toteuttamiseen esimerkiksi Formulaleikissä, jossa numeroiden merkitykset päätettiin yhteistyössä lasten kanssa. Lisäksi lapset saivat keksiä runsaasti erilaisia liikkeitä sekä liikkumistyylejä toimintatuokion aikana. Viimeisessä leikissä he saivat asettaa numeropahvit haluamalleen paikalle tietyn rajatun alueen sisällä.

6.3 Toinen ohjaukset

Toisen ohjauksen tavoitteena oli lukujonotaitojen harjoittelu yhdestä kymmeneen. Tuokio järjestettiin 13.5. ja tällä kertaa se pidettiin sääolosuhteiden vuoksi sisällä. Tila ei ollut varsinaisesti tarkoitettu liikuntahetkille, jonka vuoksi päädyimme jakamaan lapset kahteen pienryhmään, jolloin molemmissa ryhmissä oli viisi lasta. Täten ohjasimme toimintakerran kahdesti eri pienryhmille. Sisätiloissa oli sekä hyvät että huonot puolensa, sillä sisällä oli vähemmän häiriötekijöitä kuin ulkona ja näin ollen lapset pystyivät keskittymään toimintaan paremmin. Myös välineiden, kuten käytössä olevien paikkamerkkien, puhtaanapidon kannalta sisätilat olivat tällä kertaa parempi vaihtoehto, koska ulkona ne olisivat kastuneet ja likaantuneet. Sisätilat asettivat kuitenkin toiminnallemme myös haasteita, sillä esimerkiksi pallon heittäminen korkealle ei ollut mahdollista. Tämän vuoksi yksi suunnitelluista harjoituksista ei toteutunut toivotulla tavalla, mutta onnistui loppujen lopuksi hieman sovellettuna.

Alkuharjoituksen jälkeen siirryimme numerojonoharjoitukseen, jonka aloitimme numeroiden läpikäymisellä yhdessä lasten kanssa. Käytimme leikissä apuna eri muotoisia ja värisiä paikkamerkkejä, joihin olimme teipanneet numerot yhdestä kymmeneen maalarinteipillä. Kukin lapsista sai itselleen kaksi numeroa, jotka hänen tuli etsiä tilan toisesta päästä ja tuoda muoto-merkkijonoon. Kun numerot oli sekoitettu tilan toiseen päähän numeropuoli alaspäin, lapset lähtivät vuorotellen etsimään omia numeroitaan eri liikkumistyylein, kuten karhu- tai rapukävelyllä. Lapset saivat keksiä myös omia liikkumistyylejään. Yhden kierroksen aikana mukaan sai ottaa vain yhden numeron kerrallaan. Lapset saivat keksiä meno- ja tulomatkalle eri liikkumistyylit, jolloin kaikki saivat kulkea numeron luo yhteensä neljällä eri tavalla. Lopuksi merkit asetettiin jonoksi yhdestä kymmeneen numeropuoli ylöspäin, minkä jälkeen lapset vuorotellen hyppivät yhdellä jalalla jonon läpi lausuen jokaisen numeron ääneen. Lapset innostuivat hyppimisestä sen verran, että he hyppivät jonon läpi myös toisella jalalla samalla

sanoen jokaisen merkin ääneen. Kolmannella kierroksella lapset lausuvat merkkien muodot ja, koska tämä oli hieman haastavampaa, merkkien päältä hypittiin tasahyppin.

Seuraava leikki oli nimeltään Numeropallo, joka vaati nopeaa reagoitukykyä, keskittymistä ja muistamista. Leikki osoittautui haastavaksi matalassa tilassa, sillä pallolla ei ollut riittävästi tilaa lentää ylöspäin, eikä palloa näin ollen ehtinyt ottaa kunnolla kiinni. Alun perin leikin ideana oli se, että kaikille annettiin oma numero lasten lukumäärän mukaan. Piirin keskellä ollut lapsi huusi jonkin näistä numeroista, jolloin se, jonka numero huudettiin, yritti saada kopin pallosta ja täten päästä piirin keskelle heittäjäksi. Leikin sääntöjä kuitenkin muutettiin siten, ettei palloa tarvinnut ottaa lennosta kiinni päästäkseen keskelle, vaan keskelle pääsi aina, kun ympyrän keskellä oleva huusi jonkun lapsen numeron. Koimme, että leikki toimisi parhaiten esimerkiksi isommassa salissa tai ulkona, mutta tahdoimme siitä huolimatta kuulla lasten mielipiteitä siitä, kuinka leikki voisi toimia paremmin. Yksi lapsista ehdotti, että voisimme ottaa leikkiin mukaan jo edellisestä harjoituksesta tutuksi tulleet muotomerkit, ja laittaa lapset seisomaan merkkien päälle. Oma numero määräytyisi sen mukaan, jonka merkin päällä seistään. Tällöin lapsi voisi aina tarkistaa löytyykö varpaiden alta se numero, jonka palloheittäjä sanoi. Mielestämme tämä oli erinomainen idea, jota kokeilimme toisen ryhmän kanssa.

Värileikissä yksi lapsista oli kääntyneenä katse seinään päin, ja muut seisoivat rivissä toisella puolella huonetta. Seinän luona olleen lapsen tehtävänä oli sanoa jokin numero ja väri, jonka mukaan muut lapset liikkuvat. Ne, joiden vaatteista löytyi kyseistä väriä, pääsi liikkumaan eteenpäin. Sovimme yhdessä, että edessä olevan luokse liikuttiin aina loikkien ja ensimmäinen, joka pääsi koskemaan seinän luona olevan selkää, sai mennä hänen paikalleen. Värileikki sujui hyvin, vaikkakin lapsia tuli kannustaa siihen, että he sanoivat reippaasti isompiakin numeroita kuin yhdestä kolmeen. Tämä oli tärkeää myös sen kannalta, että leikki etenisi nopeammin ja mahdollisimman moni pääsisi päättämään värit ja loikkien määrät.

Loppurentoutuksena toiminut satuhieronta onnistui erittäin hyvin molempien pienryhmien kanssa. Satuhieronnassa ohjaaja näytti lapsille samalla mallia, jonka vuoksi hieronnan oppiminen oli helppoa. Lapset jaettiin pareihin, jolloin yksi lapsista oli ohjaajan parina. Ohjaaja luki sadun ääneen ja näytti samalla tarinaan liittyvät liikkeet. Pareittain olevista lapsista takana istuva toisti liikkeet mallin mukaan edessä makoilevan selkään, jonka jälkeen rooleja vaihdettiin.

Lukujonotaitoja yhdestä kymmeneen harjoiteltiin jokaisen kuuden toimintatuokion aikana alkuharjoituksessa, jossa laskettiin paikallaolijoiden kehonosia. Tämän tuokion aikana pureuduttiin yhä tarkemmin harjoittelemaan numeroiden luettelemista oikeassa järjestyksessä, joka sujui ryhmän vanhemmilta lapsilta sujuvasti, kun taas nuorimmat tarvitsivat vielä jonkin verran aikuisen tukea oikean järjestyksen saamiseksi. Värileikissä lasten tuli osata laskea

loikkien määrä tarkasti, jota saattoi helpottaa ääneen laskeminen. Myös satuhieronta vaati lapsilta tarkkuutta ja taitoa laskea esimerkiksi viisi hellää koputusta kaverin selkään.

Myös tällä kerralla päästiin liikkumaan eri liikkumistyyliä hyödyntäen, jotka kehittivät muun muassa lasten ketteryyttä ja kehonhallintaa. Vapaus liikkua haluamallaan tavalla on eräs itseilmaisun muoto, jonka kautta lapset voivat päästää mielikuvituksensa valloilleen (Sääkslahti 2015, 161). Tämän kertainen ohjaustuokio piti sisällään paljon hyppimistä. Erilaiset loikat ja hyppyt vahvistavat luustoa sekä kehittävät koordinaatiota ja tasapainoa. Erityisesti yhdellä jalalla seisominen ja hyppiminen vaativat hyvää tasapainoa. Hyppimisen lisäksi tuokiassa harjoiteltiin Numeropallo-leikin kautta pallonkäsittelytaitoja, kuten kiinni ottamista ja mahdollisimman korkealle heittämistä. Välineiden, tässä tapauksessa pallon, käsittelytaidot vaativat koko vartalon käyttöä, lihasvoimaa sekä havaintomotoriikkaa. Heittämistaidot kehittyvät, kun palloa heitetään mahdollisimman korkealle ilmaan. Pallon kiinnottamisessa eri aistitoiminnot, kuten näkö-, tasapaino- ja tuntoaisti tekevät yhteistyötä. (Sääkslahti 2015, 55, 64, 66, 137.)

Lasten osallisuus toteutui tällä ohjauskerralla siten, että lapset pääsivät ehdottamaan eri liikkumistyyliä ensimmäisessä leikissä. Lapset keksivät taitavasti eri tapoja liikkua, mutta tataksemme liikkeiden monipuolisuuden, päätimme ohjaajina lapsille myös erilaisia liikkumistyyliä. Numeropallo-leikin osoittauduttua hankalaksi matalassa tilassa, kysimme lapsilta siihen kehitysehdotuksia. Lapset saivat oman äänensä kuuluviin kertomalla omia ajatuksiaan, ja lopulta sovelsimme harjoitusta heidän antamiensa vinkkien pohjalta.

6.4 Kolmas ohjauskerta

Kolmas kerta pidettiin 20.5. ja se järjestettiin ulkona. Tuokion tavoitteena oli harjoitella lukumäärien hahmottamista yhdestä kuuteen laskematta. Lapsia oli mukana yhteensä 11, jonka takia pääsimme laskemaan alkuharjoituksen aikana yli kahteenkymmeneen. Tällä kertaa laskettiin osallistujien kielet, peput ja kantapäät.

Ensimmäisessä leikissä jokainen pääsi heittämään isoa ja pehmeää noppaa sekä näyttämään vuorollaan oman lempiliikkeensä. Liikkeitä toistettiin yhdessä nopan silmäluvun määrän verran. Liikkeiden keksiminen ei tuottanut suurimmalle osalle lapsista vaikeuksia, ja vain muutama lapsista tarvitsi aikuisen tukea liikkeiden keksimisessä. Lapset ehdottivat muun muassa x-hyppyjä, yhdellä jalalla hyppimistä, kylkien venytystä ja paikallaan juoksua. Ison nopan heittäminen oli lapsista hauskaa ja kaikki osasivat tunnistaa silmäluvut sujuvasti. Nopan silmäluvut käytiin yhteisesti läpi ennen leikin aloittamista.

Lasten yksi suosikkileikeistä oli tällä kertaa Etsi oikea määrä -harjoitus. Nurmikolle oli laitettu eri määrä liikuntavälineitä, kuten tennispalloja, herneläppäsejälä, vanteita ja kartioita. Ohjaaja huusi tietyn lukumäärän, jolloin lasten tehtävänä oli juosta niiden välineiden luo, jotka vastasivat ohjaajan sanomaa lukumäärää. Kun tehtävä alkoi sujua paremmin, juoksun sijaan

esineiden luo liikuttiin esimerkiksi kyykkyhypyillä. Lapset tunnistivat helposti eri lukumäärät yhdestä viiteen, mutta isompia määriä he selvittivät yhdessä laskemalla. Isompien lukujen tunnistaminen sujui kuitenkin yhteistyössä hyvin. Oli hienoa huomata, että lapset tekivät leikin aikana tiimityötä, vaikkei se varsinaisesti alun perin ollutkaan tämän leikin tarkoitus.

Seuraavassa leikissä lapset pääsivät tanssimaan. Kun musiikki soi, lapset saivat liikkua vapaasti alueella esimerkiksi tanssien, juosten tai hyppien. Musiikin pysähtyessä ohjaaja huusi numeron, jolloin lapset menivät aikuisen huutaman määrän mukaisesti ryhmiin. Mikäli ohjaaja huusi luvun kolme, lasten tuli mennä kolmen hengen ryhmiin. Lapset osasivat muodostaa ryhmiä hyvin, mutta joidenkin numeroiden kohdalla ryhmää oli mahdoton jakaa tasan, joka aiheutti lapsissa hämmennystä. Tällöin, kun ryhmää oli mahdotonta jakaa tasan, laskimme lasten kanssa yhdessä, montako lasta ryhmästä puuttuu tai kuinka monta lasta ryhmässä oli liikaa. Leikissä oli haastetta ja vaati toimiakseen aikuisen vahvaa tukea. Harjoitusta helpotti merkittävästi se, että lasten kanssa kerrattiin etukäteen, kuinka monta lasta sillä kertaa oli paikalla.

Loppurentoutuksena toiminut venyttely oli monen lapsen suosikki. Lapset pääsivät taas heittämään noppia, jonka jälkeen heidän oli löydettävä nopan silmälukua vastaava liike kuvakorteista. Liikkeiden toistaminen onnistui pääsääntöisesti hyvin. Nuorimmat lapset tarvitsivat aikuisen ohjausta, jotta liikkeet onnistuivat oikein. Jokainen lapsi sai heittää noppaa kolme kertaa ja jos sama numero toistui, lapsi sai halutessaan uuden heittovuoron.

Toimintatuokion tavoitteena oli harjoitella lukumäärien hahmottamista yhdestä kuuteen laskematta. Esimerkiksi Etsi oikea määrä -leikissä, tavoite toteutui todella hyvin, ja lapset tunnistivat leikissä helposti etenkin lukumäärät yhdestä neljään. Tällä kerralla käytimme noppaa apuna kahdessa harjoituksessa, joka oli selvästi lasten mieleen. Vanhemmat lapset osasivat tunnistaa nopeasti kaikki nopan silmäluvut ja nuoremmilla tunnistaminen sujui parhaiten yhdestä neljään, jonka jälkeen he laskivat luvun ääneen.

Muodosta ryhmä -leikissä lapset pääsivät tanssimaan vauhdikkaan musiikin tahtiin, joka kehitti kehonhahmotusta, tasapainoa sekä kehonhallintaa. Tanssi ja liike toimivat myös erinomaisena itseilmaisun keinona (Sääkslahti 2015, 201). Edellä mainittu harjoitus sekä etsi oikea määrä -leikki kehittivät ja haastoivat lasten reagoitokykyä. Loppuvenyttelyyn valikoimme kuusi erilaista venytysliikettä, jotka vaativat muun muassa ketteryyttä ja tasapainoa. Kuvia mallintamalla lapset harjoittelivat liikkeiden hahmottamista ja samalla kehonhallintaa. Venyttelyssä toteutunut keskilinjän ylitys, kehonhahmotus sekä mallikuvasta jäljentäminen kehittivät etenkin lasten havaintomotorisia taitoja (Sääkslahti 2015, 89, 94). Kaikissa ohjaustuokion leikeissä kehitettiin myös lasten koordinaatiokykyä. Nopanheitto edisti lasten heittoa taitoja tässä tapauksessa siten, että heitettävä esine erosi lapsille tutuksi tulleesta pallosta, sillä käytössä ollut noppa oli neliskanttinen ja palloa suurempi sekä pehmeämpi. Eri

muotoisten, kokoisten ja painoisten esineiden heittäminen ja kiinni ottaminen kehittävät lasten välineiden käsittelytaitoja tehokkaasti ja edistävät voimansäätelytaitoa (Sääkslahti 2015, 64).

Osallisuus näkyi tämän kertaisella toimintatuokiolla muun muassa ensimmäisessä leikissä, jossa lapset saivat itse keksiä ja näyttää omia lempiliikkeitään. Liikkeitä keksittiin monipuolisesti, ja jokainen sai vuorollaan vaikuttaa siihen, mitä seuraavaksi tehtiin. Etsi oikea määrä -leikissä lapset ehdottivat, millä tavoin esineiden luo liikuttiin, jonka lisäksi he saivat viedä ja tuoda käytettyjä välineitä aikuisten antamien ohjeiden mukaan. Lapsille on tärkeää saada kantaa ikätason mukaista vastuuta esimerkiksi vaikuttamalla toimintaympäristöön (Turja 2017 45).

6.5 Neljäs ohjauskerta

Neljännelle ohjaustuokiolle osallistui seitsemän lasta ja se toteutettiin ulkona 25.5. Kerran tavoitteena oli harjoitella numerosymbolien tunnistamista yhdestä kymmeneen. Ensimmäisenä leikittiin Maa, meri, laiva -leikkiä, mutta hieman muokattuna versiona numeroiden avulla. Lapset levittivät numeropahvit jonoksi yhdestä kuuteen noin metrin päähän toisistaan. Ohjaaja huusi tietyn numeron, jonka luo lasten tuli juosta. Leikki sujui erinomaisesti ja siihen toi haastetta ohjaajan sanomat hämäysnumerot. Maa, meri, laiva oli vauhdikas leikki jo tällaisenaan, mutta uskomme, että harjoitus olisi toiminut yhtä hyvin myös numeroilla yhdestä kymmeneen, joka olisi vaatinut yhä lisää nopeaa juoksemista numeroiden välillä.

Seuraavassa harjoituksessa muodostettiin numeroita yhdestä kymmeneen hyppynarujen avulla. Leikki olisi toiminut paremmin sisätiloissa esimerkiksi maalarinteipillä, joka oli alkupe räinen suunnitelmamme. Tästä huolimatta numeroiden muodostaminen hyppynaruilla sujui myös ulkona. Lapset saivat ohjaajalta lapun, jossa luki jokin numero yhdestä kymmeneen. Heidän tehtävänä oli muodostaa lapussa oleva numero hyppynarusta ja, kun kaikki numerot oli muodostettu, lapset lähtivät tasapainottelemaan narujen päällä. Kukin lapsista sai muodostaa jonkin numeron kaksi kertaa. Tiedyt numerot, kuten neljä ja yhdeksän, koettiin haastavammiksi kuin esimerkiksi yksi tai kolme. Ohjaajien avustuksella myös vaikeampien numeroiden muodostaminen onnistui.

Kolmantena toistettiin ensimmäisellä kerralla leikitty Formulaleikki, jossa lasten tehtävänä oli liikkua numeropahveista näytettyjen numeroiden mukaan. Jälleen ennen leikin alkua sovittiin yhdessä eri nopeudet numeroille 1–6. Tällä kertaa päädyttiin siihen, että numerolla yksi käytiin istumaan ja numerolla kaksi otettiin lähtöasento juoksuun. Numero kolme tarkoitti seisomista ja neljä kävelyä, jota seurasivat numerot viisi ja kuusi eli normaali juoksu sekä juoksu turbovaihteella. Leikki sujui jälleen hyvin, vaikka toisinaan formula-autoilla kesti pysähtyä turbovaihteesta istumaan.

Tämän kertainen rentoutus oli myös tuttu ensimmäiseltä kerralta. Lapset jaettiin pareihin, jolloin heistä toinen piirsi edessä istuvan parin selkään ohjaajan näyttämiä numeroita. Molemmat pareista saivat olla niin piirtäjän kuin piirrettävänä olevan roolissa. Rentoutus oli erityisesti lasten mieleen, sillä lasten sanojen mukaan oli mukavaa nauttia kaverin hennosta kosketuksesta.

Neljännän ohjauskerran tarkoituksena oli harjoitella numerosymbolien tunnistamista yhdestä kymmeneen. Maa, meri, laiva -leikissä harjoiteltiin numeroita kuuteen asti ja lapset osasivat tunnistaa kaikki numerot erinomaisesti, leikin nopeatempoisuudesta huolimatta. Huomasimme, että myös ryhmän nuoremmat lapset olivat oppineet tunnistamaan numeroita paremmin, sillä he osasivat toimia ja reagoida nopeasti katsomatta muilta mallia. Numeroiden muodostaminen hyppynaruilla vaati kykyä tunnistaa mallikuvan numeron lapusta, jonka jälkeen lasten tuli hahmottaa, kuinka numero muodostetaan naruista. Formulaleikin aikana numerosymbolien harjoittelu tapahtui toistamisen kautta siten, että ohjaaja huusi numeron yhden ja kuuden väliltä, jolloin lapset yhdistivät sanotut numerot ja niiden merkitykset kuulemaansa. Rentoutus harjoitti myös lasten taitoa tunnistaa numerosymboleita.

Ensimmäisessä harjoituksessa lapset juoksivat nopeasti numeroiden välillä, jonka myötä lapset tekivät äkkipysähdyksiä kovasta vauhdista. Leikki vaati nopeutta, ketteryyttä ja reagointikykyä. Seuraava leikki kehitti lasten tasapainoa kapean hyppynarun päällä. Tasapainottelu vaatii lapselta keskittymiskykyä tehtävän äärelle ja tarkkaavaisuutta epätasaisella alustalla (Sääkslahti 2015, 95). Koska tasapainotteluleikin tarkoituksena oli asettaa hyppynaru kuvassa näkyvän numeron mukaiseen asentoon, tarvittiin tässä harjoituksessa myös visuaalisen hahmottamisen kykyä. Formulaleikissä lapset pääsivät säätelemään omaa nopeuttaan toisinaan jopa ripeästi vaihtuvien numeroiden mukaan. Lisäksi lapset saivat juosta täyttä vauhtia alueen sallimissa rajoissa.

Otimme osallisuuden neljännellä ohjauskerralla huomioon siten, että lapset pääsivät osallistumaan Maa, meri, laiva -leikin valmisteluun asettelemalla numeropahvit oikeaan järjestykseen lukujonoon. Myös seuraavassa leikissä lapset saivat auttaa leikin valmistelussa, kun hyppynarut olivat sotkeutuneet toisiinsa. Narujen selvittely oli lasten mielestä hauskaa. Viimeisessä leikissä lapset saivat päättää Formulaleikin numeroiden merkitykset, kuten ensimmäisellä toimintakerralla.

6.6 Viides ohjauskerta

Tämänkertainen ohjaustuokio oli 28.5. ja se pidettiin jälleen ulkona. Viidennelle kerralle osallistui kuusi lasta. Tuokion tavoitteena oli harjoitella lukujonotaitoja yhdestä kymmeneen. Alkuharjoituksen jälkeen siirryttiin Kapteeni käskee -leikkiin, jossa lasten tehtävänä oliotella kapteenin eli tässä tapauksessa ohjaajan antamia käskyjä. Kapteeni sanoi lapsille tietyn määrän liikkeitä, jotka heidän tuli toistaa perässä. Leikki oli lasten mieleen ja siihen toi

haastetta kapteenin sanomat hämäykset, sillä jos kapteeni ei aloittanut lausetta sanomalla ”kapteeni käskää...” ei lasten tarvinnut totella. Erilaisia kapteenin käskemiä liikkeitä olivat esimerkiksi mittarimato, paikallaan hiihtäminen, tasapainot, venyttelyliikkeet ja hypyt.

Seuraavassa leikissä täydennettiin lukujonoa yhdestä kymmeneen. Muutaman metrin päähän oli levitetty muotomerkeistä lukujono, josta otettiin paikallaolevien lasten lukumäärän verran numeroita pois. Koska lapsia oli paikalla kuusi, lukujonoon jäi neljä numeroa paikalleen. Lapset asettuivat jonoon muutaman metrin päähän lukujonosta ja ottivat viereen asetetusta pinosta yhden numeron käteensä. Lasten tehtävänä oli vuorollaan hyppiä tasajalkaa lukujonon luo ja asettaa oma numeronsa oikeaan kohtaan. Kun numero oli oikealla paikalla, lapset hypivät takaisin lähtöviivalle. Lisäsimme leikkiin haastetta siten, että lukujonon luo sai hyppiä halutessaan ison jätesäkin sisällä. Tämä oli lapsista hauskaa ja he osasivat asettaa numerot jonoon niiden oikeille paikoille sujuvasti. Lopuksi lapset hypivät valmiin jonon päältä samalla lausuen muotomerkeissä olevat numerot yhdestä kymmeneen ääneen.

Lukujonon täydentämisen jälkeen muotomerkit yhdestä kuuteen asetettiin piirimuodostelmaan. Seuraava leikki oli nimeltään Järjestyslukupoliisi, jossa muotomerkkejä tuli olla yksi vähemmän kuin osallistujia. Myös ohjaaja osallistui tähän leikkiin, jonka vuoksi merkkejä oli kuusi, vaikka osallistujia oli seitsemän. Lapset valitsivat itselleen jonkin piirin asetetuista numeroista ja asettuivat sen päälle seisomaan. Piirin keskellä ollut järjestyslukupoliisi sanoi kaksi leikkiin osallistuneiden numeroa. Ne, joiden numerot sanottiin, yrittivät vaihtaa paikkoja keskenään siten, ettei keskellä ollut järjestyslukupoliisi ehtinyt sillä välin kummankaan tyhjälle paikalle. Leikissä oli haastetta, mutta useiden toistojen jälkeen lapset ymmärsivät leikin jujun hyvin. Oma numero ja paikka vaihtuivat usein, jonka vuoksi lapsia neuvottiin seisomaan paikkamerkin päällä siten, että he näkivät oman numeronsa koko ajan jalkojensa alta. Tällöin heidän oli helpompi muistaa ja reagoida, jos järjestyslukupoliisi sanoi oman numeron. Päätimme ohjaustuokion jälleen rentoutukseen, joka oli toiselta kerralta tuttu satuhieronta. Lasten mukaan hieronta tuntui hyvältä ja ohjaajan esimerkin seuraaminen sujui tälläkin kertaa.

Viidennen kerran teemana oli lukujonotaitojen harjoittelu. Kapteeni käskää -leikissä hyödynnettiin lukuja yhdestä kymmeneen, joka vaati lapsilta taitoa laskea tarkasti omien liikkeiden lukumäärän, jotta se vastasi kapteenin sanomaa lukua. Numerojono-leikissä lasten oli osattava löytää omalle numerolleen oikea paikka, joka vaati lukujonon tuntemista yhdestä kymmeneen. Vanhemmat lapset osasivat sijoittaa numeron oikeaan paikkaan yllättävän nopeasti, kun taas nuorimmat lapset laskivat ensin yhdestä kymmeneen, jonka jälkeen he täyttivät tyhjän paikan oikealla numerolla. Tämän vuoksi ryhmän vanhimmat lapset aloittivat leikin, jotta siinä oli heille tarpeeksi haastetta. Nuorimmat olivat jonon loppupäässä, jonka myötä heidän oli helpompi löytää paikka omalle numerolleen. Järjestyslukupoliisi-leikin aikana lasten tuli tunnistaa oma numeronsa sekä poliisin sanoma lukusana nopealla tahdilla, sillä numerot

vaihtuivat leikin aikana useaan otteeseen.

Ensimmäisessä leikissä käytiin monipuolisesti läpi kapteenin sanomia liikkeitä. Liikkeet sijoituivat eri tasoihin ja, koska lapset eivät olleet tällä kertaa vastuussa liikkeiden keksimisestä, ohjaaja valikoi lapsia haastavia liikkeitä, kuten vaakatasapaino, punnerrus, paikallaan hiihtäminen ja mittarimato. Hiihtoliikkeessä aivojen vasen ja oikea puoli tekevät yhteistyötä, jolloin samalla pieni etukeno kehittää tasapainoa (Sääkslahti 2015, 79). Seuraavassa leikissä lapset hyppivät tasajalkaa isoja harppauksia eteenpäin lukujonoa kohti. Kahdella jalalla hyppimisen aikana lapsi joutuu ponnistamaan maasta käyttäen koko kehonsa painoa. Hyppäämisestä teki yhä haastavampaa, mikäli lapsi halusi hyppiä jätessäkin sisällä. Kun lukujono oli valmis, sen päältä sai hyppiä joko tasajalkaa tai yhdellä jalalla. Niin kahdella kuin yhdellä jalalla hyppiminen kehittää aivopuoliskojen yhteistyötä, kun kehon sekä oikeaa että vasenta puolta käytetään symmetrisesti kahdella jalalla ponnistamisessa tai epäsymmetrisesti yhdellä jalalla ponnistamisessa (Sääkslahti 2015, 254). Viimeinen leikki vaati nopeaa reagointikykyä ja ketteryä liikkumista, sillä leikki oli vauhdikas.

Osallisuus toteutui tällä ohjaustukiolla muun muassa siten, että kysyimme lasten yleistä mielihpidettä leikistä, jossa täydennettiin lukujonoa paikkamerkeillä. Lapset ehdottivat, että lukujono voitaisiin vielä hyppiä läpi ja lausua samalla numerot ääneen. Pidimme tätä hyvänä ideana ja lapset saivat hyppiä jonon läpi joko tasahypyin tai yhdellä jalalla hyppien. Lukupoliisi-leikissä lapset pääsivät vuorollaan kokeilemaan, millaista on olla piirin keskellä poliisina. Tällöin lapsi sai päättää sillä hetkellä leikin kulusta. Tuokion lopuksi leikittiin lasten toivehippaa, joka valittiin yhteisen äänestyksen avulla.

6.7 Kuudes ohjauskerta

Viimeisellä ohjauskerralla oli läsnä kuusi lasta ja sen tavoitteena oli harjoitella lukumäärien visuaalista hahmottamista yhdestä kuuteen. Toimintatuokio pidettiin ulkona 2.6. ja se aloitettiin tuttuun tapaan alkuharjoituksella. Tämän jälkeen toistimme kolmannella ohjauskerralla käytetyn Noppaleikin, jossa lapset pääsivät näyttämään muille heidän lempiliikkeensä, jota toistettiin ryhmän kanssa nopan silmäluvun kertoman määrän verran. Kuten aiemmilla tuokioilla, liikkeiden keksiminen ei tälläkään kertaa tuottanut lapsille ongelmaa. Harjoituksen tarkoituksena oli antaa lapsille vapaat kädet liikkumisen ja liikkeiden suhteen, samalla tarjoten hyvän mahdollisuuden oppia tuntemaan lapsia paremmin. Lapset tarvitsivat leikissä tukea siihen, että liike toistui tarkasti nopan silmäluvun verran. Yhdessä laskeminen ja tekeminen auttoivat siihen, että lapset tekivät liikkeitä oikean määrän.

Seuraavana vuorossa oli Vanneleikki. Maahan levitettiin lasten paikallaolomäärän verran vanteita, tässä tapauksessa kuusi vannetta. Musiikin soidessa lapset saivat liikkua vapaasti sovitulla alueella ja halutessaan esimerkiksi tanssia musiikin tahtiin. Vanteiden sisälle ei saanut

mennä musiikin soimisen aikana, eikä vanteen viereen saanut mennä seisomaan ja odottamaan musiikin pysähtymistä. Osa lapsista piti muistuttaa siitä, että musiikin soidessa tulee pysyä jatkuvassa liikkeessä. Kun musiikki pysähtyi, lasten oli nopeasti juostava jonkin vanteen sisälle, joka toimi turvapaikkana. Lapset ymmärsivät jo heti ensimmäisellä kierroksella, että vanteiden sisällä sai olla useampi lapsi, vaikka ympärillä olisi ollut myös vapaita tyhjiä vanteita. Jokaisen kerran jälkeen laskimme yhdessä, kuinka monta lasta kunkin vanteen sisällä oli. Joka kierroksen jälkeen vähennettiin yksi vanteista, kunnes lopulta kaikki kuusi lasta olivat yhden vanteen sisällä. Leikki oli melko yksinkertainen, mutta lapset näyttivät nauttivan siitä. Vanneleikki olisi kuitenkin ollut haastavampi, mikäli lapsia olisi ollut enemmän paikalla.

Viimeinen leikki järjestettiin kilpailumuodossa. Lapset jaettiin pareihin ja heidän eteensä rakennettiin vanteen sisälle esimerkkitaulu. Lasten tehtävänä oli rakentaa parityönä mallin mukaan samanlainen taulu siten, että oman vanteen sisällä oli sama määrä jokaista esinettä kuin esimerkkitaulusssa. Esimerkkitaulusssa oli yksi jalkapallo, kaksi hernepusia, kolme tennispalloa ja neljä kartiota. Tauluun tulevia välineitä oli ripoteltu ympäri aluetta omiin kasoihinsa, joista lapset saivat hakea vuorotellen yhden esineen kerrallaan omaan tauluun. Välineitä haettiin tasahyppin. Haastetta leikkiin toi se, että tarjolla oli myös sellaisia välineitä, joita ei esimerkkitaulussta löytynyt. Osa lapsista ymmärsi hyvin kilpailun idean, mutta osa tarvitsi aikuisen ohjausta enemmän. Jotkut lapsista alkoivat rakentaa omaa tauluaan katsomatta mallia esimerkkitaulussta, jonka lisäksi ylimääräiset esineet lisäsivät selkeästi haastetta, sillä osa lapsista haki myös niitä omiin tauluihinsa. Leikin edetessä kaikki lapset ymmärsivät hyvin, mistä on kyse ja joukkueet saivat taulunsa lähes samaan aikaan valmiiksi. Lopuksi jokaisen parin taulut tarkistettiin ja laskettiin yhdessä vastaavatko määrät esimerkkitaulua. Leikki olisi vaahtunut yhä selkeämpiä ohjeita, mutta ohjaajan tuen avulla ja lasten tekemän yhteistyön voimin leikki sujui lopulta mallikkaasti.

Loppurentoutuksena toiminut venyttely oli sama kuin kolmannella kerralla ja sujui yhtä hyvin kuin silloinkin. Lapset heittivät noppaa, jonka jälkeen he etsivät samaa silmälukua vastaavan venytysliikekortin. Jokainen sai heittää noppaa ainakin kolme kertaa ja täten tehdä kolme eri venytysliikettä. Lasten oli helppo mallintaa kuvia ilman aikuisen apua, ja he keskittyivät tarkasti kortin äärelle tekemään liikkeitä.

Viimeisen toimintakerran tavoitteena oli harjoitella lukumäärien visuaalisen hahmottamisen kertaamista yhdestä kuuteen. Noppaleikki toimi yhtä hyvin, kuin kolmannellakin kerralla. Osa lapsista tunsu nopan silmäluvut jo erittäin hyvin, mutta osalle lapsista nopan lukumäärien läpikäyminen oli vielä hyvää kertausta. Lisäksi liikkeiden täsmällinen laskeminen silmälukua vastaavan luvun mukaisesti toi haastetta kaikille lapsille. Vanneleikissä saatujen vastausten nopeuden perusteella voidaan sanoa, että lasten ei tarvinnut laskea vanteiden sisällä olevien henkilöiden määrää, sillä lapset osasivat tunnistaa määrän sujuvasti laskematta. Viimeisessä

harjoituksessa lasten tuli osata laskea ja verrata oman taulun sekä esimerkkitaulun välisiä määriä.

Noppaleikki, jossa lasten tuli keksiä omia liikkeitään, vaati hahmottamiskykyä ja taitoa kopioida muiden tekemiä liikkeitä. Liikkeitä tehtiin eri tasoissa, tempoissa ja monipuolisesti kehonosia käyttäen. Vanneleikissä liikuttiin musiikin tahtiin, joka edellytti nopeaa reagointia äänimaisemassa tapahtuneisiin muutoksiin. Lapset saivat liikkua vapaasti alueella ilmaisten itseään kehonliikkeen avulla. Viimeisessä leikissä lapset pääsivät hyppimään tasajalkaa esineiden luo nopeaan tahtiin. Tällöin kehonosien liikkeet ovat symmetrisiä ja eri lihasryhmät tekevät työtä yhtäaikaaisesti (Sääkslahti 2015, 258). Loppurentoutus vaati lapsilta kykyä rauhoittua liikkeen tekemiseen sekä venytysliikkeen kuvan hahmottamista ja mallintamista.

Osallisuus toteutui viimeisellä ohjaustuokiolla siten, että lapset saivat vastuulleen päättää ensimmäisessä harjoituksessa yhdessä toistettavat liikkeet. Vanneleikkiä varten lapset saivat asettaa vanteet haluamalleen paikalle rajatun alueen sisällä. Lisäksi äänestimme siitä, mitä musiikkia ryhmä halusi kuunnella leikin aikana. Käytimme viimeisessä leikissä monipuolisesti eri välineitä, jonka vuoksi niitä oli runsaasti ympäri nurmialuetta. Välineet keräsimme yhteistyössä lasten kanssa ja laitoimme ne paikoilleen. Loppuun ehdimme ottaa vielä hippaleikin. Olimme valinneet etukäteen kaksi hippaa, joista lapset saivat äänestää mieleisensä.

7 Lopputuotoksena opas varhaiskasvattajille

Ohjattuamme toimintakerrat lapsiryhmälle, kokosimme suunnittelemamme ohjaukset yhteen oppaaksi varhaiskasvattajille, joka oli yksi opinnäytetyömme päätavoitteista. Opas on suunnattu varhaiskasvatuksen henkilöstölle ja sen harjoitukset on tarkoitettu 4–5-vuotiaille lapsille. Valmistamamme oppaan kautta halusimme osoittaa kasvattajille tavan toteuttaa matemaattisten taitojen harjoittelua liikunnan kautta. Mikäli opasta haluaa käyttää sellaisenaan, tarjoaa se valmiin mallin kuudelle toimintakerralle, joita on helppo järjestää muun pedagogisen toiminnan ohessa, mutta sen sisältämät harjoitukset ovat myös helposti muunneltavissa omalle ryhmälle sopiviksi.

Opas koostuu esipuheesta ja käyttöohjeista, kuudesta toimintakerran kuvauksesta sekä liitteistä, joista löytyy muun muassa ohjaukset varten tarvittavia tukikuvia. Pyrimme tekemään oppaasta mahdollisimman helppolukuisen ja selkeän liittämällä jokaiseen leikkiin ohjeet sekä harjoitukseen tarvittavat välineet. Lisäsimme muutaman leikin kohdalle kuvia leikin ja välineiden havainnollistamiseksi. Lisäksi avasimme jokaisen kerran alkuun lyhyesti kyseisen kerran tavoitteet. Kaikki oppaan leikit on kokeiltu käytännössä ja täten niitä on muunneltu ohjaukserroista saadun palautteen sekä tekemiemme havaintojen kautta.

Valmis opas toimitettiin tulostettuna varhaiskasvatuksen yksikköön, jossa toimintakerrat toteutettiin. Opas on fyysisesti käytettävissä kaikille kyseisen yksikön työntekijöille ja toimii jatkossa myös työn kehittämisen välineenä oppaan tekijöille. Tämän lisäksi opas löytyy opinnäytetyömme liitteistä, josta se on tulostettavissa kenen tahansa käyttöön.

7.1 Oppaan luomisprosessi

Oppaan rakenne oli alusta asti selkeä. Tiesimme, mitä asioita halusimme oppaaseen sisällyttää, joka helpotti lopullisen tuotoksen valmistamista. Olimme visuaalisesta ilmeestä yksimielisiä, sillä halusimme tehdä oppaasta mahdollisimman helppolukuisen ja havainnollistaa leikit kuvien avulla. Emme tehneet radikaaleja muutoksia oppaan visuaaliseen ilmeeseen työn edetessä. Näin ollen oppaan sisältö, erityisesti lopulliseen tuotokseen valitut harjoitukset, koki suurimmat muutokset opinnäytetyötä tehdessä. Aloimme etsimään oppaaseen erilaisia ja monipuolisia harjoituksia pääosin alan kirjallisuudesta ja internetistä, jonka lisäksi hyödynsimme aiemmin työssämme käyttämiä sopivia leikkejä, joita sovelsimme aiheeseen sopiviksi. Loppujen lopuksi muokkasimme lähes jokaista harjoitusta siten, että ne palvelivat parhaiten opinnäytetyömme tavoitetta ja tarkoitusta.

Ennen ohjausten aloittamista, olimme keränneet ylös valtavan määrän erilaisia leikkejä muistiinpanovihkoon. Kokosimme leikit yhteen ja karsimme sieltä samankaltaiset tai turhat leikit pois. Tämän jälkeen listasimme kaikki harjoitukset valikoimiemme teemojen alle, jonka jälkeen poistimme mielestämme vähiten aiheeseen sopivat leikit. Tässä vaiheessa olimme jo päätyneet yhteisymmärryksessä siihen, että aiomme ohjata kuusi erilaista toimintatuokiota kolmella eri matematiikkateemalla.

Tahdoimme viedä kaikki harjoitukset käytäntöön, jonka vuoksi päädyimme ohjaamaan kerrat eräälle päiväkotiryhmälle. Keskustelimme jokaisen ohjauskerran jälkeen keskenämme sekä toisinaan ryhmän kasvattajien kanssa mahdollisista eri leikkeihin tai tuokioiden rakenteisiin tehtävistä muutoksista. Toisinaan harjoitukset eivät sujuneet odotetulla tavalla, joka vaati kykyä huomata syitä leikin epäonnistumiselle. Harjoituksessa ei saattanut olla itsessään mitään vikaa, vaan onnistumiseen saattoi vaikuttaa merkittävästi muun muassa tilaratkaisut tai ryhmän vireystila. Tämänkaltaisissa tilanteissa päädyimme jättämään harjoitukset kuitenkin oppaaseen, sillä koimme leikin olevan toimiva esimerkiksi eri tilassa, jossa kokeilimme sitä. Toisinaan teimme sääntöihin muutoksia, jotka mielestämme paransivat leikin toimivuutta, kun taas osa leikeistä karsiutui kokonaan pois.

8 Arviointi

Opinnäytetyölle tulee asettaa tavoitteet, joiden täyttymistä kuvaillaan ja arvioidaan toiminnallisen opinnäytetyön arviointiosuudessa. Itsearviointi on yleinen arviointimenetelmä, mutta

opinnäytetyötä rikastuttaa ulkopuolelta tullut palaute esimerkiksi kohderyhmältä tai yhteistyökumppanilta. Arviointiosuudessa voidaan pohtia kriittisesti muun muassa yleisesti työn onnistumista, sen toteutustapaa sekä muita seikkoja, joita olisi mahdollisesti voinut prosessin aikana tehdä toisin. Tässä kappaleessa voidaan myös arvioida opinnäytetyöprosessin aikana tapahtunutta kehitystä sekä oppimiskokemuksia, jotka tukevat tekijöiden ammatillista kasvua. (Airaksinen & Vilka 2003, 155, 157–158, 160.)

Tavoitteenamme oli valmistaa selkeä ja helppokäyttöinen opas varhaiskasvattajille, joka koostui liikunnallisista harjoituksista, joiden avulla voidaan harjoitella matemaattisia taitoja. Opinnäytetyöhön liittyvien ohjausten ohella tahdoimme tarjota lapsille onnistumisen kokemuksia sekä liikunnan riemua. Jälkimmäisenä mainitun tavoitteen onnistumista oli hankala arvioida, mutta lapsilta saadun palautteen sekä tekemiemme havaintojen perusteella, voimme todeta, että valmistamamme harjoitukset innostivat lapsia liikkumaan ja ratkaisemaan matemaattisia pulmia. Tämän lisäksi loimme harjoitukset ikätason mukaisesti siten, että tehtävät tarjosivat sopivasti haastetta, mutta samalla toivat onnistumisen kokemuksia. Onnistumiset huomioitiin, ja lapsia kannustettiin tarttumaan haasteisiin.

Onnistuimme luomaan oppaan, jossa käydään liikunnan keinoin läpi kolme eri matematiikan osa-aluetta, joita olivat numerosymbolien tunnistaminen yhdestä kuuteen, lukujonotaidot yhdestä kymmeneen sekä lukumäärien visuaalinen hahmottaminen yhdestä kuuteen. Tukikuvien sekä harjoituksia ja apuvälineitä havainnollistavien kuvien tarkoituksena oli tehdä oppaan käytöstä mahdollisimman vaivatonta. Opasta voi käyttää tulostettuna sellaisenaan, joten onnistuimme luomaan oppaasta käyttövalmiin kokonaisuuden. Oppaan harjoituksia voi myös soveltaa yksilöllisesti tietyn ryhmän tarpeisiin esimerkiksi haastavimmiksi tai helpommiksi. Tiettyjä leikkejä voi jättää pois ja korvata ne halutessaan omilla harjoituksilla.

Teimme oppaasta alustavan raakaversioon, jota lähdimme muokkaamaan sopivaksi 4–5-vuotiaille. Valikoimme matematiikan taitoalueet sen perusteella, että ne olivat mielestämme kyseiselle ikäryhmälle ajankohtaisia. Lapsilta ja päiväkodin henkilöstöltä saatujen kehitysideoiden ja palautteen perusteella muokkasimme harjoituksia toimivimmaksi. Lisäksi kirjasimme ylös jokaisen tuokion jälkeen ja niiden aikana tekemiämme havaintoja muun muassa harjoitusten onnistumisesta, jonka perusteella teimme muutoksia kertojen rakenteeseen. Toiminnan muokkaaminen ja soveltaminen kehittivät ammatillista kasvuamme, sillä jouduimme pohtimaan tarkoin sitä, mikä palvelee kohderyhmäämme parhaiten.

Suunnittelimme toimintakerrat huolella yhteistyössä etukäteen. Otimme huomioon tarvittavat välineet, tukikuvat, ohjeistukset sekä siirtymät leikkien välillä. Varauduimme joka kerralla myös vaihtoehtoihin toteutusmenetelmiin ja varavaihtoehtoihin sekä leikkien soveltamiseen lennossa tuokion aikana. Mitä enemmän ohjauskertoja oli takana, sitä paremmin osasimme aavistaa, mitkä leikit toimivat paremmin ja mitkä kannattaa vaihtaa.

Keväällä 2020 alkaneen pandemian vuoksi jouduimme tekemään muutoksia suunnitelmiin ja aikatauluihin. Alkuperäisen suunnitelman mukaan aioimme aloittaa toimintatuokioiden ohjaamisen maaliskuussa 2020, mutta ensimmäinen toimintatuokio päästiin järjestämään vasta toukokuun alussa. Suurin osa ohjauskerroista oli tarkoitus pitää ulkopuolisen järjestäjän tarjoamissa tiloissa isossa liikuntasalissa, mutta päiväkodin linjauksen ja valtakunnallisten rajoitusten mukaisesti päädyimme järjestämään toimintatuokiot ulkona, lukuun ottamatta yhtä kertaa, jonka pidimme sisätiloissa. Totesimme, että valtaosa harjoituksista toimisi parhaiten sisällä avarassa tilassa, mutta ohjattuamme viisi kertaa kuudesta ulkona, osoitimme sen, että leikit sujuivat myös ulkona hieman sovellettuina. Pandemia vaikutti myös merkittävästi lapsilukuun, sillä yleisen ohjeistuksen mukaan perheitä kehoitettiin järjestämään mahdollisuuksien mukaan lapsilleen kotihoitoa. Pienemmät ryhmät osoittautuvat paremmiksi, sillä lapsilla oli enemmän mahdollisuuksia osallistua ja ryhmää oli helpompi hallita. Loppujen lopuksi lapsia oli jokaisella kerralla kuudesta kahteentoista.

Opinnäytetyön suunnittelu- ja aiheenvalintavaiheessa päätimme rajata matemaattiset osa-alueet kolmeen taitoalueeseen: numerosymbolien tunnistamiseen, lukujonotaitoihin sekä lukumäärien visuaaliseen hahmottamiseen. Aiheen rajaaminen toisaalta helpotti suunnittelua, mutta myös vaikeutti sitä. Kun työhön löytyi selkeä raja, oli toiminnalle helpompi asettaa tavoitteita ja täten suunnitella yhtenäisempi kokonaisuus. Haasteita aiheutti sopivien leikkien keksiminen juuri tiettyä teemaa tai tarkoitusta varten. Halusimme etsiä paljon uusia harjoituksia, mutta kehitimme ja muokkasimme myös jo entuudestaan tuttuja leikkejä, jonka jälkeen valikoimme oppaaseen mielestämme sopivimmat harjoitukset.

Alkuperäisen suunnitelman mukaan tarkoituksenamme oli ohjata toimintatuokiot siten, että molemmat ohjaajista ohjaavat sekä havainnoivat tasavertaisesti yhteensä kolme kertaa. Toinen opinnäytetyön tekijöistä työskentelee ryhmässä, johon opinnäytetyöhömmä liittyvä toiminta ohjattiin. Suunnittelimme alun perin, että ohjaaja, joka ei ole lapsille entuudestaan tuttu, tulee tapaamaan lapsia päiväkodille ja kertoo tulevasta ohjauskerroista etukäteen. Suunnitelmiin tuli kuitenkin muutoksia pandemian takia, joka asetti toiminnallemme jonkin verran haasteita. Päiväkodin asettamien sääntöjen mukaan päädyimme siihen, että kyseissä ryhmässä työskentelevä opinnäytetyön tekijä ohjasi kaikki yhdessä suunnittelemamme toimintatuokiot, jolloin toinen tekijöistä oli havainnoijan roolissa. Näin vältimme fyysisiä kontakteja ja pystyimme säilyttämään turvavälit.

Koimme hyötyneemme siitä, että toinen opinnäytetyön tekijöistä oli lapsiryhmälle tuttu aikuinen, sillä osa ryhmän lapsista reagoi voimakkaasti uusiin aikuisiin, joka saattaa näkyä ujoutena tai haastavana käytöksenä. Tuokioiden ohjaajan roolissa ollut aikuinen oli lapsille tuttu ja turvallinen, jolle lapset uskalsivat antaa rehellistä palautetta ja kertoa omia ehdotuksiaan. Näin ollen emme tarvinneet ryhmän muiden aikuisten apua ryhmän hallitsemiseen, sillä

ryhmän käytännöt ja toimintatavat olivat ohjaajalle etuudestaan tuttuja. Täten ryhmän muut kasvattajat saivat seurata rauhassa tuokioiden kulkua ja tehdä havaintoja.

Yhtenä henkilökohtaisista tavoitteistamme oli kartuttaa opinnäytetyön ohella ohjauskokemusta. Käytännön kautta ohjauskokemusta kertyi vain toiselle opinnäytetyön tekijöistä, mutta molemmat tekijät laajensivat osaamistaan suunnittelun, arvioinnin ja toiminnan muokkaamisen saralla, jotka ovat myös olennaisia taitoja ohjaamisessa. Toimintaa ohjattaessa, tulee kiinnitettyä huomiota muun muassa omiin ohjaustaitoihin ja kykyyn hallita ryhmää. Ohjeiden ja sääntöjen piti olla yksinkertaisia ja ytimekkäitä, jotta lapset kykenivät noudattamaan niitä toivotulla tavalla. Ohjauskerrat tuli valmistella huolellisesti, jotta ohjeistukset olivat selkeät ja tuokion rakenne harkittu. Aikuisilla on usein taipumusta kiireeseen ja valmiiden vastausten antamiseen, jonka vuoksi oli huolehdittava siitä, että ohjaaja oli kärsivällinen ja antoi lasten ajatuksille ja vastauksille tarpeeksi tilaa.

Opinnäytetyöprosessin edetessä ja muuttuneiden olosuhteiden takia toiselle tekijöistä opinnäytetyön yhdeksi tavoitteeksi nousi lapsiryhmän ja toiminnan perusteellinen havainnointi. Havainnointi on merkittävä työkalu varhaiskasvatuksen kentällä työskenneltäessä, ja ohjauskertojen observointi kartuttikin tätä taitoa. Havainnointia varten tuli sopia etukäteen niistä asioista, joita tahdoimme tarkkailla tuokioiden aikana. Havainnoija ei työskennellyt ryhmässä, joten tehtyjen havaintojen takana ei ollut ennakkokäsityksiä.

Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen jouduimme pitämään ohjauskerrat tiuhaan tahtiin sen sijaan, että kertoja olisi ollut esimerkiksi joka toisella viikolla. Uskomme, että lapset olisivat olleet mahdollisesti sitoutuneempia toimintaan, jos tuokioiden välillä olisi ollut enemmän aikaa, koska lapset saattavat kyllästyä helposti samankaltaisiin aktiviteetteihin. Osallisuuden huomioiminen olisi voinut toteutua paremmin kokonaisuudessaan esimerkiksi lasten suunnitteluprosessiin osallistumisen tiimoilta. Tämä ei kuitenkaan ollut varsinaisesti opinnäytetyömme tavoite, mutta pyrimme huomioimaan osallisuutta muilla tavoin mahdollisimman paljon ohjauskertojen aikana.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön teko eteni muutoksista huolimatta sujuvasti ja yhteistyö tekijöiden välillä oli saumatonta. Pidimme jokaisen ohjaustuokion jälkeen lyhyen palaverin, jonka aikana kirjoitimme muistiinpanovihkoon ylös tekemämme huomiot sekä tutkimme jo tuokion aikana kirjoitettuja havaintoja ja palautetta yhdessä. Kummatkin opinnäytetyön tekijöistä pitivät omaa päiväkirjaa omista mietteistään opinnäytetyöprosessin aikana. Päiväkirja helpotti jäsentämään ajatuksia ja kirjaamaan ylös ideoita sekä miettimään, mitä seuraavilla ohjauskerroilla voisi tehdä paremmin. Kävimme yhdessä läpi päiväkirjoihin kirjoitettuja ajatuksia ja otimme ne huomioon toimintaa suunniteltaessa. Talletimme oppaan alkuperäisen version, jonka johdosta voimme todeta sen kokeneen suuren muutoksen työn tekemisen aikana. Opasta muokattiin käytännöllisyys edellä siten, että se vastaisi mahdollisimman hyvin

asettamiamme tavoitteita ja kohderyhmän tarpeita.

8.1 Henkilökunnan palaute

Keräsimme palautetta ohjaamamme ryhmän kasvattajilta, sillä he olivat seuraamassa tuokioitamme. Tämän lisäksi saimme palautetta päiväkodin liikuntavastaavalta, joka arvioi erityisesti oppaan sisältöä. Valmistimme henkilöstölle muutamia tukikysymyksiä, joiden avulla pyrimme kartoittamaan heidän mielipiteitään yleisesti toimintatuokioista, kehitettävistä asioista, leikkien ikätason mukaisuudesta sekä toimintakerroille asetettujen tavoitteiden toteutumisesta. Lisäksi toivoimme palautetta oppaan ilmeestä ja sisällöstä, selkeydestä sekä sen toimivuudesta opinnäytetyön tarkoitukseen.

Tuokiot olivat henkilöstön mukaan ikätasolle sopivan haastavia ja niiden vaikeustaso oli helposti muokattavissa. Eräs ryhmän kasvattajista vinkkasi, että alkuharjoituksen aikana olisi hyvä ylittää kehon keskiviiva, sillä se vaikuttaa lasten keskittymiskykyyn positiivisesti. Ryhmän työntekijät kertoivat tehneensä yllättäviäkin havaintoja joistakin lapsista sekä heidän taidoistaan. Huomattiin, että osa lapsista osasi numerot paljon paremmin kuin he olivat antaneet ymmärtää. Näiden lasten oli selvästi helpompi sisäistää asioita liikkumisen kautta. Lisäksi todettiin, että lapset osasivat monipuolisia liikkeitä sekä hallitsivat kehoaan hyvin.

Olimme ryhmän kasvattajien kanssa samaa mieltä siitä, että mitä pienempi ryhmä osallistui toimintaan, sitä paremmin lapset pystyivät keskittymään. Lapset hyötyivät pienestä ryhmästä myös sen takia, että he saivat enemmän mahdollisuuksia vastata ja päätellä ratkaisuja tehtäviin. Pienessä ryhmässä oli helpompi toimia, toiminta sujui nopeammin ja välttyttiin turhalta odottelulta ja jonotukselta. Päädyimme pienentämään ryhmää ensimmäisen toimintakerran jälkeen keskusteltuumme asiasta kasvattajien kanssa.

Ensimmäisellä ohjauskerralla lapset olivat levottomia ja aurinkoinen sää houkutteli lapsia muihin leikkeihin. Tällöin työntekijät kehottivat tiedottamaan tulevasta toiminnasta paremmin jo ennen ulosmenoa, jotta ryhmä pitäytyisi odotetulla tavalla järjestämässämme toiminnassa. Seuraavilla kerroilla pidimme huolen siitä, että lapset olivat varmasti tietoisia ohjaustuokiosta ja sen sisällöstä, jonka jälkeen luonnollisesti kertosimme toimintakerran rakenteen jokaisen ohjauksen alussa.

Saimme positiivista palautetta valmistamastamme oppaasta ja sen rakenteesta. Henkilökunnan mielestä se oli selkeä ja helppolukuinen. Kuvat lisäsivät visuaalista ilmettä, tukivat ja selvensivät entisestään leikkien ohjeistuksia. Henkilöstön mielestä liitteistä löytyvät tukikuvat täydensivät opasta ja helpottavat sen käyttöönottoa, sillä niitä on helppo hyödyntää ohjaustuokioilla. Kuvien avulla lapset tietävät mitä odottaa tuokiolta, mitä leikitään seuraavaksi ja milloin tulee viimeinen leikki.

Henkilökunnan mukaan oppaasta löytyi monipuolisesti leikkejä ja niissä oli mukavaa vaihtelua. Pääosin leikeissä oli tarpeeksi haastetta, ja tuokioid olivat sopivan pituisia lasten keskittymisen kannalta. Saimme myös kehitysehdotuksia muutamaan leikkiin. Esimerkiksi Formula-leikissä, joka sisälsi eri tehtäviä numeroille yhdestä kuuteen, oli paljon muistamista lapsille. Kuuden numeron ja liikkeen sijaan, numeroita voisi olla esimerkiksi yhdestä neljään. Lisäksi henkilökunta huomasi, että nuoremmista lapsista osan oli toisinaan hankala tunnistaa numeroita pahveista, jolloin niitä tulisi harjoitella ja kerrata vielä enemmän ennen leikkejä. Kaiken kaikkiaan ohjaamamme toimintatuokioiden sekä valmistamamme opas keräsi positiivista palautetta, jonka lisäksi saimme hyviä kehitysehdotuksia, joiden perusteella pystyimme kehittämään toimintaamme parempaan suuntaan.

8.2 Lasten palaute

Keräsimme jokaisen kerran jälkeen lapsilta sanallista palautetta kysymällä, mikä heistä oli ollut sillä kerralla mukavinta tai mikä ei ollut tällä kertaa heidän mieleensä. Kertasimme aluksi sen, mitä kyseisellä kerralla oli tehty, jonka jälkeen lapset saivat kertoa esimerkiksi lempeikkönsä. Mikäli joku leikeistä ei ollut useamman lapsen mieleen, kysyimme heiltä mielipiteitä tai ideoita siihen, kuinka kyseisestä leikistä voisi tehdä miellyttävämmän. Loppupiiri tarjosikin hyvän hetken harjoitusten jatkokehitykselle, sillä saimme lapsilta muutamaan leikkiin loistavia ideoita, jotka otimme huomioon opasta kirjoittaessa. Teimme lasten ehdotusten pohjalta muutoksia muun muassa leikkien sääntöihin ja kehitimme harjoituksia eteenpäin alkuperäisestä suunnitelmasta.

Sanallisen palautteen tukena pidimme jokaisen kerran jälkeen peukaloäänestyksen. Peukalo ylhäällä tarkoitti sitä, että lapset pitivät sen kertaista tuokiosta, kun taas peukalo alhaalla tarkoitti sitä, ettei kyseinen toimintakerta ollut tällä kertaa lapsen mieleen. Peukalo keskellä osoitti neutraalia tai ”en osaa sanoa” -vastausta. Keräämämme peukaloäänestyksen perusteella peukalot näyttivät suurimmaksi osaksi jokaisella kerralla ylöspäin. Saimme myös muutamia peukaloita keskelle sekä alhaalle. Ensimmäisellä ja viidennellä toimintatuokiolla lasten peukalot osoittivat kahta alaspäin olevaa peukaloa lukuun ottamatta ylöspäin. Neljännellä ja kuudennella kerralla yksi peukalo oli vaakatasossa ja loput ylöspäin. Kolmannella ja toisella ohjauksella kaikki peukalot olivat ylhäällä. Mikäli peukalo osoitti alaspäin, annoimme lapselle mahdollisuuden kertoa syyn sille, miksei sen kertainen tuokio ollut hänelle mieleinen. Vastaus saattoi auttaa meitä kehittämään ja miettimään tulevien toimintakertojen rakennetta.

Pohdimme etukäteen erilaisia tapoja kerätä lapsilta palautetta. Vaihtoehtoisina keinoina palautteenkeruulle mietimme muun muassa surullisen, vakavan tai hymyilevän naaman osoittamista. Osoittamisen sijasta naamojen kohdalle olisi voinut tuoda jonkin merkin, kuten lapsen oman nimen tai kuvan. Mietimme myös palautteen kertomista anonyymisti, joka olisi

mahdollisesti parantanut annetun palautteen luotettavuutta. Tämä olisi kuitenkin vaatinut lisää aikaresursseja ohjaustuokiomme loppuosasta. Näin ollen päädyimme loppujen lopuksi yksinkertaiseen peukaloäänestykseen, sillä koimme sen olevan helppo ja nopea tapa kerätä palautetta. Peukaloäänestys toimi suuntaa antavana ja kertoi ohjauskerran yleisestä tunnelmasta. Äänestyksen luotettavuus kuitenkin kärsi esimerkiksi sen suhteen, että lapsi saattoi herkästi muuttaa vastaustaan kaverin vastauksen perusteella. Pääosin peukalot kuitenkin osoittivat ylöspäin ja lapset kertoivat innokkaasti lempileikkejään, jonka vuoksi voimme uskoa, että lasten antama positiivinen palaute piti paikkansa.

Lapsilta saatu sanallinen palaute painottui leikkien ja tuokion mielekkyyteen yleisesti. Palaute oli odotetusti melko vähäistä, mutta siitä huolimatta oppaan kehittämisen kannalta merkittävää. Saimme usein kommentteja, kuten ”kaikki oli kivaa”, jonka perusteella pysyimme päättämään sen, että tuokio oli lasten mielestä onnistunut. Siitä huolimatta pyysimme heitä hieman tarkentamaan sitä, mikä kyseisellä kerralla oli ollut erityisen mukavaa. Näin ollen saimme kerättyä monipuolisempaa palautetta. Ensimmäisellä kerralla kerroimme matematiikkateemasta ja siitä, että tulevat ohjauskerrat pyörivät matemaattisten aihealueiden ympärillä. Lasten vastausten perusteella he olivat ehtineet jo muodostaa jonkinlaisia ennakkoasenteita matematiikkaa kohtaan. Osassa lapsista tieto aiheutti syviä huokauksia, kun taas toiset olivat silminnähden innoissaan ja osalle lapsista aihe ei herättänyt ulkoisesti erityisiä reaktioita. Loppujen lopuksi emme kuitenkaan saaneet missään vaiheessa varsinaista negatiivista palautetta matematiikkateemaan liittyen, vaikkakin peukaloäänestyksen perusteella saimme muutaman alapeukun ohjauskertojen aikana. Lasten kertoman perusteella alapeukalo liittyi joko yksittäiseen leikkiin, josta he eivät pitäneet tai siihen, että lapsella oli ollut huono päivä.

Ensimmäiseltä kerralta lasten mieleen jäi loppurentoutus, jossa kaveri piirsi selkään numeroita sekä Formulaleikki. Lapset kertoivat, että numerot olivat helpot muistaa ja suurin osa kertoikin osaavansa jo laskea ja tunnistaa numeroita vähintään yhdestä kymmeneen. Toisella toimintatuokiolla lapset pitivät erityisesti palloleikistä, sillä pallon heittäminen oli heistä hauskaa, jonka lisäksi piti osata vaihtaa ripeästi paikkaa ryhmätoverin kanssa. Myös värileikki oli monen mieleen, ja lisäksi lapset innostuivat eri muotoisista ja värisistä paikkamerkeistä, joihin olimme teipanneet numerot yhdestä kymmeneen. Kolmannella kerralla lapset ihastuivat loppurentoutukseen, jossa tuli etsiä nopan silmälukua vastaava venytysliike tulostetuista kuvista. Nopan heittäminen ja liikkeiden etsiminen sekä niiden mallintaminen oli lasten mielestä mukavaa. Rentoutuksen lisäksi lapset pitivät leikistä, jossa heidän tuli etsiä ohjaajan ilmoittama lukumäärä esineitä rajatulta alueelta. Heidän mielestään välineiden etsiminen ja eri liikkumistylein eteneminen oli leikin viihdyttävien osuus.

Neljännellä ohjauskerralla lapset nauttivat erityisesti harjoituksesta, jossa tuli muodostaa numeroita hyppynaruilla. Lisäksi Maa, meri, laiva -leikki oli lasten suosiossa, ja he olisivat

voineet jatkaa sitä vielä pitkään leikin loppumisen jälkeen. Viidennellä tuokiolla lapset mainitsivat lempileikeikseen Kapteeni käskee -leikin, jossa lapset seurasivat kapteenin käskyjä tarkasti. Lisäksi Lukupoliisi-leikki oli muutaman lapsen mieleen, sillä siinä täytyi vaihtaa nopeasti paikkaa. Lapset pitivät myös lukujonon luo hyppimisestä sekä erityisesti siitä, kun valmiin jonon päältä pääsi hyppimään ja samalla lausumaan numerot ääneen. Viimeisellä kerralla loppurentoutus venyttelyliikkeineen oli jälleen erityisen mieleenpainuva. Lapset nauttivat myös vanneleikissä siitä, että he pääsivät tanssimaan ympäri tilaa vapaasti. Lapset tykkäsivät pienimuotoisesta kisailusta leikissä, jossa heidän tuli tehdä samanlainen taulu kuin ohjaajan näyttämässä mallissa.

9 Opinnäytetyön eettisyys

Lapsi nähdään enenevässä määrin aktiivisena toimijana, jolla on oikeus vaikuttaa ja tulla kuulluksi. Lapsen mielipiteet tulee selvittää ikätason mukaisesti ja ne pitää ottaa huomioon esimerkiksi toimintaa suunniteltaessa. (Turja 2017, 41.) Osallisuus perustuu siihen, että lapsi on aktiivisesti mukana päätöksenteossa ja usko, että hän voi toiminnallaan sekä mielipiteillään aidosti vaikuttaa omaan ympäristöönsä. Osallisuuden lähtökohtana on vapaaehtoisuus, jonka vuoksi on ensisijaisen tärkeää, että lapsella on myös oikeus ja mahdollisuus olla osallistumatta esimerkiksi päätöksentekoon. (Sinclair 2004, 110–111.)

Noudatimme opinnäytetyössä varhaiskasvatuksen eettisiä periaatteita, joihin sisältyvät muun muassa oikeudenmukainen ja tasavertainen kohtelu, lasten yksilöllinen huomioiminen ja kohtaaminen sekä itsemääräämisoikeuden kunnioittaminen (JHL). Luottamuksellisuutta tukevat salassapito- ja vaitiolovelvollisuus, jotka lukeutuvat vahvasti sosiaalialan ammattietiikkaan. Asiakkaan tietoja ei saa luovuttaa ulkopuolisille, ellei kyseessä ole poikkeustapaus, jolloin tiedot ovat olennaisia esimerkiksi asiakkaan hoidon turvaamiseksi. (Talentia 2017, 38.)

Pidimme opinnäytetyöprosessin aikana päiväkodin, sen henkilökunnan ja lapsiryhmän anonyymeinä, emmekä paljastaneet lapsista yksityiskohtaisia tietoja, joista he olisivat tunnistettavissa. Kerroimme huoltajille järjestämästämme toiminnasta sekä siitä, että se tulee olemaan osana opinnäytetyötä. Toimimme ilmi sen, etteivät lapset ole työn kautta tunnistettavissa, eikä heitä tule näkymään ottamissamme valokuvissa.

10 Pohdinta

Opinnäytetyö sujui kaiken kaikkiaan hyvin, ja onnistuimme yhdistämään sen avulla kaksi varhaiskasvatuksen merkittävää osa-aluetta, eli liikunnan ja matematiikan. Yleisesti lapset pitivät toiminnallisista tuokioistamme ja pääsivät kehittämään harjoitusten ohessa niin

matemaattisia kuin liikunnallisia taitojaan. Koemme, että toiminnalliseen oppimiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota varhaiskasvatuksessa, sillä menetelmien yhdistäminen tekee oppimisesta mielenkiintoisempaa ja sen avulla voidaan saavuttaa enemmän tavoitteita lyhyemmässä ajassa. Työnantajien tulisi kannustaa työntekijöitään kokeilemaan uudenlaisia tapoja oppia sekä yhdistää useita menetelmiä tarjoamalla siihen riittävästi resursseja ja järjestämällä aiheeseen liittyviä koulutuksia.

Liikunta on uusien asioiden oppimisvälineenä erinomainen ja sen avulla voi harjoitella mitä tahansa oppimisen osa-aluetta. Lapset ovat usein aktiivisia ja pöydän ääressä pysyminen voi olla heille hankalaa, jonka vuoksi liikkumisen ja toiminnan avulla opittavat asiat jäävät herkemmin mieleen ja tekevät oppimisesta mielekkäämpää. Vaikkakaan opinnäytetyömme tarkoituksena ei ollut tutkia lasten kehitystä matemaattisissa taidoissa, ryhmän työntekijöiden mukaan he olivat tehneet yllättäviä havaintoja lasten kyvyissä. Lapset, jotka eivät aina uskalla tuoda omaa ääntään esiin yhteisessä toiminnassa, osallistuivat matemaattisten pulmien ratkomiseen liikunnallisten tehtävien kautta ja osoittivat taitavansa matematiikan eri osa-alueita.

Aiheen valinnan jälkeen opinnäytetyöprosessimme lähti käyntiin matemaattisten aihealueiden rajaamisella. Matematiikka pitää sisällään laajalti erilaisia teemoja, joista päädyimme valitsemaan mielestämme 4–5-vuotiaille olennaisia osa-alueita. Päädyimme esittämään kyseiset aihealueet lapsille ohjaamiemme toiminnallisten tuokioiden kautta ja varhaiskasvattajille valmistamamme oppaan muodossa. Toiminnallisessa opinnäytetyössä asetimme ohjauskerroille tavoitteet, joiden onnistumista arvioimme jokaisen kerran lopulla, jonka lisäksi tarkastelimme osallisuuden ja liikunnallisten taitojen harjoittelun toteutumista. Edellä mainitut asiat valikoituivat mielestämme olennaisimmiksi asioiksi ja tukivat opinnäytetyön tarkoitusta parhaiten.

Olimme tyytyväisiä valikoimiimme matematiikan osa-alueisiin sekä ohjauskertojen määrään. Pohdimme, että oppaaseen olisi mahdollisesti kerääntynyt enemmän ohjauskertoja, mikäli emme olisi vieneet ohjauksia käytäntöön. Koemme kuitenkin, että saimme konkreettisesti harjoitusten kokeilemisesta paljon irti, ja oppaasta muodostui hiottu, kuusi erilaista ohjauskertaa sisältävä, kokonaisuus. Pidimme tärkeänä myös sitä, ettei yhdellä toimintakerralla ollut liikaa uusia opittavia asioita. Lisäksi tahtoimme huomioida ohjausten ajallisen keston. Koikeiltuamme oppaan harjoituksia lapsiryhmän kanssa, emme kokeneet, että tuokioissa olisi liikaa sisältöä tai, ettei se olisi pysynyt noin 45 minuutin aikaraamissa.

Kuten mainittu, oppaasta olisi voinut tehdä yhä laajemman kokonaisuuden. Pohdimme, että oppaaseen olisi voinut sisällyttää enemmän muokausehdotuksia, välinevaihtoehtoja tai esimerkkejä helpotetuille ja haastavammille harjoituksille. Tällöin opas olisi palvellut paremmin mahdollisesti eri ikäryhmiä ja taitotasoja. Ennen oppaan tekemistä mietimme, kuinka

voisimme huomioida lapset, jotka puhuvat suomea toisena kielenään. Totesimme kuitenkin, että opas ja opinnäytetyömme aihe olisi laajentunut tällöin liikaa, mutta pystyimme kuitenkin yksinkertaisilla menetelmillä, kuten tukikuvilla huomioimaan myös ne lapset, joiden äidinkieli on muu kuin suomi. Pohdimme, että opasta voisi jatkokehittää esimerkiksi lapsille, jotka puhuvat suomea toisena kielenään. Näin ollen se palvelisi mahdollisimman yksilöllisesti eri lapsiryhmiä.

Olisimme toivoneet henkilökunnalta monipuolisempaa palautetta, joka olisi helpottanut oppaan muokkaamista ja kehittämistä. Päädyimme siihen, ettemme muotoilleet valmiita kysymyksiä kasvattajille palautteen antamisen tueksi, vaan kysyimme teemoittain yleistä palautetta muun muassa toimintatuokioiden ja oppaan rakenteesta, jättäen kasvattajille tilaa kertoa mielipiteensä vapaammin. Jälkeenpäin ajateltuna haastattelukysymykset olisivat meidän kannaltamme voineet helpottaa palautteen keräämistä ja kasvattajien käsitystä haluamme palautteen muodosta.

Teoriatiedon, ajankohtaisten artikkelien sekä ammatillisen keskustelun perusteella uskomme, että toiminnallinen oppiminen on jossain määrin osana jokaisen varhaiskasvatusyksikön arkea. Tästä huolimatta tietoisuutta ja tapoja, kuinka toiminnallista oppimista voidaan varhaiskasvatukseen lisätä, voitaisiin laajentaa entisestään. Totesimme myös, että liikunnan merkityksestä varhaiskasvatuksessa löytyy runsaasti enemmän tietoa kuin matematiikan tärkeydestä varhaisvuosina. Matematiikkaa kohtaan muodostuneisiin asenteisiin voidaan vaikuttaa positiivisesti esimerkiksi tietoisuuden lisäämisellä. Matematiikan ei tulisi olla päiväkotiarjessa vain sivuosassa, vaan sitä varten tulisi järjestää hetkiä, jolloin matematiikka ja sen eri taitoalueiden kehittäminen olisivat pääroolissa.

Kaiken kaikkiaan opinnäytetyön teko sujui jouhevasti, sillä liikunnan ja matematiikan rooli varhaiskasvatuksessa sekä toiminnallinen oppiminen kiinnostivat aiheina meitä molempia. Täten olimme motivoituneita hakemaan teoriatietoa aiheeseen liittyen sekä etsimään runsaasti monipuolisia teemoihin liittyviä harjoituksia, joista valikoimme lopulliseen oppaaseen mielestämme parhaat. Koemme, että perehtyminen opinnäytetyön aiheeseen teorian ja käytännön kautta antoi paljon valmiuksia tulevaisuuden työelämää varten varhaiskasvatuksessa. Oma tietämys liikunnan hyödyistä ja lasten matemaattisista taidoista lisääntyi, jonka lisäksi kehityimme erityisesti suunnittelu-, ohjaus- ja havainnointitaidoissamme.

Lähteet

Painetut

Ahlstrand, A. 2017. Moikataan varpailla. Oivalluksia ohjaamisesta, liikkumisesta ja oppimisesta. Helsinki: Kehitysvammaliitto.

Ahokas, M. 2019. ”Vessamatikkaa ja taidokkaita lapsia”. Varhaiskasvatuksen opettajien käsi-tyksiä matematiikasta ja matemaattisesta lahjakkuudesta. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Eerola-Pennanen, P. (toim.), Koivula, M., & Siippainen, A. 2017. Valloittava varhaiskasvatus – oppimista, osallisuutta ja hyvinvointia. Tampere: Vastapaino.

Fonsén, E., Heikka, J., Hujala, E. & Turja, L. 2017. Havainnointi ja arviointi varhaispedagogiikassa. Teoksessa Hujala, E. & Turja, L. (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Neljäs uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Hellman-Suominen, K., Järvinen, M. & Laine, A., 2009. Varhaiskasvatusta ammattitaidolla. Helsinki: Kirjapaja.

Jaakkola, T. 2016. Juokse, hyppää, heitä, ota kiinni! Perusliikuntataitojen opettaminen lapsille ja nuorille. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kajetski, T. & Salminen, M. 2009. Matikasta moneksi. Toiminnallista matematiikkaa varhaiskasvatuksesta esiopetukseen. Helsinki: Lasten Keskus.

Kajetski, T. & Salminen, M. 2018. Uusi matikasta moneksi. Toiminnallista matematiikkaa varhaiskasvatuksesta esiopetukseen. Helsinki: Lasten Keskus.

Karvonen, P. 2009. Tarinan kertojat: iloa ja leikkiä kieleen, liikkumiseen ja laskemiseen. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.

L540/2018. Varhaiskasvatuslaki.

Lind, P., Lipponen, H., Rinta, T. & Tamminen, K., 2008. Viikarit vauhdissa. Motorisia harjoitteita lapsille ja nuorille. Kerava: Spurtti.

Mattinen, A. 2011. Lapsen matemaattinen maailma ja ajattelu. Teoksessa Hujala, E. & Turja, L. (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Näveri, L. 2018. Matikkaa lapsen kanssa. Helsinki: ELLI Early Learning.

Pönkkö, A. & Sääkslahti, A. 2017a. Liikuntapedagogiikka varhaiskasvatuksessa. Teoksessa Jaakkola, T., Liukkonen, J. & Sääkslahti, A. Liikuntapedagogiikka. Toinen uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Pönkkö, A. & Sääkslahti, A. 2017b. Liikkuva lapsi. Teoksessa Hujala, E. & Turja, L. (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Neljäs uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Reunamo, J. & Hausalo, H. 2014. Lasten fyysinen aktiivisuus päivähoitossa. Teoksessa Reunamo, J. (toim.) Varhaiskasvatuksen kehittäminen. Kehitystehtäviä ja ratkaisumalleja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Sääkslahti, A. 2015. Liikunta varhaiskasvatuksessa. Jyväskylä: PS-kustannus.

Talentia. 2017. Arki, arvot ja etiikka. Sosiaalialan ammattihenkilön eettiset ohjeet. Helsinki: Talentia.

Tiainen, T. & Välimäki, V. 2015. Lukuja leikkien, tavuja touhuten. Jyväskylä: PS-kustannus.

Turja, L. 2011. Lasten osallisuus varhaiskasvatuksessa. Teoksessa Hujala, E. & Turja, L. (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Väkevä, L. 2000. John Deweyn pedagogiikka: tekemällä oppiminen ja kasvatustapa vapautteen. Teoksessa: Paalasmaa, J. (toim.) Lapsesta käsin. Kasvatuksen ja opetuksen vaihtoehtoja. Jyväskylä: PS-kustannus.

Sähköiset

Copley, J. 2004. The Early Childhood Collaborative: A Professional Development Model to Communicate and Implement the Standards. Teoksessa Clements, D., Sarama, J. & DiBiase, A.-M. Engaging Young Children in Mathematics: Standards for Early Childhood Mathematics Education. E-kirja. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.

Frye, D., Baroody, A. J., Burchinal, M., Carver, S. M., Jordan, N.C. & McDowell, J. 2013. Teaching math to young children: A practice guide. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Viitattu 28.4.2020 https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/Practice-Guide/early_math_pg_111313.pdf

Gammelgård, L., Eskelinen, M., Hjelt, H., Kivistö, A., Lerkkanen, M.-K., Marjanen, J., Mattila, V., Paananen, M., Repo, L. & Ulvinen, J. 2019. Varhaiskasvatuksen laatu arjessa –

Varhaiskasvatussuunnitelmien toteutuminen päiväkodeissa ja perhepäivähoidossa. Kansallinen koulutuksen arviointikeskus. Viitattu 25.4.2020.

https://karvi.fi/app/uploads/2019/09/KARVI_1519.pdf

Ginsburg, H.P. & Seo, K-H. What is developmentally appropriate in early childhood mathematics education? Columbia University: Teachers College. http://nieer.org/wp-content/uploads/2014/03/Ginsburg_Kyoung.pdf

Haverinen, S. 2019. Päiväkoti pisti päiväunikäytännöt uusiksi – lasten liikkuminen lisääntyi reilusti. Viitattu 20.7.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-11037208>

JHL. Varhaiskasvatuksen eettiset periaatteet. Viitattu 15.5.2020. https://www.jhl.fi/wp-content/uploads/2017/07/jhl_eettiset_periaatteet_varhaiskasvatus.pdf

Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2019. 4–5-vuotiaan persoonallisuuden kehitys. Viitattu 9.7.2020. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/4-5-v/4-5-vuotiaan-personallisuuden-kehitys/>

Mannerheimin lastensuojeluliitto. 2017. 4–5-vuotiaan sosiaalinen kehitys. Viitattu 9.7.2020. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/4-5-v/4-5-vuotiaan-sosiaalinen-kehitys/>

Myllyaho, M. 2016. Miten saada lapset liikkumaan päiväkodeissa? ”Aikuisten on viimein aika pysähtyä miettimään, missä on menty vikaan”. Viitattu 9.7.2020. <https://yle.fi/urheilu/3-9258067>

Opetus- ja kulttuuriministeriö. 2016. Varhaisvuosien fyysisen aktiivisuuden suositukset 2016. Iloa, leikkiä ja yhdessä tekemistä. Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016: 21. Viitattu 2.5.2020. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75405/OKM21.pdf>

Opetushallitus. 2020a. Mitä on varhaiskasvatus? Viitattu 26.4.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/mita-varhaiskasvatus>

Opetushallitus. 2020b. Varhaiskasvatuksen perusteet pähkinänkuoressa. Viitattu 26.4.2020. <https://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/varhaiskasvatussuunnitelman-perusteet-pahkinankuoressa>

Seppälä, A. 2017. Tutkimus: lapsi voi välttyä ”matematiikka-ahdistukselta” ottamalla perusteet haltuun jo esikoulussa. Viitattu 10.4.2020. <https://yle.fi/uutiset/3-9763365>

Sinclair, R. 2004. Participation in practice: making it meaningful, effective and sustainable. *Children & Society* 18 (2), 106–118.

<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=d60ce6eb-1152-4037-af03-310e73efa5be%40sessionmgr4006>

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet. 2018. Helsinki: Opetushallitus. Viitattu 6.5.2020.
https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/varhaiskasvatussuunnitelman_perusteet.pdf

Vartiainen, J. 2020. Matematiikkaa keittiön kaapeissa ja kenkähyllyissä. Viitattu 9.7.2020.
<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2020/05/13/matematiikkaa-keittion-kaapeissa-ja-kenkahyllyissa>

Öystilä, S. 2003. Toiminnallisen opetuksen perustan rakentajia – John Dewey, Kurt Lewin, Jacob Levy Moreno, David Kolb ja Jack Merizow. Tampere: Tampere University. 62, 65–66

Liitteet

Liite 1: Opas varhaiskasvattajille.....	48
---	----

Liite 1: Opas varhaiskasvattajille



Matematiikkaa liikunnan kei- noin 4-5-vuotiaille

OPAS VARHAISKASVATTAJILLE

Polina Filippova & Eveliina Lappalainen | 2020

Sisällysluettelo

ESIPUHE	3
KÄYTTÖOHJEET	4
Ensimmäinen toimintatuokio.....	5
Toinen toimintatuokio	7
Kolmas toimintatuokio	9
Neljäs toimintatuokio.....	11
Viides toimintatuokio	13
Kuudes toimintatuokio	15
Lähteet	28

ESIPUHE

Tämä opas on tehty osaksi opinnäytetyötä. Sen tarkoituksena on tarjota varhaiskasvattajille valmis toimintamalli, jossa yhdistyvät matemaattisten taitojen harjoittelu ja liikunta. Opas on tarkoitettu pääsääntöisesti 4–5-vuotiaille lapsille, mutta harjoitukset ovat muokattavissa sekä pienemmille että isommille lapsille.

Opas koostuu kuudesta toimintakerrasta, joissa harjoitellaan lasten kanssa numerosymbolien tunnistamista, lukujonotaitoja ja lukumäärien visuaalista hahmottamista liikunnan avulla. Tavoitteena on lisätä liikunnan riemua ja tuottaa lapsille myönteisiä oppimiskokemuksia.

Lapsi liikkuu, tutkii ja oppii päivittäin kehonsa avulla. On ensisijaisen tärkeää, että aikuinen tunnistaa ja tiedostaa liikunnan merkityksen lapsen kehitykselle, jotta hän voi tarjota lapselle arjessa monipuolisesti liikunnan kokemuksia. (Karvonen 2009, 85–86.) Lapsen kehityksen kannalta monipuolinen ja riittävä liikunta ovat avainasemassa, sillä liikunnan on osoitettu vaikuttavan merkittävästi lapsen hyvinvointiin. Liikunnan harjoittelun myötä erilaiset motoriset taidot, kuten juokseminen ja hyppääminen harjaantuvat. Lisäksi lapsi opettelee kehonhallintaa muun muassa tasapainoharjoitusten kautta ja tutustuu liikunnan avulla omaan kehoonsa sekä sen eri mahdollisuuksiin. Lapselle liikkuminen on usein sosiaalinen kokemus, jolloin lapsi pääsee kehittämään vuorovaikutustaitojaan liikunnan lomassa. (Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet 2018, 48.)

KÄYTTÖOHJEET

Jokainen toimintatuokio koostuu alkulämmittelystä, kahdesta tai kolmesta harjoituksesta sekä loppurentoutuksesta. Kaikki toimintatuokiot alkavat ja loppuvat samalla tavalla, sillä se tuo kertoihin rutiininomaisuutta, joka lisää lasten turvallisuuden tunnetta. Ennen jokaista toimintatuokiota on hyvä pitää lyhyt energianpurku, jonka aikana lapset saavat liikkua vapaasti tilassa. Tämän jälkeen lasten on helpompi keskittyä harjoituksiin.

Toimintakertoja on kuusi, joiden aikana matemaattiset osa-alueet kertaantuvat kahdesti. Ensimmäinen ja neljäs kerta käsittelevät numerosymbolien tunnistamista, toinen ja viides tuokio lukujonotaitoja ja kolmas sekä viimeinen kerta koostuvat lukumäärien visuaalista hahmottamista vaativista harjoitteista.

Jokaisen toimintakerran kohdalle on kirjattu tarvittavat välineet sekä leikkeihin suositeltava aika. Toimintatuokioiden ohjaamiseen tulisi varata aikaa noin 40–60 minuuttia. Jokaisen harjoituksen yhteydessä on ilmoitettu, paljonko aikaa harjoitus suunnilleen vaatii. Ohjauskertoja voi soveltaa niin ulko- kuin sisätiloihin.

Muutamassa harjoituksessa on käytetty isoja (n. 50 cm) numeropahveja. Pahvit saa helposti leikattua tavallisista pahvilaatikoista. Ohjauksen apuna voidaan käyttää valmiiksi tulostettuja tukikuvia, joita löytyy tämän oppaan liitteistä.

Riemastuttavia liikuntahetkiä!

Ensimmäinen toimintatuokio

Tämän tuokion tavoitteena on harjoitella numerosymbolien tunnistamista yhdestä kuu-teen. Tavoitteena on, että lapset oppivat tunnistamaan numerosymboleja ja yhdistämään niitä lukusanoihin. Lapset oppivat erilaisia matemaattisia taitoja omassa tahdissaan, jonka vuoksi ohjauksessa tulee ottaa huomioon se, että osa lapsista saattaa tunnistaa ai-noastaan numerosymbolit ja sen jälkeen vasta numeroa vastaavat lukusanat (Kajetski & Salminen 2009, 51).

Tässä toimintatuokiossa tarvitaan:

- Numeropahvit (1–6)

Alkuharjoitus (5 min)

Lasketaan paikalla olevat lapset yhdessä siten, että laske-taan esimerkiksi, kuinka monta nenää/vasenta jalkaa/na-paa on paikalla. Jos paikalla olevia lapsia on vähän, voi-daan laskea parilliset kehonosat, kuten kuinka monta jal-kaa/kättä/korvaa on tänään paikalla, jolloin luku ulottuu noin kahteenkymmeneen saakka.

Formulaleikki (10 min)

Lapset pääsevät leikkimään formula-autoja. Ohjaaja näyttää yksi kerrallaan pahvilla olevia numeroita ja lapset toimivat niiden mukaisesti. Jo-kainen numero tarkoittaa eri nopeutta, jonka vuoksi on hyvä harjoitella yhdessä kunkin numeron merkitys ennen leikin aloittamista. Leikkiä voi soveltaa helpommaksi vähentä-mällä numeroita tai vaikeammaksi lisäämällä numeroita. Leikistä tulee haastavampi, kun numeroita näytetään sekalaisessa järjestyksessä.

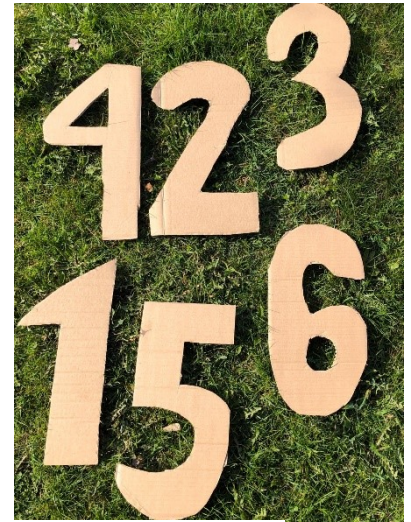
Esimerkkejä numeroiden merkityksistä: 1. Pysähdys, 2. Kävely, 3. Juoksu, 4. Kovaa juok-sua, 5. Varikko (lasten kanssa sovittu yhteinen alue), 6. Istumaan

Numerolle liike (10 min)

Ohjaaja keksii itse tai yhteistyössä lasten kanssa liikkeit numeroil- le 1–5, joita toistetaan. Kun liikkeit on käyty läpi ja opeteltu, ohjaaja näyttää numeropahvilta numeron ja lausuu sen ääneen. Tarkoituksena on, että lapset muistelevat, mitä liikettä kullakin numerolla tehdään.

Esimerkkiliikkeitä:

- 1: Kehon ravistelu
- 2: Kyykkyhyppy (Mene kyykkyyyn ja ponnista sieltä ilmaan.)
- 3: Polvennostojuoksu
- 4: X-hyppy
- 5: Mittarimato (Taivuta ylävartalo eteenpäin, laske kämmenet maahan ja lähde kävele-mään käsillä eteenpäin. Jalat pysyvät suorana ja paikoillaan. Kävele käsilläsi niin pitkälle kuin jaksat, jonka jälkeen kävele takaisin varpaiden luo.)



Kuva 1: Numeropahvit

Etsi numero (10 min)

Seinälle kiinnitetään numeroita, joiden luokse lapset liikkuvat eri tavoin. Ohjaaja kertoo, minkä numeron luo liikutaan ja millä tavoin. Lapset voivat myös ehdottaa erilaisia liikkumistyyliä ja ripustaa numeropahveja yhdessä ohjaajan kanssa. Erilaisia liikkumistyyliä voi olla esimerkiksi sivulaukka, yhdellä jalalla hyppiminen, päkiöillä kävely tai esimerkiksi eri eläintyyliä, kuten karhu- ja rapukävely, lintu, kissa ja norsu jne.

Rentoutus: Numerot selkään (5-10 min)

Lapset jaetaan pareihin. Ohjaaja sanoo numeron, jonka lapsi piirtää sormella kaverin selkään. Tarvittaessa apuna voi käyttää numeropahveja, mikäli lapset eivät muista miltä numerot näyttävät. Harjoitusta voi vaikeuttaa siten, että edessä oleva lapsi laittaa silmät kiinni, jolloin ohjaaja näyttää numeropahvin avulla piirtäjille sen numeron, joka parin selkään piirretään. Harjoitusta voi toistaa mieleisen määrän mukaan, jonka jälkeen parit voivat vaihtavat paikkoja.

Toinen toimintatuokio

Tämän tuokion tavoitteena on harjoitella lukujonotaitoja yhdestä kymmeneen. Lukujonotaitojen omaksuminen on edellytys laskutaitojen oppimiselle, jonka vuoksi lukujonotaitoja on tärkeää harjoitella jo varhaiskasvatuksessa. Lukujonotaidot tarkoittavat sitä, että lukujen eteen- ja taaksepäin luettelemisen lisäksi lapsi osaa aloittaa luettelemisen keskeltä jonoa. Tällöin lapsi oppii tunnistamaan, mitkä numerot ovat esimerkiksi numeron kolme naapureita. (Kajetski & Salminen 2018, 99.)

Tässä toimintatuokiossa tarvitaan:

- Pallo
- Pahviset tai vastaavat muotomerkit (esim. neliö, ympyrä ja kolmio) 1–10
- Maalarinteippi

Alkuharjoitus (5 min)

Lasketaan paikalla olevat lapset yhdessä siten, että lasketaan esimerkiksi, kuinka monta nenää/vasenta jalkaa/napaa on paikalla. Jos paikalla olevia lapsia on vähän, voidaan laskea parilliset kehonosat, kuten kuinka monta jalkaa/kättä/korvaa on tänään paikalla, jolloin luku ulottuu noin kahteenkymmeneen saakka.

Numerojono (10 min)

Ryhmän voi halutessaan jakaa kahtia. Teipataan eri muotoisten kuviomerkkien taakse maalarinteipillä numerot yhdestä kymmeneen. Mikäli ryhmä on jaettu kahtia, tulee kuviomerkkejä olla kaksikymmentä. Merkit asetetaan numeropuoli alaspäin toiselle puolelle tilaa. Lapset hakevat vuorotellen yhden muotomerkin eri liikkumistyylein, jotka sovitaan yhdessä lasten kanssa. Kun kaikki merkit on haettu, lasten tehtävänä on yhteisvoimin asettaa ne jonoksi yhdestä kymmeneen. Kun jono on valmis, lapset hyppivät sen läpi samalla toistaen kyseisen merkin kohdalla olevan numeron ääneen.



Kuva 2: Muotomerkit

Numeropallo (10 min)

Mennään piiriin. Yksi pelaajista valitaan heittäjäksi ja loput lapsista saavat oman numeron paikallaolijoiden määrän mukaan. Jos paikalla on esimerkiksi kymmenen lasta, saavat yhdeksän lasta itselleen oman numeron ja yhdestä lapsesta tulee heittäjä. Heittäjän tehtävänä on heittää pallo ilmaan ja huutaa samalla jonkun pelaajan numero. Se, jonka numero huudetaan, yrittää saada kopin pallosta. Jos pallon saa kiinni, tulee hänestä uusi heittäjä, mutta jos pallo putoaa, vanha heittäjä jatkaa roolissaan. Leikissä voi hyödyntää

myös edellisessä harjoituksessa käytettyjä muotomerkkejä. Muotomerkit asetetaan lattialle satunnaisessa järjestyksessä ympyrämuodostelmaan numeropuoli ylöspäin paikalla olevien lasten lukumäärän mukaan. Kaikki lapset, paitsi heittäjä, menevät seisomaan yhden paikkamerkin päälle, jolloin merkissä esiintyvistä numerosta tulee lapsen oma numero. Tämä helpottaa lasta muistamaan oman numeronsa.

Värileikki (10 min)

Yksi lapsista valitaan johtajaksi. Johtaja menee seinän luo ja kääntyy selin muihin. Loput lapsista asettuvat samalle viivalle sopivan matkan päähän. Johtajan tehtävänä on keksiä jokin väri ja numero yhdestä kymmeneen, jonka jälkeen hän kääntyy ympäri ja sanoo valitsemansa värin ja numeron ääneen. Ne, joiden vaatteista löytyy kyseistä väriä, ottavat johtajan sanoman numeron verran askelia eteenpäin. Se joka saavuttaa johtajan ensimmäisenä, vaihtuu johtajaksi seuraavalle kierrokselle. Askelien sijaan lapset voivat myös liikkua johtajan luo eri tavoin, kuten hyppiin.

Rentoutus: Satuhieronta (10 min)

Lapset jaetaan pareihin. Hierottavana oleva voi ottaa itselleen mukavan asennon. Hieroja kuvittaa ohjaajan kertoman sadun kaverin selkään, jonka jälkeen vaihdetaan rooleja. Ohjaaja näyttää lapsille mallia, joka helpottaa hierojan roolia.

Harjoituksessa voi käyttää oppaan liitteenä olevaa satua tai mitä tahansa muuta satua.

Kolmas toimintatuokio

Tämän tuokion tavoitteena on hahmottaa lukumääriä yhdestä kuuteen. Harjoituksissa opetellaan lukumäärien visuaalista hahmottamista, eli lukumäärien hahmottamista laskematta niitä. Opinnäytetyössämme rajaus on tehty yhdestä kuuteen, sillä pienien lukumäärien hahmottaminen on lapsille helpompaa kuin suurempien. Yleensä 4–5-vuotias lapsi kykenee hahmottamaan numerot yhdestä kuuteen laskematta niitä. (Näveri 2018, 71.)

Tässä toimintatuokiossa tarvitaan:

- Erilaisia liikuntavälineitä, kuten palloja, keiloja, tötsiä, vanteita tai hyppynaruja
- Halutessa musiikkia/rytmisoittimia
- Iso noppa (1–2 kpl)
- Kuusi laminoitua venyttelyliikettä (ks. liitteet)

Alkuharjoitus (5 min)

Lasketaan paikalla olevat lapset yhdessä siten, että lasketaan esimerkiksi, kuinka monta nenää/vasenta jalkaa/napaa on paikalla. Jos paikalla olevia lapsia on vähän, voidaan laskea parilliset kehonosat, kuten kuinka monta jalkaa/kättä/korvaa on tänään paikalla, jolloin luku ulottuu noin kahteenkymmeneen saakka.

Noppaleikki (10 min)

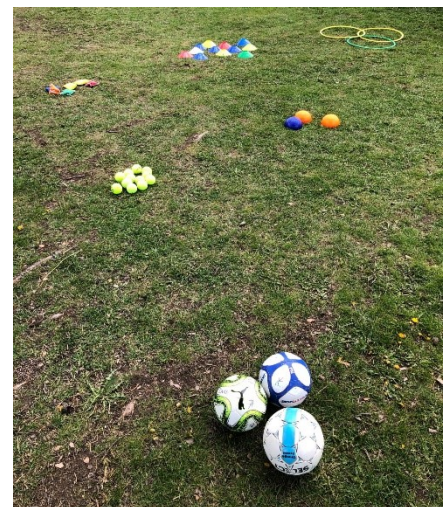
Ohjaaja heittää noppaa piirin keskellä. Lapsilta kysytään, mikä luku nopassa on, jonka jälkeen he saavat keksiä haluamansa liikkeen, jota toistetaan lasten kanssa nopan silmälukeman verran. Jos lapsen on vaikeaa keksiä omaa liikettä, aikuinen tai kaverit voivat auttaa.

Etsi oikea määrä (10 min)

Tilaan on asetettu eri määrä erilaisia liikuntavälineitä. Esimerkiksi yksi hyppynaru, kaksi kartiota, kolme palloa, neljä paikkamerkkiä, viisi keilaa ja kuusi hernepusia. Lapsia pyydetään liikkumaan eri liikkumistyylein kunkin esineen luokse, kuten hyppien sinne, missä on kolme palloa. Lapsen tulee osata tunnistaa, missä on ohjaajan sanoman luvun verran tavaroita. Eri liikkumistyyliä voi soveltaa esimerkiksi ensimmäisen toimintatuokion Eri liikkumistyyli numeroiden luokse -harjoituksesta.

Muodosta ryhmä (5-10min)

Lapset saavat liikkua vapaasti tilassa. Tarvittaessa leikissä voi soittaa musiikkia tai käyttää rytmisoittimia. Kun musiikki pysähtyy, ohjaaja huutaa numeron yhden ja kuuden väliltä. Lasten



Kuva 3: Etsi oikea määrä -leikki

tehtävänä on muodostaa ryhmiä, joissa on saman verran henkilöitä. Jotta leikki olisi hauskempi, lapsia voi ohjeistaa tekemään hauskan still-kuvan.

Rentoutus: Noppa + venytysliike (10 min)

Jos noppia on yksi, tehdään yksi jono. Jos noppia on kaksi, tehdään kaksi jonoa jne. Maahan on levitetty kuusi kuvaa eri venytysliikkeistä ja jokaiselle liikkeelle on oma numeronsa. Lapset heittävät vuorollaan noppaa. Noppa määrää silmäluvullaan sen, minkä venytysliikkeen lapsi tekee. Kun noppaa on heitetty, lapsi lähtee etsimään maahan asetetuista kuvista nopan silmälukua vastaavaa liikettä. Kun liike on tehty, palataan jonon perälle. Jokainen voi tehdä ainakin kolme liikettä.

Kuvat venytysliikkeistä ja nopan silmäluvuista löytyvät oppaan liitteistä.



Kuva 4: Venytysliikkeet

Neljäs toimintatuokio

Tämän tuokion tavoitteena on jatkaa numerosymbolien tunnistamisen harjoittelua.

Tässä toimintatuokiossa tarvitaan:

- Maalarinteippiä/hyppynarut
- Numeropahvit (1-6)

Alkuharjoitus (5 min)

Lasketaan paikalla olevat lapset yhdessä siten, että lasketaan esimerkiksi, kuinka monta nenää/vasenta jalkaa/napaa on paikalla. Jos paikalla olevia lapsia on vähän, voidaan laskea parilliset kehonosat, kuten kuinka monta jalkaa/kättä/korvaa on tänään paikalla, jolloin luku ulottuu noin kahteenkymmeneen saakka.

Maa, meri, laiva numeroilla (10 min)

Maahan on asetettu numeropahveja yhdestä kuuteen. Ohjaaja huutaa maan, meren tai laivan sijaan numeron, jonka luo lasten tulee juosta. Lapsia voi hämätä huutamalla esimerkiksi sellaisia numeroita, joita ei ole leikissä mukana.

Tasapainokävely (10 min)

Teipataan tilan lattiaan numeromerkit yhdestä kymmeneen (numeroita voi olla enemmän tai vähemmän kuin kymmenen). Lasten tehtävänä on tasapainotella teipin/ hyppynarun päällä.



Kuva 5 & 6: Maalarinteipin sijaan voi käyttää esimerkiksi hyppynaruja.

Formulaleikki (10 min)

Toistetaan ensimmäiseltä toimintatuokiolta tuttu formulaleikki.

Ohjaaja näyttää yksi kerrallaan pahvilla olevia numeroita ja lapset toimivat niiden mukaisesti. Jokainen numero tarkoittaa eri nopeutta, jonka vuoksi on hyvä harjoitella yhdessä kunkin numeron merkitys ennen leikin aloittamista. Leikkiä voi soveltaa helpommaksi vähentämällä numeroita tai vaikeammaksi lisäämällä numeroita. Leikistä tulee haastavampi, kun numeroita näytetään sekalaisessa järjestyksessä.

Esimerkkejä numeroiden merkityksistä: 1. Pysähdys, 2. Kävely, 3. Juoksu, 4. Kovaa juoksu, 5. Varikko (lasten kanssa sovittu yhteinen alue), 6. Istumaan

Rentoutus: Numerot selkään (5-10 min)

Lapset jaetaan pareihin. Ohjaaja sanoo numeron, jonka lapsi piirtää sormella kaverin selkään. Tarvittaessa apuna voi käyttää numeropahveja, mikäli lapset eivät muista miltä numerot näyttävät. Harjoitusta voi vaikeuttaa siten, että edessä oleva lapsi laittaa silmät kiinni, jolloin ohjaaja näyttää numeropahvin avulla piirtäjille sen numeron, joka parin selkään piirretään. Harjoitusta voi toistaa mieleisen määrän mukaan, jonka jälkeen parit voivat vaihtavat paikkoja.

Viides toimintatuokio

Tämän tuokion tavoitteena on jatkaa lukujonotaitojen harjoittelua yhdestä kymmeneen.

Tässä toimintatuokiossa tarvitaan:

- Pahviset tai vastaavat muotomerkit (esim. neliö, ympyrä ja kolmio) 1–10
- Laminoidut numerot (liitteet)

Alkuharjoitus (5min)

Lasketaan paikalla olevat lapset yhdessä siten, että lasketaan esimerkiksi, kuinka monta nenää/vasenta jalkaa/napaa on paikalla. Jos paikalla olevia lapsia on vähän, voidaan laskea parilliset kehonosat, kuten kuinka monta jalkaa/kättä/korvaa on tänään paikalla, jolloin luku ulottuu noin kahteenkymmeneen saakka.

Kapteeni käskee (10 min)

Ohjaaja on kapteeni ja antaa lapsille ohjeita, kuten ”Kapteeni käskee: tömistä viisi kertaa jaloilla” tai ”Kapteeni käskee: kieri lattialla kolme kertaa”. Jos ohjaaja ei sano ”Kapteeni käskee...”, silloin ei tarvitse totella.

Lukujonon täydentäminen (10 min)

Jos lapsia on paljon, kannattaa heidät jakaa kahteen tai useampaan ryhmään. Lapset menevät jonoon ja heidän eteensä asetetaan pino lukujonosta puuttuvia numeroita. 4–5 metrin päässä lapsista on lukujono, josta puuttuu muutamia numeroita. Jos paikalla on esimerkiksi kuusi lasta, poistetaan tällöin lukujonosta kuusi merkkiä, jolloin jonoon jää neljä numeroa paikalleen. Lasten tehtävänä on vuorollaan viedä yksi numero pinosta oikealle paikalle lukujonoon. Lukujonolle ja takaisin liikutaan eri liikkumistyylein, jotka sovitaan yhdessä. Mikäli joukkueita on enemmän kuin yksi, voidaan ottaa leikkimielinen kisailu siitä, kumpi joukkue saa lukujononsa valmiiksi nopeammin.

Järjestyslukupoliisi (10 min)

Levitetään paikkamerkit ympyrämuodostelmaan siten, että numeroituja paikkamerkkejä on yksi vähemmän kuin osallistujia. Yksi osallistujista menee piirin keskelle lukupoliisiksi ja muut valitsevat itselleen paikkamerkin, jonka päällä he seisovat. Leikin voi aloittaa siten, että ohjaaja menee ensimmäisenä keskelle, jotta lapset ymmärtävät paremmin leikin idean. Mikäli leikkiin osallistuu esimerkiksi kuusi lasta, sanoo aikuinen kaksi numeroa yhden ja kuuden väliltä. Ne, joiden numerot sanotaan, yrittävät vaihtaa keskenään paikkaa ennen kuin ”poliisi” ehtii jommallekummalle paikalle. Se, joka jää ilman paikkamerkkiä, pääsee keskelle poliisiksi.



Kuva 7: Järjestyslukupoliisi -leikki

Rentoutus: Satuhieronta (10 min)

Lapset jaetaan pareihin. Hierottavana oleva voi ottaa itselleen mukavan asennon. Hieroja kuvittaa ohjaajan kertoman sadun kaverin selkään, jonka jälkeen vaihdetaan rooleja. Ohjaaja näyttää lapsille mallia, joka helpottaa hierojan roolia.

Harjoituksessa voi käyttää oppaan liitteenä olevaa satua tai mitä tahansa muuta satua.

Kuudes toimintatuokio

Tämän tuokion tavoitteena on jatkaa lukumäärien visuaalisen hahmottamisen harjoittelua yhdestä kuuteen.

Tässä toimintatuokiossa tarvitaan:

- Iso noppa (1-2 kpl)
- 5-10 vannetta
- Musiikkia
- Erilaisia liikuntavälineitä, kuten palloja, keiloja, tötsiä, vanteita tai hyppynaruja
- Kuusi laminoitua venyttelyliikettä (ks. liitteet)

Alkuharjoitus (5 min)

Lasketaan paikalla olevat lapset yhdessä siten, että lasketaan esimerkiksi, kuinka monta nenää/vasenta jalkaa/napaa on paikalla. Jos paikalla olevia lapsia on vähän, voidaan laskea parilliset kehonosat, kuten kuinka monta jalkaa/kättä/korvaa on tänään paikalla, jolloin luku ulottuu noin kahteenkymmeneen saakka.

Noppaleikki (10 min)

Ohjaaja heittää noppaa piirin keskellä. Lapsilta kysytään, mikä luku nopassa on, jonka jälkeen he saavat keksiä haluamansa liikkeen, jota toistetaan lasten kanssa nopan silmälukeman verran. Jos lapsen on vaikeaa keksiä omaa liikettä, aikuinen tai kaverit voivat auttaa.

Vanneleikki (10 min)

Lattialle tai maahan asetetaan useita vanteita tai vaihtoehtoisesti tehdään esimerkiksi hyppynaruista ympyröitä. Laitetaan musiikki soimaan ja annetaan lasten liikkua vapaasti tilassa musiikin tahtiin. Kun musiikki pysähtyy, lasten on juostava vanteiden sisään turvaan. Kun lapset ovat vanteen sisällä, lasketaan yhdessä, kuinka monta lasta kussakin vanteessa on. Jokaisella kierroksella poistetaan yksi vanne, jotta lasten määrä vanteiden sisällä lisääntyisi.

Toista taulu (10-15min)

Ohjaaja tekee liikuntavälineistä ”taulun”, jossa on eri määrä erilaisia välineitä. Lapset jaetaan ryhmiin tai pareihin, ja heidän tehtävänä on tiimityönä luoda samanlainen taulu kuin ohjaajan tekemä malliteos. Alueelle on muodostettu välinekasoja, joista yksi tiimin jäsen kerrallaan hakee yhden liikuntavälineen. Jokaiselle liikuntavälineelle tehdään oma kasa. Lasten on osattava laskea, kuinka monta esinettä mallitaulussa on ja tuoda saman verran omaan tauluun. Leikin voi toteuttaa myös kilpailuna, jolloin tiimin on huudettava ”hep” silloin, kun he ovat mielestään saaneet taulunsa oikein. Leikkiin tuo haastetta



Kuva 7: Mallitaulu

hämäykseksi alueelle asetetut leikkiin kuulumattomat välineet tai jos sovitaan, että välineet tulee hakea eri liikkumistavoin.

Rentoutus: Noppa + venytysliike (10 min)

Jos noppia on yksi, tehdään yksi jono. Jos noppia on kaksi, tehdään kaksi jonoa jne. Maahan on levitetty kuusi kuvaa eri venytysliikkeistä ja jokaiselle liikkeelle on oma numeronsa. Lapset heittävät vuorollaan noppaa. Noppa määrää silmäluvullaan sen, minkä venytysliikkeen lapsi tekee. Kun noppaa on heitetty, lapsi lähtee etsimään maahan asetetuista kuvista nopan silmälukua vastaavaa liikettä. Kun liike on tehty, palataan jonon perälle. Jokainen voi tehdä ainakin kolme liikettä.

Kuvat venytysliikkeistä ja nopan silmäluvuista löytyvät oppaan liitteistä.



Kuva 8: Venytysliikkeet

Satuhieronta

Kolme kaverusta tallusti kohti viidakkoa. (taputa selkää kolme kertaa)

Yhdellä kaveruksista oli mukanaan kiikarit, (piirrä kiikarit: kaksi ympyrää)

toisella kartta (silitä kämmenellä ylhäältä alas)

ja kolmannella kompassi. (piirrä kompassi: iso ympyrä, keskellä X)

Viidakossa kaverusten ohitse kulki

neljä norsua ”töm töm töm töm” (koputa hellästi kämmenellä neljä kertaa)

kolme lintua ”tsirp tsirp tsirp” (koputa sormenpäällä kolme kertaa)

kaksi käärmettä ”sss sss” (piirrä kaksi s-kirjainta)

ja yksi kärpänen ”bzzz” (tee nopea kutitus)

Kaverukset tervehtivät kaikkia eläimiä vuorollaan, (silitä selkää reippaalla liikkeellä)

jonka jälkeen he tutkivat kiikareillaan viidakon muita eläimiä. (piirrä kiikarit: kaksi ympyrää)

He näkivät kiikareiden avulla ainakin kymmenen erilaista ötökkää ja lintua! (kosketa sormenpäällä kymmentä eri kohtaa selässä)

Illan tullen kaverukset kipittivät kotiin. (koputa selkää sormenpäällä)

Venytysliikkeet

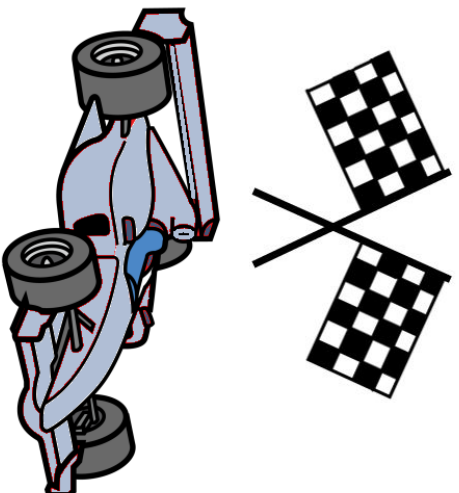




ENERGIANPURKU



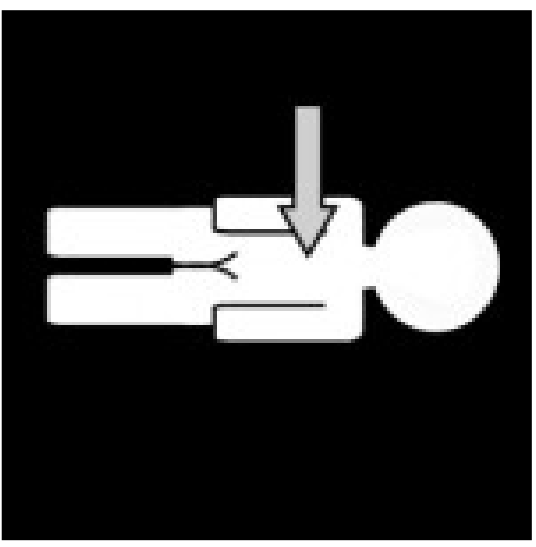
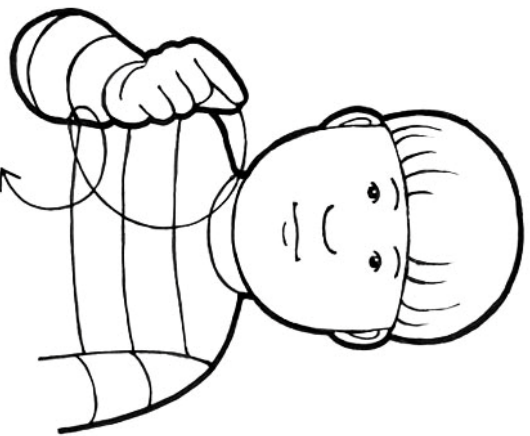
FORMULALEIKKI



ALKUHARJOITUS, KUINKA MONTA?

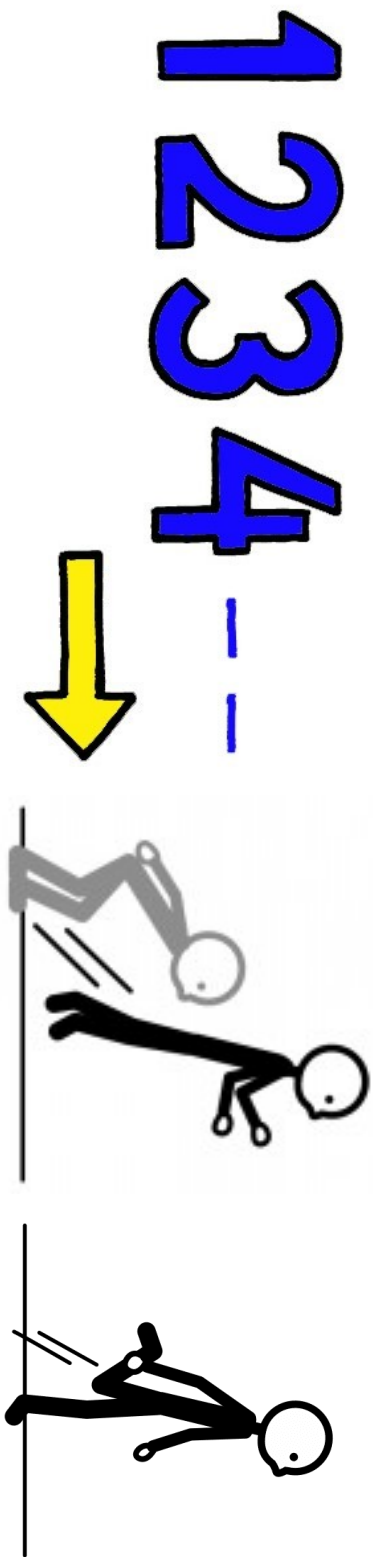


RENTOUTUS/NUMEROT SELKÄÄN

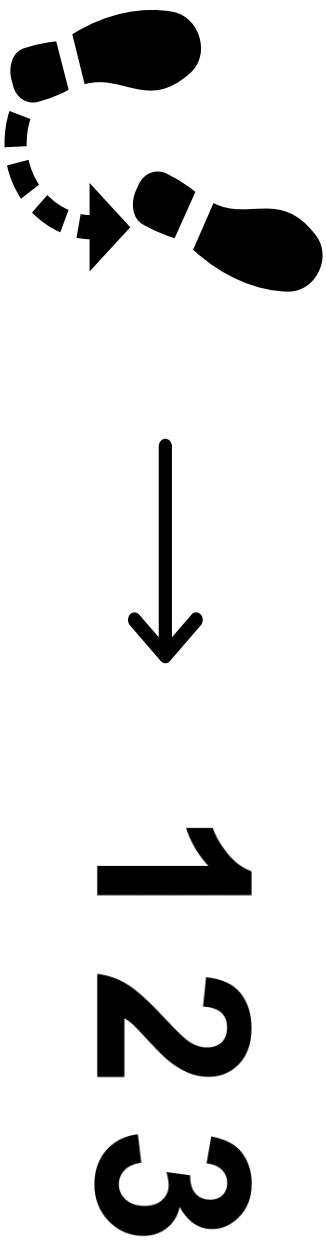


Tukikuvat

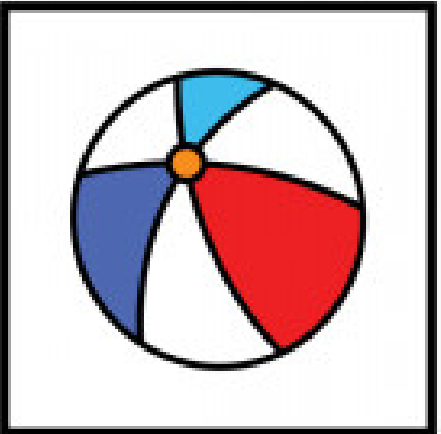
NUMEROLLE LIKE



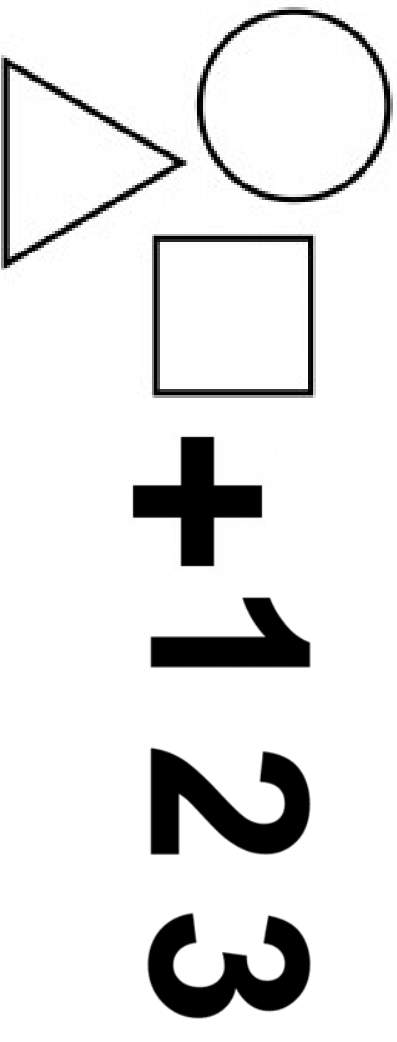
ETSI NUMERO



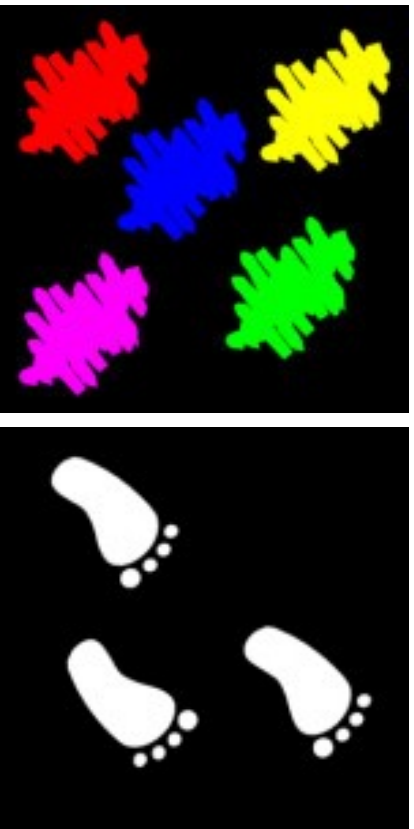
NUMEROPALLO



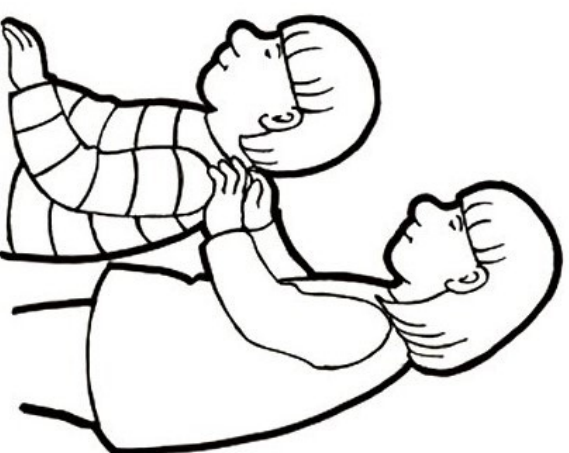
NUMEROJONO



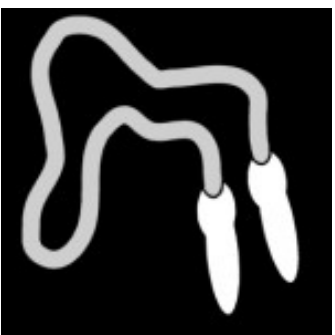
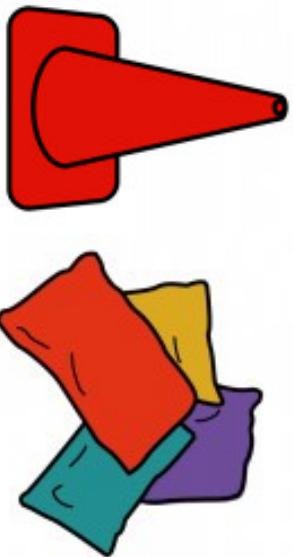
VÄRILEIKKI



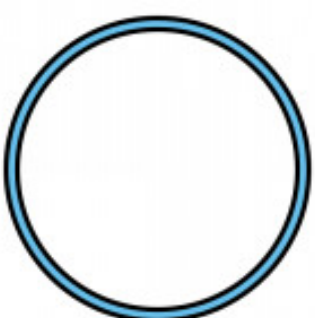
SATUHIERONTA



ETSI OIKEA MÄÄRÄ



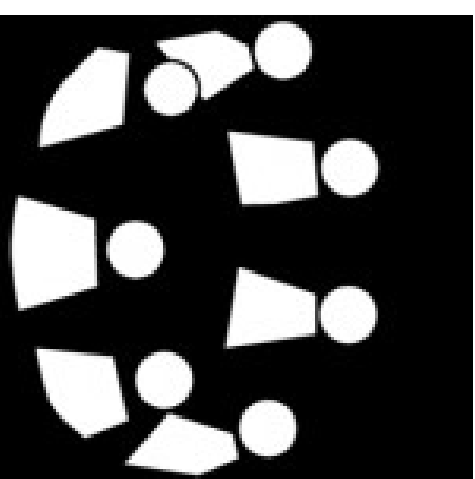
VANNELEIKKI



RENTOUTUS/NOPPA+VENYTYS



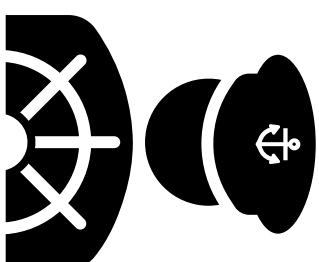
MUODOSTA RYHMÄ -LEIKKI



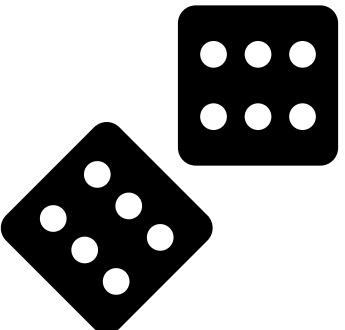
TASAPAINOKÄVELY



KAPTEENI KÄSKEE



NOPPALEIKKI

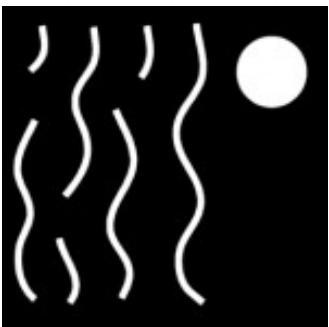
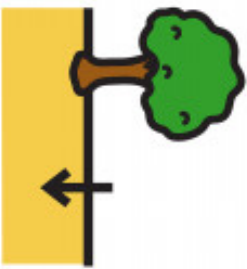


LUKUJONON TÄYDENTÄMINEN

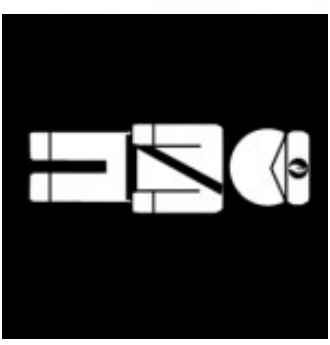


MAA – MERI – LAIVA NUMEROILLA

LUKUPOLIISI



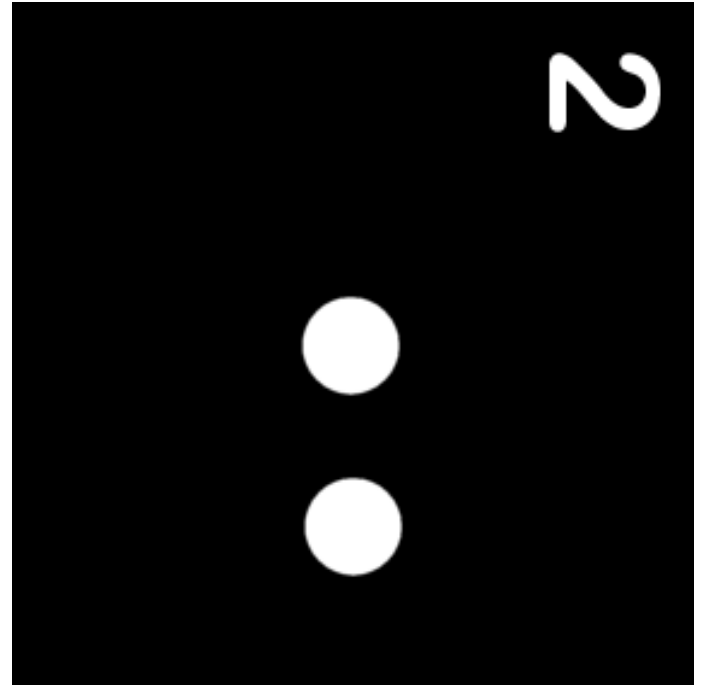
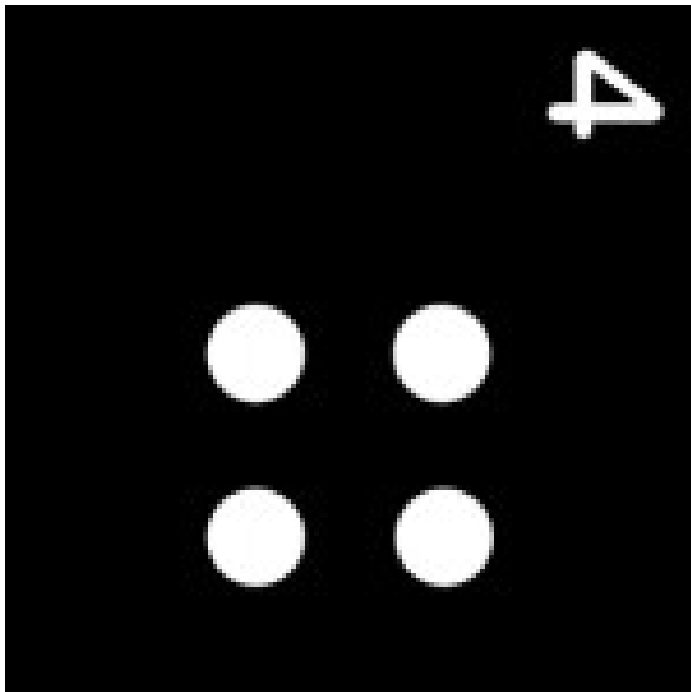
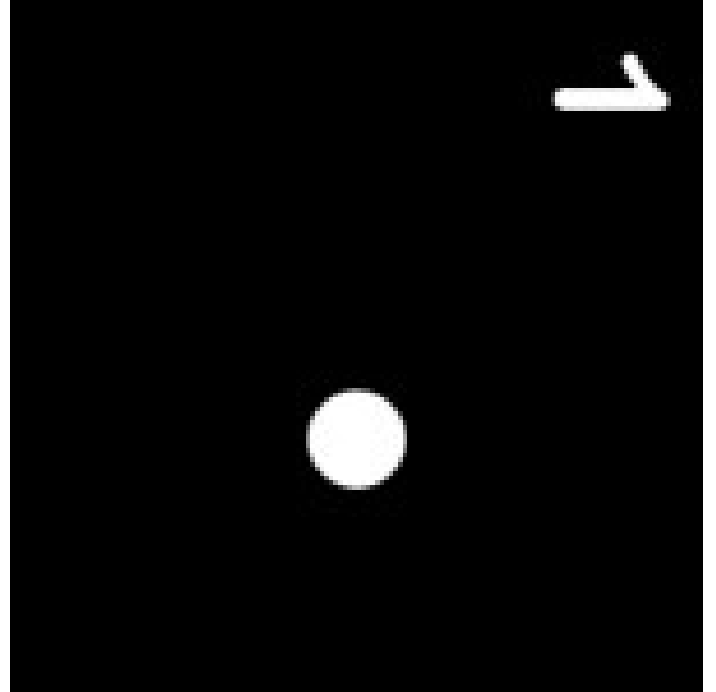
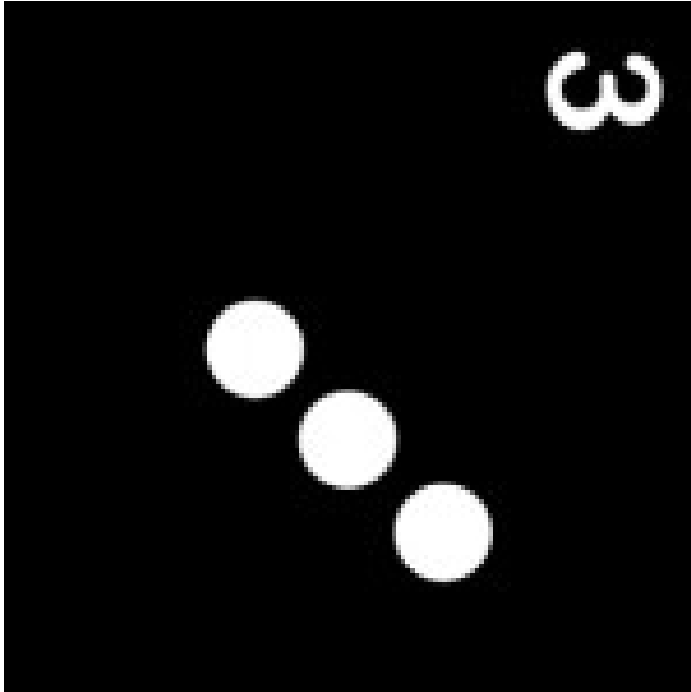
1 2 3

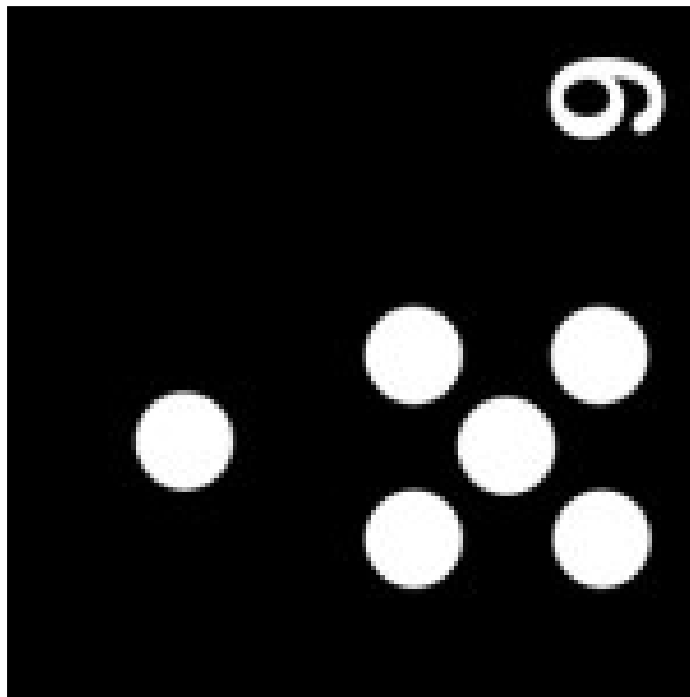
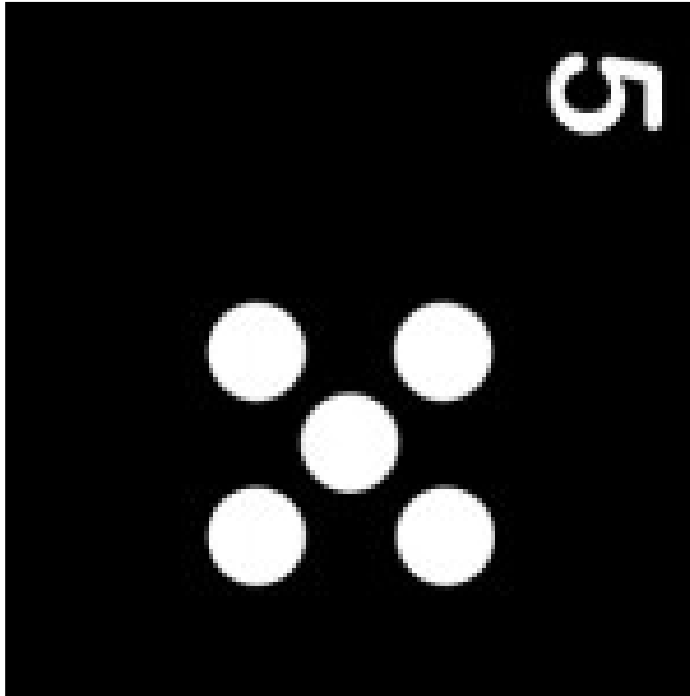


TOISTA TAULU -LEIKKI



Noppaluvut





Lähteet

Painetut

Kajetski, T. & Salminen, M. 2009. Matikasta moneksi. Toiminnallista matematiikkaa varhaiskasvatuksesta esiopetukseen. Helsinki: Lasten Keskus.

Kajetski, T. & Salminen, M. 2018. Uusi matikasta moneksi. Toiminnallista matematiikkaa varhaiskasvatuksesta esiopetukseen. Helsinki: Lasten Keskus.

Karvonen, P. 2009. Tarinan kertojat: iloa ja leikkiä kieleen, liikkumiseen ja laskemiseen. Jyväskylä: Gummerruksen kirjapaino.

Näveri, L. 2018. Matikkaa lapsen kanssa. Helsinki: ELLI Early Learning.

Sähköiset

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet. 2018. Helsinki: Opetushallitus. Viitattu 28.4.2020. https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/varhaiskasvatussuunnitelman_perusteet.pdf

Kuvien lähteet

<http://clipart-library.com/clipart/930621.htm>

<https://encrypted-tbno.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQ4KYdUxcbwdaHCKk2bmcVizMfB4fjHXUwtPpM8Q8-8ZKNEX5VSWw&s>

https://encrypted-tbno.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQFzrZyFIPTzjBktN-CuhZGl3blIdRNLDQLQQRGWYPnB_rjXQtJmiQ&s

<https://encrypted-tbno.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQrNMC2qjYuoAyeHIyWMCVm8sgkPM5sqD77KdiKPo4yeXkL44GK&s>

<https://kuvapankki.papunet.net>

<https://www.topendsports.com/medicine/stretches/back-extension.htm>