

3-6-VUOTIAIDEN LASTEN MATEMAATTISTEN TAITOJEN TUKEMINEN
OSANA SUOMI TOISENA KIELENÄ -OPETUSTA

Katja Jukka

Opinnäytetyö, kevät 2014

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Diak Etelä, Helsinki

Sosionomi (AMK)

+ lastentarhaopettajan

virkakelpoisuus

TIIVISTELMÄ

Jukka, Katja. Varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen osana suomi toisena kielenä -opetusta. Helsinki, kevät 2013, 85 s., 3 liitettä.

Diakonia-ammattikorkeakoulu, Diak Etelä Helsinki. Sosiaali-alan koulutus ohjelma, sosionomi (AMK) + lastentarhaopettajan virkakelpoisuus.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kaksikielisten lasten varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen osana suomi toisena kielenä (S2) -opetusta. Kyseessä oli työelämälähtöinen produktio, jonka toimintaympäristönä oli päiväkotit Espoossa. Produktio sisälsi kymmenen ohjattua kerhokertaa, jotka keskittyivät kaksikielisten lasten varhaisten matemaattisten taitojen sekä suomen kielen kehityksen tukemiseen. Kerhokertojen sisältö koostui pääosin Nallematikka-aineistosta, joka on yleisesti varhaiskasvatuksen tarpeisiin kehitetty matematiikkaohjelma (Hannula; Lehtinen; Mattinen & Räsänen 2010).

Tavoitteellista suomi toisena kielenä (S2) -opetusta annetaan varhaiskasvatuksessa kaksi- ja useampikielisille lapsille. Opinnäytetyössä kaksikielisellä lapsella tarkoitetaan lasta, joka omaksuu kaksi kieltä kommunikoidessaan päivittäin kahden kielen ja kulttuurin edustajien kanssa. Varhaiskasvatuksessa kaksikielisten lasten kielellisen kehityksen tavoitteena on toiminnallisen kaksikielisyyden tukeminen. Kielellisellä kehityksellä on suuri merkitys myös matemaattisen tietojen taitoalueen kehityksessä, sillä matematiikan oppiminen edellyttää erilaisten käsitteiden oppimista ja ymmärtämistä. Työn teoreettinen viitekehys koostui produktioon liittyvistä aihepiireistä. Teoriaosassa avataan varhaiskasvatustalveluja ja niiden järjestämistä kaksikielisten lasten tueksi. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään kielellistä kehitystä ja varhaisia matemaattisia taitoja sekä niiden tukemista suomi toisena kielenä -opetuksessa. Teoreettisen alkuosan jälkeen opinnäytetyössä kuvataan produktiion suunnittelu- ja toteuttamisvaiheita. Produktiion tavoitteena oli tukea lasten varhaisia matemaattisia taitoja sekä toiminnallista kaksikielisyyttä. Toiminnan arviointi perustuu työyhteisön varhaiskasvatustaltilta, lapsilta sekä lasten vanhemmilta saatuun palautteeseen sekä tehtyihin havaintoihin.

Nallematikka-aineiston avulla lasten varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen sisältyi luontevasti S2-opetukseen. Kielellisen kehityksen tukemisen lisäksi kerhotuokiot vahvistivat lasten varhaisia matemaattisia taitoja sekä yleisiä oppimisvalmiuksia. Ensimmäiset kerhotuokiot toteutettiin keväällä 2013, josta lähtien Nallematikka on sisällytetty kyseisen päiväkodin S2-opetukseen ja sitä on kehitetty edelleen. Opinnäytetyön tarkoituksena on lisäksi välittää tietoa, joka auttaa tunnistamaan erityisesti kaksikielisten lasten kielellisiä ja matemaattisia valmiuksia sekä tukemaan näiden taitojen kehittymistä yhdessä. Tiedon välittämisen myötä alueen muissa päiväkodeissa on myös otettu Nallematikka-aineisto osaksi S2-opetusta. Työni toiminnallinen osuus on siis helposti sovellettavissa S2-opetukseen 3–6-vuotiaiden ryhmässä

Avainsanat: varhaiskasvatus, kielellinen kehitys, kaksikielisyyt, suomi toisena kielenä – opetus, varhaiset matemaattiset taidot, produktio

ABSTRACT

Jukka, Katja. Supporting early mathematical skills as part of Finnish as a second language –teaching. 85 p, 3 appendices. Languages: Finnish. Helsinki, Spring 2013.

Diaconia University of Applied Sciences. Degree Programme in Social Services, Option in Social Services and Education. Degree: Bachelor of Social Services.

The objective of this thesis was to support bilingual children's mathematical development as part of Finnish as a second language teaching. This was a work-oriented production, in which an operating environment was a kindergarten in Espoo. The production included ten structured wizard's club sessions, which focused on supporting bilingual children's early mathematical skills and the development of the Finnish language. The majority on the content for the club consisted of the Nallematikka –material, a mathematical program developed for the general needs of early childhood education. (Hannula, Lehtinen, Mattinen & Räsänen 2010).

Goal-oriented Finnish as a second language teaching is given for a bilingual or multilingual child in early childhood education. In this thesis a bilingual and multilingual child means a child who assumes two languages whilst communicating daily with representatives of two languages and culture. The theoretical framework consisted of subjects which are the themes related in production. The theoretical side explained the meaning of early childhood education services for bilingual children. Additionally, the theoretical part is handling linguistic development and mathematical skills as well as their support in Finnish as a second language –teaching. The thesis starts with the theory component and is then followed by a description of the production planning and implementation stages. The objective of a production was to support children's early mathematical skills as well as a functional bilingualism. The evaluation of the operation is based on the received feedback and observations.

Supporting children's early mathematical skills was naturally incorporated in the Finnish as a second language instruction with the help of the Nallematikka-material. In addition to supporting linguistic development these wizard's clubs strengthened children's early mathematical skills. The first ten wizard's clubs were held in the spring of 2013, after which the Nallematikka was included in the kindergarten's Finnish as a second language teaching and it has been developed even further. The purpose in this thesis was to provide information that helps to identify, in particular, bilingual children's linguistic and mathematical ability, as well as to support the development of these skills together. After the diffusion of information some other kindergartens in the same area have taken the Nallematikka-material as a part of Finnish as a second language teaching.

Keywords: early childhood education, linguistic development, bilingual, Finnish as a second language –teaching, early mathematical skills.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	VARHAISKASVATUS	8
2.1	Varhaiskasvatuksen toteutuminen	8
2.2	Kaksikielinen lapsi varhaiskasvatuksessa.....	11
3	KIELENKEHITYS JA SEN TUKEMINEN VARHAISKASVATUKSESSA	12
3.1	Esikielellinen kausi.....	12
3.2	Ääntelystä kertovaan puheeseen.....	14
3.3	Kielen merkitys	16
3.4	Kaksikielisyys.....	17
3.4.1	Kaksikielisyyden tukeminen varhaiskasvatuksessa.....	18
3.4.2	Suomi toisena kielenä -opetus	20
4	VARHAISET MATEMAATTISET TAIDOT	21
4.1	Varhaiset matemaattiset taidot ja niiden kehittyminen	22
4.2	Matemaattisten taitojen tukeminen varhaiskasvatuksessa	24
4.3	Nallematikka	26
4.4	Nallematikan teoreettiset lähtökohdat	28
5	NALLEMATIKKAKERHON TOTEUTTAMINEN PÄIVÄKODISSA	28
5.1	Lähtökohdat ja yhteistyötaho	29
5.2	Kerhon suunnittelu	30
5.3	Kerhon toteutus	34
5.4	Oppimisen kohteena olevien asioiden siltaaminen	36
6	PRODUKTION ARVIOINTI JA PALAUTE	38
6.1	Oppimispäiväkirja kerhotoiminnasta	39
6.2	Produktiosta saatu palaute	43
6.3	Produktion arviointi	44
7	POHDINTA.....	48
7.1	Ammatillinen kasvu.....	48
7.2	Eettisyys	50
7.3	Kehittämisideat	52
	LÄHTEET	55

LIITE 1: Lupakysely vanhemmille	59
LIITE 2: Saatekirje	60
LIITE 3: Nallekerhon käsikirjoitusten tiivistelmät	61

1 JOHDANTO

Kaksikielisten lasten määrä on kasvanut suomalaisessa varhaiskasvatuksessa nopeasti ja ainakin pääkaupunkiseudulla on jo päiväkoteja, joissa kaksikieliset lapset ovat enemmistönä. Varhaiskasvatuksessa kaksikielisen lapsen kielenkehityksen tavoitteena on toiminnallinen kaksikielisyys, jota ammattitaitoinen varhaiskasvattaja osaa tukea yhteistyössä lapsen vanhempien kanssa. (Stakes 2009, 40). Kaksikielinen lapsi omaksuu kaksi kieltä kommunikoidessaan päivittäin kahden kielen ja kulttuurin edustajien kanssa (Hassinen 2005, 21). Toiminnallisen kaksikielisyyden saavuttamiseksi lapsen tulee oppia sanat ja niiden merkitykset molemmilla kielillä. Varhaiskasvatuksessa toiminnallisen kaksikielisyyden kehittymistä tuetaan suomi toisena kielenä (S2) -opetuksen avulla, joten sen merkitys kaksikielisen lapsen varhaiskasvatuksessa on olennainen.

Vuoden 2012 Pisa-tutkimuksessa kävi ilmi, että maahanmuuttajataustaisten lasten kouluosaaminen erityisesti matematiikassa on heikompaa kantaväestöön nähden (Andersson; Arffman; Kupari; Nissinen; Puhakka; Vettenranta & Välijärvi 2013, 40). Varhaisella vuorovaikutuksella ja äidinkielen osaamisella on suuri merkitys matemaattisen tieto- ja taitoalueen kehityksessä, sillä myös matematiikan oppiminen edellyttää erilaisten käsitteiden oppimista ja ymmärtämistä eli äidinkielen hallintaa. Oppimisvaikeuksien ennaltaehkäisy kannalta tulisiikin jo varhaiskasvatuksessa kiinnittää huomiota kaksikielisten lasten kielellisten valmiuksien lisäksi myös varhaisiin matemaattisiin taitoihin. (Vuorio 2010, 135, 137–138.) Työ voi tuntua haastavalta, varsinkin jos ryhmässä on paljon eritasoisia suomen kielen osaajia.

Opinnäytetyöni tavoitteeksi muodostui kaksikielisten lasten varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen osana suomi toisena kielenä (S2) -opetusta. Kyseessä on työelämälähtöinen produktio, jonka toimintaympäristönä on päiväkotie Espoossa. Olen tehnyt töitä varhaiskasvatuksessa yli kymmenen vuotta, joten oman työn kehittäminen tuntui luontevalta valinnalta opinnäytetyössä. Olin kiinnostunut löytämään menetelmän, jolla voitaisiin tukea 3–6-vuotiaiden toiminnallista kaksikielisyyttä vahvistaen samalla myös lasten matemaattisten tieto- ja taitoalueiden kehittymistä. Opinnäytetyöni tavoitteena on myös välittää tietoa,

joka auttaa erityisesti varhaiskasvattajia tunnistamaan lasten kielellisiä ja matemaattisia valmiuksia sekä tukemaan näiden taitojen kehittymistä osana kaksikielisten lasten suomi toisena kielenä (S2) -opetusta. S2-opetuksen jatkuva kehittäminen on tärkeä osa lastentarhaopettajan työtä monikulttuurisessa yhteiskunnassamme.

Lasten luontainen tapa oppia on toiminnallisuus, jossa hyödynnetään kaikkia aisteja. Oppimista voidaan tukea järjestämällä lapsille monipuolisesti eri aistikanavia stimuloivaa toimintaa. (Stakes 2009, 18.) Opinnäytetyöni produktioosuus sisältää kymmenen ohjattua kerhokertaa, joiden tavoitteena on tukea kaksikielisten lasten varhaisten matemaattisten taitojen sekä suomen kielen kehitystä. Kerhotuokit pohjautuvat Nallematikka-aineistoon, joka on kehitetty lasten varhaisten matemaattisten oppimisvalmiuksien tukemiseen ja se sisältää toimivat ohjeet ja materiaalin viikoittaisiin tuokioihin, joissa lapsi saa käyttää eri aisteja ja oppia uusia asioita leikin lomassa (Hannula; Lehtinen; Mattinen & Räsänen 2010). Nallematikan pienryhmätoiminta on tarkoitettu erityisesti niille lapsille, joiden matemaattisten taitojen ja muiden oppimisvalmiuksien tukeminen nähdään tarpeelliseksi. Varhaiskasvattajille nämä pienryhmässä tapahtuvat leikkituokit antavat hyvän mahdollisuuden tukea samalla kaksikielisten lasten suomen kielen kehitystä sekä matemaattisia taitoja. Nalleperheen avulla lapset oppivat uusia käsitteitä ja rohkaistuvat itsekin käyttämään suomen kieltä.

Työn teoreettinen viitekehys koostuu produktioon liittyvistä aihepiireistä. Teoriaosassa avataan varhaiskasvatuspalveluja ja niiden järjestämistä kaksikielisille lapsille. Lisäksi teoriaosuudessa käsitellään kielellistä kehitystä ja varhaisia matemaattisia taitoja sekä niiden tukemista S2 -opetuksessa. Teoreettisen alkuosan jälkeen opinnäytetyössä kuvataan produktio- ja toteuttamisvaiheita. Toiminnan arviointi perustuu työyhteisön varhaiskasvattajilta, lapsilta ja lasten vanhemmilta saatuun palautteeseen sekä tehtyihin havaintoihin.

2 VARHAISKASVATUS

Varhaiskasvatuksesta on tullut tärkeä osa suomalaista palvelujärjestelmää, sillä jokaisella alle kouluikäisellä lapsella on lakisääteinen oikeus päivähoidon ja siellä tarjottavaan varhaiskasvatukseen (Laki lastenpäivähoidosta 1973/36). Suomessa varhaiskasvatusta ohjaavat käytännössä päivähoidolaki, varhaiskasvatuksen valtakunnalliset linjaukset sekä kuntien omat asiakirjat. Kunnilla on kuitenkin laajat mahdollisuudet organisoida varhaiskasvatuspalvelut alueen asukkaita parhaiten palvelevalla tavalla. Kuntien lisäksi varhaiskasvatuspalveluja tuottavat järjestöt, yksityiset palveluntuottajat sekä seurakunnat. Keskeisimpiä näistä palveluista ovat päiväkotitoiminta, perhepäivähoito ja avoin toiminta. Palvelun tarjonta on laajaa ja Suomessa suurin osa lapsista osallistuu ennen kouluikää jonkinlaiseen varhaiskasvatustoimintaan.

2.1 Varhaiskasvatuksen toteutuminen

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa (2009) varhaiskasvatus määritellään kasvatukselliseksi vuorovaikutukseksi, jonka ensisijaisena tavoitteena on edistää lasten kokonaisvaltaista hyvinvointia yhdessä lasten vanhempien kanssa. Hyvinvoinnin edistämiseksi lapsen terveyttä ja toimintakykyä vaalitaan ja lapsen perustarpeista huolehditaan. Kun lapsi voi hyvin, hänellä on hyvät kasvun, oppimisen ja kehittymisen edellytykset. Yhteistyö vanhempien kanssa toteutuu kasvatuskumppanuuden periaatteet huomioiden. Kasvatuskumppanuudessa yhdistyvät lapsen kannalta kahden tärkeän tahon, vanhempien ja varhaiskasvattajien, tiedot ja kokemukset. Lapsen yksilöllisiin tarpeisiin vastaaminen niin kotona kuin varhaiskasvatuksessa luovat yhdessä parhaat edellytykset lapsen kasvuun ja kehitykselle. Päivähoidossa jokaiselle lapselle tehdään yhdessä lapsen vanhempien kanssa varhaiskasvatussuunnitelma, johon sisällytetään lapsen yksilölliset vahvuudet ja tuen tarpeet. Henkilökohtaisten varhaiskasvatussuunnitelmien pohjalta suunnitellaan, toteutetaan ja arvioidaan toimintaa kussakin varhaiskasvatusryhmässä. (Stakes 2009, 15, 31–33.)

Varhaiskasvatuksessa toiminta toteutuu suunnitelmallisena ja tavoitteellisena kokonaisuutena, jossa hoito, kasvatust ja opetus nivoutuvat toisiinsa. Perustan kaikelle toiminnalle muodostaa hoito, jossa lapsen perustarpeista huolehditaan hyvin. Tällöin lapsi voi suunnata mielenkiintonsa toisiin lapsiin, ympäristöön ja toimintaan. Päiväkodissa lapsen päivä muodostuu selkeästä, mutta joustavasta päivärytmistä. Arkeen liittyvät erilaiset tilanteet perustuvat kasvattajien ja lapsien väliseen vuorovaikutukseen. Ne ovat samalla kasvatust, opetuksen ja ohjauksen tilanteita, sillä lapsi käsittelee ja jäsentää tietojaan toimiessaan vuorovaikutuksessa ympäristön ja ihmisten kanssa. (Stakes 2009, 15–16.) Koska lapset oppivat jatkuvasti erilaisissa ympäristöissä ja tilanteissa, on kielellä ja vuorovaikutuksella hyvin keskeinen merkitys varhaiskasvatustuksessa (Aerila; Kinno & Pöntelin 2010, 45).

Lapsen ja aikuisen välinen yhteinen toiminta on kahdensuuntainen prosessi, jossa molemmat osapuolet oppivat toisiltaan ja opettavat toisiaan. Lapsi välittää jatkuvasti aikuiselle tietoa omista taidoistaan ja opettaa aikuista näkemään tilanteen omien silmiensä kautta. Aikuinen vuorostaan käyttää lapselta saamaansa tietoa hyväkseen sovittaen tuen ja ohjauksen lapsen lähikehityksen vyöhykkeelle. Lähikehityksen vyöhyke on Vygotskyn (1978) käyttämä metafora, jolla tarkoitetaan lapsen oppimisen herkkyysaluetta. Tämä herkkyysalue asettuu hieman lapsen itsenäisen taitotason yläpuolelle, jolloin lapsi voi aikuisen tuen avulla selvittää tehtävistä, joista ei vielä selviäisi itsenäisesti. (Vygotsky 1978, 86). Varhaiskasvattajien tehtävänä on tuoda kasvatust ja opetuksen ulottuvuus päivän eri vaiheisiin lasta innostavalla tavalla sekä lapsen yksilöllinen kehitystaso huomioiden. Kun kasvatust ja opetus toteutuvat myönteisessä ja kannustavassa ilmapiirissä, lapsi uskalttaa heittäytyä oppimaan ja saamaan onnistumisen kokemuksia.

Varhaiskasvatustuksessa turvalliset ihmissuhteet ovat hyvän oppimisen perusta. Myönteiset asenteet oppimiselle voidaan luoda jo varhaiskasvatustuksessa antamalla lapselle mahdollisuuksia tehdä aloitteita, valita toimintojaan, tutkia, tehdä johtopäätöksiä ja ilmaista ajatuksiaan. Lapsi oppii parhaiten ollessaan aktiivinen ja kiinnostunut, sillä oppiminen on lapselle kokonaisvaltainen tapahtuma. Varhaiskasvattajien tehtävänä on suunnitella ja toteuttaa toimintaa, jossa lapsen

yksilölliset tarpeet ja ominaiset toiminnan tavat on otettu huomioon. Lapselle ominaisia tapoja toimia ja ajatella ovat leikkiminen, liikkuminen, tutkiminen ja eri taiteen alueisiin liittyvä ilmaiseminen. Lapset ovat synnynnäisesti uteliaita ja haluavat jatkuvasti oppia uutta, kerrata ja toistaa asioita. (Stakes 2009, 16–18.) Olennaista on, että varhaiskasvattaja tarjoaa lapselle mahdollisuuksia oppia lasta innostavalla tavalla. Mitä kiinnostuneempi lapsi on, sitä enemmän hän tekee tuohon asiaan liittyviä huomioita ja sitä laajemmiksi ja monipuolisimmiksi hänen tietonsa tuosta asiasta rakentuvat. Kiinnostus, tutkiminen ja havaintojen tekeminen ovat lähtökohtana kaikelle oppimiselle (Mattinen 2011, 221).

Varhaiskasvatuksen toiminnan suunnittelussa ja toteutuksessa otetaan huomioon myös sisällölliset orientaatiot. Sisällölliset orientaatiot eivät ole oppiaineita, vaan ne muodostavat kasvattajille kehyksen millaisia kokemuksia, tilanteita ja ympäristöjä varhaiskasvatuksessa tarjotaan, jotta lasten kasvu ja kehitys etenisi tasapainoisesti. Eri orientaatioiden aiheet, ilmiöt ja sisällöt liitetään varhaiskasvatuksen arkeen ja lähiympäristöön. Orientaatioissa ei aseteta lapselle suoritusvaatimuksia. Varhaiskasvatuksen orientaatiot muodostuvat seuraavien orientaatioiden kokonaisuuden varaan:

- matemaattinen orientaatio
- luonnontieteellinen orientaatio
- historiallis-yhteiskunnallinen orientaatio
- esteettinen orientaatio
- eettinen orientaatio
- uskonnollis-katsomuksellinen orientaatio

(Stakes 2009, 26–29.)

Varhaiskasvattajien tehtävänä on huomioida sisällölliset orientaatiot niin toimintaa kuin varhaiskasvatusympäristöä suunnitellessa, jotta lapsi innostuu suuntaamaan mielenkiintonsa orientaatioiden sisältämiin aiheisiin (Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013, 36). Konkreettisten sisältöjen suunnittelussa ja toteutuksessa onkin huomioitava lasten omat kiinnostuksen kohteet ja tarpeet sekä paikalliset olosuhteet. Kaikissa sisällöllisissä orientaatioissa korostuu lapsen jatkuva oppiminen sekä kielen merkitys. Koska kieli on vuorovaikutuksen

väline myös kaikkien orientaatioiden alueilla, tulee varhaiskasvattajien käyttää kaikissa hoito-, kasvatusta- ja opetustilanteissa mahdollisimman hyvää ja tarkkaa kieltä. Ollessaan vuorovaikutuksessa ympäristönsä kanssa lapset voivat tehdä havaintoja ja muodostaa omia käsityksiään konkreettisiin kokemuksiin perustuen. Kokemusten kautta lapselle kehittyy valmiudet, joiden avulla lapsi pystyy perehtymään ja ymmärtämään ympäröivän maailman ilmiöitä. (Stakes 2009, 27.) Varhaiskasvattajilta vaaditaan sensitiivisyyttä ja kykyä reagoida lasten yksilöllisiin tarpeisiin, jotta ne tulevat huomioituiksi.

2.2 Kaksikielinen lapsi varhaiskasvatuksessa

Kulttuurivähemmistöihin kuuluvilla lapsilla tulee olla mahdollisuus kasvaa sekä oman kulttuuripiirin että suomalaisen yhteiskunnan jäseneksi. (Stakes 2009, 39). Kaksi- ja useampikielisten lasten tulee päästä vähintään osa-aikaiseen varhaiskasvatukseen viimeistään kolmevuotiaina (Varhaiskasvatuksen mahanmuuttajatyön kehittämisjaosto 2007, 41). Varhaiskasvatus järjestetään tavallisten varhaiskasvatuspalvelujen tapaan, jolloin lapsi kuuluu lapsiryhmään ja hänen sosiaalisia kontakteja ryhmässä tuetaan. Varhaiskasvatukseen osallistuminen tukee eri kieli- ja kulttuuritaustaisten lasten mahdollisuuksia oppia suomea luonnollisissa tilanteissa varhaiskasvattajien sekä toisten lasten kanssa. (Stakes 2009, 39.) Varhaiskasvatuksessa lapsen kielellistä kehitystä tuetaan tavoitteellisesti S2 -opetuksessa. Tavoitteena on yhdessä lapsen toisen kielen ja kulttuurin kanssa vahvistaa lapsen monikulttuurista identiteettiä ja rakentaa pohjaa toiminnalliselle kaksikielisyydelle sekä kehittää lapsen tietoisuutta niin omasta kuin suomalaisestakin kulttuurista. (Halme & Vataja 2011, 24.)

Yhä useammat päiväkodit muodostuvat kulttuurisesti erilaisten taustojen omaavista lapsista ja varhaiskasvattajista, joten monikulttuurisuuskasvatus on tullut tärkeäksi osaksi espoolaista varhaiskasvatusta. Monikulttuurisuuskasvatus kuuluu Espoossa kaikille varhaiskasvatuksessa oleville lapsille ja sen tavoitteena on tasa-arvon ja oikeudenmukaisuuden sekä kulttuurien välisen ymmärryksen ja kieli- ja kulttuuritietoisuuden lisääminen. Hyvin toteutettu monikulttuurisuus-

kasvatus edistää kaikkien lasten valmiuksia toimia monimuotoistuvassa maailmassa ja auttaa eri kieli- ja kulttuuritaustaisten lasten kotoutumista. (Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013, 46.)

3 KIELENKEHITYS JA SEN TUKEMINEN VARHAISKASVATUKSESSA

Kielen oppiminen on matka, joka alkaa lapsen ollessa vielä kohdussa ja jatkuu läpi koko elämän. Jotta ihminen voi oppia kielen, täytyy kielenkehityksen perusedellytykset olla olemassa. Näitä edellytyksiä ovat biologiset, sosiaaliset ja kognitiiviset valmiudet. Biologisia valmiuksia ovat muun muassa normaalin kuulon, äänielinten, muistin ja aivojen olemassaolo. Tällöin lapsi pystyy kuulemaan, havaitsemaan, muistamaan ja ajattelemaan sekä tuottamaan itse puhetta. Kognitiivisilla valmiuksilla tarkoitetaan lapsen kykyä ottaa vastaan ja käsitellä aivoissaan kieliä eli kielen symboleita. Sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ei kehity pelkästään puhe, vaan siinä rakentuvat myös lapsen sosiaaliset valmiudet ja keskustelutaidon perusta. Terve lapsi pystyy omaksumaan hänen kasvuympäristössään puhutut kielet useimmiten ensimmäisen neljän elinvuoden aikana. Lapsen kieli- ja keskustelutaidot karttuvat kuitenkin aina yksilöllisesti vähitellen. (Hassinen 2005, 82–83; Guttorm & Jansson-Verkasalo 2010, 182.) Kielenkehityksen herkkyyksivuosina aikuisen vaikutusmahdollisuudet lapsen kielenkehitykseen on suuret, sillä ympäristöstä saatujen kielellisten virikkeiden määrä ja laatu vaikuttavat siihen, miten kieli kehittyy iän ja kokemuksen myötä. Varhaiskasvatuksessa lasten yksilöllistä kielellistä kehitystä kunnioitetaan, tuetaan ja vahvistetaan. (Stakes 2009, 19–20.) Aikuisen onkin tärkeää havaita lapsen kielen kehityksen eri vaiheet ja tarjota oikeita asioita oikeaan aikaan

3.1 Esikielellinen kausi

Ihminen on päivittäin monin tavoin sidoksissa muihin ihmisiin, joten vuorovaikutus on yksi olemassaolomme perusta. Vuorovaikutusta on sekä kielellistä että

ei-kielellistä ja sen keinoja ovat katsekontaktit, eleet, ilmeet, liikkeet ja kieli. Lapset syntyvät aikuisten rakentamiin vuorovaikutussuhteisiin, joten pienen lapsen vuorovaikutussuhteiden synnyttäminen ja ylläpitäminen on aikuisten vastuulla. Useimmiten ensimmäiset vuorovaikutussuhteensa lapsi luo vanhempiansa, joiden kanssa vuorovaikutus tapahtuu arkisissa perushoitotilanteissa ja keskusteluissa. Pienen vauvan vuorovaikutus aikuisen kanssa perustuu pääosin kosketukseen sekä näkö- ja kuulohavaintoihin. Vaikka vauva ei ymmärrä vielä puhetta, alkavat oman äidinkielen äännerakenteet ja melodia tulla tutuksi aikuisen puheen välityksellä. (Alijoki 1998, 9–14.) Vuorovaikutus onkin keskeistä lapsen esikielellisessä kehitysvaiheessa, joka alkaa syntymästä ja päättyy lapsen alkaessa käyttämään pääasiassa sanoja kommunikoidakseen, yleensä noin kahden vuoden ikäisenä. Esikielellinen vaihe voidaan jakaa kolmeen erilliseen vaiheeseen. (Laakso 2004, 29.)

Ensimmäistä vaihetta kutsutaan kahdenväliseksi tai ei-tavoitteellisen kommunikaation vaiheeksi ja se kestää syntymästä noin puolen vuoden ikään. Tässä vaiheessa lapsi tarvitsee runsaasti kasvotusten tapahtuvaa sosiaalista vuorovaikutusta vanhemman kanssa. Kestoltaan nämä varhaiset kommunikaatiotapahtumat ovat usein melko lyhyitä ja tapahtuvat arkisten vuorovaikutustoimintojen keskellä. Ensimmäisen puolen vuoden aikana lapsi oppii kommunikaation perussääntöjä, kuten toiseen ihmiseen suuntautumista, vuorottelua ja tunneilmaisun sävyjä. Samalla hän oppii perusluontoista tietoa itsestään ja tunneilmaisusta. (Laakso 2004, 29–30.)

Esikielellisen kehityksen toinen vaihe ulottuu noin puolen vuoden iästä 18 kuukauden ikään. Vaihetta kutsutaan kolmenväliseksi tai tavoitteelliseksi vaiheeksi. Kehityskulku lähtee liikkeelle kahdenkeskisestä viestinnästä kolmenväliseksi, kun lapsi alkaa suuntautua yhä voimakkaammin ympäröivään maailmaan. Lapselle alkaa kehittyä taitoja jakaa huomionsa ympäristön kohteisiin yhdessä toisen ihmisen kanssa. Vuorovaikutushetkiin tulee mukaan esineitä, joihin lapsi saa tutustua. Lapselle alkaa kehittyä kyky ohjata toisen ihmisen tarkkaavaisuutta osoittamiseleillä, joita pidetään selvimpänä merkinä siirtymisestä kahdenvälisestä tunteiden jakamisesta tavoitteelliseen kommunikaatioon. (Laakso 2004, 30–31.)

Viimeinen eli kolmas vaihe lapsen esikielellisessä kommunikaatiossa ilmentyy esikielellisen ja kielellisen kommunikaation rinnakkain esiintymisenä. Rinnakkaisvaihe sijoittuu 12–24 kuukauden ikään eli se on osittain päällekkäin edelliseen vaiheeseen kanssa. Lapsen puheilmaisu lisääntyy voimakkaasti tässä vaiheessa, mutta sanojen ohella tai niiden sijasta lapsi käyttää vielä hyvin paljon esikielellisen kommunikaation taitoja. Puheen alkaessa toimia keskeisenä kommunikaatiokanavana aiemmassa vaiheessa opitut taidot ja viestintäkanavat eivät kuitenkaan jää pois käytöstä, vaan ne esiintyvät puheen rinnalla läpi koko elämän. (Laakso 2004, 31.)

3.2 Ääntelystä kertovaan puheeseen

Lapsi oppii äidinkieltä vuorovaikutustilanteissa, joissa esineet, tapahtumat, ajatukset, tunteet ja koko ympäristö alkavat hiljalleen saada sanallisen ilmaisun. Kielellisessä vuorovaikutuksessa pienen lapsen kanssa aikuinen tekee aloitteet ja ohjaa lapsen havainnointia. Jotta lapsi voi omaksua äidinkieltä, hänen tulee saada kuulla äidinkieltään erilaisissa tilanteissa. Näissä tilanteissa aikuisen tulee sanoittaa yhteiset kokemukset ja elämykset lapselle. Lapsen tulee saada paljon malleja ennen kuin hän voi itse alkaa käyttämään kieltä. (Alijoki 1998, 53.) Kielen omaksumisessa lapsi oppii äidinkieltä äänneet, sanaston ja ne säännöt, joiden mukaisesti sanoja taivutetaan ja yhdistetään lauseiksi. Lapsella on synnynnäinen valmius reagoida kielellisiin ärsykkeisiin ja erottaa kielelle ominaiset piirteet muista äänistä. Puolen vuoden iässä lapsen ääntely alkaa yhä enemmän muistuttaa sen kielen äänneellisiä ominaisuuksia, jota lapsi kuulee päivittäin puhuttavan. Äänneiden oppimisen perusta onkin puheen kuuleminen. Lapsi harjoittelee erilaista ääntelyä ja vähitellen lapsen ääntely alkaa muistuttaa jotakin äännettä. Yhdistämällä erilaisia tavuja ja toistamalla niitä, lapsi saa aikaan sanoja muistuttavaa jokeltelua. Jokeltelun on havaittu olevan yhteydessä ensisanojen varhaiseen ilmaantumiseen, sanaston nopeaan omaksumiseen ja fonologisiin taitoihin. (Lyytinen 2004, 49–50.) Vahvistaakseen lapsen kielellistä

kehitystä aikuisen tuleekin vastata lapsen jokelteluun ikään kuin todellisiin sanoihin.

Lapsi myös ymmärtää sanoja ja kieltä jo ennen kuin hän kykenee niitä itse tuottamaan. Kielen ymmärtäminen alkaa ensimmäisen ikävuoden loppupuolella, minkä jälkeen lapsi alkaa itsekin tuottaa kommunikatiivisia eleitä ja lopulta kieltä. Sanojen tuottaminen vaatii lapselta taitoa ymmärtää sanan merkitys ja ääntäminen sekä kykyä käyttää sanaa kommunikaation välineenä. Pikkuhiljaa lapsi alkaa ymmärtää kielen sosiaalisen luonteen ja hän oivaltaa sanojen olevan yhteisöllisesti sovittuja erilaisten kohteiden nimiä, joita voidaan yleistää vain tiettyjen sääntöjen mukaan. Sanat ovatkin ensin sidoksissa tiettyihin esineisiin, joita lapsi itse käyttää. Tuottavan sanaston nopea kausi alkaa noin puolentoista vuoden iässä, kun lapsen kokonaissanasto on noin 30–50 sanaa. Kahden ikävuoden jälkeen lapsen sanasto kasvaa noin kymmenen sanan päivävauhtia. (Lyytinen 2004, 51–52.)

Sanojen yhdistäminen vaatii lapsilta erottelu- ja yhdistelytaitojen ohella myös suunnitelmallisuutta enemmän kuin yksisanaiset ilmaiset. Pystyäkseen lause-tasoiseen ilmaisuun lapsen tulee erotella ilmaisussa tarvittavat sanat ja tietää säännöt, joiden avulla nämä sanat yhdistetään toisiinsa. Sanojen yhdistäminen alkaa noin 18–24 kuukauden iässä. Lapsen ensimmäisistä lauseista jäävät monet kieliopilliset osat pois. Ensimmäiset kaksisanaiset lauseet koostuvatkin vain kahdesta elementistä, ydinsanasta sekä jostakin muusta lapsen sen hetkiseen sanavarastoon kuuluvasta sanasta. Lauserakenteiden kehitys on kuitenkin nopeaa ja samaan aikaan lapsi omaksuu sanojen taivutusta. Suomen kielen taivutusjärjestelmä on laaja ja taivutusmuotojen edistyminen etenee askelmittain. Keskimäärin viisivuotiaana lapset hallitsevat sanojen yhdistelyä ja taivutusjärjestelmäämme koskevat perussäännöt, mutta sääntöjen yhdistelyä, uudelleen muokkausta ja poikkeuksien oppimista tapahtuu vielä kouluiässä. (Lyytinen 2004, 53–56.)

Lasten puheenkehitys on hyvin yksilöllistä. Toiset sanovat ensimmäiset sanansa lähellä yhden vuoden ikää, kun taas toiset lähes kaksivuotiaana. Kielenkehityksen kannalta suuri merkitys on sillä, miten ensimmäisen ikävuoden aikana

vuorovaikutus ympäristön kanssa on onnistunut. Lapsi saavuttaa puhumiseen vaadittavan riittävän kypsyyden turvallisessa ja luottavaisessa suhteessa muihin ihmisiin sekä motorisia taitoja ja aisteilla havainnointia kehittämällä. Lapselle tulee järjestää aikaa ja tilaa keskusteluun, jossa aikuinen antaa lapselle tarvittavat vastaukset. Vuorovaikutuksessa aikuisen kanssa lapsi pystyy kysymällä ja keskustelemalla täydentämään tietojaan sekä saamaan apua asioihin, joita ei vielä ymmärrä. (Alijoki 1998, 10, 13–15, 52–53.)

3.3 Kielen merkitys

Ihmisellä on luontainen tarve ilmaista itseään ja tulla ymmärretyksi. Kyky ymmärtää muita ja taito ilmaista itseään alkavat kehittyä jo hyvin varhain. Alkuun pieni vauva ilmaisee itseään itkun, äänteiden, eleiden, ilmeiden ja liikkeiden avulla. Vauva saa ensikokemuksensa tunteiden ilmaisusta ja oppii vuorottelua, kun hänen itkuunsa reagoidaan. On tärkeää, että lapsella on lähelleen aikuinen, joka tuntee lapsen yksilöllisen tavan kommunikoida. (Stakes 2009, 19; Hassinen 2005, 82.) Kun lapsen kontaktialoitteisiin reagoidaan ja lasta rohkaistaan vuorovaikutukseen ja kielen käyttöön, alkaa lapsi hiljalleen tuottaa äänteitä, tavuja ja sanoja. Lapsen kasvaessa kielen tehtävä korostuu ajattelutoimintojen tukena, sillä kielenkäyttö on osa ihmisen ajattelua, tunteiden ilmaisua, sosiaalista vuorovaikutusta ja toiminnan ilmaisemista (Nurmilaakso 2011, 31). Kieli liittyy myös hyvin kiinteästi lapsen kognitiiviseen kehitykseen eli tiedon vastaanottamiseen, käsittelyyn ja varastoitumiseen liittyvään kehitykseen (Hassinen 2005, 82). Kieli onkin avain kaikkeen muuhun oppimiseen, sillä se on sekä oppimisen kohde että väline.

Lapsen kielellisestä kehityksestä huolehtiminen on oleellinen osa varhaiskasvatusta, joten varhaiskasvattajien on otettava huomioon sekä itse kielen oppiminen että kielen merkitys kaikessa oppimisessa, ajattelussa ja vuorovaikutuksessa. (Stakes 2009, 19–20). Lapsen kieli kehittyy koko ajan, joten varhaiskasvattajan tehtävänä on eläytyä ja reagoida lapsen kontaktialoitteisiin ja rohkaista lasta vuorovaikutukseen ja kielen käyttöön, vaikka lapsi ei vielä puhuisikaan.

Espoolaisessa varhaiskasvatuksessa toimintaa suunnitellaan ja toteutetaan niin, että sekä suomea äidinkielenään puhuvien että suomea toisena kielenään puhuvien lasten kielen kehitys edistyy mahdollisimman suotuisasti. Kaksikielisillä lapsilla myös oman äidinkielen ylläpitoa tuetaan, sillä se luo pohjaa toisen kielen oppimiselle (Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013, 26).

3.4 Kaksikielisyys

Kaksikielisyydellä on useita määritelmiä. Hassinen (2005) määrittelee kaksikieliseksi ihmisen, joka on omaksunut kaksi kieltä kasvu- tai asumisympäristönsään ja käyttää kieliään päivittäin, lähes äidinkielen tasolla. Kaksikielisuuden tavoitteena on, että ihminen pystyy aktiivisesti puhumaan, ymmärtämään ja ajattelemaan kahdella kielellä sekä automaattisesti vaihtamaan niitä, vaikka lähes samantasoista osaamista molemmissa kielissä ei olisikaan saavutettu. Kaksikieliseksi kasvaminen on prosessi, jossa lapsi omaksuu kaksi kieltä kommunikoidessaan kahden kielen ja kulttuurin edustajien kanssa. Kaksikielisyys kehittyy vain puhumalla ja elämällä monikielisessä ympäristössä. (Hassinen 2005, 9, 13.)

On olemassa lukuisia syitä siihen, miksi lapsesta kasvaa kaksikielinen. Kaksikielisyys voidaan omaksua kaksikielisessä perheessä tai ympäristössä (Hassinen 2005, 40). Mikäli lapselle aletaan opettaa kahta kieltä ennen kolmen vuoden ikää, puhutaan kahden kielen oppimisesta samanaikaisesti eli simultaanisti. Esimerkiksi kaksikielisten perheiden lapset saavuttavat näin rinnasteisen kaksikielisuuden ikään kuin huomaamatta. Vaikka lapsi oppii kielet samassa ympäristössä, kielet rakentuvat rinnakkain erillisiksi järjestelmiksi ja lapsi oppii vaihtamaan kieltä vanhemman mukaan. (Halme & Vataja 2011, 14.) Kaksikieliseksi voidaan myös kehittyä, vaikka molempia kieliä ei opittaisikaan heti syntymästä lähtien. Tällöin kielet opitaan peräkkäin eli sukseksiivisesti. (Arnberg 1987, 65, 73.) Näin tapahtuu esimerkiksi maahanmuuttajaperheiden lapsilla, jotka aloittavat suomenkielisessä päivähoitossa kolmen ikävuoden jälkeen. Väestön liikkumismahdollisuuksien lisääntyessä yhä useammat vanhemmat kasvattavatkin

nykyään lapsiaan vieraskielisessä ympäristössä, jolloin lapsi oppii ensin äidinkieltä kotonaan ja toisen kielen myöhemmin päivähoitossa (Halme & Vataja 2011, 14).

3.4.1 Kaksikielisyyden tukeminen varhaiskasvatuksessa

Kaksikielisten lasten määrä on kasvanut suomalaisessa päivähoitossa ja monikulttuurisuudesta on tullut osa varhaiskasvattajien arkea. Lapsen kaksikielisyydelle ja kulttuuri-identiteetille ensimmäiset vuodet varhaiskasvatuksessa ovat ratkaisevassa asemassa. Varhaiskasvattajien tulee kiinnittää erityistä huomiota siihen, että arvo-, asenne- ja monikulttuurisuuskasvatus ovat osa koko lapsiryhmätoimintaa. Päivähoitossa jokainen lapsi tulee kohdata kunnioittavasti ja tasa-arvoisesti. Lapsia tulee rohkaista tuntemaan ja arvostamaan omaa kulttuuriaan sekä äidinkieltään ja kehittämään tätä kautta itsetuntoaan ja identiteettiään. (Halme & Vataja 2011, 5, 12, 21.)

Kaksikielisen lapsen varhainen kielenkehitys on sisällöltään ja järjestykseltään tavallisesti yksikielisen lapsen kielenkehityksen kaltaista, sillä kielen omaksumisprosessi käy molemmilla samat, jo aiemmin mainitut, vaiheet läpi. Kaksikielisellä lapsella sanaston ja kieliopin oppiminen on yhtä nopeaa kuin yksikielisellä lapsella. Kaksikielinen lapsi kuulee kuitenkin useimmille käsitteille kaksi eri nimeä ja oppii aikaisemmin, että sanat ovat symboleja. Määrällisesti kaksikieliset lapset omaksuva puolet enemmän sanoja kuin yksikieliset, sillä kaksikielisen lapsen sanasto koostuu molempien kielten sanastoista. Alkuvaiheessa lapsi saattaa kuitenkin sekoittaa kieliä keskenään. Kielten yhdistymistä esiintyy erityisesti toisen ja kolmannen ikävuoden aikana. (Hassinen 2005, 86, 95, 114.) Kielten yhdistyminen johtuu useimmiten siitä, että toisella kielellä sana vielä puuttuu tai tapahtumat on koettu vain toisella kielellä. Kahden kielen omaksumisvaiheessa kielten vaikutus toisiinsa on yksi osa kielten kehitystä. (Halme & Vataja 2011, 14.) Kaksi kieltä vaikuttaa toisiinsa eri henkilöillä eri tasoilla ja on hyvin yksilöllistä milloin kaksikielinen lapsi pystyy pitämään kielet erossa (Hassinen 2005, 114). Jotta uusi sana siirtyy lapsen aktiiviseen sanavarastoon, tarvitaan

noin 60–70 toistoa sanan käyttöön (Halme & Vataja 2011, 25). Tärkeää on myös avata uusia käsitteitä lapsille. Varhaiskasvattajien tulee käyttää mahdollisimman selkeää ja tarkkaa kieltä kaikissa hoito-, kasvat- ja opetustilanteissa, sillä rikas ja mielikuviltaan maalaileva puhe tukee kaikkea oppimista. (Stakes 2009, 27.)

Ihminen voi oppia kielen äänteet ja rakenteet syntyperäisen kielenpuhujan tasolle, mikäli kielen oppiminen alkaa ennen kuuden vuoden ikää. (Halme & Vataja 2011, 22). Osallistuminen suomenkieliseen varhaiskasvatukseen tukee kaksikielisten lasten mahdollisuutta oppia suomea toisena kielenä luonnollisissa tilanteissa yhdessä toisten lasten ja aikuisten kanssa. Vaikka vastuu oman äidinkielen opettamisesta on ensisijaisesti lapsen vanhemmilla, on jokaisen varhaiskasvattajan tehtävänä kuitenkin kannustaa vanhempia ylläpitämään lapsen omaa äidinkieltä. Tärkeää on myös kertoa vanhemmille niistä keinoista, joilla lapsen kielenkehitystä voi kotona tukea. Vanhempien kanssa tuleekin tehdä tiivistä yhteistyötä ja sopia yhdessä miten lapsen kielenkehitystä tuetaan, jotta lapsi saavuttaisi toiminnallisen kaksikielisyuden. (Stakes 2009, 39–41.)

Espoon suomenkielisessä varhaiskasvatuksessa kaikkien lasten kielellisiä valmiuksia seurataan ja arvioidaan yhdessä vanhempien kanssa. Suomea toisena kielenä puhuvien lasten kielen oppimista arvioidaan säännöllisesti ja suunnitelmallisesti Pienten kielireppu -arviointimateriaalia käyttäen. (Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013, 27). Pienten kielireppu -tasolta toiselle on Espoon suomenkielisen opetustoimen ja varhaiskasvatuksen yhteishankkeena kehitetty kielitaidon kehittymisen seurannan materiaali, joka keskittyy nimenomaan pienten lasten keskeisten kielitaidon osa-alueiden eli puheen ymmärtämisen sekä puhumisen taidon kartoittamiseen. Materiaali pohjautuu Eurooppalaiseen viitekehukseen, jossa kielen osa-alueet on jaettu taitotasoihin. Materiaali on kaikkien vapaasti käytettävissä ja löytyy Espoon kaupungin Internet-sivuilta. (Espoon kaupunki 2014.) Pienten kielireppu luo yhtenäiset arviointikriteerit lapsen kielitaidon kehittymisen seurantaan ja sen avulla varhaiskasvattajat voivat yhteistyössä lasten vanhempien kanssa arvioida sekä lapsen äidinkielen että suomen kielen taitoa. Pienten kielireppu on osana lapsen yksilöllistä varhaiskasvatussuunnitelmaa, jota varten lasten kielitaitoa arvioidaan säännöllisesti. Suunnitel-

maan kirjataan lapsen tuen tarpeet oman äidinkielen sekä suomi toisena kiele-
nä opetukseen. Lasten kielikasvatuksen tavoitteet kootaan lopuksi ryhmäkoh-
taiseen varhaiskasvatussuunnitelmaan, jota käytetään ryhmän toiminnan suun-
nitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin. Näin jokainen varhaiskasvattaja ryhmäs-
sä tietää miten kehittyvää kielitaitoa tukea lasten yksilölliset tarpeet huomioiden.
(Halme & Vataja 2011, 37.)

3.4.2 Suomi toisena kielenä -opetus

Kaksikielisillä lapsilla suomen kieli on sekä oppimisen kohde että oppimisen
väline (Aalto & Tarnanen 2012, 92). Varhaiskasvatuksessa kaksikielisyyttä tue-
taan suomi toisena kielenä (S2) -opetuksen avulla. Opetus on tarkoitettu kaikille
lapsille, joiden suomen kielen taito ei ole äidinkielen tasoinen kaikilla kielen
osa-alueilla. Jotta kieli voi toimia oppimisen välineenä, on kielen perusteiden
oppiminen ajoissa tärkeää. Opetusta jatketaan niin kauan, että lapsi on saavut-
tanut äidinkielen puhujan tason kaikilla kielen osa-alueilla. S2-opetuksen ta-
voitteena on yhdessä lapsen äidinkielen / toisen kielen kanssa vahvistaa lapsen
monikulttuurista identiteettiä ja rakentaa pohjaa toiminnalliselle kaksikielisyydel-
le sekä kehittää lapsen tietoisuutta suomalaisesta kulttuurista. S2 -opetuksen
lähtökohtana ovat lapsilähtöisyys, toiminnallisuus ja leikki. Opetuksen suunnitte-
lussa onkin huomioitava lapselle ominaiset tavat toimia sekä varhaiskasvatuk-
sen sisältöorientaatiot. (Halme & Vataja 2011, 24.)

S2-opetusta ei pidä ajatella irrallisena osana, sillä se on varhaiskasvatuksessa
kaiken opetuksen ja toiminnan läpäisevä periaate. Lasten päivähoidon arki tar-
joaa suomen kielen oppimiseen monia luonnollisia ja mielekkäitä tilanteita, joita
varhaiskasvattajan tulee tiedostaen hyödyntää opetuksessa. Parhaimmat tulok-
set kielellisten taitojen tukemisesta saadaan leikinomaisissa tilanteissa, jolloin
lapset ovat useimmiten kiinnostuneita ja halukkaita oppimaan. (Halme & Vataja
2011, 24–25.) Saduilla, loruilla ja lauluilla onkin erityinen merkitys lapsen kielen
kehitykselle. Jäljittelyn avulla lapsi oppii ääntämistä ja toistojen avulla uudet sa-
nat jäävät lapsen mieleen. Myös erilaiset spontaanit leikki-tilanteet tarjoavat lu-

kemattomia mahdollisuuksia kielen opetuksen kannalta. Olennaista on, että varhaiskasvattaja on tietoinen suomen kielen rakenteista, ominaispiirteistä ja niiden käytöstä ja käyttää omassa puheessaan selkeää, jäsentynyttä ja johdonmukaista kieltä (Vataja & Halme 2011, 26).

Arjen vuorovaikutustilanteiden lisäksi varhaiskasvatuksessa tarvitaan säännöllistä ohjattua toimintaa yksilötasolla, pienryhmissä tai koko ryhmän tasolla. Eri-laiset ohjatut leikki- ja pelitilanteet sekä toiminnalliset menetelmät sopivat hyvin S2 -opetukseen. Opetusmenetelmät valitaan lasten kielitaidon, iän ja kiinnostuksen kohteiden mukaan. S2 -opetuksen sisältämistä ohjattujen opetustuokioiden toteutuksesta vastaa pedagogisen koulutuksen saanut lastentarhanopettaja. Koko kasvattajatiimiltä vaaditaan silti osallistumista opetukseen, sillä kaikkien varhaiskasvattajien tehtävänä on herättää lapsen kiinnostus suomen kieltä kohtaan sekä tukea kielen kehittymistä. (Halme & Vataja 2011, 25–27.)

4 VARHAISET MATEMAATTISET TAIDOT

Matemaattinen tieto- ja taitoalue kehittyy jo varhaislapsuudessa muodostaen perustan, jolle myöhempi matemaattinen oppiminen rakentuu. Varhaiset matemaattiset taidot muodostuvat monista osataidoista, jotka verkostoituvat, kehittyvät ja muovautuvat jatkuvasti. Matematiikan oppiminen edellyttää kuitenkin ensin erilaisten käsitteiden oppimista ja ymmärtämistä eli oman äidinkielen hallintaa. Varhaisella vuorovaikutuksella ja äidinkielen osaamisella on suuri merkitys matemaattisen tieto- ja taitoalueen kehityksessä. Pieni lapsi oppii matemaattiset taitonsa sosiaalisessa vuorovaikutuksessa, jossa vaikuttavat lähiympäristön toiminta, kieli, kulttuuriset tekijät ja esinemaailma. Vanhemmat ja varhaiskasvattajat ovat ne tärkeimmät oppimisympäristöt, jotka mallittavat, tukevat ja motivoivat pientä oppijaa omalla toiminnallaan. (Vuorio 2010, 135, 137–138.) Koska varhaiskasvatuksessa luodaan perusta lapsen matemaattisille taidoille, tulisi lapsen matemaattisten valmiuksien kehittymistä tukea yhtä systemaattisesti kuin kielellistä kehitystä. Myös oppimisen vaikeudet jäävät vähäisemmiksi, kun lapsi saa tukea jo varhaisessa vaiheessa.

4.1 Varhaiset matemaattiset taidot ja niiden kehittyminen

Matematiikka on universaali kieli, jolla on omat symbolinsa ja esitystapansa (Vuorio 2010, 135). Oppiaineena matematiikka on hierarkkinen, jolloin uuden oppiminen perustuu edellisen asian hallintaan (Ikäheimo 2002, 48). Matemaattiset taidot voidaan jakaa karkeasti neljään osa-alueeseen, joita ovat lukujen luettelu- ja laskutaito sekä luku- ja suhdekäsitteet. Kehityksen alkuvaiheessa osa-alueet ovat vielä erillisiä, mutta nivoutuvat myöhemmin yhteen ja muodostavat matemaattisia taitokokonaisuuksia. (Mononen, Räsänen & Vainionpää 2004, 292.)

Lukujen luettelemisella tarkoitetaan sitä vaiheittain kehittyvää taitoa, jossa lapsi tuottaa alussa lorumaisesti lukusanoja oikeassa järjestyksessä ja kehittyneimmillään kykenee liikkumaan lukujonossa eteen- ja taaksepäin sekä tarkoituksellisesti hyppimään joidenkin lukujen yli. Luettelemistaidon kehitykseen vaikuttavat ensivaiheessa sanavaraston laajentuminen ja myöhemmässä vaiheessa sanojen mieleenpalauttamisen nopeus ja puhemotoriikan kehitys. Tärkeänä edellytyksenä lukujen luettelemiselle on kyky kuunnella ja eritellä puhetta. Aikuisen toimintaa jäljitellen lapsi harjaantuu käyttämään lukusanoja esineiden määrän ilmaisemiseen. Lapselle syntyy hyvin varhain käsitys siitä, että lukusanoilla on oma määrään liittyvä merkitys. (Mononen ym. 2004, 292 – 295.)

Lukukäsite kattaa laajan kirjon erilaisia osataitoja. Yhteistä näille taidoille on, että niiden oppiminen ei ole niin vahvasti sidoksissa kieleen ja kielenoppimiseen kuin muut matemaattisten taitojen osa-alueet. Kykenemme havainnoimaan selkeästi toisistaan erottuvien visuaalisten ja auditiivisten esineiden ja tapahtumien määriä. Pienillä lukumäärillä tämä hahmotus on tarkkaa, mutta lukumäärän kasvaessa hahmotus muuttuu epätarkaksi ja suhteelliseksi. Lukumäärän määrittäminen edellyttää, että lapsi kykenee luettelemaan lukusanat oikeassa järjestyksessä ja asettamaan ne yksi yhteen laskettavien esineiden kanssa sekä kykyä ymmärtää viimeisen luvun edustavan koko joukon lukumäärää. Tämän kar-

dinaalisuusperiaatteen lapset omaksuvat vaiheittain ja hyvin yksilöllisessä tahdissa. Joidenkin tutkijoiden mielestä nämä periaatteet olisivat myötäsyttyisiä, jolloin niitä ei tarvitsisi opettaa lapselle. Usein lapset ymmärtävätkin nämä periaatteet varhemmin kuin kykenevät niitä itse noudattamaan. Todennäköisesti lapsi oivaltaa periaatteiden olemassaolon asteittain kokemuksiensa myötä. (Mononen ym. 2004, 295.)

Lukujen luettelu – ja lukujonotaitojen kehittymistä pidetään keskeisenä lukukäsitteen ja laskutaidon oppimisen edellytyksenä. Laskutaidolla tarkoitetaan lapsen kykyä laskea määriä ja niiden muutoksia sekä vertailla lukumäärien välisiä suhteita. Laskutaidossa yhdistyvät lukujonotaidot sekä lukukäsite. Mikäli käytettävä lukualue on pieni ja laskuja havainnollistetaan konkreettisilla esimerkeillä, osaavat jo kolmevuotiaat lapset ratkaista helppoja yhteen- ja vähennyslaskuja. Luettelustrategian kehittyminen mahdollistaa suuria lukumääriä koskevien sekä sanallisesti esitettyjen matemaattisten ongelmien ratkaisun. (Mononen ym. 2004, 294–296.) Varsinaisiin laskutoimituksiin ei varhaiskasvatuksessa ole vielä tarvetta, mutta lapsen edellytysten mukaan voidaan kuitenkin tutustua yksinkertaisimpiin laskutoimituksiin (Kajetski & Salminen 2009, 79).

Yleiseen kielenkehitykseen tiiviimmin yhteydessä ovat lukujen luettelutaito ja suhdekäsitteet. Suhdekäsitteillä tarkoitetaan tässä yhteydessä erilaisia muutoksia ja suhteita kuvaavia käsitteitä. Myös vertailu- ja ajalliset käsitteet kuuluvat suhdekäsitteisiin. Suhdekäsitteiden omaksuminen ja käyttö eroavat muiden sanojen omaksumisesta siinä, ettei niille ole olemassa suoraan tarkasteltavissa olevia kohteita. Niiden merkityksen oppiminen onkin hankalampaa ja niiden ymmärtäminen ja käyttäminen edellyttävät aina päättelyä. Suhdekäsitteiden hallinta liittyykin vahvasti kielelliseen päättelykykyyn ja yleiseen älykkyyteen. (Mononen ym. 2004, 293, 296–297.)

Suhdekäsitteet ovat tärkeitä kielellisessä vuorovaikutuksessa ja ennen kaikkea matemaattisia käsitteitä ja ilmiöitä opeteltaessa (Mononen ym. 2004, 297). Matematiikan oppiminen edellyttääkin ensin erilaisten käsitteiden oppimista ja ymmärtämistä, sillä matematiikan perusta on hyvin hallittu ominaisuus- ja suhdekäsitteiden hallinta. Lapsen ensimmäiset sanat ovat yleensä esinesanoja ja

ominaisuuskäsitteet, kuten kokoon, muotoon, määrään ja väriin liittyvät sanat, tulevat vasta myöhemmin rikastuttamaan kieltä. Ominaisuuskäsitteiden harjoitteluun tulee kuitenkin panostaa runsaasti jo alkuvaiheessa, sillä ominaisuuskäsitteiden hallinta tukee matemaattisloogista ajattelua. Matemaattisloogisen ajattelun kehittyminen rakentuu luokittelun, vertailun ja järjestykseen asettamisen hallinnalle. Lukukäsitteen osat, kuten määrä, lukusanat ja numeromerkit, luovat perustan laskemiselle. Näitä taitoja tarvitaan muiden matemaattisten sisältöjen yhteydessä. (Vuorio 2010, 135, 137, 141.) Matemaattisten taitojen kehityksessä on runsaasti yksilöllisiä eroja, jotka voidaan havaita myös myöhempien matemaattisten taitojen kehityksessä.

4.2 Matemaattisten taitojen tukeminen varhaiskasvatuksessa

Varhaiskasvatussuunnitelman perusteissa (2009) mainitut sisällölliset orientaatiot muodostavat perustan, jonka mukaan varhaiskasvattajien tulee tarjota lapsille toimintaa. Orientaatioiden tavoitteena on että lapselle kehittyy valmiudet, joiden avulla lapsi pystyy perehtymään, ymmärtämään ja kokemaan ympäröivän maailman ilmiöitä. Matemaattiseen orientaatioon sisältyy varhaiskasvatuksessa vertaaminen, päättelyminen ja laskeminen. (Stakes 2009, 26–27.) Lapsen matemaattisten taitojen harjoittelemisessa korostuu lapsen omakohtainen kokeminen ja toiminta. Varhaiskasvattajan tehtävänä on yhteisen tekemisen aikana ohjata lasta ymmärtämään matemaattisia käsitteitä ja käyttämään niitä matemaattisen ongelman ratkaisun välineenä (Mattinen 2011, 230). Matemaatikka voidaan sisällyttää lapselle ominaisiin tapoihin toimia, jolloin oppiminen tapahtuu arkipäivän tilanteissa leikinomaisesti. 2000-luvulla tehdyt tutkimukset osoittavat, että päiväkotien varhaiskasvatuksessa voidaan merkittävästi tukea lasten matemaattisten taitojen tukemista (esim. Mattinen 2006, 14). Varhaiskasvattajat ovat keskeisessä asemassa luodessaan sellaiset olosuhteet, jotka tarjoavat lapselle mahdollisuuksia hankkia kokemuksia matemaattisista ilmiöistä innostavalla tavalla.

Matemaattisia ilmiöitä on läsnä kaikkialla ja niitä voidaan käsitellä kaikissa vuorovaikutustilanteissa, joissa lapsi ja aikuinen ovat yhdessä. Aikuisen ja lapsen yhteisen vuorovaikutuksen ja toiminnan seurauksena lapsi oppii käyttämään matemaattisia välineitä sekä itsenäisessä toiminnassa että ollessaan vuorovaikutuksessa muiden lasten kanssa (Mattinen 2011, 220). Matematiikan oppimiseen sisältyy monenlaisia taitoja, joten kognitiiviset kyvyt joutuvat koetukselle. Varhaiskasvatuksessa onkin tärkeää muistaa, että matematiikan alkeiden hallinnassa on kyse monimutkaisista ja monivaiheisista kognitiivisista suorituksista (Ahonen & Räsänen 2005, 193). Jotta lapsi saa kokemuksia matemaattisista ilmiöistä eri aistien välityksellä, tulee varhaiskasvattajan ottaa huomioon monipuoliset mahdollisuudet varhaisten matemaattisten taitojen tukemiseen päivän aikana. Varhaiskasvatuksessa lapselle luodaan mahdollisuuksia oppimiseen omakohtaisen toiminnan kautta. Usein tilanteen sisältämä matematiikka tulee esiin vasta toiminnan aikana. Huomatessaan mahdollisuuden matemaattiselle kokemukselle varhaiskasvattajan tehtävänä on hyödyntää mahdollisuus matemaattisten taitojen harjoittamiselle. Arkipäivän matematiikan toteutuminen edellyttää, että eri tilanteissa esiintyvä matematiikka nostetaan tietoisien tarkastelun kohteeksi. (Mattinen 2011, 228.)

Arkipäivän tilanteiden käyttäminen lasten matemaattisena oppimisympäristönä on varhaiskasvattajille yleistä ja se tapahtuu usein huomaamatta. Mattisen (2011) mukaan arkipäivän matemaattisella oppimisympäristöllä tarkoitetaan matemaattisten ilmiöiden käsittelemistä lapsen ja aikuisen päivittäisissä vuorovaikutustilanteissa, esimerkiksi pukeutumisen, ruokailun ja kirjojen lukemisen yhteydessä. Matemaattiseen toimintaan ja tutkimiseen innostava oppimisympäristö syntyy, kun matemaattiset ilmiöt otetaan jaetun tarkkaavaisuuden ja yhteisen kiinnostuksen kohteeksi. (Mattinen 2011, 227–228) Matemaattiseen toimintaan houkuttelevan oppimisympäristön tulisi tarjota runsaasti mahdollisuuksia lapsen itsenäiseen toimintaan ja vertaisryhmässä tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Varhaiskasvatusympäristössä tulisi olla esillä välineitä, joita lapsi voi halutessaan luokitella, laskea, verrata ja asettaa järjestykseen. (Mattinen 2011, 229–230.) Viihtyisä oppimisympäristö, jossa lasten kiinnostuksen kohteet on otettu huomioon, kannustaa lasta leikkimään ja tutkimaan. Oppimisympäristön

jatkuva arviointi ja tarvittavien muutosten tekeminen on osa opetuksen tukemista.

Lasten matemaattisten taitojen kehittymistä voidaan tukea parhaiten silloin, kun kaikki lapsiryhmän aikuiset omalta osaltaan sitoutuvat siihen. Tällöin jokainen osoittaa kiinnostusta lasten spontaania matemaattista toimintaa kohtaan ja kiinnittää lasten huomion yhteisessä toiminnassa esiintyviin matemaattisiin ilmiöihin. Aikuisten osoittama kiinnostus lapsen matemaattisia oivalluksia ja matemaattisten asioiden tarkastelemista kohtaan välittää lapselle tiedon siitä, että tämä on huomannut tai keksinyt merkityksellisen asian. Lapsen oivalluksen jakaminen koko ryhmän kanssa voi houkutella lapsia uusiin, yhä haasteellisempiin tutkimuksiin ja oivalluksiin. (Mattinen 2011, 229–230.)

Varhaiskasvatuksessa lasten varhaisia matemaattisia valmiuksia voidaan tukea myös osana S2-opetusta. Kielellisen kehityksen tukeminen linkittyy matemaattisten taitojen osa-alueisiin tiiviisti, kuten aiemmin jo todettiin. Lapsen tulee oppia matematiikan kieli täsmällisesti (Yrjönsuuri 2004, 115). Kaksikielisten lasten tulee oppia käsitteet molemmilla kielillä, joten vanhempien kanssa tulee tehdä tiivistä yhteistyötä varhaisten matemaattisten taitojen tukemiseksi. Kaksikielisyysuunnitelman arviointia käydään läpi varhaiskasvatuskeskusteluissa yhdessä vanhempien kanssa. Päivittäisissä kohtaamisissa on myös hyvä jakaa tietoa uusista asioista, joita opetellaan yhdessä lapsen kanssa.

4.3 Nallematikka

Nallematikka on Niilo Mäki Instituutin Oppimisvalmiuksien varhaiskuntoutushankkeessa kehitetty varhaisten matemaattisten taitojen kehittämisohjelma. Se on suunniteltu käytettäväksi 3–5-vuotiaiden lasten päiväkotiryhmässä ja kotona. Nallematikka-aineiston tarkoituksena on auttaa varhaiskasvatuksen henkilökuntaa tukemaan pienten lasten matemaattisten taitojen ja oppimisvalmiuksien kehittymistä yhteistyössä lasten vanhempien kanssa. Nallematikan opetussuunnitelma on vuoden mittainen kokonaisuus, jossa ensimmäisen vaiheen

kymmenen matemaattista sisältöä käydään läpi syyslukukauden aikana ja toiset kymmenen kevätlukukaudella. Yhden sisältöalueen käsittelemiseen varataan aina viikko aikaa. (Hannula, Lehtinen, Mattinen & Mattinen 2010, 6, 21.)

Nallematikan pienryhmätoiminta on tarkoitettu erityisesti niille lapsille, joiden matemaattisten taitojen ja muiden oppimisvalmiuksien tukeminen nähdään tarpeelliseksi. Suositeltava ryhmäkoko on korkeintaan neljä lasta. Samat lapset muodostavat jokaisella kerralla oman pienryhmän. Pienryhmätoiminta on noin puolen tunnin mittainen sisäänajo uuteen nallematikan asiaan. Vaikka ensisijainen kohderyhmä on pienryhmätoimintaan osallistuvat lapset, on Nallematikka tarkoitettu päiväkodin koko lapsiryhmälle. Nallematikan toiminta ja leikit siirretään koko ryhmälle yhteisessä kokoontumisessa. Toimintamalli rakentuukin pienryhmätoiminnasta, kokoryhmätoiminnasta sekä aikuisen ja lapsen kahdenkeskisistä vuorovaikutustilanteista päiväkodissa ja kotona. Varhaisten matemaattisten taitojen ja yleisten oppimisvalmiuksien harjoittelu tapahtuu ohjattujen toimintatilanteiden lisäksi spontaanisti syntyvissä arkipäivän tilanteissa. (Hannula ym. 2010, 21, 22.)

Nallematikka-aineisto on hyvin kattava ja käyttäjäystävällinen. Aineisto sisältää käsikirjan, jossa avataan Nallematikan taustateoriaa ja kuvataan teoreettisen taustan muuttamista käytännön toimintamalliksi. Lasten oppimisvalmiuksien kartoittamisessa voi hyödyntää Nallematikka-aineiston arviointimateriaalia. Arviointilomakkeen avulla pystytään suuntaa antavasti kartoittamaan lasten matemaattisia taitoja ja yleisiä oppimisvalmiuksia. Lisäksi lomakkeessa on tehtäviä, joiden avulla mitataan kielellisiä taitoja. Lasten oppimisvalmiuksien edistymistä voi seurata tekemällä alku-, väli- ja loppukartoituksen. Käsikirjassa on myös opetustuokioiden valmiit käsikirjoitukset, jotka ohjaavat käsittelemään Nallematikan sisältöjä lasten kanssa. Nallematikka-aineistoon kuuluu myös ohjelman toteuttamiseen liittyvä monistettava materiaali sekä ohjeet ja materiaalit lasten oppimisvalmiuksien kartoittamista ja arviointia varten. Lisäksi ohjelmapakettiin kuuluu itse karhuperhe tarvikkeineen, kuvakortit sekä pienryhmätoimintaa esittelevän Nallematikka -dvd.

4.4 Nallematikan teoreettiset lähtökohdat

Nallematikka-ohjelma perustan muodostavat sosiokulttuuriset teoriat ja näkemykset. Lapsia ohjataan hankkimaan sekä yleisiä oppimisvalmiuksia että matemaattisia perusvalmiuksia oman lähikehityksensä vyöhykkeellä tapahtuvan sosiaalisen vuorovaikutuksen aikana. Lapsi voi harjoitella uusia taitoja riittävän haasteellisella tasolla, kun aikuinen tukee oppimista lapsen omien edellytysten mukaisesti. Nallematikka-ohjelman tavoitteena on, että lapsi omaksuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa harjoitellut tiedot ja taidot sekä matemaattiseen toimintaan liittyvät toiminnanohjauksen taidot osaksi itsenäistä toimintaa. (Hannula ym. 2010, 17.)

Nallematikassa varhaisten matemaattisten tietojen ja taitojen kehittymistä tuetaan lähikehityksen vyöhykkeellä tapahtuvan opetus-oppimisvuorovaikutuksen lisäksi yleisten oppimisvalmiuksien ja varhaisen numeerisen tiedon ja taidon kehittämistä ohjaavien periaatteiden mukaan. Tavoitteena on, että lapsi oppii itsenäisesti vastaanottamaan ja käsittelemään ympäristössä esiintyvää lukuihin ja lukumääriin liittyvää tietoa. Tällöin vertailuun, luokitteluun, suhdekäsitteisiin, lukuihin ja laskemiseen liittyvät käsitteet tarjoavat lapselle välineet harjoitella ongelmanratkaisua, tulevien tapahtumien ennakointia ja itsenäistä toiminnanohjausta. (Hannula ym. 2010, 16, 19.)

5 NALLEMATIKKAKERHON TOTEUTTAMINEN PÄIVÄKODISSA

Opinnäytetyössäni toteutin produktion Nallematikka-aineiston pohjalta. Toiminnan tavoitteena oli tukea lasten toiminnallista kaksikielisyyttä vahvistaen samalla myös matemaattisten tieto- ja taitoalueiden kehittymistä. Työn edetessä toiminta laajeni huomaamatta koko lapsiryhmän varhaisten matemaattisten taitojen sekä suomen kielen kehityksen tukemiseen.

5.1 Lähtökohdat ja yhteistyötaho

Olen tehnyt töitä varhaiskasvatuksessa yli kymmenen vuotta, joten oman työn kehittäminen tuntui luontevalta opinnäytetyön aihetta valitessani. Vuoden 2012 alussa aloitin työt lastentarhanopettajana päiväkodissa Espoossa, jossa suurin osa lapsista oli kaksikielisiä. Osa päiväkodissa olevista lapsista ei osannut vielä suomea lainkaan, mikä oli huomioitava kaikkea toimintaa suunniteltaessa ja toteutettaessa. Jotta lapselle muodostuu toiminnallinen kaksikielisyys, on kielenkehityksen tukeminen varhaiskasvatuksessa keskeisessä asemassa (Halme & Vataja 2011, 21). Päiväkodissa kielen kehityksen tukeminen huomioitiinkin kaikessa toiminnassa, mutta S2-opetus kaipasi kehittämistä.

Tutustuttuani Nallematikka-kehittämishjelmaan ja sen aineistoon päätin kokeilla sen soveltamista eritasoisten suomen kielen taitajien matemaattisten taitojen ja kielenkehityksen tukemiseen S2-opetuksessa. Produktiossa toteutin ja arvioin kymmenen S2-opetustuokiota päiväkodin 3–6-vuotiaille kaksikielisille lapsille. Produktion tavoitteena oli tukea lasten toiminnallista kaksikielisyyttä vahvistaen samalla myös matemaattisten tieto- ja taitoalueiden kehittymistä. Varhaisia matemaattisia taitoja tukemalla lapsi oppii paljon erilaisia käsitteitä ja lukuihin liittyvää suomen kielen sanastoa. Samalla lasten matemaattislooginen ajattelu kehittyy, joka luo pohjaa myöhemmällä matematiikan oppimiselle.

Toiminnan onnistumisen ja tavoitteisiin pääsemisen kannalta on tärkeää, että toimintaedellytykset kartoitetaan ja käytännön toimintajärjestelyt sovitaan etukäteen koko varhaiskasvattajatiimin kanssa. Varhaiskasvattajilta edellytetään herkkyyttä tunnistaa ja hyödyntää erilaisia lapsen oppimista tukevia tilanteita myös ohjattujen tilanteiden ulkopuolella. Koko kasvattajatiimin tuleekin olla sitoutunut pitkäjänteiseen ja systemaattiseen työskentelyyn. (Hannula ym. 2010, 40, 21.) Kävimme viikoittaisissa tiimipalavereissa etukäteen läpi käytännön järjestelyt yksityiskohtaisesti sekä Nallekerhon toiminnan sisällöt ja tavoitteet. Sovimme, että pienryhmässä käsitellyt asiat ja havainnot lasten taidoista jaetaan kaikkien aikuisten kesken ja jokainen aikuinen tukee omalta osaltaan lasten oppimista.

Opinnäytetyöni tavoitteena on myös välittää tietoa, joka auttaa varhaiskasvattajia tunnistamaan lasten kielellisiä ja matemaattisia valmiuksia sekä tukemaan näiden taitojen kehittymistä osana suomi toisena kielenä (S2) -opetusta. Produktion toteutuksesta pidin oppimispäiväkirjaa, johon kirjasin havaintoja kerhotuokioiden aikana sekä niiden jälkeen. Käytin myös Nallematikka-aineiston arviointimateriaalia kartoittaakseni lasten taitojen kehittymistä toimintajakson puolella välissä sekä toimintajakson päätyttyä. Arvioinnissa ja toiminnan kehittämisessä hyödynsin omien havaintojen lisäksi lapsilta, heidän vanhemmiltaan sekä koko varhaiskasvattajatiimiltä saatua palautetta. Tavoitteena oli, että pienryhmätoimintaa voitaisiin kehittää edelleen ja ottaa se pysyvästi osaksi päiväkodin S2-opetusta. Toiminnan avulla pystyttäisiin jatkossakin tukemaan päiväkodin kaksikielisten lasten matemaattisten tieto- ja taitoalueiden kehitystä osana S2-opetusta. Yhteiseen tavoitteeseen päästään parhaiten havainnoivassa ja keskusteleavassa työyhteisössä (Hannula ym. 2010, 41).

Toiminnan tavoitteista keskustelin esimieheni kanssa. Koimme tärkeäksi lasten kielellisen kehityksen tukemisen yhdessä vanhempien kanssa. Päiväkodin kaksikieliset lapset olivat olleet suomenkielisessä päivähoidossa vasta vuoden, yhtä lasta lukuun ottamatta. Osalla lapsista suomen kielen osaaminen oli vielä tosi vähäistä, sillä lapsen oma ja vanhempien äidinkieli oli muu kuin suomi. Näiden lasten kohdalla suomen kielen opetus rajoittuu tällöin pääosin vain aikaan, jonka lapsi viettää päiväkodissa. Yhteistyö vanhempien kanssa onkin olennaista toiminnallisen kaksikielisyyden saavuttamiseksi. On tärkeää, että lapset voivat käsitellä päiväkodissa opittuja asioita kotonaan toisella kielellä.

5.2 Kerhon suunnittelu

Valmistauduin kerhotuokioihin perehtymällä Nallematikka-aineiston käsikirjoituksiin sekä tekemällä jokaisesta kerrasta oman tiivistelmäsivun (LIITE 3). Kerhotuokioiden sisältöjen suunnittelussa käytin Nallematikan valmiita käsikirjoituksia (Hannula ym 2010). Alkuperäiseen käsikirjoitukseen tein ainoastaan pieniä, pääosin lasten kielitaidosta johtuvia muutoksia. Tiivistelmäsivuja käytin muistin

tukena kerhotuokioissa. Pienryhmätoiminta ei kuitenkaan voi edetä sanasta saan käsikirjoituksen mukaan, sillä vuorovaikutuksen tulee aikuisen ja lapsen välillä olla eläväistä. Kerhotuokioiden ohjaajan täytyy kuitenkin pitää samalla huoli, että kerhotuokiot käsittelevät matemaattisten valmiuksien ja yleisten oppimisvalmiuksien kannalta merkityksellisiä asioita suurin piirtein käsikirjoituksen mukaan (Hannula ym. 2010, 42). Koska kyseessä oli S2-opetustuokioiden, oli kielellisen kehityksen tukeminen huomioitava keskeisenä osana koko toimintaa.

Järjestämiini opetushetkiin osallistui yhdeksän 3–6 -vuotiasta kaksikielistä lasta. Tein jokaisen lapsen kanssa erikseen oppimisvalmiuksien kartoittamisen Nalle-matikka-aineiston arviointimateriaalia käyttäen. Arviointilomakkeen avulla pystytään suuntaa antavasti kartoittamaan lasten matemaattisia taitoja ja yleisiä oppimisvalmiuksia (Hannula ym. 2010, 22). Lisäksi lomakkeessa on tehtäviä, joiden avulla mitataan kielellisiä taitoja. Arviointilomakkeessa olevat tehtävät tein jokaisen lapsen kanssa kahdestaan ja aikaa niihin meni noin 15 minuuttia lasta kohden. Tehtävät tehtiin päiväkodin toimistossa, sillä se on päiväkodin rauhallisin ja virikkeettömin tila. Tällä tavoin pyrin varmistamaan, että lapset pystyivät keskittymään tehtäviin mahdollisimman hyvin. Lapset osallistuivat tehtävien tekoon innostuneesti. Arviointimateriaali soveltui hyvin kaksikielisten lasten kanssa käytettäväksi. Sanallisten ohjeiden ymmärtäminen oli joillekin lapsille välillä haastavaa, mikä vaikutti keskittymiseen ja mielenkiintoon tehtävien tekoa kohtaan. Myös käytävältä kuuluvat äänet häiritsivät joidenkin lasten keskittymistä, mutta kaikkien kanssa tehtävät saatiin tehtyä loppuun asti. Arviointilomakkeen avulla sain selville lasten jo osaamat taidot sekä sen hetkisen lähikehityksen tason.

Pienryhmää muodostettaessa kannattaa tarkistaa, että ryhmällä on mahdollisimman hyvät toimintaedellytykset. Pienryhmästä voi tulla liian haasteellinen, jos siinä on enemmän kuin yksi levoton lapsi. Toimivassa ryhmässä voi olla taitoiltaan taitavampia lapsia, mutta kaikille ryhmän lapsille tulee taata mahdollisuus oppimiseen ja haasteisiin omalla lähikehityksen vyöhykkeellään. (Hannula ym. 2010, 39). Koska lapset olivat minulle entuudestaan tuttuja, oli pienryhmien muodostaminen arviointilomakkeita apuna käyttäen helppoa. Pienryhmäjakoon vaikutti lasten suoriutuminen arviointitehtävissä sekä yleinen suomenkielen

osaaminen ja tuen tarve. Pyrin varmistamaan, että jokaisessa ryhmässä lapset olisivat mahdollisimman samalla lähikehityksen vyöhykkeellä. Jokaiseen ryhmään tuli kolme lasta.

Suunnittelussa otin huomioon kerhon toteutuksen aikataulun, jota mietittiin yhdessä koko tiimin kanssa. Kerhotoiminta tapahtui kerran viikossa ja se vaatii aikaa noin 20 minuuttia ryhmää kohden. Aamupalan jälkeen lapset ovat yleensä virkeitä ja valmiita toimintaan, joten päätimme ajoittaa kerhon aamupäivään. Alustavasti kerhopäiväksi sovittiin torstai ja mahdollisista muutoksista informoitiin vanhempia välittömästi. Sovimme tiimin kanssa, että Nallekerho -toiminta pidettäisiin päiväkodin toimistossa, jonne siirsimme lapsille sopivan pöydän sekä kolme tuolia. Tila oli pieni, mutta sopii Nallekerhon pitämiseen hyvin. Tilassa ei ollut leluja tai muita virikkeitä, jotka olisivat kiinnittäneet lasten huomion. Käytännön järjestelyistä sopiminen koko kasvattajatiimin kanssa oli toiminnan onnistumisen kannalta tärkeää.

Kerhotuokioissa hankittujen tietojen ja taitojen oppimista tuetaan ottamalla pienryhmässä käsitellyt asiat kaikkien lasten ja aikuisten yhteisen jaetun tarkkaavaisuuden kohteeksi siltaamalla niitä päiväkodin eri tilanteiden yhteyteen. Siltaamisen menetelmällä tarkoitetaan uusien asioiden harjoittelun siirtämistä erilaisiin tilanteisiin ja sitä käyttämällä pyritään luomaan Nallematikan sisältöihin kohdistuva jaettu tarkkaavaisuus, jolloin matemaattiset ilmiöt ja niiden oppiminen otetaan koko ryhmän yhteisen kiinnostuksen ja tutkimisen kohteeksi. Lapsille tarjotaan runsaasti mahdollisuuksia uuden asian harjoitteluun aikuisen ohjauksessa päiväkodin arjessa. (Hannula ym. 2010, 26, 44.) Toiminnan suunnitteluvaiheessa pohdimme tiimipalaverissa miten kaikki ryhmän aikuiset voivat omalta osaltaan auttaa lapsia rakentamaan siltoja opittavaan asiaan niin koko ryhmän toiminnan kuin lapsen ja aikuisen kahdenkeskisen vuorovaikutuksen aikana. Päätimme, että nalleperheen kuulumiset ja pienryhmässä harjoitellut uudet asiat kerrotaan koko ryhmälle samana päivänä ruokapiirissä, jolloin kaikki ryhmän lapset ovat koolla. Sovimme myös, että lapset voivat käydä tervehtimässä nalleperhettä yhdessä aikuisen kanssa, jolloin lapset voivat leikkiä uudelleen pienryhmässä opittuja leikkejä. Siltaamistilanteita voi syntyä tai niitä voi suunnitella päivittäisiin perushoito- ja siirtymätilanteisiin sekä toimintatuokioihin (Han-

nula ym 2010, 27). Sovimme, että kaikki ryhmän aikuiset osoittaisivat innostusta ja käyttäisivät kekseliäisyyttä mahdollisten siltaamistilanteiden hyödyntämisessä.

Siltaamisen tavoitteena on siirtää uusi, oppimisen kohteena oleva asia lapsen itsenäiseen toimintaan, jolloin lapsi soveltaa hankkimiaan uusia tietoja ja taitoja leikkeihin, tutkimiseen ja muuhun toimintaansa spontaanisti. Taitojen yleistymisen aikaansaamiseksi uusia asioita tulisi käsitellä myös kotona lapsen ja perheen yhteisessä toiminnassa. Varhaisten matemaattisten oppimisvalmiuksien kehittämisohjelma Nallematikkaa on tarkoitus toteuttaa yhdessä vanhempien kanssa. (Hannula 2010, 26–28.) Ennen kerhon alkua informoin lasten vanhempia Nallematika-kerhosta ja sen liittymisestä osaksi opinnäytetyötäni. Jokaisen lapsen vanhemmilta sain lapsen osallistumisluvan toimintaan sekä valokuvausluvan. Vanhempien kanssa sovittiin, että opinnäytetyössäni ei kuitenkaan kerrota yksittäisistä lapsista, jotta tunnistamattomuus säilyy. Kerhoon osallistuvien lasten vanhemmat saivat myös erillisen saatekirjeen (LIITE 2), jossa kerrottiin toiminnan sisällöstä ja tavoitteista. Nallematikan toimintamallin periaatteita käytiin läpi lasten vanhempien kanssa myös suullisesti. Vanhemmille kerrottiin, että lapset tulevat saamaan jokaisen kerhokerran jälkeen kotiin nallekirjeen. Kirjeessä kerrotaan, mitä asioita ja käsitteitä lapset ovat Nallekerhossa opetelleet ja vanhempia kannustettiin pohtimaan kerhossa käsiteltäviä asioita myös kotona aivan arkisissa puuhissa omalla äidinkielellään. Kaksikielisen lapsen kielenkehityksen kannalta on tärkeää, että lapsen kanssa leikitään ja opetellaan kotona samat asiat lapsen toisella kielellä.

Ryhmän toiminta ja harjoitukset tulee suunnitella hyvin, sillä hyvä suunnitelma sallii tarvittaessa myös siitä poikkeamisen (Leskinen 2009, 17). Toiminnan kannalta mahdolliset haasteet on hyvä kartoittaa jo toiminnan suunnitteluvaiheessa, jotta niitä voitaisiin välttää mahdollisimman tehokkaasti. Mikäli ongelmatilanteita tulee, niihin on hyvä olla varautunut. Kerhon toiminnan kannalta suurin haaste oli oma sairastumiseni, jolloin kerhokerta olisi jouduttu siirtämään tai perumaan kokonaan. Päiväkoti oli kiinni kesäkuun lopusta elokuun alkuun, joten aikataulullisesti oli tärkeää saada pidettyä kerhokerrat alkuperäisen suunnitelman mukaisesti. Myös lasten mahdolliset poissaolot oli otettava huomioon. Koska jokai-

sessä ryhmässä on vain kolme lasta, voi useamman lapsen poissaolo tehdä ryhmistä hyvin pieniä. Mahdollisista poissaoloista huolimatta ryhmät pysyisivät kuitenkin samoina eikä ryhmiä yhdistetä. Myös lapsen osallistumattomuuteen tai häiritsevään käyttäytymiseen on hyvä varautua ja ottaa se huomioon jo suunnitteluvaiheessa. Sovin muiden varhaiskasvattajien kanssa, että tarvittaessa kerhosta poistettaisiin häiritsevästi käyttäytyvä lapsi. Lapsella olisi myös oikeus kieltäytyä toiminnasta, jolloin hän voi halutessaan kokeilla toimintaa myöhemmin uudelleen.

5.3 Kerhon toteutus

Ennen jokaista kerhokertaa laitoin toimiston valmiiksi kerhoamme varten ja varasin toimintaa varten tarvittavat materiaalit ja välineet. Joissakin Nallematikka-aineiston leikeissä tarvitaan erillisiä pelialustoja ja kortteja, jotka ovat osa Nallematikka-aineiston monistettavaa materiaalia (Hannula ym. 2010). Näin kerhotoiminta päästiin aloittamaan heti, kun lapset olivat asettuneet paikoilleen. Hain lapset kerhotilaan oman ryhmänsä kanssa jonossa, ikään kuin junana. Jokainen lapsi sai olla vuorollaan veturina eli jonon ensimmäisenä. Kaikki kerhokerrat olivat rakenteeltaan samanlaisia ja toimintajärjestys oli myös kuvakortteina kerhotilan seinällä, lasten silmien korkeudella, pöydän yläpuolella. Nallematikka-aineisto sisälsi pienryhmätoiminnan vaiheista valmiin kuvakorttisarjan, joka auttoi lapsia hahmottamaan kerhon etenemisen.

Jokainen kerhokerta eteni systemaattisesti samalla tavalla seitsemän vaiheen kautta, mutta säätelin vaiheiden kestoa lasten taitojen ja jaksamisen mukaan. Kerho aloitettiin aina käymällä läpi seinällä oleva kuvakorttisarja, jonka avulla lasten oli helpompi jäsentää aikaa, ennakoita tulevia tapahtumia ja palauttaa mieleen aikaisemmalla kerralla käsiteltyjä asioita. Aikaisemman oppimiskokemuksen mieleen palauttaminen auttaa suuntautumaan kohti uutta asiaa ja helpottaa uuden asian oppimista. (Hannula 2010, 32.) Toiminnan aikana osoitin kuvakortteja aina siirtyessämme seuraavaan vaiheeseen, jolloin lapset tiesivät missä kohtaa mennään sillä hetkellä. Kuvakorttien avulla aikuinen voi myös

muistuttaa lapsia asioista, joita on otettava huomioon tulevassa toiminnassa (Hannula 2010, 32).

Toisessa vaiheessa esittelin lapsille uuden matemaattisen sisällön, joka liittyi nalleperheen elämään. Nallet kertoivat lapsille kuulumisiaan, johon sisältyi jokin ongelma ratkaistavaksi. Esittelevän keskustelun, toiminnanohjauksellisten kysymysten ja tarkennuspyyntöjen avulla autetaan lapsia pohtimaan ja etsimään ratkaisuja nallejen ongelmiin (Hannula 2010, 32). Huomioin keskustelussa uuden asian yhteydet lasten aikaisempiin kokemuksiin sekä ohjasin lapsia tarkkaan havainnointiin ja havaintojen, ajattelun sekä toiminnan kielelliseen kuvaamiseen omien taitojen mukaan. Varasin uuden asian käsittelyyn reilusti aikaa ja varmistin, että lapset olivat ymmärtäneet asian mahdollisimman hyvin.

Nalleperheeltä opittu asia piirrettiin kolmannessa vaiheessa muistitauluun. Yhteenvetona aikana kiinnitetään lasten huomio oppimisen kohteena olevan asian keskeisiin piirteisiin ja periaatteisiin. Yhteenveto auttaa lasta painamaan uuden asian muistiin, kun oppimista tuetaan kuvan ja kielellisen ilmaisun avulla. (Hannula 2010, 25, 32.) Kerroin lapsille muistitaulua tehdessäni mahdollisimman selkeästi ja tiivistetysti piirtämästäni asiasta. Yleistin käsitteitä antamalla esimerkkejä lapsille tutuista arkipäivän tilanteista ja kannustin lapsia kertomaan taitojensa mukaan omista havainnoistaan ja kokemuksistaan. Mikäli lapsen suomen kielen osaaminen oli vähäistä, esitin lapselle kysymyksiä joihin hän pystyi vastaamaan. Huomioin jokaista lasta vuorollaan, jotta pystyin varmistamaan mahdollisimman hyvin lapsen oppimisen ja uuden asian ymmärtämisen.

Neljännessä vaiheessa mallinsin lapsille uuteen asiaan liittyvän leikin. Nallejen toiminta välittää lapsille leikissä tarvittavaa metakognitiivista tietoa ja toiminnanohjauksellista taitoa (Hannula ym. 2010, 25). Pöytäteatterin avulla kaksikielisten lasten oli helppo oppia uuden leikin idea ja säännöt. Samalla lapset saivat uuteen asiaan liittyvää tietoa, joka loi pohjaa asian omakohtaiselle harjoittelemiselle.

Lapset saivat itse leikkiä nallejen opettamaa leikkiä viidennessä vaiheessa. Leikkeihin liittyvät toistot ja toteutustavat auttavat lapsia muodostamaan aikai-

sempaa monipuolisemman ja jäsentyneemmän käsityksen oppimisen kohteena olevasta asiasta. Leikki-ilanne tukee samalla myös lasten keskinäistä vuorovaikutusta ja toiminnan kielellistä kuvaamista. (Hannula ym 2010, 25.) Lapsille toisten toiminnan seuraaminen ja oman toiminnan metakognitiivinen tarkasteleminen tapahtui leikki-ilanteessa mielekkäällä ja innostavalla tavalla. Leikki-ilanteessa varmistin, että jokainen lapsi sai riittävästi tukea ja ohjausta pystyäkseen osallistumaan toimintaan. Varasin jokaisessa kerhokerrassa eniten aikaa lasten leikkiin, jotta lapset saivat uudesta asiasta mahdollisimman paljon omakohtaisia kokemuksia eri aistikanavien kautta.

Oppimisen kohteena ollut asia kerrattiin kuudennessa vaiheessa. Kertaamisvaiheen tavoitteena on, että lapset vähitellen oppivat miettimään ja kertomaan omin sanoin, mitä ovat oppineet ja mitä muistitaulun kuva tarkoittaa (Hannula ym. 2010, 25). Esitin lapsille muistitauluun liittyvistä asioista selkeitä ja yksinkertaisia kysymyksiä sekä rohkaisin lapsia kertomaan omista havainnoistaan ja kokemuksistaan. Lopuksi kertosin vielä tiivistetysti nalleilta opitun asian.

Seitsemännessä eli viimeisessä vaiheessa nallet esittivät toiveen, että lapset leikkisivät nallekerhossa opittuja leikkejä mahdollisimman paljon ja harjoittelisivat uutta asiaa erilaisissa tilanteissa. (Hannula 2010, 26, 33.) Kannustin lapsia harjoittelemaan ja käsittelemään uutta asiaa itsenäisesti sekä yhdessä muiden lasten ja vanhempien kanssa. Annoin lapsille konkreettisia esimerkkejä tilanteista, joissa he voisivat harjoitella opittua asiaa ja siihen liittyviä ilmiöitä. Lopuksi lapsille jaettiin kotiin vietäväksi nallekirjeet, jonka jälkeen kukin lapsi sai laittaa haluamansa nallen nukkumaan.

5.4 Oppimisen kohteena olevien asioiden siltaaminen

Jokaisella kerhokerralla oli omat oppimistavoitteet ja uuden sisältöalueen käsittelemiseen varattiin aina viikko aikaa. Uuteen asiaan tutustuminen tapahtui ensin pienryhmätoiminnassa vahvasti aikuisen ohjauksessa ja lasta kuunnellen. Tämän jälkeen lapsia autettiin rakentamaan siltoja uuden asian ja omien koke-

musten välille. Siltaamistilanteita suunnittelin etukäteen, mutta niitä syntyi myös spontaanisti. Tällöin kiinnitin lasten huomion Nallekerhossa opittujen asioiden ja tilanteessa esiintyvien asioiden yhtäläisyyteen. Lähikehityksen vyöhykkeen toimintaperiaatteen mukaisesti varhaiskasvattajat säätelevät tarjoamansa tuen määrää lapsen tarpeen mukaan ohjatessaan lasta tunnistamaan ja rakentamaan siltoja Nallekerhossa opittuihin asioihin (Hannula ym 2010, 38). Siltaamisen avulla oppimisen kohteena ollut asia ja siihen sisältyvät säännöt ja periaatteet siirrettiin erilaisten tilanteiden yhteyteen.

Nallekerhossa opittuja asioita voi sillata yhteiseen oppimisympäristöön, ryhmätilanteisiin, lasten ja aikuisten vuorovaikutustilanteisiin sekä lasten ja vanhempien väliseen vuorovaikutukseen kotona (Hannula ym 2010, 38). Kerhotuokiossa opittuja asioita käsiteltiin koko ryhmän kanssa jo samana päivänä. Pienryhmätoiminnan jälkeen kaikki lapset olivat ulkoilleet, jonka jälkeen päiväkodin toimintaan kuuluu ruokapiiri. Tällöin kaikki ryhmän 15 lasta oli paikalla, mikä mahdollisti oppimisen kohteena olevan asian siltaamisen samanaikaisesti koko ryhmälle. Näin kaikki lapset pääsivät osalliseksi toimintaan ja saivat tukea varhaisten matemaattisten taitojen kehittymiseen. Ruokapiirissä oli esillä nalleperhe ja pienryhmätoiminnassa tehty muistitaulu. Pikkunalle esitteli lapsille muistitaulun, jonka jälkeen leikittiin useimmiten samaa leikkiä kuin aiemmin pienryhmätoiminnassa. Lopuksi pohdittiin, miten oppimisen kohteena olevaa asiaa voisi tarkastella arkisissa tilanteissa.

Lasten ja varhaiskasvattajien välisessä kahdenkeskisessä vuorovaikutuksessa voidaan myös vahvistaa uusien taitojen oppimista monin eri tavoin. Yhteisellä toiminnalla on vaikutusta myös lapsen itsetunnon ja sisäisen motivaation kannalta, sillä aikuisen osallistuminen ja ohjaaminen takaavat yhteisen toiminnan onnistumisen (Hannula ym 2010, 28). Päiväkodin arjessa tarjoutui lukuisia mahdollisuuksia kahdenkeskiselle opetus-oppimisvuorovaikutukselle. Houkutteilin lapsia rakentamaan siltoja sen hetkisestä tilanteesta Nallekerhon asioihin ja liittämään niitä myös muihin aiempiin kokemuksiin. Vaikka kahdenkeskiset vuorovaikutustilanteet olivatkin lyhyitä, ne antoivat hyvän mahdollisuuden toimia lapsen omalla lähikehityksen vyöhykkeellä. Lasten spontaaneja havaintoja otettiin myös koko ryhmän yhteisen tarkastelun kohteeksi.

Jokaisen kerhokerran jälkeen pienryhmätoimintaan osallistuvat lapset saivat nallekirjeet kotiin vietäviksi. Kotiin lähetettävät saatekirje ja nallekirjeet ovat osa Nallematikka-aineiston monistettavaa materiaalia (Hannula ym 2010, 29). Olin tehnyt kirjeisiin pieniä muutoksia, jotta kaksikielisten vanhempien olisi helpompi ymmärtää kirjeessä kerrottavat asiat. Kirjeissä kerrottiin nalleperheen kuulumisia ja oppimisen kohteena olevasta asiasta. Lisäksi kirjeissä oli selkeät ohjeet leikeistä, joiden avulla uutta asiaa oli opeteltu päiväkodissa. (Hannula ym 2010) Päivittäisissä kohtaamisissa kerroin vanhemmille myös suullisesti, miten he voivat käsitellä uutta asiaa lasten kanssa kotona. Kannustin vanhempia kokeilemaan leikkejä kotona sekä jakamaan varhaiskasvattajien kanssa kokemuksiaan Nallekerhon vaikutuksista kotona.

6 PRODUKTION ARVIOINTI JA PALAUTE

Produktion arvioinnissa käytin useita arviointikeinoja. Toiminnan toteutuksen ajan pidin oppimispäiväkirjaa, johon kirjasin omia havaintoja ja kokemuksia jokaisen kerhokerran jälkeen. Dokumentoidut havainnot mahdollistivat niihin palaamisen useampaan kertaan ja tarkastelemisen eri näkökulmista. Analysointi, joka perustuu omiin kokemuksiin ja havainnoiteihin on huomioitava arvioinnin luotettavuudessa. Koko produktion ajan pyrin tarkkaan havainnointiin ryhmämme kaksikielisten lasten kielellisestä kehityksestä ja varhaisten matemaattisten taitojen edistymisestä. Jotain on silti voinut jäädä huomaamatta, sillä erityisesti pienryhmätoiminnan ohjaaminen ja havaintojen tekeminen samanaikaisesti on haastavaa. Tein jokaiselle lapselle myös oppimisvalmiuksien kartoittamisen Nallematikka-aineistossa mukana olevalla arviointilomakkeella, jonka avulla pystyin seuraamaan lasten taitojen edistymistä. Kartoitukset tein ennen kerhotoiminnan alkua, viidennen kerhokerran jälkeen sekä koko toiminnan päättyttyä. Koska arvioinnissa kartoitetaan myös lasten osaamista ja sen kehitystä, sovin vanhempien kanssa lasten henkilöllisyyden tunnistamattomuudesta opinnäytetyössäni. Kyseessä on pieni päiväkotit Espoossa, joten päiväkodin nimi pysyy myös tuntemattomana. Lisäksi toiminnan arvioinnissa on huomioitu työyhteisön varhais-

kasvattajilta, lapsilta sekä heidän vanhemmilta saatu suullinen palaute. Produktion kokonaisarvioinnissa kiinnitin huomiota tavoitteiden toteutumisen arvioinnin lisäksi myös oman toimintani arviointiin kaksikielisten lasten ryhmänohjauksessa.

6.1 Oppimispäiväkirja kerhotoiminnasta

Nallekerhoon osallistui ryhmämme yhdeksän 3–6-vuotiasta kaksikielistä lasta, joista viisi oli tyttöä ja neljä poikaa. Lasten suomen kielen taidot olivat hyvin eritasoisia, joka oli huomioitava pienryhmiä muodostaessa. Käytin ryhmän muodostamisen apuna Nallematikka-aineiston oppimisvalmiuksien kartoittamisen Nallematikka-aineiston arviointimateriaalia. Ryhmien muodostamista helpotti myös lasten tunteminen entuudestaan, sillä olin tuolloin työskennellyt päiväkodissa jo reilun vuoden. Olin työssäni aiemmin havainnoinut lasten kielellistä kehitystä kaksikielisyysuunnitelman kielenkehityksen arviointilomakkeen avulla, josta saatua tietoa hyödynsin myös. Lisäksi otin huomioon pienryhmiä muodostaessa lasten keskinäiset suhteet ja mahdollisuudet toimia ryhmänä parhain mahdollisin edellytyksin. Osalla lapsista keskittyminen ryhmätilanteessa oli haastavaa, joten sijoitin heidät tietoisesti eri ryhmiin. (Jukka 2013.)

Koska ryhmänjäsenet tunsivat toisensa entuudestaan, ei erillistä tutustumisvaihetta tarvittu. Lasten tunteminen entuudestaan helpotti myös itse toiminnan aloittamista. Keskinäinen, kiireetön vuorovaikutus oli pienryhmätoiminnassa tärkeässä roolissa. Omalla toiminnalla pyrin luomaan turvallisen ja myönteisen ilmapiirin, joka kannusti lapsia oppimaan ja kokemaan onnistumisen iloa. Ensimmäisellä kerhokerralla lapset olivat aluksi hieman jännittyneitä, mikä ilmeni levottomuutena. Kerhon edetessä tilanne kuitenkin rauhoittui ja kerta toisensa jälkeen lapset keskittyivät toimintaan entistä paremmin. Kerhotilan valmiiksi laittaminen ennen toiminnan alkua oli tärkeä tekijä toiminnan sujuvan etenemisen kannalta. Kun tarvittavat välineet olivat lähellä, nallejen varastossa, pystyin ohjaamaan toiminnan ilman keskeytyksiä. (Jukka 2013.)

Jokainen kerhokerta eteni seitsemän vaiheen kautta. Kerhon systemaattinen eteneminen saman kaavan mukaan, joka oli kuvitettuna seinällä, auttoi lapsia hahmottamaan missä vaiheessa oltiin menossa. Kahdella toimintaan osallistuvista lapsista suomen kielen ilmaiseminen oli toiminnan alkaessa vielä todella vähäistä, joten sijoittamalla kuvat lasten ulottuville he pystyivät hyödyntämään niitä myös kommunikoinnin tukena. Toiminnan edetessä suurin osa lapsista oppi itsekin ilmaisemaan sanallisesti kerhon etenemisjärjestyksen. Säätelin toimintavaiheiden kestoa lasten taitojen ja jaksamisen mukaan. Lasten keskittymisen tasoon vaikutti selkeästi toiminnan ja siihen liittyvän kielen ymmärtäminen. Kannustin lapsia kertomaan havainnoistaan ja kokemuksistaan ääneen. Kaksikielisillä lapsilla ajatuksien ilmaiseminen suomen kielellä oli vaikeaa, jolloin lapsi tarvitsi kielellisessä ilmaisussa aikuisen tukea. Kyselin lapsilta havaintoja ja niihin perusteluja huomioiden kunkin lapsen kielitaidon taso. Heikosti suomenkieltä osaaville esitin helppoja kysymyksiä, joita pohdittiin myös yhdessä. Pienryhmätoiminnassa lapset olivat selkeästi rohkeampia ilmaisemaan itseään kuin koko ryhmän läsnäollessa. (Jukka 2013.)

Jokaisella kerhokerralla oli omat oppimistavoitteet, joihin perehdyttiin nallejen avulla. Toisessa vaiheessa esitin lapsille nalleperheen elämään liittyvän ongelman mahdollisimman innostavalla tavalla. Huomioin lasten kaksikielisyyden ja kielellisen kehityksen tasot omassa kielellisessä ilmaisussa. Nallematikka-aineiston käsikirjoituksissa on selkeä ohjeistus, mihin kerhon ohjaajan tulee lasten huomiota suunnata ja mitä lapsen taitoja havainnoida (Hannula ym 2010). Tein käsikirjoituksista tiivistelmät oman toiminnan ja havainnoin helpottamiseksi (LIITE 3). Nalleperheen ongelman esittely tapahtui pöytäteatterin avulla, jota lapset seurasivat kiinnostuneina. (Jukka 2013.)

Muistitaulun avulla mietin yhdessä lasten kanssa, mitä olimme oppineet. Lapset kokivat muistitaulun vaikeaksi, jolloin lasten käytöksessä syntyi pientä levottomuutta. Muistitauluvaiheessa käytettävät käsitteet olivat lapsille uusia ja sitä kautta osa oppimisen kohdetta. Pyrin pitämään muistitauluvaiheen mahdollisimman lyhyenä, jotta lasten keskittyminen säilyisi. Käytin selkeää kieltä ja ilmaisain oppimisen kohteena olevan asian tiivistetysti. Kiinnitin erityistä huomiota siihen, että kaikki lapset ymmärsivät muistitauluun liittyvän asian pääperiaatteet

mahdollisimman hyvin. Muistitauluvaiheessa lapset eivät osanneet vielä itse kielellisesti ilmaista käsiteltävää asiaa, joten asian käsittely eri aistikanavia hyödyntäen oli tärkeää. Oppiakseen uudet käsitteet tuli kaksikielisten lasten saada niistä enemmän toistoja ja konkreettisia esimerkkejä. Kuvan piirtäminen muistitauluun tuki lasten oppimista selkeästi, sillä lapset antoivat myös omia ideoita muistitauluun piirrettäväksi. (Jukka 2013.)

Nalleperheen ongelmaa käsiteltiin jokaisessa kerhokerrassa myös leikin avulla. Olin jo aiemmin toimintakautemme aikana opettanut lapsille erilaisia leikkejä, mutta haasteeksi nousi aina lasten vähäinen suomen kielen ymmärtäminen. Nalleperhettä käyttäen mallinsin leikin lapsille pöytäteatterin keinoin, mikä tuki leikin sääntöjen ja periaatteiden oppimista. Lapset seurasivat nallejen leikkimistä kiinnostuneina ja tekivät havaintoja, joita ilmaisivat oman taitotasonsa mukaan. Leikit olivat yksinkertaisia ja lapset oppivat leikin idean nopeasti, joten pöytäteatterin käyttäminen toiminnan mallintamisena erityisesti kaksikielisille lapsille oli toimiva ratkaisu. (Jukka 2013.)

Nallekerhon viidennessä vaiheessa lapset saivat leikkiä nallejen opettamaa leikkiä itse. Leikki on lapselle ominainen tapa toimia ja ajatella, joten oppiminen tapahtui lapsille mielekkäällä tavalla. Leikki tarjoaa lapsille mahdollisuuden opetella uutta asiaa toiminnallisesti ja hankkia omakohtaista kokemusta oppimisen kohteena olevasta asiasta (Hannula ym. 2010 25). Leikin avulla uudet käsitteet tulivat lapsille konkreettisimmiksi, mikä selkeästi tuki oppimista. Varasinkin lasten toiminnalliseen leikkiin aina eniten aikaa, sillä lapset halusivat leikkiä useamman kerran uutta leikkiä. Jotkut käsitteet olivat lapsille hyvin haastavia, joten ilman leikin tuomaa tukea oppiminen olisi jäänyt vähäiseksi. (Jukka 2013.)

Kuudennessa vaiheessa oppimisen kohteena ollut asia kerrattiin muistitaulua apuna käyttäen. Lasten oli alkuun vaikea yhdistää muistitaulun ja leikin avulla käyty asia toisiinsa. Pyrin omalla kielellisellä kommunikoinnilla mahdollisimman selkeään ilmaisuun. Kerroin hyvin tiivistetysti ja yksinkertaisella kielellisellä ilmaisulla asioiden yhtymäkohdat. Kertasin tarpeen mukaan asian niin monta kertaa, että jokainen lapsi varmasti ymmärsi asian. (Jukka 2013.)

Kerhon viimeisessä eli seitsemännessä vaiheessa leikissä tarvittavat välineet korjasimme nallejen varastoon, pahvilaatikkoon, josta ne voitiin tarvittaessa helposti hakea. Nallematikka-aineiston käsikirjoituksen mukaan lapsien kanssa käydään myös palautekeskustelu kerhosta. Huomasin jo ensimmäisellä kerralla, että toimintaan osallistuvien lasten oli vaikea ilmaista ajatuksiaan sanallisesti, joten käytimme tukena seinällä olevaa kuvasarjaa. Kuvista lapset pystyivät näyttämään, mikä heistä oli kerhossa ollut mukavinta ja mikä vaikeinta. Mukavinta oli nallejen opettama leikki tai lasten oma leikkiminen ja vaikeimmaksi koettiin poikkeuksetta muistitaulu. Tämän jälkeen lapset saivat laittaa nallet nukkumaan. Tehtävä oli lapsille mieluisa, joten varasin siihen aikaa. Lapset saivat kiireettömässä ilmapiirissä viedä toiminnan loppuun. Itse sain samalla hyödyntää oppimistilannetta havainnointiin. Kukin lapsi sai laittaa haluamansa nallen nukkumaan, mutta sitä ennen lapset järjestivät nallejen sänkyihin oikeankokoiset petivaatteet. Tämä oli hyvä tilanne sanoittaa lapsen toimintaa ja opettaa samalla uusia käsitteitä lapsille. Koska toiminta toistui samanlaisena jokaisen kerhokerran lopussa, saivat lapset useita toistoja ja käsitteistä tuli lapsille tuttuja. Ennen kerhotilasta poistumista lapset saivat kotiin vietäviksi nallekirjeet (Hannula ym. 2010). Nallekirjeiden avulla toiminta saadaan sillattua myös lapsen ja vanhempien väliseen vuorovaikutukseen kotona. (Jukka 2013.)

Jokaisella kerhokerralla oli omat oppimistavoitteet ja uuteen asiaan tutustuminen tapahtui siis ensin pienryhmätoiminnassa vahvasti aikuisen ohjauksessa. Nallekerhon toiminnan siltasin alkuperäisen suunnitelman mukaan koko ryhmän toimintaan, jolloin oppimisen kohteena ollut asia ja siihen sisältyvät säännöt ja periaatteet siirtyivät erilaisten tilanteiden yhteyteen. Uusia käsitteitä ja leikkejä harjoiteltiin jo samana päivänä koko ryhmän kanssa ruokapiirissä. Jokaista nallekerhon asiaa käsiteltiin aina seuraavaan nallekerhon kokoontumiseen asti. Nallematikka-aineiston jokaisesta leikistä pystyin helposti tekemään erilaisia muunnelmia, joita hyödynsin ryhmän toiminnan ohjaamisessa niin sisällä kuin ulkona. Siltaamistilanteita suunnittelin siis etukäteen, mutta niitä syntyi myös spontaanisti. Tällöin kiinnitin lasten huomion Nallekerhossa opittujen asioiden ja tilanteessa esiintyvien asioiden yhtäläisyyteen, mikä onnistui helposti arkisissa tilanteissakin. Lähikehityksen vyöhykkeen toimintaperiaatteen mukaisesti varhaiskasvattajat säätelevät tarjoamansa tuen määrää lapsen tarpeen mukaan

ohjatessaan lasta tunnistamaan ja rakentamaan siltoja Nallekerhossa opittuihin asioihin (Hannula ym 2010, 38). Autoin lapsia rakentamaan siltoja uuden asian ja omien kokemusten välille mahdollisimman monipuolisesti ja useiden toistojen avulla. (Jukka 2013.)

6.2 Produktiosta saatu palaute

Nallekerho-toiminta otettiin positiivisesti vastaan niin lasten kuin aikuistenkin keskuudessa. Työyhteisön varhaiskasvattajilta sain palautetta kerhotoiminnasta ja Nallematikka-aineiston toimivuudesta tiimipalavereissa sekä päivittäisissä keskusteluissa. Varhaiskasvattajat kokivat Nallematikka-aineiston innostavaksi työmenetelmäksi lasten varhaisten matemaattisten taitojen ja kielellisen kehityksen tukemiseen. Päiväkodin arjessa tuli vastaan paljon samoja asioita, joita Nallekerhossa oli opeteltu. Kerhotoiminnan edetessä varhaiskasvattajat alkoivat kiinnittää huomiota näihin yhtäläisyyksiin ja lasten varhaisten matemaattisten tukemiseen arjessa. Nallekerhotoiminnan siltaaminen koko ryhmälle ja kahdenkeskisiin vuorovaikutustilanteisiin koettiin tärkeäksi. Siltaamisen avulla Nallekerhossa käsitellyt asiat tulivat tutuiksi kaikille ryhmän varhaiskasvattajille, jolloin he pystyivät omalta osaltaan tukemaan lasten varhaisia matemaattisia taitoja sekä kielellistä kehitystä. Ryhmän varhaiskasvattajat kokivat, että aikuisen kiinnostus ja lasten spontaaneista havainnoista innostuminen vaikutti lasten oppimismotivaatioon. Lapset halusivat jakaa omia havaintojaan ja kokemuksiaan koko ryhmälle, varhaiskasvattajille sekä omille vanhemmilleen.

Lasten vanhempien kanssa oli ennen toiminnan alkamista käyty läpi Nallematikan toimintamallin periaatteita. Kerhoon osallistuvien lasten vanhemmat olivat saaneet erillisen saatekirjeen (LIITE 2), jossa kerrottiin toiminnan sisällöistä ja tavoitteista. Lisäksi jokaisen kerhokerran jälkeen lapset saivat kotiin vietäväksi nallekirjeen, jossa kerrottiin mitä asioita ja käsitteitä lapset ovat Nallekerhossa opetelleet (Hannula ym 2010). Päivittäisissä kohtaamisissa kannustin vanhempia pohtimaan kerhossa käsiteltäviä asioita myös kotona aivan arkisissa puuhissa omalla äidinkielellään. Vanhemmilta saadun suullisen palautteen mukaan

kirjeet koettiin hyödyllisinä. Osa vanhemmista oli leikkinyt lasten kanssa samoja leikkejä kuin Nallekerhossa. Leikit koettiin helpoiksi järjestää myös kotona. Päivittäiset kohtaamiset vanhempien kanssa antoivat mahdollisuuden keskustella vanhempien kokemuksista ja havainnoista lasten edistymisestä. Lapset olivat ottaneet Nallekerhossa käsiteltäviä asioita esiin vanhempien kanssa ja vanhempien mukaan lasten spontaani huomion kiinnittäminen matemaattisiin ilmiöihin oli toiminnan myötä lisääntynyt. Myös uusia käsitteitä oli alkanut esiintyä lasten kielellisessä ilmaisussa ja vanhemmat olivat harjoitelleet niitä lasten kanssa myös toisella kielellä.

Lapsilta keräsin palautetta jokaisen kerhokerran viimeisessä vaiheessa esittämällä heille yksinkertaisia kysymyksiä. Kukin lapsi sai vuorollaan kertoa, mikä Nallekerhossa oli kivaa ja mikä oli vaikeaa. Ensimmäisillä kerhokerroilla joidenkin lasten oli vaikea ymmärtää kysymyksiäni. Yhden lapsen kommentoidessa jotain, muut ryhmän jäsenet myötäilivät tätä herkästi. Kerhokertojen myötä palautteenantokyky kuitenkin kehittyi jokaisella lapsella. Lapset, jotka eivät osanneet kielellisesti ilmaista mielipidettään, oppivat käyttämään seinällä olevia kuvakortteja itsensä ilmaisemiseen. Lapset kokivat mukavana toiminnan toisen vaiheen, jossa nalleperhe kertoi kuulumisiaan. Myös nallejen opettama leikki sekä mahdollisuus leikkiä samaa leikkiä itse koettiin kivaksi. Vaikeana asiana koettiin muistitaulu. Tosin osa lapsista koki, että mikään kerhon vaiheista ei ollut vaikeaa tai epämiellyttävää.

6.3 Produktion arviointi

Aloitin toiminnan suunnittelun perehtymällä ensin Nallematikka-aineistoon perusteellisesti. Tämän jälkeen tutustuin tarkemmin teoriatietoon, jossa käsiteltiin lasten kielellistä kehitystä ja sen tukemista erityisesti kaksikielisillä lapsilla. Teoriatiedon hankinta lasten varhaisten matemaattisten taitojen kehittymisestä ja niiden tukemisesta oli myös keskeisessä asemassa. Teoriatiedon lisääntyminen vahvisti osaamistani ja loi pohjaa tulevalle toiminnalle. Produktiossa toteutin kymmenen S2-opetustuokiota päiväkodin 3–6-vuotiaalle kaksikieliselle lapselle.

Produktion tavoitteena oli tukea lasten toiminnallista kaksikielisyyttä vahvistaen samalla myös matemaattisten tieto- ja taitoalueiden kehittymistä.

Nallematikka-aineisto oli helppokäyttöinen ja sopi hyvin käytettäväksi S2-opetuksessa sekä varhaisten matemaattisten taitojen tukemiseen yhdessä lasten vanhempien kanssa. Kerroin koko ryhmän lasten vanhemmille Nallematikkasta ja sen toimintamallin periaatteista, sillä nallekerhosta opitut asiat sisällytettiin koko ryhmän toimintaan. Varhaiskasvatuksen henkilökunnan ja lasten vanhempien tiivis yhteistyö tarjosi mahdollisuuden lapsen matemaattisten taitojen yksilölliseen tukemiseen. Samojen matemaattisten sisältöjen käsitteleminen päiväkodissa ja lapsen kotona tuki lapsen oppimista ja opittujen asioiden yleistymistä uusien, erilaisten tilanteiden yhteyteen. Mitä useammassa erilaisessa tilanteessa lapsen huomio kiinnittyi samaan matemaattiseen ilmiöön, sitä helpommin lapsen huomio kohdistui jatkossakin tuohon ilmiöön ja sitä tarkemmaksi lapsen käsitys siitä muodostui. Kaksikielisille lapsille on tärkeää oppia kaikki käsitteet ja matemaattiset ilmaisut molemmilla kielillä. Lapsi hyötyy, jos myös kotona puhutaan ja leikitään nalleilta opittuja asioita. Yhteistyö vanhempien kanssa koko toimintajakson aikana toimi hyvin ja vanhemmat osoittivat kiinnostusta Nallekerhotoimintaan. Tietoa siitä, kuinka paljon vanhemmat harjoittelivat matemaattisia asioita lasten kanssa kotona ei ole.

Olin työssäni jo aiemmin ohjannut paljon erilaista toimintaa, joten ryhmän ohjaajana toimiminen oli minulle tuttua. Vaikka olin perehtynyt Nallematikka-aineistoon huolellisesti ja tehnyt jokaiselle kerhokerralle oman tiivistelmän käsikirjoituksesta, oli uuden toiminnan ohjaaminen silti jännittävä tilanne. Kerhotoiminnan ohjaamisessa kokemus toi kuitenkin lisää varmuutta ohjaamiseen. Ohjasin jokaiselle ryhmälle kerhon peräjälkeen. Ensimmäisen ryhmän kanssa koin oloni joka kerta selkeästi epävarmemmaksi kuin seuraavien ryhmien kanssa. Viimeisen eli kolmannen ryhmän kanssa toiminnan ohjaaminen oli huomattavasti helpompaa, kun muistin jo ulkoa mitä missäkin vaiheessa tehdään. Oman varmuuden lisääntyminen toi vapautta ja antoi enemmän mahdollisuuksia toiminnan soveltamiseen lasten tarpeiden ja ehtojen mukaan.

Matematiikan oppiminen edellyttää ensin erilaisten käsitteiden oppimista ja ymmärtämistä, sillä matematiikan perusta on hyvin hallittu ominaisuus- ja suhdekäsitteiden hallinta. Lapsen ensimmäiset sanat ovat yleensä esinesanoja ja ominaisuuskäsitteet, kuten kokoon, muotoon, määrään ja väriin liittyvät sanat, tulevat vasta myöhemmin rikastuttamaan kieltä. (Vuorio 2010, 135,137,141.) Kielelliset vaikeudet tulivat kerhotoiminnassa esiin melko selkeästi. Joidenkin asioiden ymmärtäminen oli heikosti suomea osaaville lapsille hyvin vaikeita, jolloin aikuisen tuki ja ohjaus nousi tärkeään rooliin. Oppimisen kohteena olevan asian toistaminen ja kertaaminen eri aistikanavia hyödyntäen auttoi selvästi asian ymmärtämisessä.

Matemaattisia käsitteitä harjoiteltiin paljon erilaisissa tilanteissa. Lasten kanssa tarkasteltiin erilaisia matemaattisia ilmiöitä arkipäivän eri tilanteissa, esimerkiksi perushoitotilanteiden, leikin, askartelemisen, ruokailun ja kirjojen lukemisen yhteydessä. Kannustin lapsia matemaattiseen havainnointiin omalla esimerkilläni. Lapset alkoivat kiinnittää huomiota ympärillä oleviin asioihin, kun sanoitin omia havaintojani sekä kannustin lapsia kertomaan omista havainnoistaan ja päätelmistään. Tärkeää oli tunnistaa kunkin lapsen kielelliset sekä matemaattiset valmiudet ja kohdentaa tukitoimet lapsen lähikehityksen vyöhykkeelle. Kun lapset oppivat uuden taidon, he kykenivät käyttämään sitä myös itsenäisesti. Aikuisten kanssa tehty lukumäärien havainnoiminen ja lukumääristä keskusteleminen ohjasivat lapsia näiden lukumäärien itsenäiseen tarkastelemiseen. Lapset löysivät ympäristössään koko ajan uusia mielenkiintoisia kohteita, joissa esiintyi lukumääriä.

Huomatessaan mahdollisuuden matemaattiselle kokemukselle varhaiskasvattajan tehtävänä on hyödyntää mahdollisuus matemaattisten taitojen harjoittamiselle. Arkipäivän matematiikan toteutuminen edellyttää, että eri tilanteissa esiintyvä matematiikka nostetaan tietoisien tarkastelun kohteeksi. (Mattinen 2011, 228.) Arkipäivän tilanteiden käyttäminen lasten matemaattisena oppimisympäristönä on varhaiskasvattajille yleistä ja se tapahtuu usein huomaamatta. Nallekerho-toiminnan myötä työyhteisömme varhaiskasvattajat tulivat tietoisiksi erilaisista mahdollisuuksista kehittää lasten varhaisia matemaattisia taitoja sekä suomenkielen kehitystä samanaikaisesti.

Tein jokaisen lapsen kanssa erikseen oppimisvalmiuksien kartoittamisen Nallematikka-aineiston arviointimateriaalia käyttäen ennen kerhotoiminnan alkua, toimintajakson puolella välissä sekä toimintajakson päätyttyä. Arviointilomakkeen avulla pystytään suuntaa antavasti kartoittamaan lasten matemaattisia taitoja ja yleisiä oppimisvalmiuksia. Lisäksi lomakkeessa on tehtäviä, joiden avulla mitataan kielellisiä taitoja. (Hannula ym. 2010, 22.) Toimintajakso oli lyhyt, noin kaksi kuukautta, joten luonnollisesti suuria kehityksellisiä harppauksia ei kenenkään lapsen taidoissa tuona aikana ehtinyt tapahtua. Esinejoukon lukumäärien laskemisessa tapahtui jokaisen lapsen kohdalla pientä edistymistä. Lukusanojen ymmärtämisessä sen sijaan jokainen lapsi edistyi kahdesta kuuheen lukumäärän verran. Lukujen luettelemisessä järjestyksessä sekä moniosaisten ohjeiden noudattamisessa ei merkittävää edistystä tuona aikana tapahtunut. Heikosti suomea osaavat ilmaisivat havaintojaan ennen toiminnan alkua yksittäisin sanoin, mutta toimintajakson päätyttyä he pystyivät ilmaisemaan itseään jo kahden ja kolmen sanan lausein. Pienryhmätoimintaan osallistuneiden lasten taipumus kiinnittää spontaanisti huomiota ympäristössä esiintyviin lukumääriin vahvistui toimintajakson aikana kuitenkin huomattavasti. Ne ryhmän lapset, joilla jo alkuaan oli herkkyyttä kiinnittää huomiota ympäristössä esiintyviin lukumääriin, kehittyivät lukumäärien tunnistamisen ja tuottamisen taidoissa sekä esinejoukon laskemistaidoissa eniten. Luonnollisesti oppimista tapahtui myös kerhotoiminnan ulkopuolella, joten toiminnan osuutta erityisesti kielelliseen kehittymiseen on mahdoton arvioida.

Arvioinnin yhteenvetona voidaan kuitenkin todeta, että produktion tavoite tukea lasten toiminnallista kaksikielisyyttä vahvistaen samalla myös matemaattisten tieto- ja taitoalueiden kehittymistä toteutui. Työni toiminnallinen osuus oli helposti sovellettavissa S2-opetukseen 3–6 -vuotiaiden ryhmässä. Päiväkodissamme Nallekerho otettiin osaksi toimintaa ja sitä kehitetään edelleen lasten tarpeisiin sopivaksi.

7 POHDINTA

Olen työskennellyt sosiaaalialalla jo viisitoista vuotta ja tuona aikana suurin osa työkokemuksesta on kertynyt varhaiskasvatuksessa. Opintojen aikana hankittu teorian tieto on syventänyt käytännön kokemuksella hankittua ammatillista osaamistani merkittävästi monella osa-alueella. Pohdinta osuudessa käsittelen teorian tiedon sekä käytännön työkokemuksen vaikutusta omaan ammatilliseen kasvuun ja kehittymiseen sosionomi koulutuksen ja erityisesti opinnäytetyöprosessin aikana. Ammatillista kasvuani peilaan sosionomin (AMK) -tutkinnon kompetensseihin sekä lastentarhanopettajan ammattietiikkaan.

7.1 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikutti henkilökohtainen sekä ammatillinen kiinnostukseni kaksikielisyyteen sekä kielen kehityksen ja varhaisten matemaattisten taitojen tukemiseen. Aihe oli myös ajankohtainen, sillä kaksikielisten lasten varhaisten oppimisvalmiuksien tukemisen tärkeys on noussut esiin yhteiskunnallisella tasollakin. Yhteiskunnallisten muutosten seuraaminen erityisesti hyvinvointipalvelujen ja varhaiskasvatuksen näkökulmasta on tärkeää työssäni, sillä lastentarhanopettajan tehtävänä on tuoda esiin lapsen etu myös yhteiskunnallisella tasolla. Oman työn kehittäminen opinnäytetyössä on yksi väline lapsen äänen ja varhaiskasvatuksen asiantuntijuuden esiin tuomista.

Olen perehtynyt sosiaaalialan palvelujärjestelmään ja lainsäädäntöön laaja-alaisesti käytännön työkokemuksen sekä opintojen aikana tehtyjen erilaisten kirjallisten tehtävien avulla. Laaja-alaisen palvelujärjestämisosaamisen myötä olen oppinut huomioimaan asiakkaiden yksilölliset palvelutarpeet ja osaan ohjata heitä ennaltaehkäisevän työotteen mukaisesti oikeanlaisiin palveluihin. Työhöni kuuluu moniammatillinen yhteistyö lasten ja perheiden palveluverkostoon kuuluvien tahojen kanssa, jota hyödynsin myös opinnäytetyötä tehdessäni. Opinnäytetyöni suunnitteluvaiheessa sain konsultaatiotukea aiheena olevien asioiden käsittelyyn alueemme monikulttuurisen päivähoidon asiantuntijalta, suomi toisena kielenä -lastentarhanopettajalta sekä puheterapeutilta.

Olen työssäni huomannut, että perushoitotilanteet saattavat helposti muodostua rutinoituiksi, eikä niiden opetuksellisia ja kasvatuksellisia mahdollisuuksia hyödynnetä tällöin riittävästi. Varhaiskasvattajalta edellytetään herkkyyttä tunnistaa ja käyttää hyväksi erilaisia lapsen oppimista tukevia tilanteita. On tärkeää, että varhaiskasvattajat tiedostavat näiden tilanteiden tuomat mahdollisuudet ja kielellistä lapselle tapahtumia, kannustaa lasta puhumaan ja käyttämään erilaisia käsitteitä, jotka ovat juuri kyseisessä tilanteessa konkreettisesti myös nähtävissä. Olennaista on myös, että aikuinen kuuntelee lapsen puheen yrityksiä ja löytää siitä matemaattisia ulottuvuuksia, jotta lapsen spontaania matemaattisloogista ajattelua voidaan tukea ja kannustaa. Opinnäytetyöprosessin myötä sekä omani että muiden työyhteisöimme varhaiskasvattajien tietoisuus vahvistui kaikista ympäristön ja arjen tapahtumien tarjoamista mahdollisuuksista, joilla tukea lapsen kielellistä ja matemaattista kehitystä luonnollisissa tilanteissa. Matemaatiikka on tiiviinä osana jokapäiväistä elämää ja arjessa on lukemattomia mahdollisuuksia kehittää lapsen matemaattista ajattelukykyä. Lapsen kiinnostusta matemaattisiin ilmiöihin voidaan herätellä arkirutiinien lisäksi erilaisten leikkien, laulujen ja lorujen avulla. Lisäksi matemaattisen hahmotuskyvyn kehitystä voidaan tukea pienryhmissä tapahtuvalla leikinomaisella toiminnalla, johon produktiossa käyttämäni menetelmä perustui.

Pitkä työkokemus varhaiskasvatuksessa sekä opintojeni aikana suoritetut harjoittelujaksot erilaisissa työyhteisöissä ovat kehittäneet merkittävästi asiakastyön osaamistani. Olen työurani aikana kohdannut paljon erilaisia asiakkaita ja omaksunut asiakaslähtöisen työotteen. Olen työssäni tottunut ryhmätilanteiden ohjaamiseen ja ryhmän hallintataidot ovat vahvuuteni. Opinnäytetyöprosessin aikana olen kuitenkin syventänyt osaamistani lasten yksilöllisten tuen tarpeiden huomioimisessa ryhmätilanteissa, joka tuli huomioida jo produktio suunnittelu- vaiheessa. Lapsen kehitykselle ja oppimismotivaatiolle on tärkeää saada onnistumisen kokemuksia, joten huomioin jokaisen lapsen vahvuudet myös ryhmätilanteissa. Nallekerhon avulla kaksikielisille lapsille uudet asiat tulivat tutuiksi pienryhmätilanteissa, joissa pystyin varmistamaan jokaisen lapsen oppimisen parhaalla mahdollisella tavalla. Näin kaksikieliset lapset pystyivät osallistumaan toimintaan koko ryhmän ollessa koolla.

Lastentarhanopettajalla on päävastuu laadukkaan hoidon, kasvatuksen ja opetuksen kokonaisuuden suunnittelusta ja toteuttamisesta lapsiryhmälle (Lastentarhanopettajaliitto 2005, 6). Vaikka pedagoginen vastuu ryhmässämme on minulla, olen oppinut rajaamaan työmääräni hallittavaksi oman jaksamiseni mukaan. Omassa työyhteisössäni olen toiminut tiimin vetäjänä viimeiset kaksi vuotta. Tuona aikana omat tiimityöskentelytaidot ovat kehittyneet huomattavasti käytännön kokemuksen ja tiimityön teoriaan perehtymisen myötä. Työntekijöiden erilainen osaaminen ja vahvuudet on tärkeää saada koko työyhteisön käyttöön ja yhteiseksi voimavaraksi. Työssäni pyrin tukemaan ja kannustamaan työyhteisön muita jäseniä heidän työskentelyssä sekä työssä oppimisessa. Koko opinäytetyöprosessin aikana tein tiivistä yhteistyötä koko työyhteisön kanssa, jotta saimme yhdessä parhaan mahdollisen hyödyn työstäni päiväkotimme käyttöön. Varhaisten matemaattisten taitojen edistäminen huomioidaankin nyt koko yksikössämme kaikessa toiminnassa kielellisen kehityksen tukemisen tavoin.

Opinäytetyöprosessin aikana tapahtunut ammatillinen kasvu on ollut merkittävintä lasten kielellisen kehityksen ja varhaisten matemaattisten taitojen tukemisessa. Laaja-alaisesti teorian tietoon perehtyminen opintojen myötä on tuonut myös varmuutta omaan osaamiseen ja ammatillisuus lastentarhanopettajana on syventynyt entisestään. Opinäytetyöni tavoitteena oli myös välittää tietoa, joka auttaa varhaiskasvattajia tunnistamaan lasten kielellisiä ja matemaattisia valmiuksia sekä tukemaan näiden taitojen kehittymistä osana suomi toisena kielenä (S2) -opetusta. Olen saanut välittää kokemuksiani aineiston toimivuudesta myös muille alueemme varhaiskasvattajille ja käyttämäni menetelmä on otettu käyttöön muissakin yksiköissä.

7.2 Eettisyys

Hyvä ammattietiikka on lastentarhanopettajan työssä voimavara, joka ohjaa ammatillisia vuorovaikutussuhteita sekä lastentarhanopettajan suhdetta omaan työhön ja vastuuseen (Lastentarhanopettajaliitto, 2005, 3). Ammatillinen kasvu

ja kehittyminen edellyttävät oman toiminnan jatkuvaa eettistä arviointia. Sosiaalialalla työskentelyn myötä olen pohtinut omaa ihmiskäsitystä, arvoja ja eettisyyttä paljon. Lastentarhanopettajan eettisten periaatteiden lähtökohtana on humanistinen ihmiskäsitys sekä ihmisen ja elämän kunnioitus (Lastentarhaopettajanliitto 2005,3). Työssäni kohtelen asiakkaita tasa-arvoisesti ja kunnioittavasti. Lasten kasvua, kehitystä ja oppimista tuen jokaisen lapsen yksilölliset tarpeet huomioiden. Avoin ja luottamuksellinen yhteistyö vanhempien kanssa luo parhaat edellytykset lapsen hyvinvoinnin turvaamiselle. Varhaiskasvatuksessa vanhempien kanssa tehtävä yhteistyö perustuu kasvatuskumppanuuteen ja sitä ohjaaviin periaatteisiin (Stakes 2009, 31). Tärkeää on kunnioittaa vanhempien ensisijaista kasvatusoikeutta ja -velvollisuutta sekä oman lapsensa tuntemusta. Lapsen etu ja oikeus tasapainoiseen elämään vaativat joskus puuttumista ja huolen puheeksi ottamista vaikeistakin asioista. Sosiaalialan ammattilaisena toimin ristiriitatilanteissakin hienotunteisesti ja asiakasta kunnioittaen.

Opinnäytetyötä tehdessä tiedotin vanhempia produktiostani sekä suullisesti että kirjallisesti. Jokaisen lapsen vanhemmilta sain lapsen osallistumisluvan toimintaan sekä valokuvausluvan. Koska arvioinnissa kartoitetaan myös lasten osaaamista ja sen kehitystä, sovin vanhempien kanssa lasten henkilöllisyyden tunnistamattomuudesta opinnäytetyössäni. Kyseessä on pieni päiväkotikiitos Espoossa, joten päiväkodin nimi pysyy myös tuntemattomana. Lastentarhanopettajana olen vaitiolovelvollinen jo työni puolesta ja säilytän lapsiin liittyviä papereita asianmukaisella tavalla. Produktiossa tehdyt lasten oppimisvalmiuksien kartoittamislomakkeet laitoin lasten varhaiskasvatussuunnitelmien liitteiksi. Näin lomakkeista saatava tieto lasten yksilöllisistä kehityksen vaiheista ovat kaikkien varhaiskasvattajien käytettävissä.

Produktion arvioinnissa käytin useita arviointikeinoja. Toiminnan toteutuksen ajan pidin oppimispäiväkirjaa, johon kirjasin omia havaintoja ja kokemuksia jokaisen kerhokerran jälkeen. Analysointi, joka perustuu omiin kokemuksiin ja havainnoiteihin on huomioitava arvioinnin luotettavuudessa. Koko produktion ajan pyrin tarkkaan havainnointiin ryhmämme kaksikielisten lasten kielellisestä kehityksestä ja varhaisten matemaattisten taitojen edistymisestä. Jotain on silti

voinut jäädä huomaamatta, sillä erityisesti pienryhmätoiminnan ohjaaminen ja havaintojen tekeminen samanaikaisesti on haastavaa.

Varhaiskasvatuksessa oikeudenmukaisuuden toteutuminen on huomioitava yksittäisen lapsen ja ryhmän kohtaamisessa sekä koko työyhteisön toiminnassa (Lastentarhanopettajaliitto 2005, 4). Jokaisella lapsella on oikeus tulla kuulluksi ja jokaisen lapsen osallisuutta tulee tukea. Työssäni huomioin lasten mielipiteet, aloitteet sekä mielenkiinnon kohteet toimintaa suunnitellessa ja toteuttaessa. Toteuttamassani produktiossa huomioin lasten osallisuuden kannustamalla lapsia yhteiseen toimintaan tiedostaen samalla lasten mahdollisuuden kieltäytyä toiminnasta. Pienryhmätoiminta osoittautui toimivaksi ratkaisuksi kaksikielisten lasten osallisuuden tukemiseen, sillä lasten osallistuminen oli rohkeampaa ja vapautuneempaa pienessä ryhmässä. Lapset saivat harjoitella uusia asioita rauhassa, jonka jälkeen asioita käsiteltiin koko ryhmän ollessa koolla. Kaksikielisille lapsille asiat olivat tuolloin jo tuttuja, joten he pystyivät osallistumaan toimintaan muun ryhmän tavoin.

Monikulttuurisuuskasvatus kuuluu vahvasti espoolaiseen varhaiskasvatukseen ja sen tavoitteena on edistää tasa-arvoa, oikeudenmukaisuutta sekä kulttuurien välistä ymmärrystä (Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013, 46). Tasa-arvon ja suvaitsevaisuuden edistäminen kuuluvat päiväkotimme arvoihin ja huomioin ne myös toimintaa suunnitellessa. Opinnäytetyölläni pyrin osaltani ennalta ehkäisemään huono-osaisuutta ja epätasa-arvoa, sillä lasten kielellisten ja varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen kehittää samalla lasten yleisiä oppimisvalmiuksia. Eettisesti korkeatasoinen työ lapsen hyväksi on samalla työtä koko yhteisön ja yhteiskunnan hyväksi (Lastentarhanopettajaliitto 2005,3).

7.3 Kehittämisideat

Toteutin produktion keväällä 2013. Työn julkaisemisen ajankohdan pitkittymisen aikana olen syventänyt osaamistani lastentarhanopettajana sekä kehittänyt produktiossa käyttämäni menetelmää päiväkotimme tarpeisiin sopivaksi. Var-

haiskasvatuksessa kaksikielisille lapsille järjestettävän S2-opetuksen tarve tiedostetaan ja kielellisen kehityksen tukemiseen panostetaan, mutta varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen on jäänyt vähemmälle huomiolle. Lapsi tarvitsee matemaattisia käsitteitä toimintansa ja ajattelunsa välineiksi samalla tavalla kuin muitakin sanoja. S2-opetuksessa tulisikin kiinnittää enemmän huomiota kaksikielisten lasten matemaattisten käsitteiden opettamiseen. Opinnäytetyöni myötä saimme päiväkotimme S2-opetukseen uudenlaisen työmenetelmän, jota voi hyödyntää myös koko ryhmän toimintaan. Nallematikka-aineisto (Hannula ym 2010) on nyt kokonaisuudessaan otettu osaksi toimintaa yksikössä ja ohjaan Nallekerhoa ryhmämme kaksikielisille lapsille jo toista vuotta. Vaikka Nallematikka-aineisto on tarkoitettu 3–6-vuotiaille lapsille, aloimme hyödyntää helppoja harjoituksia ja leikkejä myös päiväkotimme alle kolmevuotiaiden ryhmän kanssa. Pienemmille lapsille oppimisen kannalta on oleellista, että asiat ovat helppoja, niitä kerrataan usein ja kaikki opetus tapahtuu leikin avulla.

Espoon varhaiskasvatuksessa otetaan huomioon myös suomenkielisten lasten kielellisten valmiuksien turvaaminen ja rikastuttaminen (Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013, 27). Varhaiskasvatuksessa on oleellista seurata ja arvioida jokaisen lapsen kielellistä kehitystä yhdessä vanhempien kanssa. Syksyllä 2014 tulemme päiväkodissamme jatkamaan kaikkien lasten varhaisten matemaattisten taitojen ja yleisten oppimisvalmiuksien tukemista. Olen aloittanut syyskauden toiminnan suunnittelun ja erityistä huomiota kiinnitän kerhon aikatauluttamiseen. Lapsille kertaus ja useat eri tilanteissa tapahtuvat toistot ovat oppimisen kannalta tärkeitä, joten aion jatkossa käsitellä lasten kanssa uutta, kerhossa opittua asiaa noin kaksi viikkoa. Nallekerhon ensimmäinen vaihe alkaa jo heti syyskuun alussa ja toinen vaihe aloitetaan tammikuussa. Näin ehdin hyvin pitää kerhoa syyslukukaudella kymmenen kertaa ja kevätlukukaudella toiset kymmenen kertaa, vaikka muutoksia aikatauluun tulisikin.

Opinnäytetyöni myötä olen alkanut kiinnittämään enemmän huomiota myös päiväkodin oppimisympäristöön ja sen kehittämiseen yhdessä muiden varhaiskasvattajien kanssa. Matemaattiseen toimintaan houkuttelevan oppimisympäristön tulisi tarjota runsaasti mahdollisuuksia lapsen itsenäiseen toimintaan ja vertaisryhmässä tapahtuvaan vuorovaikutukseen (Mattinen 2011, 229–230.) Olemme

laittaneet varhaiskasvatusympäristöön esille erilaisia välineitä, joita lapsi voi halutessaan luokitella, laskea, verrata ja asettaa esineitä järjestykseen. Viihtyisä oppimisympäristö, jossa lasten kiinnostuksen kohteet on otettu huomioon, kannustaa lasta leikkimään ja tutkimaan. Oppimisympäristön jatkuva arviointi ja tarvittavien muutosten tekeminen on päiväkodissamme osa opetuksen tukemista. Varhaiskasvatuksen toimintaympäristö tarjoaa lukemattoman määrän virikkeitä luokitteluun, vertailuun, järjestyksen asetteluun ja muuhun matemaattiseen keskusteluun ja toimintaan.

Varhaiskasvatuksessa lapsen kielellisen kehityksen ja varhaisten matemaattisten taitojen tukeminen on tärkeä osa toimintaa ja siihen kannattaa panostaa koko työyhteisön voimin lasten vanhempia unohtamatta. Tavoitteellisen suomi toisena kielenä -opetuksen avulla pystytään tukemaan lasten yleisiä oppimisvalmiuksia merkittävästi, joten työn tulokset näkyvät myös tulevaisuudessa.

LÄHTEET

- Aalto, Eija & Tarnanen Mirja 2012. Oppimisen resurssina heikko kirjoittamisen taito. Teoksessa Kolehmainen, Leena; Meriläinen, Leena & Nieminen, Tommi (toim.) Monikielinen arki. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino.
- Aerila, Juli-Anna; Kinon, Jarmo & Pöntelin, Riikka 2010. Kielen opettaminen ja vuorovaikutus 4–5-vuotiaiden lasten ryhmässä. Teoksessa Korhonen Riikka, Rönkkö Marja-Leena & Aerila Juli-Anna (toim.) Pienet oppimassa – Kasvatuksellisia näkökulmia varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen. Turku: Uniprint, 45
- Ahonen, Timo & Räsänen, Pekka 2005. Matemaattiset oppimisvaikeudet. Teoksessa Ahonen Timo, Korhonen Tapio, Korkman Marit, Lyytinen Heikki & Riita Tytti (toim.) Oppimisvaikeudet – Neuropsykologinen näkökulma. Juva: WSOY, 193
- Alijoki, Eila 1998. Pesästä pieni ponnistaa – lasten varhaisten vuorovaikutustaitojen tukeminen. Helsinki: Kirjayhtymä Oy
- Andersson, Leif; Arffman, Inga; Kupari, Pekka; Nissinen, Kari; Puhakka, Eija; Vettenranta, Jouni & Välijärvi, Jouni 2013. Pisa12 –ensituloksia. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:20. Viitattu 7.4.2014 <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2013/liitteet/okm20.pdf?lang=fi>
- Arnberg, Lenore 1987. Tavoitteena kaksikielisyys. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy
- Espoon kaupunki 2014. Pienten kielireppu. Viitattu 8.4.2014. <http://www.espoo.fi/kielireppu>

- Espoon varhaiskasvatussuunnitelma 2013. Espoon varhaiskasvatussuunnitelma – kestävämmän kehityksen alkupolulla. Espoon suomenkielinen varhaiskasvatus.
- Guttorm, Tomi & Jansson-Verkasalo, Eira 2010. Varhainen kielenkehitys ja sen ennusmerkit. Teoksessa Aaltonen Olli, Korpilahti Pirjo & Laine Matti (toim.) Kieli ja aivot. Helsinki: Art-Print Oy
- Halme, Katjamaria 2011. Maahanmuuttajataustaisten lasten kielikasvatus varhaiskasvatuksesta esiopetukseen. Teoksessa Nurmilaakso Marja & Välimäki Anna-Leena (toim.) Lapsi ja kieli – kielellinen kehittyminen varhaiskasvatuksessa. Helsinki: Unigrafia Oy, 87.
- Halme, Katjamaria & Vataja, Anita 2011. Monikulttuurinen varhaiskasvatus ja esiopetus. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Hannula, Minna & Lepola, Janne 2006. Huomio lasten taitoihin ennen kouluikää. Teoksessa Minna Hannula ja Janne Lepola (toim.) Kohti koulua – kielellisten, matemaattisten ja motivationaalisten valmiuksien kehitys. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden julkaisusarja A: 205, 15.
- Hannula, Minna; Lehtinen, Erno; Mattinen, Aino; Räsänen, Pekka 2010. Nalle-Matikka – varhaisten matemaattisten oppimisvalmiuksien kehittämisohjelma. Käsikirja. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti
- Hassinen, Sirje 2005. Lapsesta kasvaa kaksikielinen. Helsinki: Finn Lectura
- Ikäheimo, Hannele 2002. Iloa ja ymmärrystä matematiikkaan. Helsinki: Oy Operi Ab
- Jukka, Katja 2013. Nallematikkakerhon toiminnan oppimispäiväkirja 10.4-20.6.2013.
- Kajetski, Tilly & Salminen, Minna 2009. Matikasta moneksi – Toiminnallista matematiikkaa varhaiskasvatuksesta esiopetukseen. Lasten Keskus Oy Jyväskylä: Saarijärven Offset

- Kivijärvi, Taru 2011. Maahanmuuttajataustaisen lapsen ja perheen tukeminen. Teoksessa Hujala Eeva & Turja Leena (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 247, 255.
- Laakso, Marja-Leena 2004. Esikielellinen vuorovaikutus ja kommunikointi. Teoksessa Ahonen Timo, Aro Tuija, Ketonen Ritva & Siiskonen Tiina (toim.) Joko se puhuu? –Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Jyväskylä: PS-kustannus, 29–31
- Lastentarhaopettaliitto 2005. Lastentarhaopettajan ammattietiikka. Viitattu 9.4.2014
<http://www.lastentarha.fi/pls/portal/docs/PAGE/LTOL/01LTOL/00LTOL/06AMMATILLISETASIAT/AMMATTIETIIKKA/ETIIKKA.PDF>
- Laki lasten päivähoitosta 1973/36, 19.1.1973. Viitattu 5.10.2013
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730036>
- Leskinen, Eija 2009. Ryhmä toimimaan! -vinkkejä tutustumiseen, oppimiseen ja yhteistyöhön. Jyväskylä: PS-kustannus
- Lyytinen, Paula 2004. Kielen kehityksen varhaisvaiheet. Teoksessa Timo Ahonen, Tuija Aro, Ritva Ketonen & Tiina Siiskonen (toim.) Joko se puhuu? – Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Jyväskylä: PS-kustannus, 49–56.
- Mattinen, Aino 2006. Huomio lukumääriin. Tutkimus 3-vuotiaiden lasten matemaattisten taitojen tukemisesta päiväkodissa. Väitöskirja. Turku: Turun yliopiston julkaisuja.
- Mattinen, Aino 2011. Lapsen matemaattinen maailma ja ajattelu. Teoksessa Hujala Eeva & Turja Leena (toim.) Varhaiskasvatuksen käsikirja. Jyväskylä: PS-kustannus, 220–221
- Mononen, Riikka; Räsänen, Pekka; Vainionpää, Tuire 2004. Teoksessa Ahonen Timo, Aro Tuija, Ketonen Ritva & Siiskonen Tiina (toim.) Joko se puhuu? – Kielenkehityksen vaikeudet varhaislapsuudessa. Jyväskylä: PS-kustannus, 292–293.

- Nurmilaakso, Marja 2011. Pienen lapsen kielellinen tietoisuus osana kielen kehitystä. Teoksessa Nurmilaakso Marja & Välimäki Anna-Leena (toim.) Lapsi ja kieli – Kielellinen kehittyminen varhaiskasvatuksessa. Opas 13. Helsinki: Unigrafia Oy, 32
- Stakes, 2009. Varhaiskasvatussuunnitelman perusteet. Toinen painos. Oppaita 56. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Varhaiskasvatuksen maahanmuuttajatyön kehittämisjaosto. Maahanmuuttajatyön kehittäminen varhaiskasvatuksessa. Selvityksiä 2007: 62. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-3703.pdf&title=Maahanmuuttajatyon_kehittaminen_varhaiskasvatuk sessa_fi.pdf
- Vuorio, Jari-Matti 2010. Matematiikkaa varhaiskasvatuksessa. Teoksessa Aerila Juli-Anna, Korhonen Riitta & Rönkkö Marja-Leena (toim.) Kasvatuksellisia näkökulmia varhaiskasvatukseen ja esiopetukseen. Turku: Uniprint Turku, 135–138, 141.
- Vygotsky, L. S. 1978. Mind in Society –The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Yrjönsuuri, Raija 2004. Matemaattisen ajattelun opettaminen ja oppiminen. Teoksessa Ahonen Timo, Kupari Pekka, Malinen Paavo & Räsänen Pekka (toim.) Matematiikka – näkökulmia opettamiseen ja oppimiseen. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti, 115.

LIITE 1: Lupakysely vanhemmille

NALLEMATIKKAKERHO

Olen työn ohessa käynyt sosiaalialan koulutusohjelmaa, joka on nyt loppu suoralla. Työstän tällä hetkellä opinnäytetyötäni, johon liittyen alan ohjaamaan päiväkotimme 3-6 -vuotiaalle kaksikielisille lapsille Nallematikkakerhoa. Nallekerho pohjautuu Niilo Mäki Instituutin Oppimisvalmiuksien varhaiskuntoutushankkeessa kehitettyyn varhaisten matemaattisten taitojen kehittämisohjelmaan. Kerhon tavoitteena on kehittää lapsen suomenkielen ja oman äidinkielen osaamista sekä samalla tukea lapsen varhaisia matemaattisia taitoja. Kerhokertoja on yhteensä 10 ja ne pidetään pääasiassa torstai aamupäivisin 18.4. alkaen. Jokaisen kerhokerran jälkeen tulette saamaan nalleperheeltä kirjeen kotiin, jossa nallet kertovat minkälaisia asioita lapsenne on Nallekerhossa tehnyt ja mitä leikkejä leikkinyt. Saatekirjeessä on tarkempaa tietoa kerhon toiminnasta.

Toivon, että lapsenne _____ voi luvallanne osallistua kerhokertoihin. Opinnäytetyössäni arvioin nallekerho-toiminnan soveltumista suomi toisena kielenä – opetukseen. Arviointia varten kartoitan myös lapsenne osaamista ja sen kehitystä toimintajakson aikana. Lapsenne henkilöllisyys pysyy kuitenkin tunnistamattomana opinnäytetyössäni, sillä raportoin työssäni tuloksista yleisesti.

Luvallanne käytän kerhotoiminnan aikana otettuja valokuvia opinnäytetyön esityksen tukena. Valokuvausta varten pyydämme teiltä luvan, joten rasittakaa seuraavista haluamanne vaihtoehto:

Suostun, että lapseni toimintaa saa valokuvata Nallekerhossa: Kyllä___ Ei___

Valokuvia saa käyttää opinnäytetyön esitystilaisuudessa: Kyllä___ Ei___

Allekirjoittamalla annan lapselleni luvan osallistua Nallekerhoon.

Pvm. __/__/__ _____

Allekirjoitus

Ystävällisin terveisin Katja Jukka

LIITE 2: Saatekirje

Hei kotiväki!

Päiväkotiimme on muuttanut pieni nallekarhuperhe, joka pohtii lasten kanssa matematiikkaan liittyviä aiheita ja ongelmia ”Nallekerhossa”. Nallekerho on osa Katjan opinnäytetyötä ja se sisältyy päiväkodissa toteutettavaan suomi toisena kielenä (S2) – opetukseen. Kerhon tavoitteena on kehittää lapsen suomenkielen ja oman äidinkielen osaamista sekä samalla tukea lapsen varhaisia matemaattisia taitoja. Kerhokertoja on yhteensä 10 ja ne pidetään pääasiassa torstai aamupäivisin 18.4. alkaen. Jokaisen kerhokerran jälkeen tulette saamaan nalleperheeltä kirjeen kotiin, jossa nallet kertovat minkälaisia asioita lapsenne on Nallekerhossa tehnyt ja mitä leikkejä leikkinyt. Kirjeet on tarkoitettu luettaviksi ääneen ja pohdittaviksi yhdessä lapsen kanssa, mieluiten käyttäen lapsen omaa äidinkieltä.

Nallekerhossa lapsia autetaan tarkkailemaan, suunnittelemaan ja ohjaamaan omaa toimintaansa ja rakentamaan merkityksiä matemaattisille käsitteille leikin ja toiminnallisten menetelmien avulla. Nallekerhossa lapsia ohjataan kiinnittämään huomiota ympärillämme oleviin lukumääriin ja matemaattisiin ilmiöihin. Kevään aikana Nallekerhossa harjoitellaan muun muassa esineiden koon vertaamista, lukumäärän lisääntymistä ja vähentymistä, yhden, kahden ja kolmen esineen lukumäärän ilmaisemista niitä vastaavilla lukusanoilla sekä lukusanojen luettelemista. Jokaista Nallekerhon asiaa käsitellään päiväkodissa kerhokoontumisten lisäksi myös muissa tilanteissa, esimerkiksi ruokapiirissä ja liikuntahetkissä sekä aivan tavallisissa arkipäivän tilanteissa.

Uuden asian oppimista auttaa, jos asiaa harjoitellaan mahdollisimman monessa erilaisessa tilanteessa. Kirjeet kertovat teille minkälaisia asioita nalleperheen kanssa on ihmetelty ja minkälaisia leikkejä niiltä on opittu. Olisi hienoa, jos pohitisitte lapsenne kanssa nallekirjeissä olevia asioita myös kotona aivan arkisissa puuhissa lapsen omalla äidinkielellä. Ongelmana voi olla esimerkiksi kuinka monta maitotölkkiä nostetaan ostoskärryyn, kummalla jalkapallojoukkueella on enemmän maaleja jne. Lapsen kanssa kannattaa myös miettiä miten ongelman voi ratkaista. Päiväkodissa Katjalta voi kysellä lisää Nallekerhossa toteutetuista leikeistä. Katja kuulisi mielellään myös minkälaisia matemaattisia oivalluksia lapsenne tuo esille kotona tämän kevään aikana.

Iloisia hetkiä nallekirjeiden ja matemaattisten asioiden parissa!

Lähde: Hannula, Minna; Lehtinen, Erno; Mattinen, Aino; Räsänen, Pekka 2010. NalleMatikka –varhaisten matemaattisten oppimisvalmiuksien kehittämishjelma. Käsikirja. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti

LIITE 3: Nallekerhon käsikirjoitusten tiivistelmät

NALLEKERHO 11.4.2013

- Oppimistavoitteet:
 - o Sisäisen motivaation herääminen matemaattisten asioiden havaitsemiseen ja pohtimiseen.
 - o Huomion kiinnittäminen esineiden kokoon ja niiden vertaamiseen.
 - o Päätelytaitojen harjoittelu koon vertaamisen avulla.
 - o Spontaani huomion kiinnittäminen ympäristössä esiintyvien esineiden kokoon ja niiden vertaamiseen.

- Käsitteet:
 - o Iso - pieni, suurempi kuin, pienempi kuin, yhtä suuri kuin, yhtä pieni kuin, vertaaminen

- Lapsen huomiota suunnataan:
 - o verrattavien esineiden koon havaitsemiseen, koon perusteella tapahtuvaan vertaamiseen ja päättelyyn:

Onko toinen yhtä suuri kuin toinen

Kumpi on suurempi ja kumpi on pienempi

- Tarvittavat materiaalit:
 - o Kolme tuolia, kolme nallea, matto, muistitaulu ja kynä (nämä ovat mukana jokaisella kerralla)
 - o Erilaisia esinepareja, joista toinen on pienempi ja toinen suurempi: esimerkiksi iso lusikka ja pieni lusikka, iso kynä ja pieni kynä, iso auto ja pieni auto sekä iso pallo ja pieni pallo.

- Pienryhmätoiminta:
 1. Tapahtumakortit laitetaan seinälle yksi kuva kerrallaan ja lapsille kerrotaan samalla mitä kuvat tarkoittavat. Viimeinen kuva jätetään seuraavalle kerhokerralle.

2. Lapsille esitellään ensin kolme erikokoista tuolia ja sitten nallet. Lapset saavat itse päätellä, mikä tuoli kuuluu Pikkunalle, Äitinalle ja Isänalle.
 3. Muistitauluun piirretään iso ja pieni ympyrä, joiden kokoa voi verrata.
 4. Pikkunalle opettaa Äiti- ja Isänalle Kim-leikin. Leikissä on mukana 4 paria esineitä, jotka ovat samanlaisia mutta erikokoisia. Pikkunalle ottaa yhden esineen kerrallaan piiloon. Äiti- ja Isänalle arvaavat mikä esine puuttuu.
 5. Lapset leikkivät Kim-leikkiä. Lapsia ohjataan kiinnittämään huomiota leikissä oleviin esineisiin ja esineiden kokoon (auttaa muistamaan mikä esine puuttuu).
 6. Otetaan muistitaulu esiin ja palautetaan mieleen, mitä nalleilta on opittu.
 7. Nalle toivovat, että lapset kävisivät usein leikkimässä heidän kanssaan Kim-leikkiä. Nallet antavat nallekirjeet lapsille kotiin vietäväksi.
- Siltaaminen koko ryhmälle:
- Nallet esitellään koko ryhmälle esim. aamupiirissä. Samalla tutustutaan muistitauluun ja opetellaan Kim-leikki. Tarvittaessa nallet voivat opettaa leikin lapsille. Lapsia kannustetaan kertomaan havainnoista asioista, joiden kokoa voi verrata.
 - Lasten kanssa leikitään leikkejä, joissa voidaan luokitella esineitä pieniin ja suuriin.
 - Laiva on lastattu pienillä/suurilla esineillä.
 - Kumpi on suurempi, kärpänen vai norsu jne.
 - Isoja ja pieniä hyppyjä musiikin voimakkuuden mukaan.
 - Arkisissa tilanteissa koon vertaamista pohditaan mm. ruokaannoksilla, pukeuduttaessa verrataan aikuisen ja lapsen vaatteiden kokoa jne.
 - Kaikille vanhemmille kerrotaan suullisesti Nallekerhosta ja sen toimintamallin periaatteista. Lapsi hyötyy, jos myös kotona puhutaan ja leikitään nallekerhon asioita.

NALLEKERHO 18.4.2013

- Oppimistavoitteet:
 - o Perustan luominen yksi yhteen – vastaavuuden käyttämiseen laskemisessa.
 - o Yksi yhteen – vastaavuuden avulla ratkaistavien ongelmien tunnistaminen ja päättelytaitojen kehittyminen.
 - o Spontaani huomion kiinnittäminen asioihin, jotka ovat yksi yhteen – suhteessa toisiinsa.

- Käsitteet:
 - o Yksi yhtä kohden (yksi yhteen -vastaavuus), yhtä monta kuin

- Lapsen huomiota suunnataan:
 - o Tarkkuuteen ja systemaattisuuteen, kun esineitä laitetaan toistensa kanssa kohdakkain
 - o Riittääkö jokaiselle yksi ja vastauksien tarkistamiseen yksi yhteen –vastaavuuden avulla.

- Tarvittavat materiaalit:
 - o Karhuille kolme sänkyä, 3 patjaa, 3 peittoa ja 3 tyynyä
 - o Hernepusseja, yksi jokaista leikkijää kohden
 - o Musiikkia, joka voidaan pysäyttää

- Pienryhmätoiminta:
 1. Tapahtumakortit ovat seinällä valmiina jo viime kerrasta. Lapsille kerrotaan, että asiat tehdään ihan samassa järjestyksessä kuin viime kerrallakin. Käydään kuvat vielä läpi ja lapsille kerrotaan samalla mitä kuvat tarkoittavat. Viimeinenkin kuva lisätään seinälle.
 2. Jokainen nalle saa oman sängyn, patjan, peiton ja tyynyn. Lapset auttavat tavaroiden laitossa. Lapsille esitetään samalla kysymyksiä: Riittikö jokaiseen sänkyyn yksi patja? Mistä sen voi päätellä?

3. Muistitauluun piirretään kolme lautasta ja jokaista lautasta kohden yksi muki. Kuvasta voidaan päätellä, että yhtään lautasta ei jäänyt ilman mukia.
 4. Nallet opettavat hernepussileikin. Ensin laitetaan yksi hernepussi jokaista nallea kohden. Musiikki laitetaan soimaan ja musiikin pysähtyessä jokainen nalle ottaa yhden hernepussin pöydältä. Jokaisen kierroksen jälkeen otetaan yksi hernepussi pois, jolloin ilman hernepussia jäänyt nalle putoaa pelistä pois. Lapsia kannustetaan kertomaan omista havainnoista ennen ja jälkeen jokaisen kierroksen. Lapsilta kysytään myös perusteluja: Mistä tiedät? Miten päätelit?
 5. Lapset leikkivät saman leikin. Lapsilta kysytään havaintoja ja perusteluja.
 6. Muistitaulun avulla palautetaan mieleen, mitä nalleilta on opittu.
 7. Lapset laittavat nallet nukkumaan. Yksi nalle jokaiseen sänkyyn. Jaetaan nallekirjeet.
- Siltaaminen koko ryhmälle:
- Koko ryhmälle kerrotaan nallejen kuulumiset, katsotaan muistitaulu ja opetellaan hernepussileikki. Tarvittaessa nallet mallintavat leikin ensin.
 - Yksi yhteen -vastaavuutta harjoitellaan erilaisin leikein.
 - Hernepussileikki on muunnelma tuolipiiri-leikistä, jota voi leikkiä monella eritavalla. Lapset voivat kulkea lattialla olevien hernepussien ympäri ja musiikin pysähtyessä jokainen lapsi yrittää saada itselleen oman hernepussin laittamalla jalkansa sen päälle.
 - Palapelit: yksi pala yhteen lokeroon.
 - Parkkiruudukko ja pikkuautot: Jokaiseen parkkiruutuun yksi auto.
 - Lasketaan kaikki paikalla olijat, yksi osoitus yhtä lasta kohden.

- Esineitä pussissa. Arvataan onko pussissa yhtä monta esinettä kuin ryhmässä on lapsia. Tarkistetaan saiko jokainen lapsi oman tai jäikö pussiin vielä.
- Päivittäisissä toiminnoissa, kuten pukeutumisessa. Hansikkaissa jokainen sormi omaan lokeroon. Takkia napittaessa yksi nappi yhteen reikään.
- Vanhemmille kerrotaan, että nallet ovat opettaneet ryhmälle esineiden laittamista kohdakkain. Taitoa tarvitaan, kun harjoitellaan esineiden laskemista.

NALLEKERHO 25.4.2013

- Oppimistavoitteet:
 - Tietoisuus esinejoukon lukumääräisyydestä.
 - Lukumäärän yksi tunnistaminen ja erottaminen epätarkasta lukumäärästä, monta, sekä lukusanan yksi yhdistäminen lukumäärään yksi.
 - Spontaani huomion kiinnittäminen ympäristössä esiintyviin asioihin, joita on yksi tai monta.
- Käsitteet:
 - Yksi – monta
- Lapsen huomiota suunnataan:
 - Esineiden, asioiden ja tapahtumien lukumäärään.
 - Lukumäärän yksi tunnistamiseen ja erottamiseen epätarkasta lukumäärästä monta.
 - Lukumäärän yksi ilmaisemiseen lukusanalla yksi
 - Oman havaitsemisen tarkastelemiseen.

- Havainnot lapsen taidoista
 - o Tunnistaako lapsi, koska esineitä on yksi ja monta?
 - o Käyttääkö lapsi lukusanaa yksi oikein?
 - o Tuoko lapsi spontaanisti esille havaintojaan siitä, että jotakin on yksi tai jotakin on monta?
 - o Huomaako lapsi itse kiinnostavansa huomiota esineiden lukumäärään?

- Tarvittavat materiaalit:
 - o Simpukankuoria (esimerkiksi pahvimukit voivat leikisti olla simpukankuoria)
 - o Helmiä sekä rasian helmiä verten.
 - o Pehmeä alusta, jolla helmet pysyvät.

- Pienryhmätoiminta:
 1. Tapahtumakortit ovat seinällä valmiina. Käydään kuvat läpi ja muistutetaan lapsia, että asiat tehdään ihan samassa järjestyksessä kuin viime kerrallakin.
 2. Pikkunalle näyttää, miten voi erottaa onko esineitä (helmiä) yksi tai monta. Mietitään yhdessä mitä asioita voi olla yksi tai monta. Lapsilta kysytään myös omia havaintoja.
 3. Muistitauluun piirretään yksi ympyrä ja monta ympyrää. Mietitään yhdessä mitä ne tarkoittavat.
 4. Äitinalle opettaa Pikkunalle Helmenkalastaja -leikin. ”Simpukankuoren” saa avata aina, kun löytää uuden helmen simpukan kuoresta. Mustekalan simpukka on tyhjä, jolloin vuoro päättyy. Katsotaan yhdessä saiko lapsi yhden vai monta helmeä.
 5. Lapset leikkivät Helmenkalastaja -leikkiä. Huomio kohdistetaan ”simpukankuoren” alla olevien helmien lukumäärään. Jokaisen lapsen vuoron päätyttyä lapsilta kysytään havaintoja ja perusteluja.
 6. Muistitaulun avulla palautetaan mieleen, että nallejen kanssa on opittu kiinnittämään huomiota esineisiin, joita on yksi tai monta.
 7. Helmet, simpukat ym. laitetaan nallejen varastoon. Lapset laittavat nallet nukkumaan. Jaetaan nallekirjeet.

- Siltaaminen koko ryhmälle:
 - o Koko ryhmälle kerrotaan nallejen kuulumiset, katsotaan muistitaulu ja opetellaan Helmenkalastaja -leikki. Nallet voivat mallintaa leikin ensin.
 - o Yksi – monta käsitteitä harjoitellaan erilaisin leikein.
 - Arvaa, onko tässä kortissa yksi vai monta?
 - Laululeikkejä: Pikkuiset kultakalat, Kolme varista,
 - o Kiinnitetään huomiota ympäristössä oleviin esineisiin ja asioihin, joita on yksi tai monta.
 - o Vanhemmille kerrotaan, että Nallematikassa on tutkittu, mitä asioita on yksi ja mitä asioita voi olla monta.

NALLEKERHO 2.5.2013

- Oppimistavoitteet:
 - o Huomion kiinnittäminen esinejoukkojen tarkkoihin lukumääriin.
 - o Yhden, kahden tai kolmen esineen tarkan lukumäärän tunnistaminen, tuottaminen ja nimeäminen.
 - o Lukumäärien yksi, kaksi ja kolme vertaaminen.
 - o Määrän merkityksen ymmärtäminen ja vahvistaminen lukusanoille yksi, kaksi ja kolme.
 - o Spontaani huomion kiinnittäminen ympäristössä esiintyviin tarkkoihin lukumääriin lukualueella 1-3.
- Käsitteet:
 - o Luvut ja lukumäärät yksi, kaksi ja kolme.
 - o Lukualueella 1-3 olevien lukumäärien tunnistaminen, tuottaminen ja vertaaminen.

- Lapsen huomiota suunnataan:
 - Tarkkoihin lukumääriin yksi, kaksi ja kolme sekä niiden erottamiseen toisistaan.
 - Pienten tarkkojen lukumäärien 1, 2 ja 3 muistamiseen sekä yhtä suurien lukumäärien tuottamiseen.
 - Lukujen yksi, kaksi ja kolme järjestykseen.
 - Luvun ja lukumäärän väliseen vastaavuuteen ja lukumäärän näyttämiseen sormilla kielellisen ilmaisun tukena.

- Havaintoja lapsen taidoista
 - Osaako lapsi tuottaa mallia vastaavan lukumäärän, vaikka ei osaisikaan ilmoittaa lukumäärää lukusanan avulla oikein?
 - Osaako lapsi tuottaa oikein lukusanoja yksi, kaksi ja kolme vastaavat lukumäärät?
 - Osaako lapsi näyttää pystyssä olevien sormien (tai esineiden) avulla oikein lukumäärät yksi, kaksi ja kolme?
 - Käyttääkö lapsi oikeaa lukusanaa lukumääristä yksi, kaksi ja kolme?

- Tarvittavat materiaalit:
 - Kuusi kakun kynttilää.
 - Pullia (pahvisia ympyröitä)
 - Rusinoita (oikeita tai rypistettyjä silkkipaperimyytyjä)

- Pienryhmätoiminta:
 1. Tapahtumakortit ovat seinällä valmiina. Käydään kuvat läpi, palaute-
taan viime kerralla käsitelty asia mieleen ja muistutetaan lapsia, että
asiat tehdään ihan samassa järjestyksessä kuin viime kerrallakin.
 2. Pikkunalle haluaa tietää kumpi on vanhempi, 2-vuotias vai 3-
vuotias. Äitinalle auttaa Pikkunallea kakkukynttilöiden avulla.
 3. Muistitauluun piirretään kolme ympyrää (kakkua) ja niihin 1, 2 ja 3
pystyviivaa (kynttilää).
 4. Äitinalle opettaa Rusinapulla –leikin. Jokaisella on yksi iso pahvipul-
la. Valmiit rusinapullakortit (joissa on 1-3 rusinaa) ovat alassuin pi-

nossa. Ensimmäinen kortti käännetään ja siinä olevat rusinat laskeetaan yhdessä. Pikkunalle laittaa yhtä monta rusinaa omaan pahvipullaansa.

5. Lapset leikkivät leikin. Heille esitetään kysymyksiä rusinoiden lukumäärästä. Miksi on tärkeää kiinnittää huomiota mallipullan rusinoiden määrään. Ennen uuden rusinapullakortin kääntämistä lapset saavat syödä oman pahvipullan päällä olevat rusinat.
6. Luetaan muistitaulusta, mitä on opittu. Lasketaan vielä yhdessä jokaisen ”kakun” kynttilät.
7. Rusinapullatarvikkeet laitetaan nallejen varastoon. Nallet laitetaan nukkumaan ja jaetaan Nallekirjeet. Myös rusinapullaleikin kortit voidaan jakaa jokaiselle lapselle kotiin vietäviksi.

- Siltaaminen koko ryhmälle:

- Koko ryhmä lapsille kerrotaan Pikkunallen ongelma, mietitään muistitaulua ja opetellaan Rusinapullaleikki.
- Leikitään erilaisia leikkejä, joiden avulla harjoitellaan tarkkoja lukumääriä yksi, kaksi ja kolme.
 - Salapoliisitehtävä. Etsitään esineitä, joita on yksi, kaksi tai kolme.
 - Helmenkalastajaleikin muunnelma: Simpukan alla on 1, 2 tai 3 helmeä ja yksi simpukka on tyhjä.
 - Ovivahti. Ovivahtin tehtävä on tarkistaa, että jokainen lapsi tuo sovitun määrän (1, 2 tai 3) lelua ulkovarastoon.
- Vanhemmille kerrotaan, mitä Nallematikassa on opittu. Kerrotaan Rusinapullaleikin säännöt.

NALLEKERHO 8.5.2013

- Oppimistavoitteet:
 - o Epätarkkojen lukumäärien vertaaminen
 - o Käsitteiden paljon, vähän, enemmän kuin, vähemmän kuin, yhtä paljon kuin, eniten, vähiten käyttäminen ja merkityksien oppiminen.
 - o Epätarkkojen lukumäärien suuruussuhteen päättelyminen.

- Käsitteet:
 - o Paljon – vähän, eniten – vähiten
 - o Enemmän kuin – vähemmän kuin – yhtä paljon kuin

- Lapsen huomiota suunnataan:
 - o Epätarkkojen lukumäärien suuruussuhteisiin ja niiden kielelliseen ilmaisemiseen.
 - o Vertailemiseen ja päättelymiseen lukumäärien perusteella.
 - o Onko toisessa joukossa yhtä paljon esineitä kuin toisessa?
 - o Onko toisessa joukossa enemmän vai vähemmän esineitä kuin toisessa?

- Havaintoja lapsen taidoista
 - o Osaako lapsi ilmoittaa oikein kummassa joukossa on enemmän tai vähemmän esineitä?
 - o Minkälaisien lukumäärien kohdalla lapsi ei enää kykene sitä päättelymään?
 - o Yrittääkö lapsi laskea esinejoukon esineiden lukumäärän vai päättelökö hän lukumäärien väliset suhteet havainnon pohjalta?

- Tarvittavat materiaalit:
 - o Kolme marja-astiaa nalleille.

- 27 punaista helmeä (marjoja), joista 16 Isänallen astiaan, 8 Äitinallen astiaan ja 3 Pikkunallen astiaan.
- Pienryhmätoiminta:
1. Tapahtumakortit ovat seinällä valmiina. Käydään kuvat läpi ja samalla palautetaan viime kerralla käsitelty asia mieleen kysymällä lapsilta ovatko he löytäneet esineitä, joita oli 1, 2, tai 3.
 2. Nallet ovat käyneet poimimassa marjoja ja jokaisella on marjat omissa astioissaan. Kaadetaan Äiti- ja Isänallen marjat pöydälle ja verrataan niitä. Lasten kanssa pohditaan yhdessä, kummalla on enemmän tai vähemmän marjoja. Pikkunalle kaataa omat marjansa liinalle. Verrataan jälleen yhdessä.
 3. Marjasaaliit piirretään muistitauluun ja katsotaan vielä kenellä oli eniten ja kenellä vähiten.
 4. Nallet leikkivät Kiukkuisen karhun – leikin. Lauletaan ”Karhu nukku...”, jonka aikana leikkijä kerää pöydälle levitettyjä marjoja yksi kerrallaan. Kun laulu päättyy, Isänalle herää ja saa pitää loput pöydälle jääneet marjat. Verrataan leikkijän ja Isänallen marjasaalista. Vastaus voidaan tarkistaa laittamalla molempien marjat yksi yhteen - vastaavuuteen.
 5. Lapset leikkivät leikkiä. Jokaisen vuoron jälkeen verrataan leikkijän ja Isänallen marjasaalista. Vastaus tarkistetaan laittamalla marjat yksi yhteen - vastaavuuteen.
 6. Katsotaan muistitaulu ja kerrataan uusia käsitteitä.
 7. Laitetaan marjat nallejen varastoon. Lapset laittavat nallet nukku- maan. Lapsille jaetaan nallekirjeet ja annetaan tehtäviä, jotka liittyvät esineiden kokoon.
- Siltaaminen koko ryhmälle:
- Kerrotaan nallejen marjastuksesta koko ryhmälle. Katsotaan muistitaulua ja annetaan lasten verrata ja kertoa nallejen marjasaaliista. Leikitään Kiukkuisen karhun leikkiä, mutta tällä kertaa lapset kerää-

vät koriin lattialle levitettyjä hernepusseja (sieniä). Kukin lapsi saa olla vuorollaan kiukkuinen karhu.

- Leikkejä, joiden avulla voi harjoitella vertaamista:
 - Vertaamisleikit perustuen näkö- tai kuulohavaintoihin. Kummassa kasassa/purkissa on enemmän? Vertaillaan ja tarkistetaan laittamalla molempien marjat yksi yhteen - vastaavuuteen.
 - Sormileikki: yks, kaks, kolme, HEP! Onko yhtä monta sormea pystyssä? Tarkistetaan asettamalla pystyssä olevat sormet kohdakkain.
- Arkipäivän tilanteissa voidaan yhdessä verrata esimerkiksi paikalla olevien lasten määrää poissa olevien lasten lukumäärään.
- Kerrotaan vanhemmille, että Nallematikassa on harjoiteltu vertaamaan asioita, joita on enemmän tai vähemmän.

NALLEKERHO 16.5.2013

- Oppimistavoitteet:
 - Lapsi ymmärtää, että lisäämällä alkuperäinen määrä kasvaa ja tulee suuremmaksi.
 - Lapsi ymmärtää, että vähentämällä alkuperäinen määrä pienenee ja tulee pienemmäksi.
 - Kyky ennakoida lisäämisen ja vähentämisen seuraukset ja käyttää tietoa hyväkseen toiminnan suunnittelussa.
 - Lisäämisen ja vähentämisen soveltaminen käytännön toimintaan.
- Käsitteet:
 - Lisääminen, määrän tai lukumäärän lisääntyminen
 - Vähentäminen, määrän tai lukumäärän väheneminen
- Lapsen huomiota suunnataan:

- Muutokseen, joka määrässä ja lukumäärässä tapahtuu lisäämisen tai vähentämisen seurauksena sekä muutoksen ennakoimiseen.
 - Alkuperäisen sekä lisääntyneen tai vähentyneen määrän vertaamiseen.
 - Lisäämisen ja vähentämisen seurausten kielelliseen kuvaamiseen
- Havaintoja lapsen taidoista
- Ymmärtääkö lapsi, mitä lisääminen ja vähentäminen tarkoittavat?
 - Osaako lapsi ennakoida lisäämisen ja vähentämisen vaikutuksen lukumäärän?
 - Osaako lapsi käyttää käsitteitä lisääntyä, vähentyä, lisätä ja vähentää tai ilmaiseeko hän niitä eleillä.
- Tarvittavat materiaalit:
- Nallejen puurokattila, jossa on esimerkiksi kaurahiutaleita.
 - Kolme erikokoista puurokulhoa ja pieni kauha.
 - Ilmapallo.
 - Kortit, jossa on plus- ja miinusmerkit.
 - Yksi pieni muovilautanen jokaiselle lapselle sekä kaksi ylimääräistä lautasta.
 - Pahviympyröitä (lettuja), viisi jokaiselle lapselle sekä kymmenen ylimääräistä.
- Pienryhmätoiminta:
1. Tapahtumakortit ovat seinällä valmiina. Käydään kuvat läpi ja samalla palautetaan viime kerralla käsitelty asia mieleen.
 2. Nallet ovat käymässä syömään puuroa, mutta Pikkunallella on liikaa ja Isänallella liian vähän. Pohditaan yhdessä mitä tehdään. Kokeillaan mitä tapahtuu kun ilmapalloon puhalletaan lisää ilmaa tai ilmaa vähennetään.
 3. Piirretään muistitauluun erikokoisia ilmapalloja, jotka muistuttavat mitä tapahtuu kun määrä lisääntyy tai vähenee.

4. Nallet leikkivät Lettu –leikin. Jokaisella lapsella on viisi pahviympyrää (lettua) edessään. Keskellä laitetaan kaksi lautasta. Toisella lautaselle laitetaan 10 ”lettua” ja toinen lautanen käännetään alassuun. Viereen laitetaan lisääntymis- ja vähentymiskortit alassuun yhteen pinoon. Jokainen leikkijä saa vuorollaan ottaa pinosta kortin. Jos tulee plusmerkki, saa leikkijä ottaa yhden letun lisää itselleen. Miinusmerkillä laitetaan yksi letuista pois. Lopuksi verrataan leikkijöiden lautasilla olevien lettujen määrää ja tehdään sanallisia havaintoja.
 5. Lapset leikkivät lettua –leikin. Seurataan lettujen lisääntymistä ja vähentymistä. Tehdään sanallisia havainnoita.
 6. Kerrataan opittu asia muistitaulun avulla.
 7. Jaetaan Nallekirjeet ja lapset laittavat nallet nukkumaan.
- Siltaaminen koko ryhmälle:
- Kerrotaan nallejen kuulumiset koko ryhmän lapsille. Katsotaan muistitaulua ja tehdään ilmapallo kokeita. Opetetaan Lettu –leikki nallejen avulla. Leikitään yhdessä.
 - Leikkejä, joiden avulla voi tutkia määrässä tai lukumäärässä tapahtuvaa muutosta :
 - Käpyjen kerääminen isoon astiaan.
 - Hiekkalaatikkoleikit.
 - Lasten huomiota suunnataan lukumäärän lisääntymiseen erilaisissa tilanteissa, kuten ruokailun yhteydessä, helmien pujottelussa tai lasten saapuessa päiväkotiin.
 - Vanhemmille kerrotaan mitä Nallematikassa on harjoiteltu ja miten lettuleikkiä leikitään.

NALLEKERHO 23.5.2013

- Oppimistavoitteet:
 - o Määrällisen merkityksen vahvistaminen lukusanoille yksi, kaksi ja kolme (sisältää myös kolmen erottamisen neljästä).
 - o Lisäämisen ja vähentämisen harjoittelu lukualueella 1-4.
 - o Ongelmaratkaisutaitojen harjoittelu lukumäärillä ja luvuilla yksi, kaksi ja kolme.
 - o Spontaani huomion kiinnittäminen yhden, kahden ja kolmen esineen tai tapahtuman tarkkaan lukumäärään ja siinä tapahtuvaan muutokseen.

- Käsitteet:
 - o Luvut ja lukumäärät yksi, kaksi ja kolme.
 - o Lukumäärän (luvun) vähentyminen, yksi pois.
 - o Lukumäärän (luvun) lisääntyminen, yksi lisää.

- Lapsen huomiota suunnataan:
 - o Tarkkoihin lukumääriin yksi, kaksi ja kolme.
 - o Lukumäärissä tapahtuviin muutoksiin sekä niiden kielelliseen ilmaisemiseen.
 - o Lukusanan ja lukumäärän väliseen vastaavuuteen.
 - o Lukumäärien näyttämiseen sormien avulla lukualueella 1-3 .

- Havaintoja lapsen taidoista
 - o Kiinnittääkö lapsi huomiota lukumäärissä tapahtuviin muutoksiin?
 - o Ilmaiseeko lapsi lukumäärät yksi, kaksi, kolme ja neljä oikein pystyyn nostettujen sormien avulla?
 - o Osaako lapsi ennakoida muutoksen lukumäärässä, jos yksi esine aiotaan lisätä tai ottaa pois lukualueella 1-4?

- Tarvittavat materiaalit:
 - o Jokaiselle lapselle neljä kartongista tehtyä kalaa.

- Sininen kartonkialusta akvaarioksi ja neljä samanlaista ja kokoista kultakalaa.
- Pienryhmätoiminta:
 1. Tapahtumakortit ovat seinällä valmiina. Käydään kuvat läpi ja samalla palautetaan viime kerralla käsitelty asia mieleen.
 2. Pikkunalle ja Isänalle kertovat kalarekkestään: 4 kalaa, joista kissa nappasi yhden. Jäi 3 kalaa, joista lokki sieppasi yhden. Jäi 2 kalaa, joista toinen hyppäsi veteen. 1 kala, ämpäri kaatui ja kala pulahti veteen. Isänalle kertoo tarinan lapsille kartonkisten kalojen avulla, jolloin jokaisella lapsella on aluksi 4 kalaa. Kannustetaan lapsia kertomaan havainnoistaan.
 3. Piirretään muistitauluun neljä kalariviä (1-4, 1-3, 1-2 ja 1) ja pohditaan opittua.
 4. Nallet leikkivät kultakala – leikin. Akvaarioon laitetaan 4 kalaa. Pikkunalle katsoo tarkkaan kuinka monta kalaa on akvaariossa ja sulkee silmänsä. Äitinalle ottaa yhden kalan pois, jonka jälkeen Pikkunalle kertoo kuinka monta kalaa puuttuu. Seurataan kalojen vähentymistä yksi kala kerrallaan ja lopuksi kiinnitetään huomiota myös kalojen lisäämiseen akvaarioon. Tehdään sanallisia havainnoiteja.
 5. Lapset leikkivät kultakala – leikin. Seurataan kalojen vähentymistä ja kiinnitetään huomiota myös kalojen lisäämiseen akvaarioon. Lapsia houkutellaan kertomaan muutoksista omin sanoin.
 6. Kerrataan opittu asia muistitaulun avulla.
 7. Jaetaan Nallekirjeet ja lapset laittavat nallet nukkumaan.
- Siltaaminen koko ryhmälle:
 - Kerrotaan nallejen kalarekkestä koko ryhmän lapsille kartonkisten kalojen avulla. Leikitään kultakala –leikkiä.
 - Leikitään erilaisia leikkejä, joiden avulla harjoitellaan tarkkoja lukumääriä yksi, kaksi ja kolme sekä lukumäärän lisääntymistä ja vähentymistä.
 - Neljä varista –laululeikki ym. sormileikit.

- Jos yksi menee pois tai tulee, kuinka monta sitten on?
- Kerhotuokiossa käytetty kartonkinen akvaario kiinnitetään seinälle. Lapsia pyydetään pitämään kaloja silmällä ja ilmoittamaan heti, jos he huomaavat päivän aikana kalojen määrän muuttuneen.
- Vanhemmille kerrotaan mitä Nallematikassa on harjoiteltu ja miten kultakala -leikkiä leikitään.

NALLEKERHO 29.5.2013

- Oppimistavoitteet:
 - Lukumäärän kolme vähentymisen havaitseminen.
 - Kokemuksien hankkiminen kolmeen sisältyvien osajoukkojen yhdistelmistä (2 ja 1 tai 1 ja 2).
 - Ongelmanratkaisu- ja päättelytaitojen harjoittelu.
 - Oletusten tekemisen ja testaamisen harjoittelu.
 - Huomion kiinnittäminen omiin ja toisten ajattelu- ja ongelmanratkaisumalleihin.
- Käsitteet:
 - Kokonainen joukko (kolme).
 - Kolmen sisältämät osajoukot (2 ja 1 tai 1 ja 2).
- Lapsen huomiota suunnataan:
 - Ongelmanratkaisussa tarvittaviin strategioihin:
 1. Tiedon hankkiminen alkuperäisestä lukumäärästä.
 2. Tiedon painaminen muistiin.
 3. Uuden lukumäärän ja muistissa olevan lukumäärän vertaaminen.
 4. Lukumäärän vähenemisen tai ennallaan säilymisen huomaaminen.
 5. Puuttuvan esinemäärän selvittäminen.

6. Ratkaisun tarkistaminen

- Omien päättelystrategioiden tiedostamiseen ja niiden kielelliseen kuvaamiseen.
 - Toisten tapaan ratkaista ongelma tai selittää omaa ratkaisuaan.
 - Yhteiseen pohtimiseen, oletusten tekemiseen ja testaamiseen.
- Havaintoja lapsen taidoista
- Huomaako lapsi, jos ryhmässä ei ole kolmea esinettä?
 - Osaako lapsi näkyvissä olevien esineiden perusteella päätellä, kuinka monta esinettä kolmesta puuttuu?
 - Käyttääkö lapsi sormia apunaan ongelmanratkaisussa?
 - Osaako lapsi selittää ongelmanratkaisuaan?
 - Osaako lapsi tarkistaa saamansa ratkaisun?
- Tarvittavat materiaalit:
- Kolme postikorttia
 - Piparirotta (tms. eläinhahmo)
 - Piparirotan pesä (esim. pahvirasia, johon on leikattu pesän ovi-aukko.
 - Piparirasia
 - Jokaisella lapsella kolme samankokoista kartongista tehtyä piparia (yhdellä yhdenvärisiä ja toisella toisenvärisiä jne)
- Pienryhmätoiminta:
1. Seinällä olevat kuvakortit käydään läpi ja samalla palautetaan viime kerralla käsitelty asia mieleen.
 2. Äitinalle on kirjoittanut kolme postikorttia, mutta vain kaksi on tallella. Pikkunalle tuo puuttuvan postikortin.
 3. Muistitauluun piirretään kolme lipputankoa, mutta vain kahteen tulee lippu. Puuttuvien esineiden lukumäärän saa selville, kun tiedetään paljonko esineitä pitäisi olla ja paljonko niitä on nyt.
 4. Isänalle opettaa Piparirotta –leikin Pikkunallelle. Pikkunalle saa kolme piparia. Piparit laitetaan piparirasiaan, jonka jälkeen tulee leikisti yö ja Pikkunalle sulkee silmänsä. Pikkunallen ”nukkuessa” käy piparirotta piparipurkilla ja sujahtaa pesäänsä vieden piparin muka-

naan. Pikkunalle katsoo piparipurkkiin ja huomaa, että kaikki piparit eivät ole tallella. Pohditaan yhdessä lasten kanssa montako piparia puuttuu ja miten sen voi päätellä. Tarkistetaan asia kurkistamalla piparirotan pesää.

5. Lapset leikkivät Piparirotta – leikin. Jokaiselle lapselle annetaan kolme piparia (jokaisella eri väri) ja ne laitetaan piparirasiaan samaan aikaan. Lapsia pyydetään painamaan mieleen omat piparit, jotta lapset osaavat piparirotan käytyä kertoa kuinka monta oman väristä piparia on hävinnyt. Lapsia houkutellaan kertomaan piparirasiassa tapahtuneesta muutoksesta omin sanoin.
 6. Kerrataan opittu asia muistitaulun avulla.
 7. Jaetaan Nallekirjeet ja lapset laittavat nallet nukkumaan.
- Siltaaminen koko ryhmälle:
- Kerrotaan nallejen kuulumiset koko ryhmän lapsille. Leikitään Piparirotta –leikkiä.
 - Leikitään erilaisia leikkejä:
 - Kolmen nallen piiloleikki. Joko kaikki nallet ovat löytyneet?
 - Aarre –leikki (piilotetaan ja etsitään kolme samanlaista aarretta)
 - 7. kerhotuokiossa käytetty kartonkinen akvaario on edelleen seinällä ja lapset kertovat akvaariossa tapahtuneista muutoksista.
 - Vanhemmille kerrotaan mitä Nallematikassa on harjoiteltu ja miten kultakala -leikkiä leikitään.

NALLEKERHO 6.6.2013

- Oppimistavoitteet:
- Ongelmanratkaisutaitojen harjoittelu.
 - Samanlaisten ja erottavien piirteiden samanaikainen tarkasteleminen.

- Esineiden luokittelu erilaisten piirteiden perusteella.
 - Ryhmittelyä ohjaavan periaatteen tai säännön etsiminen.
 - Esinejoukkojen (1-4) luokittelu lukumäärän perusteella.
 - Spontaani kiinnostus ympäristössä esiintyvien ilmiöiden samankaltaisten ja erilaisten piirteiden tarkastelemiseen.
- Käsitteet:
- Samanlainen, erilainen, vertaaminen
 - Luokittelu, ryhmittely, ryhmä, joukko
 - Ryhmän tai joukon sisältämät yksiköt
- Lapsen huomiota suunnataan:
- Strategioihin, joita tarvitaan ongelmanratkaisun aikana:
 7. Tarkka havainnointi ja huolellinen tarkasteleminen
 8. Kielellinen kuvaaminen, muistiin painaminen
 9. Vertaaminen ja päättelemisen
 10. Vastauksen varmistaminen
 - Yhteiseen pohtimiseen ja toisen näkemyksen kuuntelemiseen.
- Havaintoja lapsen taidoista
- Keksiikö lapsi säännön, jonka mukaan esineet on ryhmitelty?
 - Erottaako lapsi kahdesta yksiköstä muodostuvat joukot muista joukoista?
 - Erottaako lapsi kolmesta yksiköstä muodostuvat joukot muista joukoista?
 - Käyttääkö lapsi lukusanoja kaksi ja kolme oikein?
- Tarvittavat materiaalit:
- Nalleille kolme pientä punaista, sinistä ja keltaista legoa, kolme isoa punaista, sinistä ja keltaista legoa (yhteensä 18 legoa), kolme säilytyskoria legoille.
 - 8 ”aarreharkkoa”. joita neljä on rakennettu kahdesta ja neljä kolmesta erivärisestä legosta.

- 18 "aarreharkkoa", joista kuusi on rakennettu kahdesta, kuusi kolmesta ja kuusi neljästä erivärisestä legosta.
 - Kolme aarrearkkia (rasiaa tmv.)
 - Valmiiksi piirretty muistitaulu.
- Pienryhmätoiminta:
1. Seinällä olevat kuvakortit käydään läpi ja samalla palautetaan viime kerralla käsitelty asia mieleen.
 2. Pikkunallella on siivouspäivä ja hän järjestää legot ryhmiin sekä koon että värin mukaan. Kysellään lapsilta päätelmiä ja perusteluja.
 3. Muistitaulussa on valmiina yksi lajittelemattomien legojen ryhmä, kaksi koon mukaan lajiteltua ryhmää ja kolme värin mukaan lajiteltua ryhmää. Käydään opittu asia läpi muistitaulun avulla.
 4. Äitinalle opettaa Pikkunallelle Aarreharkko – leikin. Äitinallella on "aarreharkkoja", joista kolme on muodostettu kahdesta legosta ja kolme kolmesta legosta. Pikkunalle sulkee silmät ja äitinalle piilottaa aarreharkot. Äitinalle antaa Pikkunallelle malliksi yhden aarreharkon, joka muodostettu kahdesta legosta. Pikkunallen tehtävänä on löytää kaikki kahdesta legosta muodostetut legot. Tämän jälkeen Pikkunalle etsii vielä kolmesta legosta muodostetut aarreharkot.
 5. Lapset leikkivät Aarreharkko – leikin. 15 legoista muodostettua aarreharkkoa on piilotettu huoneeseen jo aiemmin. Jokainen leikkijä saa oman aarrearkun, jossa on malliksi aarreharkko. Tehtävänä on löytää huoneesta kaikki viisi vastaavanlaista aarreharkkoa. Leikkijöitä muistutetaan olemaan oikein tarkkoina, ettei tule keränneeksi väärää aarreharkkoja.
 6. Otetaan muistitaulu esiin ja kerrataan, että esineitä voidaan jakaa ryhmiin erilaisten ominaisuuksien (myös lukumäärän) perusteella.
 7. Laitetaan aarreharkot nallejen varastoon, jaetaan Nallekirjeet ja lapset laittavat nallet nukkumaan.
- Siltaaminen koko ryhmälle:

- Kerrotaan koko ryhmän lapsille Pikkunallen siivousjärjestelyistä, katsotaan asia muistitaulusta ja opetellaan Aarreharkko–leikki. Lapset voivat toimia aarteen etsijöinä pareittain tai pienissä ryhmissä.
- Leikitään erilaisia leikkejä, joiden avulla harjoitellaan luokittelua ja ryhmittelyä:
 - Luokittelussa voidaan käyttää erilaisia materiaaleja, kuten kuvia, leluja, nappeja, kiviä jne.
- Vanhemmille kerrotaan mitä Nallematikassa on harjoiteltu ja miten Aarreharkko -leikkiä leikitään.

NALLEKERHO 13.6.2013

- Oppimistavoitteet:
 - Perustan luominen laskemisessa tarvittavalle tiedolle lukujen järjestyksessä.
 - Lukujen luettelemisen harjoittelu lukualueella 1-20.
 - Huomion kiinnittäminen tapahtumien järjestykseen ja järjestämiseen erilaisten ominaisuuksien (koko, pituus ym.) perusteella.
- Käsitteet:
 - Lukujen luetteleminen
 - Lukujen järjestys
 - Järjestykseen asettaminen
- Lapsen huomiota suunnataan:
 - Lukujen luettelemiseen yhdestä eteenpäin.
 - Lukusanojen oikeaan järjestykseen.
 - Tapahtumien etenemisjärjestykseen ja ennakoimiseen.
 - Esineiden yhteisen ominaisuuden (pituus, koko tms.) vertaamiseen ja niiden järjestämiseen ominaisuuksien perusteella.
- Havaintoja lapsen taidoista

- Mihin saakka lapsi kykenee luettelemaan lukuja järjestyksessä?
 - Jättääkö lapsi joitakin lukusanoja pois lukujonosta?
 - Toistaako lapsi jotakin lukusanaa useaan kertaan?
- Tarvittavat materiaalit:
- Nalleille kolme erikokoista puurokuppia ja kolme eripituista kynää.
 - Seinälle kiinnitettävä lukujono, jossa luvut 1-20.
 - Nalleille ja jokaiselle lapselle oma merkki, joka laitetaan lukujonoon.
- Pienryhmätoiminta:
1. Aiemmin seinällä olleet kuvakortit ovat pöydällä. Kuvakorttien järjestykseen asettaminen johdattaa lapset aiheeseen.
 2. Pikkunalle asettaa järjestykseen tuolit, puurokupit ja kynät. Pohditaan yhdessä lasten kanssa esineiden järjestykseen laittamista. Pikkunalle haluaa luetella lukuja järjestyksessä, mutta tekee virheitä. Lapset saavat opettaa Pikkunallea.
 3. Muistitaulussa on etukäteen tehty lukujono (1-20). Lukujen luetteleminen. Samalla tavalla kuin lukuja, myös esineitä voi laittaa järjestykseen.
 4. Isänalle järjestää nallehyppykilpailut. Lapset luettelevat lukuja niin pitkälle kuin osaavat Pikkunallen hyppiessä paikallaan samaan tahtiin.
 5. Lasten kanssa leikitään tasajalkahyppelyä. Jokainen lapsi hyppii tasajalkaa vuorollaan ja toisten luettellessa lukuja yhdessä aikuisen kanssa. Lapsen merkki laitetaan lukujonossa sen luvun kohdalle, johon ehdittiin laskea. Mikäli jonkun lapsen kohdalla ehditään luetella lukuja yli kahdenkymmenen, todetaan että se meni yli lukujonon ja merkki laitetaan lukujonon perään.
 6. Muistitaulun avulla palautetaan mieleen, mitä ollaan opittu ja katsotaan siihen tehdyt hyppymerkit.
 7. Laitetaan nallet nukkumaan ja jaetaan Nallekirjeet.
- Siltaaminen koko ryhmälle:

- Kerrotaan koko ryhmän lapsille mitä kaikkea Pikkunalle on laittanut järjestykseen. Tutkitaan muistitaulussa olevaa lukujonoa ja opetellaan tasajalkahyppelyleikki.
- Leikitään erilaisia leikkejä, joiden avulla lukujen luettelemista ja järjestykseen laittamista voidaan opetella.
 - Aikaa voidaan mitata lukuja luettelemalla leikeissä ja kilpailuissa.
 - Varataan erilaisia materiaaleja, joita voi laittaa järjestykseen.
- Lukujen luettelemista ja esineiden järjestykseen laittamista voidaan harjoitella arkisissa tilanteissa, kuten pukeutumisessa tai laskemalla montako lasta on paikalla.
- Kerrotaan vanhemmille, että NalleMatikassa on harjoiteltu lukujen luettelemista yhdestä eteenpäin. Vanhemmat voivat harjoitella lukujen luettelemista omalla kielellään monissa eri tilanteissa.

LÄHDE: Hannula, Minna; Lehtinen, Erno; Mattinen, Aino; Räsänen, Pekka 2010. NalleMatikka –varhaisten matemaattisten oppimisvalmiuksien kehittämisohjelma. Käsikirja. Jyväskylä: Niilo Mäki Instituutti