

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Kaire Saad  
ÕPETAJATE ARUSAAM SUUNATUD UURIMUSLIKUST ÕPPEST JA SELLE  
RAKENDAMISVÕIMALUSTEST KOOLIEELSES LASTEASUTUSES  
Bakalaureusetöö

Juhendaja: haridustehnoloogia lektor, Mirjam Burget

Tartu 2020

## Resümee

### **Õpetajate arusaam suunatud uurimuslikust õppest ja selle rakendamisvõimalustest koolieelses lasteasutuses**

Eesti lasteaedades on suunatud uurimuslikku õpet rakendatud juba alates 1999. aastast, kuid autorile teadaolevalt on Eestis selle meetodiga seoses vähe uuringuid läbi viidud. Samas on suunatud uurimusliku õppe meetodi kasutamine lasteaias oluline, kuna varasemad uuringud on kinnitanud mitmeid meetodi kasutegureid laste arengule; meetod on kooskõlas ka koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga. Antud töö eesmärgiks oli välja selgitada õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppest ja selle rakendamisvõimalustest koolieelses lasteasutuses. Läbi viidi intervjuud viie koolieelse lasteasutuse õpetajaga ning andmete analüüsimiseks kasutati kvalitatiivset induktiivset sisuanalüüsi. Töös selgus, et õpetajad mõistavad suunatud uurimusliku õpet meetodi etappide ning eeliste ja puuduste kaudu. Lisaks toodi välja seoseid riikliku õppekavaga ning eri osapoolte rolli suunatud uurimusliku õppe protsessis. Suunatud uurimusliku õppe rakendamisega seoses toodi välja protsessi ettevalmistust, läbiviimist ja tulemust.

**Märksõnad:** suunatud uurimuslik õpe, avastusõpe, lasteaed, koolieelse lasteasutuse õpetaja

## Abstract

### **Teachers' understanding of discovery learning and possibilities of using it in kindergarten**

Discovery learning in Estonian kindergartens has been applied since 1999, but to the author's knowledge, not enough research has been conducted regarding this method. Using the method of discovery learning in kindergarten is important, as previous research has confirmed several benefits of the method for children's development; also, the method is in line with the national curriculum of pre-school institution. The aim of this work was to find out teachers' understanding of discovery learning and possibilities of using it in kindergarten. Five interviews were conducted with kindergarten teachers and qualitative inductive content analysis was used to analyse the data. The work revealed that teachers understand discovery learning through the stages of the method and the advantages and disadvantages of it. Also links to the national curriculum of pre-school institution and the role of different parties in the process were highlighted. The preparation, implementation and outcome of the process were highlighted through the implementation of the method.

**Keywords:** discovery learning, kindergarten, pre-school teacher

## Sisukord

1. Sissejuhatus.....	4
2. Teoreetiline ülevaade .....	6
2.1 Suunatud uurimusliku õppe olemus ja definitsioon .....	6
2.2 Suunatud uurimusliku õppe positiivsed tegurid ja väljakutsed .....	7
2.3 Suunatud uurimusliku õppe seos riikliku õppekavaga .....	8
2.4 Õpetaja roll suunatud uurimuslikus õppes.....	9
2.5 Keskkonna tähtsus suunatud uurimuslikus õppes .....	11
2.6 Õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppest.....	11
3. Metoodika peatükk.....	13
3.1 Uurimisviis .....	13
3.2 Valim .....	13
3.3 Uuritavate taustaandmed .....	13
3.4 Andmete kogumine.....	14
3.5 Intervjuu kava .....	15
3.6 Andmeanalüüs .....	16
4. Tulemused.....	16
4.1 Uurimisküsimus 1: Õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppest .....	17
4.1.1 Õpetajate arusaamad meetodist.....	17
4.1.2 Osapooled suunatud uurimuslikus õppes .....	19
4.2 Uurimisküsimus 2: Kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet.....	20
4.2.1 Ettevalmistus .....	20
4.2.2 Läbiviimine .....	21
4.2.3 Tulemus.....	23
5. Arutelu .....	23
5.1 Töö piirangud ja praktiline väärtus.....	26
6. Tänuõnad.....	26
7. Autorsuse kinnitus .....	27
8. Kasutatud kirjandus .....	28
Lisad.....	31

## 1. Sissejuhatus

Pidevalt muutuvus ühiskonnas on oluline õppimisvõime, oskus iseseisvalt otsida informatsiooni ning vastuseid küsimustele. Et lasteaialapsest kasvaks ise mõtlej, uuriv ja uuele avatud inimene, tuleb neid oskusi arendama hakata juba varases lapseas – siis, kui laps on loomupäraselt uudishimulik ning küsib palju „miks” ja „kuidas” küsimusi (Kikas, 2008). Varases eas tuleb soov maailma avastada loomuliku vajadusena lapse enda seest. Michalopoulou (2014) rõhutab, et lapse uudishimust üksi ei piisa selleks, et laps oleks võimeline uurides õppima, vajalik on õpetaja juhendamine. Mida noorem laps, seda enam vajab ta alguses suunamist ja juhendamist, et tekiks arusaamisega õppimine, iseseisvus, arutlemis- ja analüüsimisoskus (Kaur, 2014). Õpetaja kohustuseks on lapse silmaringi laiendamine, uute ja tähenduslike kogemuste võimaldamine ning olla lapsele partneriks sellel huvitaval teel (Michalopoulou 2014; Tenno, 2008). Seega õpetaja roll lapse arendamisel ja õpetamisel on oluline ning oskusliku tegutsemise ja sobilike õppemeetodite valikuga saab õpetaja anda olulise panuse laste tulevikku. Üks sobiv õppemeetod lastes iseseisvuse ja uurimuslike oskuste arendamiseks on suunatud uurimuslik õpe. Lasteaia kontekstis nimetatakse suunatud uurimuslikku õpet tihti ka avastusõppeks (Kaur, 2013, 2014; Truus, Nõupuu & Kask, 2009).

Suunatud uurimuslik õpe on üks aktiivõppe meetoditest, mille kasutamine lasteaias aitab arendada vajalikke oskusi, et toimetulek hiljem koolis ning iseseisvas elus oleks lapsel lihtsam (Kaur, 2014). Suunatud uurimuslik õpe on meetod, kus laps on aktiivne osaleja ja avastaja ning proovib leida ise vastuseid tõstatatud küsimustele, tehes ise ka järeldusi (Kaur, 2013, 2014; Tenno, *s.a.*). Õpetajal on suunatud uurimusliku õppe protsessis toetav ning suunav roll (Kaur, 2014; Mariyana, Handini & Akbar, 2019).

Honomichi ja Cheni (2012) uuring toob välja, et suunatud uurimusliku õppe meetodi kasutamisel on laste akadeemilised tulemused paremad kui traditsioonilise meetodi puhul, kus õpetaja tihti dikteerib fakte ja lapsed on passiivses kuulaja rollis (Honomich & Chen, 2012). Samuti on Indoneesia lasteaialaste seas läbi viidud uuring matemaatikaalaste teadmiste omandamise kohta (Mariyana *et al.*, 2019) tõestanud, et suunatud avastuslikul viisil (*guided discovery*) õppimine on väga efektiivne võrreldes traditsioonilise õpetamisega – lapsed, kes osalesid avastusõppe meetodil õppimises, said paremaid tulemusi, kui traditsioonilisel meetodil (*traditional direct teaching*) õpetatud lapsed.

Eesti lasteaedades on edukaid suunatud uurimusliku õppe praktikaid vähem teada või on neid lihtsalt vähe kajastatud. Näitena võib tuua Pärnu Lasteaia Mai, kes on jaganud oma

kogemuslugu suunatud uurimusliku õppe rakendamise kohta (Kaur, 2014) ja veel üksikud lasteaiaõpetajad näiteks Põlvast ja Viljandist (Kruuda & Randjärv, 2008). Kuigi praktikud ja uurijad on toonud välja mitmeid kasutegureid suunatud uurimusliku õppe rakendamise eelistest traditsioonilisemate õppemeetodite ees (Kaur, 2013; 2014; Kruuda & Randjärv, 2008; Mariyana *et al.*, 2019; Tenno, 2008), on meetodi kasutajaid siiski vähem kui võiks olla. Juur (2016) toob oma uuringus välja, et õpetajad tunnevad ebakindlust tegevuste läbiviimisel suunatud uurimusliku õppe meetodil, kuna arvatakse, et ettevalmistus ja tegevused on liiga ajamahukad.

Euroopa Komisjoni raportis (2015) on välja toodud vajadus leida efektiivsemaid õppemeetodeid laste uudishimu ja kognitiivse arengu toetamiseks. Raportis soovitatakse, et hariduslikud protsessid peaksid toetama tulevaste teadlaste ja teiste elukutsete esindajate kindlustamist vajalike teadmiste, motivatsiooni ja sotsiaalse vastutusega. Tagatud peab olema selliste inimeste juurdekasv, kes osaleksid vajalike uuenduslike protsesside loomises tulevikus. Samas raportis tuuakse välja vajadus toetada õpetajaid, õpetajate koolitajaid ja igas vanuses õppijaid uurimusliku lähenemise omaks võtmisel loodusteadusliku hariduse omandamisel. Raporti soovitusi saab hakata ellu viima juba lasteaia ja suunatud uurimuslik õpe aitab lastes arendada just soovitud vajalikke oskusi nagu kestav uudishimu ja uuriv mõtteviis.

Suunatud uurimuslikku õpet koolieelses lasteasutuses on uuritud näiteks kas ainespetsiifiliselt (nt Mariyana *et al.*, 2019) või õpetajate hinnangute kohta meetodi rakendamise osas (nt Juur, 2016), aga autorile teadaolevat puuduvad piisavad uuringud lasteaiaõpetajate arusaamade kohta suunatud uurimuslikust õppest. Kuna suunatud uurimuslik õpe on samas ka keerukas meetod (Gustavsson, Jonsson, Ljung-Djårf & Thulin, 2016), siis võivad õpetajatel olla kujunenud oma arusaamad meetodist. Seega on oluline uurida, milline on õpetajate arusaam suunatud uurimuslikust õppest ja millised on õpetajate arusaamad meetodi rakendusvõimalustest koolieelses lasteasutuses.

Töö eesmärgiks on välja selgitada koolieelse lasteasutuse õpetajate arusaam suunatud uurimuslikust õppest ja selle rakendamisvõimalustest koolieelses lasteasutuses. Järgnevalt on töö teoreetilises ülevaates kirjeldatud suunatud uurimuslikku õppe olemust, välja toodud seosed koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava ja suunatud uurimusliku õppe põhimõtete vahel, samuti õpetaja roll suunatud uurimuslikus õppes. Seejärel on kirjeldatud uuringu läbiviimise protsessi ja tulemusi.

## 2. Teoreetiline ülevaade

### 2.1 Suunatud uurimusliku õppe olemus ja definitsioon

Uurimine (*inquiry*) terminina on haridusvaldkonnas olnud kasutusel juba pikemat aega ulatudes Piaget' ja Vögotski avastuste ja teooriateni (Piaget & Szominskaja, 2002; Vögotski, 2016). Nimetatud teadlased ning mitmed teised uurijad toovad välja olulise aspektina laste õppimise juures laste loomupärase uudishimu, kujutlusvõime ja vajaduse suhelda ning uurida (Harlen, 2014; Kikas, 2008; Käis, 2018; Piaget & Szeminskaja, 2002; Vögotski, 2016). Neid olulisi aspekte saab edukalt ära kasutada suunatud uurimusliku õppemeetodi rakendamisega koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava valdkondade eesmärkide täitmiseks (Hellat, *s.a.*).

Tenno (2008) järgi võib suunatud uurimuslikku õpet defineerida järgmiselt:

*„Suunatud uurimuslik õpe on kõiki lapsi arendav integratiivne õppemeetod, kus käelisele tegevusele baseeruva õpitegevuse kaudu toimub arusaamisega õppimine, mille käigus kujunevad lastel välja kõrgemat järku tunnetuslikud oskused” (para 3).*

Suunatud uurimuslik õpe on üks aktiivõppe meetoditest, mõningates kirjandusallikates, ja tihti lasteaia kontekstis, on nimetatud ka avastusõppeks (Kaur, 2013, 2014; Truus *et al.*, 2009). Suunatud uurimuslikul õppel on ühiseid jooni konstruktivistliku õpikäsitlusega – mõlema puhul on olulised sisemine aktiivsus, avastuslik ja uurimuslik tegevus ning arutelud (Krull, 2018). Nimetatud viisidel omandatud teadmised on lihtsamini rakendatavad kui lihtsalt pähe õppimise teel omandatud teadmised ning ise tegutsedes, katsetades õpib laps rohkem, õpitu jääb paremini ja kauemaks ajaks meelde. (Andiema, 2016; Kaur, 2014, Tenno, 2008). Lapsest lähtuvust on rõhutanud ka Käis (2018), kes tõi välja vajaduse arvestada lapse arengutasemega, õpetamisel lähtuda lapsest, laste sünnipärasest huvist uute teadmiste vastu ja ümbritseva maailma vaatlemis- ja uurimisvajadust. Kuigi last aktiivsemalt kaasavate õppemeetodite kasutamise eelistest on räägitud ja kirjutatud juba üle saja aasta tagasi, ei ole need õpetused kõikide õpetajate seas veel igapäevast kasutamist leidnud (Tenno, 2008). Ka Veisson ja Nugin (2009) leiavad, et koolieelses lasteasutuses on tänapäeval enamasti tähtsam õppe sisu ja uurimuslik lähenemine on jäänud seetõttu tagaplaanile. Lapse arengu seisukohalt toetab just uurimuslikule õppelaadile suurema tähelepanu pööramine lapse iseseisvust, loovust, julgust, elukestvat õpihimu ja muid eluks olulisi oskusi (Hellat, *s.a.*; Veisson & Nugin, 2009).

Üks esimesi avastuspõhisele õpiviisile aluse panijatest oli Jerome Bruner, kes leidis, et laste edukaks õpetamiseks tuleb tunda laste arengupsühholoogiat ja seda, kuidas lapsed uut infot vastu võtavad. Olenemata lapse arengutasemest on võimalik talle uut õpetada ja selleks tuleb õpetatav materjal teha lapsele arusaadavaks ja jõukohaseks. Bruneri veendumus oli, et

suunatud avastusprotsess on kõige efektiivsem õpetamis- ja õppimismeetod ja vaid avastusprotsessina toimub teadvustatud õppimine, mis on ajendatud uurimuslikust uudishimust (Bruner 1960, viidatud Krull, 2018 j). Suunamise ja juhendamise vajadust avastusliku meetodi kasutamisel õppeprotsessis ja just koolieelses eas on rõhutanud ka Mariyana jt (2019).

Suunatud uurimusliku õppe rakendamisel on õpetaja see, kes valib teema (või on teema laste tegevusest tuletatud), planeerib tegevuse ja suunab seda ning lapsed on uurijate ja tegutsejate rollis (Michalopoulou, 2014; Kaur, 2014; Zen & Johar bin Sihes, 2017). Suunatud uurimusliku õppe puhul teeb õpetaja kindlaks, mida lapsed teavad ning edasi juhendab neid nii palju, et lapsed iseseisvalt avastaksid, leiaksid vastuse püstitatud küsimusele (Krull, 2018). Alati ei ole vaja õpetajal valida uut teemat, vaid teema võib tuleneda vajadusest täiendada laste olemasolevaid teadmisi mingis valdkonnas, koguda täiendavat informatsiooni, testida kellegi ideesid või lahendada vabamängu käigus, mõnel üritusel või õppekäigul tekkinud probleeme ja aruteludest tõstatud küsimusi (Michalopoulou, 2014).

Suunatud uurimusliku õppe puhul ei ole kõige olulisem saada õige vastus, vaid tähtis on protsess, mille käigus liigutakse samm-sammult uute teadmiste ja oskuste poole (Kaur, 2014). Lapsed õpivad järjest enam iseseisvalt mõtlema, vaatlema, võrdlema ja tulemusi analüüsima, sõnastama probleeme ja leidma neile lahendusi ning vähetähtsam ei ole ka koostegutsemise ja teistega arvestamise oskuse õppimine (Kaur, 2014). Tegevused, mis viiakse läbi suunatud uurimusliku õppe meetodil, võib jagada järgmistesse etappidesse: hüpoteesi püstitamine, diskussioon, probleemidele lahenduste otsimine, katsetamine ja järelduste tegemine (Tenno, *s.a.*).

Rõhutatud on ka eksimise tähtsust tegevuse protsessis – nii õpib laps esmalt toime tulema ebaõnnestumisega ja lõpuks leidma ka õige vastuse (Kaur, 2014; Krull, 2018). Küsimustele vastuste otsimine läbi avastamise protsessi ja sellest protsessist saadud kogemus muudavad lapse jaoks õppimise tähenduslikumaks (Andiema, 2016; Zen & Johari bin Sihes, 2017).

## **2.2 Suunatud uurimusliku õppe positiivsed tegurid ja väljakutsed**

Järgnevalt on toodud välja loetelu suunatud uurimusliku õppe positiivsetest külgedest ja ka väljakutsetest, mis võivad takistada õpetajal suunatud uurimusliku õppe meetodi kasutusele võtmist.

Suunatud uurimusliku õppe positiivsed küljed on järgmised (Kaur, 2013, 2014; Mariyana *et al.*, 2019; Michalopoulou, 2014):

- lapses arenevad uurimuslikud oskused, kasvab uudishimu;
- laps areneb mitmekülgset: areneb arutlusoskus, katsetus-, oletamis- ja järeldamisoskus ning loovus;
- kujuneb välja terviklik maailmapilt, kasvab enesekindlus ja kohusetunne;
- laps omandab tunnetuslikud ja sotsiaalsed oskused; arenevad laste sotsiaalsed suhted ja koostööoskus;
- laps omandab oskuse iseseisvalt infot hankida;
- laps saab uusi kogemusi ja õpib järjepidevust;
- laps oskab leida seoseid uutes olukordades ja omandatud teadmiste vahel;
- lapsel on võimalus osaleda õuesõppes;
- lapse kogemused saavutustest saadud rahulolust ja eduelamustest püsivad ka siis, kui ülesanne tundub raske.

Suunatud uurimusliku õppe väljakutsed on järgmised: (Kaur, 2013, 2014; Mariyana *et al.*, 2019; Michalopoulou, 2014):

- õpe peab olema järjepidev, muidu ei ole sellel tulemust;
- vajalik on hea meeskonnatöö rühma õpetaja(-te) ja õpetaja abide vahel;
- suurem ajakulu tegevuste läbiviimisele;
- õpetaja oskus õigeid (suunavaid) küsimusi esitada mõjutab õppeprotsessi tähenduslikkust;
- nõuab õpetajalt tugevat distsipliini ajaliste piirangute jälgimisel.

Suunatud uurimusliku õppe positiivseid tegureid on mitmeid ning seega ka kasutegureid lapse arengule. Juhul kui õpetajal on piisavalt teadmisi ja tahtmist suunatud uurimusliku õpet rakendada, on see oluliseks panuseks lapse arengusse.

### **2.3 Suunatud uurimusliku õppe seos riikliku õppekavaga**

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008) soosib aktiivsete õppemeetodite rakendamist, kus laps on aktiivne tegutseja ja tunneb tegutsemisest rõõmu. Lisaks on suunatud uurimusliku õppega seotud ka õppekava põhimõtted nagu lapse loovuse toetamine ning lapse arengut ja sotsialiseerumist soodustava keskkonna loomine ning eduelamuse tagamine. Õppe- ja kasvatusetegevus peab õppekava kohaselt toetama lapse mitmekülgset arengut, mis on aluseks lapse tervikliku ja positiivse minapildi tekkimisel, ümbritseva keskkonna mõistmisel, algatusvõime, õpi- ja sotsiaalsete oskuste arenemisel (Koolieelse lasteasutuse riiklik



õppekava, 2008). Kõik need nõuded on võimalik täita suunatud uurimuslikku õpet lastaia õppetegevustes rakendades.

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) õpikäsitluse alusel õpib laps matkimise, vaatlemise, uurimise, katsetamise, suhtlemise, mängu ja harjutamise kaudu. Riiklik õppekava näeb ette, et laps on tegevustes kaasatud ja aktiivne osaleja ning tunneb tegutsemisest rõõmu. Õpetaja ülesanne on suunata last tegema valikuid ning tehtut analüüsima. Eelnevate põhimõtete tähtsust suunatud uurimuslikus õppes on rõhutanud ka Kaur (2014) öeldes, et laps on protsessis loov ja aktiivne osaleja.

Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) toodud õppe- ja kasvatustegevuse tulemusel peab laps olema suuteline oma tegevusi kavandama, valikuid tegema, seostama uued teadmised varasemate kogemustega ning oskama juba omandatud teadmisi kasutada erinevates olukordades ja tegevustes. Laps peab olema suuteline arutlema omandatu üle, hindama oma tulemusi, rõõmu tundma õnnestumistest ning toime tulema ka ebaõnnestumistega. Seega võib järeldada, et suunatud uurimusliku õppe põhimõtted kattuvad väga suures osas koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga ja suunatud uurimuslik õpe toetab igati õppekava eesmärkide täitmist.

## 2.4 Õpetaja roll suunatud uurimuslikus õppes

Õpetaja kutsestandardist (2020) tulenevalt on õpetaja peamine roll järgmine: „... võimestada õppijat ja olla tema arengupartner nii, et saaks toimuda tähenduslik õppimine ja kujuneda selle õppija potentsiaali avav õpitee, arvestades riiklikes õppekavades seatud eesmärke“ (Õpetaja kutsestandard 6, 2020).

Õpetaja roll suunatud uurimuslikus õppes eeldab laste arengupsühholoogia tundmist ja oma tegevustes sellega arvestamist, arengupsühholoogia tundmise tähtsust töös lastega on rõhutanud ka Käis (2018). Laste tunnetusprotsessid toimivad teisiti kui täiskasvanutel, nende arusaamine mõistetest on erinev ja seda tuleb arvesse võtta ka laste õpetamisel (Kikas, 2008). Seega on lapse vanuse arvestamine esmatähtis uurimusliku sisuga tegevuse planeerimisel. Siit tuleneb ka õpetaja tähtis roll olla lapse toetaja, soodustada arutelusid, aidata tekitada mõistete vahelisi seoseid, suunata lapsi leidma põhjus- tagajärg seoseid (Kikas, 2008), julgustada lapsi küsima, ise mõtlema pakkudes lastele võimalusi planeerida, vaadelda, koguda andmeid ja neid tõlgendada, jõuda järeldusteni ja ise need ka esitleda (Michalopoulou, 2014).

Õpetaja saab tuge ja suunamist pakkuda näiteks õigete küsimuste esitamisega, mis aitavad lapsel endal jõuda lahenduseni – täiskasvanud esitavad suunavaid küsimusi ning kui laps ei tea vastuseid, siis aitavad vastustega (Kikas, 2008). Õpetaja küsimuste esitamise

oskuse tähtsust on toonud esile ka Mariyana jt (2019) põhjusel, et sellel on oluline mõju õppeprotsessi tähenduslikkusele. Honomich ja Chen (2012) ja Mariyana jt (2019) toovad välja, et suunatud uurimuslik õpe on kõige efektiivsem, kui see toimub koos juhendajaga, nii saab õppija tuge ja suuniseid siis, kui ta neid vajab, et õppeprotsessiga edasi minna.

Lisaks õpetajale lasteaias saavad suunatud uurimusliku õppe rakendamisse panustada ka kodu ja lapsevanemad. Õpetaja abiga saab lapsevanem teadmised ja oskused suunatud küsimuste küsimiseks, mille abil saab lasteaias õpitu kinnistamine kodus lapsevanemate toel (Kaur, 2014). Selle asemel, et lapse küsimusele koheselt vastus anda, saab lapsevanem aidata suunatavate küsimustega lapsel endal leida vastus oma küsimusele (Kaur, 2014).

Harlen (2014) on kirja pannud punktide kaupa soovitused ja kriteeriumid, mis peavad olema täidetud, et tagada õppimine suunatud uurimusliku õppe meetodil. See loetelu toetab ka neid õpetajaid, kellel on vähem teadmisi suunatud uurimuslikust õppest või kes on ebakindlad oma õpetamisoskustes. Harleni (2014) soovitused ja kriteeriumid on järgnevad:

1. Pakkuda lastele võimalusi objektide, materjalide ja nähtuste uurimiseks otseselt või kaudsete vahendite kaudu;
2. küsida küsimusi, mis nõuavad lapselt põhjendamist, seletamist ja reflekteerimist ning mis suurendavad lapse huvi teema vastu;
3. aidata lapsel rakendada ja arendada andmete kogumise ja tõlgendamise oskusi;
4. pakkuda või soovitada alternatiivseid ideid ja tegutsemisviise arutelude kaudu, raamatusoovitusi, internetiallikaid (näiteks videoklipid loodusnähtustest) või muid sobivaid abivahendeid;
5. pakkuda lapsele väljakutset esitavaid ülesandeid, vajadusel abistades nii, et laps tunneb ennast tegutsemas kõrgemal tasemel ja osavamana;
6. julgustada last kommentaaride ja küsimustega samas kontrollides, et tema ideed ja mõtted on kooskõlas käimasoleva tööga;
7. aidata lastel salvestada ja jäädvustada vaatlusi ja muud informatsiooni, mis toetab järjepidevat tööd ja kordamist; kasutada asjakohast sõnavara;
8. korraldada protsesside ja tulemuste kohta arutelusid väiksemates gruppides;
9. õpetada tolerantsust, vastastikust austust ja objektiivsust väiksemas grupis ja kogu rühma arutelus;
10. planeerida aeg, et lapsed jõuaksid reflekteerida, kuidas nad õppisid ja kuidas õpitud saab edaspidi rakendada.

Harlen (2014) toob välja, et kui õpetaja ei ole pädev suunatud uurimusliku õppe meetodi kasutamisel, võib ta tahtmatult suunata lapsi tegelema *pseudouurimisega*, kus protsessis on küll olemas mingi etapp suunatud uurimuslikust õppes, kuid ei moodustu tervikut ja puudu võib jääda mõni väga oluline osa.

## 2.5 Keskkonna tähtsus suunatud uurimuslikus õppes

Koolieelses eas on lapsel lihtsam uut infot omandada visuaalselt (nägemis-ruumiliselt) kui sõnaliselt, kuna lapse mälu on veel kontekstipõhine (Kikas, 2008). Teades viimast, on lastele tulemuslikum uusi teadmisi õpetada pigem meelte kaudu loomulikus keskkonnas ning vaatluste ja katsetena kui loengu vormis uusi mõisteid, fakte ja seaduspärasusi õpetades (Andiema, 2016; Michalopoulou, 2014).

Õpetaja on see, kes loob vajaliku keskkonna ja tingimused (Krull, 2018) ning märkab ja julgustab last keskkonnast maksimaalset kasu saama. Täiskasvanu osaleb õppeprotsessis lapsega võrdsena ja tema rolliks on pigem keskkonna ja sobivate tingimuste loomine ning tegevuste kavandamine (Kaur, 2014). Keskkonna rikastamise läbi saab õpetaja toetada õpitavat, nii saab rühmaruumi keskkonnas luua temaatilisi keskusi, kus lastel on võimalik iseseisvalt toimetada ja uurida (Nugin, 2013). Zen ja Johari bin Sihes (2017) ja Andiema (2016) toovad samuti välja õige ja võimalikult loomuliku õpikeskkonna kasutamise tähtsuse. Kui vähegi võimalik, tuleks võimaldada õppimine loomulikus keskkonnas. Näiteks ilmastikunähtusi ja üldisemalt loodusega seotut tuleks uurida õues – looduses – mitte rühmaruumis, sest nii omandab õpitu lapse jaoks tähenduse ja kogetu jääb paremini ja pikemaks ajaks meelde (Zen & Johari bin Sihes, 2017).

Nende uuringute põhjal võib järeldada, et lisaks hoolikale õppetegevuse planeerimisele ei ole vähem tähtsam ka keskkond, kus see tegevus läbi viiakse. Õige ümbritseva keskkonna valik soodustab aktiivset õppimist ja muudab selle lapse jaoks põnevaks.

## 2.6 Õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppes

Uuringuid lasteaiasõpetajate arusaamade kohta suunatud uurimuslikust õppes väga palju läbi viidud ei ole (Juur, 2016; Michalopoulou, 2014; Zen & Johari bin Sihes, 2017), pigem on suunatud uurimusliku õppe teemalisi uuringuid tehtud põhikoolide ja nende õpetajate kohta.

Juur (2016) on uurinud õpetajate hinnanguid suunatud uurimusliku õppe rakendamise ja vajalikkuse kohta Tartu linna lasteaedade näitel. Leiti, et õpetajad peavad suunatud uurimusliku õppe meetodit vajalikuks, lastele meelepäraseks, laste iseseisvust soodustavaks ja üldiselt efektiivseks õpetamise viisiks. Rakendamise osas tunti ebakindlust ning aja ja ideede

puudust. Uuringus leiti, et laste innustus ja avastamisrõõm on õpetajale motivaatoriks, miks peaks arendama endas oskusi avastusõppe läbiviimiseks.

2008. aastal konverentsi „Uuendatud haridus“ raames andsid ülevaate avastusõppe kasutamise kohta lasteaia vanemas vanuseastmes kaks lasteaiaõpetajat – Maiki Kruuda Põlva lasteaia ja Leili Randjärv Viljandi lasteaia (Kruuda & Randjärv, 2008). Loetleti kasutegureid, mis avastusõppe meetodi kasutamine lapsele annab ja mis ühtivad Kaur (2014) ja Michalopoulou (2014) andmetega laste oskuste arenemise kohta, näiteks kaaslastega koostöö kui ka iseseisva töö oskuse, loovuse ja seoste loomise oskuse, lisaks veel vaatlemis-, kuulamis- ja kirjeldamisoskuse arenemine. Kruuda ja Randjärve (2008) hinnang suunatud uurimusliku õppe kasutamisele lapse oskuste arendamisel oli, et parima tulemuse lasteaias annab avastuslike tegevuste ühendamine mänguga, sest mängu teel peegelduvad tagasi laste tegelikud teadmised.

Zen ja Johari bin Sihes (2017) kirjeldavad ühes Indoneesia lasteaias läbi viidud uuringut, mille eesmärk oli muuta õppeprotsess efektiivsemaks suunatud uurimusliku õppe kasutamisega laste keskkonnaalase teadlikkuse suurendamiseks. Uuringu tulemusel leiti, et kasutades suunatud uurimusliku õpet, muutub õppimine lastele huvitavamaks ja lõbusamaks, otsene kontakt õpitavaga ja saadav kogemus on õppija jaoks tähenduslikumad ja õpitav jääb kauemaks ajaks meelde.

Kreeka lasteaialaste seas läbi viidud uuringus keskenduti loovuse ja loomingulisuse olulisusele laste õpetamisel (Michalopoulou, 2014). Uuringus toodi välja, et traditsioonilises rühmaruumis, kus hinnatakse korda ja õppetegevuste läbiviimisel vaikust, on loov ja küsiv laps pigem distsipliinile ohuks. Tänu loovale lähenemisele õpetamisel õpivad lapsed mõistma oma emotsioone ja kujutlusvõimet ning tunnetusprotsesse üldisemalt. Michalopoulou (2014) järgi pakub loovam lähenemine õpetamisele ka rohkem väljakutseid: arvestada tuleb ajaliste piirangutega – et lastel oleks aega väljendada oma mõtteid ja tundeid ning et nad naudiksid tegevust võttes sellest maksimumi; tegevuste struktureerimisega ja väljunditega ehk millist kogemust tahetakse lapsele pakkuda.

Kuigi MTÜ Eesti Avastusõppe Liidu (2020) andmetel on Eestis lasteaedades suunatud uurimuslikku õpet rakendatud juba 1999. aastast, ei ole see meetod autorile teadaolevalt laialdasemat kasutust leidnud. Suunatud uurimusliku õppe meetod toetab koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava põhimõtteid ja varasemad uuringud kinnitavad, et meetod toetab lapse arengut erinevatest aspektidest lähtuvalt. Töö eesmärgiks oli välja selgitada koolieelse lasteasutuse õpetajate arusaam suunatud uurimuslikust õppest ja selle rakendamise võimalustest koolieelses lasteasutuses. Püstitati kaks uurimisküsimust:

1. Milline on õpetajate arusaam suunatud uurimuslikust õppest?
2. Kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet oma töös nende enda hinnangul?

### **3. Metoodika peatükk**

#### **3.1 Uurimisviis**

Töös on kasutatud kvalitatiivset uurimisviisi, kuna uurimustöö eesmärgiks oli välja selgitada õpetajate arusaamu ja kogemusi nende enda hinnangul suunatud uurimuslikust õppest.

Laherand (2010) põhjal on kvalitatiivsed uuringud sobilikud, kui uuritakse inimeste isiklikku kogemust ja uuritavate arv on väike. Kvalitatiivne uurimisviis annab võimaluse süveneda isikupõhiselt arusaamade väljaselgitamisele ning vajadusel küsida täiendavaid küsimusi ja selgitusi (Laherand, 2010; Õunapuu, 2012). Tulenevalt eelnevast ning faktist, et suure tõenäosusega tekib vajadus küsimusi või vastuseid täpsustada, oli kvalitatiivse uurimisviisi kasuks otsustamine töö autori hinnangul sobivaim arvestades töö eesmärki.

#### **3.2 Valim**

Valim oli sihipärane (*purposive sample*) (Õunapuu, 2012), kuna intervjueeritavatel eeldati teadmisi ja kogemusi suunatud uurimusliku õppega seoses. Uuritavateni jõudmiseks otsiti internetist Google-i otsingumootorit kasutades märksõnaga „suunatud uurimuslik õpe“ lasteaedasiid, kes kasutavad suunatud uurimuslikku õpet oma õppetöös. Seejärel saadeti e-kirja teel tutvustus uurimisteemast ja soovist intervjueerida koolieelse lasteasutuse õpetajaid kas lasteaia üldkontaktile või õppealajuhatajale (saadetud kirja tekst lisas 1). Esimene, prooviintervjuu, lepidi kokku õpetajaga otse, isiklike kontakte kasutades.

Algselt oli planeeritud valimiks kuus koolieelse lasteasutuse õpetajat, kes kasutavad või on kasutanud suunatud uurimuslikku õpet oma töös. Töökogemuse järgi oli planeeritud jaotada õpetajad kaheks: õpetajad, kes on töötanud vähem kui viis aastat ja õpetajad, kes on töötanud kauem – et leida töökogemuse pikkusest tulenevad erinevused. Lõplik valim oli viis õpetajat tööstaaziga õpetaja erialal 2 kuni 27 aastat. Erinevusi arvamustes olulisel määral ei esinenud, seetõttu ei pööratud töös tähelepanu vanusest tingitud erinevustele. Kokku lepidi andmete kogumise konfidentsiaalsuses ehk lasteaedade ega koolieelse lasteasutuse õpetajate nimesid ja muid tuvastatavaid andmeid ei avalikustata.

#### **3.3 Uuritavate taustaandmed**

Kõik viis uuritavat olid naisterahvad, vanuses 25 kuni 54 aastat. Kaks nooremat õpetajat (vanuses 25-27 a.) olid kuni kaheaastase õpetajatöö kogemusega, ülejäänud (vanuses 44-54

a.) pikema, üle 20aastase töökogemusega. Õpetajad töötasid kolmes Eesti maakonna linnades asuvates lasteaedades. Üks uuritavatest töötas eralasteaias, kus oli õppetöös kasutusel projektiõpe avastusõppe põhimõtetel.

### 3.4 Andmete kogumine

Koguti verbaalseid andmeid vestluse vormis intervjuudega, vastavalt eelnevalt koostatud intervjuu kavale. Intervjuud olid oma olemuselt poolstruktureeritud (Lepik *et al.*, 2014), kuna lisaks intervjuu kavale täpsustati intervjuueeritavatele küsimusi ja muudeti küsimuste järjekorda vastavalt intervjuu käigule. Intervjuu kasuks otsustati põhjusel, et töös käsitletud teemat on Eesti lasteaiaõpetajate hulgas vähe uuritud ning intervjuu andis võimaluse teada saada, kuidas õpetajad suunatud uurimuslikku õpet mõistavad. Intervjuu eelisena teiste andmekogumismeetoditega võrreldes on Laherand (2010) nimetanud paindlikkust: intervjuueerijal on võimalik reageerida vastavalt vajadusele, olukorrale ja vastajale. Intervjuu puuduseks võib tuua andmete kogumisele kuluva suure ajakulu – töö on alates intervjuu kava koostamisest, uuritavate leidmisest kuni intervjuude transkribeerimiseni üsna ajamahukas (Hirsijärvi, Remes, & Sajavaara, 2005).

Kõik intervjuud lindistati kindluse mõttes kahe seadmega, et välistada võimalikud tehnilised probleemid ja andmete kadumine. Salvestamiseks kasutati diktofoni ja nutitelefone spetsiaalset helisalvestamise rakendust (*Easy Voice Recorder*). Topelt seadmetega lindistamine lisab uuringule ka usaldusväärust ja sel viisil on lihtsam hilisem andmeanalüüs ning intervjuueerija saab täielikult süveneda intervjuu läbiviimisele ja saadavale infole (Laherand, 2010).

Vestlusi alustati intervjuude läbiviimiseks sobiva õhkkonna loomisega ja taustaküsimuste küsimisega, et leida uuritavaga ühine keel ja saada omavahel tuttavamaks. Intervjuu alguses küsiti luba andmete salvestamiseks, räägiti konfidentsiaalsusest, et töös uuritavate nimesid ja muid tuvastatavaid andmeid ei kasutata. Samuti anti ülevaade töö teemast ja uurimisküsimustest. Intervjuud kestsid keskmiselt 34 minutit, kõige lühem intervjuu oli 27 minutit ja kõige pikem 60 minutit. Intervjuu lõpus oli uurival võimalik täiendada oma vastuseid või lisada omalt poolt midagi, mida pidas oluliseks seoses uuritava teemaga rääkida. Uuritavatelt küsiti, kas nad on huvitatud antud töö lugemisest, kui see on valminud – kõik soovisid tööga tutvuda ja töö autor lubas selle neile e-kirja teel saata pärast lõputöö kaitsmist. Transkriptsioonidega tutvumise soovi kohta küsiti kolmelt uuritavalt, kes üle lugemist ei soovinud.

Paralleelselt andmete kogumise, analüüsimise ja töö kirjutamisega pidas autor uurijapäevikut, kuhu tehti sissekandeid töö edenemise kohta pisteliselt – kirjeldati oma emotsioone, mõtteid, tähelepanekuid näiteks intervjuude läbi viimise ja transkribeerimise kohta. Töö autori jaoks oli uurijapäevikul pigem enesekontrolli funktsioon, mis aitas hoida töö tempot – et ei tekiks pikki pause töövoos ning et vajadusel oleks võimalik igal ajahetkel tagasi minna ja töö hetkeseisu meenutada. Uurijapäeviku regulaarne täitmine aitab hoida mõtted töö kirjutamise juures võimaldades alati tagasi vaadata ja meenutada, vähendab võimalust unustada midagi olulist (Hirsijärvi *et al.*, 2005).

### 3.5 Intervjuu kava

Intervjuu kava koostamisel lähtuti valdavalt läbi töötatud teoreetilisest ülevaatest suunatud uurimusliku õppe kohta ning püstitatud töö uurimisküsimustest. Küsimuste kava arutati läbi töö juhendajaga, et kontrollida küsimuste mõistetavust ja seda, kas küsimustega on võimalik saada vastused uurimisküsimustele.

Pärast intervjuu kava koostamist viidi läbi prooviintervjuu, mille käigus kontrolliti küsimuste mõistetavust, nende loogilist järjekorda ning seda, kas küsimustega saavad uurimisküsimused vastused. Samuti andis prooviintervjuu intervjuueerivale võimaluse katsetada, kuidas tehnilised lahendused ja intervjuueerija ise toime tulevad. Lisaks sai uurija enesekindlust edasiste intervjuude läbiviimiseks. Olulisi muudatusi küsimuste kavasse ei tehtud, välja arvatud see, et ühe küsimuse asukohta muudeti teemaplokkide vahel. Intervjuueerija sai prooviintervjuu tulemusel kogemuse, et vastavalt olukorrale ja vajadusele saab küsimuste järjekorda ja sõnastust muuta, et kogu intervjuu protsess kulgeks ladusalt.

Intervjuu kava koosnes küsimustest taustaandmete kohta ning kahest teemaplokkist, millest esimene otsis vastuseid esimesele uurimisküsimustele õpetajate arusaamade kohta suunatud uurimusliku õppe kohta ja teine plokk selle kohta, kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet oma töös. Küsimusi oli taustaandmete kohta 5, esimeses teemaplokkis 13 ja teises teemaplokkis 7 (intervjuu kava lisas 2). Kasutati valdavalt kirjeldavaid küsimusi (näide: „Palun tooge näiteid tegevusest, mille läbiviimisel olete kasutanud suunatud uurimusliku õppe meetodit”) ja tõlgendavaid küsimusi (näide: „Mis on teie arvates raske/väljakutset esitav suunatud uurimusliku õppe rakendamises?”), viimastele vastamisel tuli uuritaval oma arvamusi ja hoiakuid lahti seletada (Lepik *et al.*, 2014).

Iga intervjuu kohta koostati intervjuu dokumenteerimisleht tööks vajalike andmetega (nimed, vanus, kuupäev, asukoht, intervjuu kestvus, uuritava tähis, tööstaaž, sugu ja muud

tähelepanekud- mõtted). Dokumenteerimislehed hoiti intervjuude transkriptsioonidest eraldi failis ning intervjuudest eemaldati nimed ja muu info, mis võimaldaks uuritavaid ära tunda.

### 3.6 Andmeanalüüs

Pärast iga intervjuu toimumist alustati järgmisel päeval intervjuu transkribeerimist, mis toimus kahes etapis - esmalt kasutati veebipõhist kõnetuvastusprogrammi (<http://bark.phon.ioc.ee/webtrans/>; Alumäe, Tilk, Asadullah, 2012), mille järgselt loeti ja kontrolliti saadud tekst paralleelselt helisalvestuse kuulamisega üle ning tehti vajalikud parandused. Transkriptsioonide kogupikkus oli 50 lehekülge (*Times New Roman*, kirja suurus 12, reavahe 1,5). Kuna valim oli väike, ei ole uuritavate anonüümsuse tagamiseks transkriptsioone tööle lisatud. Kasutatud on valitud tsitaate töö tulemuste osas.

Andmeanalüüsiks kasutati kvalitatiivset induktiivset sisuanalüüsi ehk andmetest lähtuvat uurimisviisi (Laherand, 2010). Induktiivset uurimisviisi kasutati põhjusel, et autorile teada olevalt oli uuritaval teemal varasemalt vähe uuringuid läbi viidud ning sooviti teada saada inimeste arvamusi vähe uuritud teemal. Induktiivse lähenemisega on kõige efektiivsem uurida inimeste arvamusi, nende tõlgendusi ja öeldu tähendusi uurides (Kalmus, Masso, Linno, 2015).

Kvalitatiivne sisuanalüüs tehti andmetöötluskeskkonnas QCMap (Qualitative Content Analysis Programm; <https://qcamap.org>). Programmi lisati kõikide intervjuude transkriptsioonid ning tekstist otsiti tähenduslikke üksusi, millele lisati koodid. Kodeerimist viidi läbi korduvalt ning usaldusvääruse tõstmiseks kaasati kaaskodeerija, kes kodeeris andmeid osaliselt – nii sai võrrelda erinevate uurijate koode ning leida erinevuste põhjused. Kaaskodeerija juhtis tähelepanu, et koodid võivad olla detailsemad, nii tekkis kaaskodeerimise tulemusel juurde detailsemaid koode – näiteks alakategoriasse „lapse roll” tekkisid juurde koodid „lapse jaoks lõbus”, „laps ise kogeb ja uurib”. Kui intervjuud olid mõlema uurimisküsimuse põhiselt kodeeritud, jaotati koodid kategooriatesse ja alakategoriatesse (näide tähenduslikust üksusest on leitav lisas 3 ja joonis moodustunud kategooriate, alakategoriate ja koodidega lisas 4).

## 4. Tulemused

Vastuseks esimesele uurimisküsimusele tekkis kaks kategooriat: õpetajate arusaamad meetodi olemusest ja osapooled suunatud uurimuslikus õppes ning vastuseks teisele uurimisküsimusele tekkis kolm kategooriat: ettevalmistus, läbiviimine ja tulemus. Järgnevalt



on toodud tulemused uurimisküsimuste kaupa, täpsem ülevaade kategooriatest, alakategooriatest ja koodidest joonisena on toodud töö lisa 4.

#### **4.1 Uurimisküsimus 1. Millised on õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppest?**

##### 4.1.1 Õpetajate arusaamad meetodi olemusest

Kategooria „õpetajate arusaamad meetodi olemusest” jagunes kolmeks alakategooriaks: „õpetajate arusaam meetodist“, „õpetajate arvamused meetodi eelistest ja puudustest“ ning „meetodi põhimõtete seos koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga“.

Alakategooria „Õpetajate arusaamad meetodi olemusest” hõlmab endas koode märksõnade kohta, mis õpetajatel seostuvad suunatud uurimusliku õppe meetodiga ja etappe, mida meetodi kasutamisel läbitakse. Märksõnadena, mis õpetajatel meetodiga esmalt seostusid, nimetati tervikpildi loomist, seoste loomist, sammhaaval kergemalt raskemale liikumist õppeprotsessis ning uurimist kõikide meelte kaudu. Nimetati veel põnevaid teemasid, lapse huvi ja iseseisvust, gruppitööoskust ja et laps saab praktiliselt teha katseid ja vaatlusi. Õpetajad tõid välja, et suunatud uurimuslik õpe peab olema järjepidev ja süsteemne ning et ka laps saab siis aru, et teadmisi tuleb järjest juurde: „... järjepidevus, et üks asi lõpeb ja teine kohe algab, et nagu seosed nende teemade vahel on, et, et ilusti loogiliselt läheb edasi...” .

Suunatud uurimuslik õpe koosneb kindlatest etappidest, mis tegevuse käigus läbitakse. Uuritavad olid nõus, et etappidest kõik on vajalikud ja tuleb tegevuse käigus läbida, et tegevused oleksid eesmärgipärased. Etapid võeti kokku järgnevalt:

„ ... laps nagu alguses hakkab midagi katsetama ja siis ta lõpuks jõuab tulemuseni, et nagu vähehaaval mingite väikeste sammudega ...”;

„... avastusõpet võib ju teisiti ka selleks probleemõppeks kutsuda, et meil on mingisugune asi vaja ära lahendada, me viskame selle õhku ja lapsed siis ennustavad, eks ole, mingeid tulemusi, moodustavad grupid, lähevad oma gruppidega, teevad katseid, ennustavad, teevad katseid, panevad paberi peale, gruppide kaptenid kannavad ette, eks ole, see on nagu see lõpp, kuhu me tahame välja jõuda ...”

Leiti, et eesmärk ja probleemi püstitamine on tähtis ning see, kuhu õpetaja tahab tegevusega välja jõuda. Laste varasemate teadmiste kaardistamist peeti samuti oluliseks, et kui palju lapsed sellest teemast juba teavad ja milliseid teadmisi juurde vajavad. Toodi välja,

et „... kui me nagu hästi mõtestatult tahame tegeleda suunatud uurimusliku õppega, siis me peaksime ikkagi need kõik etapid nagu läbima, et see asi oleks nagu noh, võimalikult nagu nii-öelda eesmärgistatud, mida me teeme...“ . Erandina toodi välja, et „... olenevalt lastest, tuleb aegajalt teha ka muudatusi“. Näiteks kui rühmas on erivajadusega lapsi, kohandatakse tegevus lapse järgi – kui laps teeb näiteks katse ära ja tunneb ise sellest rõõmu, kuid seoste loomine ja analüüsi osa on talle ülejõukäiv, siis leitakse kompromiss lapsele jõukohaste tegevuste osas.

Teema ja tegevuse lõpetamine on protsessis samuti tähtis etapp. Teadmiste kinnistamist nooremate lastega (näiteks sõimes) viiakse läbi küsimuste- vastuste vormis. Suuremate lastega arutelu vormis – kas siis kogu rühmaga või väiksemates rühmades. Eelistati arutelu läbi viimist väiksemates gruppides, „... kui sa tahad nagu põhjalikumalt, siis sa pead ikkagi nad gruppides ...“, „... ja kindlasti lõpus on ka see kinnistamise osa, et ma vaatan, kui palju lastele meelde jääb, et ei oleks lihtsalt teema läbitud, vaid et lastel oleks ka teada midagi.“. Lisaks mainiti laste tegevuse jäädvustamise olulisust, et lapsed ise kinnistamise eesmärgil saaksid oma tehtut vaadata ja meenutada, kui ka lapsevanematele vaatamiseks, mis lapsed lasteaias on teinud.

Meetodi eelistanena oli välja toodud suunatud uurimusliku õppe põhimõtete kattumine koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava põhimõtetega. Mõlemas on kirjeldatud last kui aktiivset osalejat: laps ise avastab ja kogeb ümbritsevat maailma, õpib tegema järeldusi ning õpetaja on kõrval kui suunaja ja abistaja. Positiivse tegurina nimetati veel laste oluliste oskuste arengut. Otseseid negatiivseid külgi meetodi kasutamisel välja tuua ei osatud, pigem oli tegemist väljakutsetega, mis on ületatavad, kui õpetajal jagub tahtmist suunatud uurimusliku õppega tegeleda. Põhiline väljakutse meetodist rääkides oli ajakulu – nii tegevuste ettevalmistamisele kui läbiviimisele. Ajakulukaks nimetati tegevusteks vajalike vahendite ise valmistamist juhul, kui neid ei ole õpetajal või lasteaias olemas. Mõne uuritava sõnul teevad just erinevad ja vahelduvad vahendid õppeprotsessi lapse jaoks põnevamaks. Samuti nimetati väljakutsena ajakulu erinevate tegevuste ettevalmistamisele, eriti õpetaja puhul, kes alustab suunatud uurimusliku õppe meetodil tööd.

Enamik uuritavaid leidsid, et suunatud uurimusliku õppe põhimõtted on üks-ühele koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava põhimõtte ja eesmärkidega. Tegevused on õppekava valdkondadega tihedalt lõimitud. Leiti, et „mina ja keskkond“ valdkond on tõenäoliselt esimene, mis suunatud uurimusliku õppega seostub, kuid siiski kõik valdkonnad on tegevustes omavahel tihedalt põimunud.

#### 4.1.2 Osapooled suunatud uurimuslikus õppes

Kategooria „osapooled suunatud uurimuslikus õppes” jagunes kolmeks alakategooriaks: õpetaja roll, lapse roll ja perekonna/kodu roll suunatud uurimusliku õppe protsessis. Igal osapoolel on oluline osa – ilma õpetaja toe ja suunamiseta vastajate hinnangul uurimuslikku õpet koolieelses eas rakendada ei saa, kuna lapse mõtlemine ja enese tegevuste planeerimise oskus on alles arenemisjärgus.

Õpetaja roll on olla protsessis suunaja ja toetaja, mida uuritavad ka välja tõid kui suunatud uurimusliku õppe üht tähtsamat aspekti. Uuritavate vastustest tuli välja, et õpetaja on see, kes lapsi jälgib, märkab ja järeldusi teeb, laste huvi ja varasemate teadmiste põhjal tegevused ja teemad valib ning planeerib. Üks uuritavatest ütles: „... *ma vaatan, mille vastu lapsed huvi tunnevad, see on kõige efektiivsem üldse, et sa saaksid õpetama hakata midagi...*”. Lapse huvi oli üks märksõnadest, mis uuritavate jaoks oli oluline suunatud uurimuslikust õppes rääkides. Kui õpetaja enda ettevalmistus ja tegevuste planeerimine on olnud põhjalik, on lastel huvitav ning põnev: „...*lapsed ise on huvitatud ja teemad lähevad palju-palju kergemini...*”, „...*ma näen, et kui lastel silmad säravad, et see on nagu see põhiasi, mis..., miks seda uurimuslikku õpet on hea teha.*”.

Lapse roll suunatud uurimuslikus õppes on aktiivselt tegutseda, uurida ja avastada. Toodi välja, et koolieelses eas uue info omandamine on kõige efektiivsem läbi käelise tegevuse, kas katsete või vaatluste tegemise. Vanuseliselt leiti, et kõige efektiivsem on suunatud uurimuslikku õpet läbi viia alates viiendast eluaastast, siis on lapsed võimelised juba meetodi kõiki vajalikke etappe läbima, sealhulgas analüüsi ja arutluse etappi. Osaliselt saab meetodit kasutama hakata ka väiksematega: „... *täismahus rakendamine, seda saab teatud vanuses lastega teha, aga sugemete kasutamine hakkab ikkagi juba sõimest pihta, et nad saaksid ikka täismahus rakendades keskenduda põhiasjadele...*”, „... *see hakkab viiendast eluaastast, et, et me sugemeid ju kasutame sõimest saadik..*”.

Lasteaiad, kes kasutavad suunatud uurimuslikku õpet süsteemselt, toovad välja ka koduste tööde ja perekonna toe tähtsuse suunatud uurimusliku õppe protsessis. Uuringu tulemustest selgus, et lasteaiast antakse lapsele aegajalt kaasa kodutöid, mida koos vanematega teha, kuid õpetajate sõnul ei ole kodus lapsevanematel tihti aega või tahtmist, et lapsega koos need kodutööd ära teha: „... *kui ma annan näiteks neid koduseid ülesandeid, et ega nad ei tule nii hästi tagasi need lehed..*”. Samas leiti, et kodutööd viimasel lasteaia aastal on hea ettevalmistus ka lastevanematele lapse kooli minekuks: „... *et see on nagu ettevalmistus siis ka vanematele kooliks, et ei ole enam kaugel. Et tuleb toimetama hakata..*”. Lisaks

nimetati kodu toetavat rolli lapse kuulamisel, päeva jooksul tehtu kohta küsimuste esitamisel, mis näiteks soodustab lapses arutlemisoskust, seoste leidmist ja eneseväljendust.

## **4.2 Uurimisküsimus 2. Kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet nende endi hinnangul?**

Teise uurimisküsimusega sooviti teada saada, kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet oma töös. Uurimisküsimuse alla tekkis kolm kategooriat: ettevalmistus, läbiviimine ning tulemus.

### 4.2.1 Ettevalmistus

Kategooria hõlmas tegevuste igakülgset ettevalmistamist – teemade ja vahendite valimine, keskkonna tähtsust tegevuste läbiviimisel, ajakulu tegevuste ettevalmistamisele ning allikad, kust saavad õpetajaid tegevusteks ideid, abi ja praktilist tuge. Kõik uuritavad leidsid, et õpetaja ettevalmistus on väga oluline. Põhjalik ja läbimõeldud tegevuste planeerimine on aluseks lastega läbiviidavate tegevuste edukuseks. Üks uuritav selgitas, et õpetaja peab võtma aega ja enda jaoks tuttavaks tegema ning lahti mõtestama lastega läbiviidava tegevuse protsessi, selle eesmärgi, läbi mõtlema võimalikud komistuskohad ja vastused- reageeringud nendele. Mõned uuritavatest pidasid suunatud uurimusliku õppe meetodil tegevuste ettevalmistamist ajakulukaks, kuid leiti, et mida kogenumaks õpetaja saab, mida rohkem on ta meetodit kasutanud, seda vilunumaks ta muutub ja ettevalmistus muutub tänu kogemusele lihtsamaks ja ajakulult lühemaks. Suuremat ajakulu ettevalmistamisele seostati näiteks vajadusega aegajalt ise tegevuseks vajalikud vahendid valmistada või lapsevanemate abil koguda, näiteks toodi taaskasutatavad materjalid, mida kodus majapidamises ikka tekib ja looduslikud materjalid. Üks uuritavatest pidas oluliseks teha vahendite hankimiseks koostööd eri osapooltega protsessis: „... *kui mul rühmas midagi juba ei ole, siis koostöös vanematega, koostöös lastega, kolleegidega me kogume need vahendid, et kuidas me lastele saame seda teemat tutvustada ja need vahendid kindlasti peaksid hästi mitmekülgsed olema, et ei piisa ainult pildimaterjalist, et lapsel jääksid kõik asjad meelde...* ”.

Isetehtud vahendite osas nenditi, et kuigi nende valmistamine on ajakulukaks, tagavad need lapsele põnevama tulemuse ja saab vahendid valmistada just oma rühma lapsi silmas pidades. Nenditi, et kui et kui lasteaia juhtkond on suunatud uurimusliku meetodi osas positiivselt meelesstatud ja toetav, ei ole vajalike vahendite soetamine olnud probleemiks. Lasteaedades, kus õppetööd viidi regulaarselt läbi suunatud uurimuslikul meetodil, olid majas teemakohased vahendid kõigile kasumiseks olemas.

Rääkides keskkonna tähtsusest õppetegevuse planeerimisel, olid uuritavad valdavalt seda meelt, et keskkonnaga tuleb arvestada huvi ja meeleolu tekitamise seisukohalt, kuna keskkond soodustab õppetegevuste läbiviimist. Üks uuritavatest tõi välja, et „... näiteks kui on looduse teema, siis pelgalt piltide põhjal sa ei tutvusta lapsele seda, väga tähtis on ka see, et sul oleks see keskkond, mis seda õpet soodustab...”. Samas teine uuritavatest nentis, et kui ideaalset teema või tegevusega haakuvat keskkonda või tingimusi ei ole, ei jää selle pärast midagi tegemata: „...mida aktiivsem sa ise oled ja mida nagu lähedamaks sa suudad seda asja teha, et siis võib nagu hakkama saad igasugustes tingimustes. Muidugi kõik tahavad ideaalseid tingimusi, aga sellepärast ei jää nagu ka katki asju..”. Üks uuritavatest tõi välja, et keskkonnast olulisem on hoopis õhkkond, mille õpetaja loob läbiviidava tegevuse ümber, õpetaja motivatsioon ja see, kuidas lapsi motiveeritakse või kui põnevil nad on teatud teemast.

Küsites teemade valiku kohta, jagunesid vastused kaheks – osa uuritavad lähtus teemade valikul laste huvist ja lasteaia kuuteemast, teised uuritavad töötasid lasteaias, kus on välja töötatud õpetajate käsiraamatud teemade kaupa, mis üksteise järel läbitakse vastavalt laste vanusele. Vastustest kumas läbi mõte, et teemade vahel peab olema järjepidevus, mingi seos, et üleminek oleks loogiline.

Uurides, kust uuritavad saavad ideid tegevusteks, nimetasid mitmed esmase allikana internetti, nii sotsiaalmeedias loodud gruppe, kus lasteaiaõpetajad ideid vahetavad, kui ka näiteks interneti lehekülge Pinterest. Teiseks nimetati kolleege, kelle rühmatunde saab käia vaatlemas. Üks õpetaja nimetas veel külastusi teistesse lasteaedadesse ja ülikoolis kursusekaaslastelt õppetöö käigus saadud ideesid. Praktelist abi saadakse ka oma lasteaia kolleegidelt. Mõned uuritavatest tõi välja ka õpetaja käsiraamatute toe, mis on nendel endil või terves lasteaias kasutusel ning kus on detailselt õpetajale vajalik lahti kirjutatud. Lisaks eelnevale nimetati põhjalikku koolitust, mis enne suunatud uurimusliku õppemeetodi kasutama hakkamist läbiti, kust saadi nii ideesid, kui enesekindlust valdkonna tundma õppimise nõol.

#### 4.2.2 Läbiviimine

Läbiviimise kategooria koosnes praktiliste tegevuste näidetest ja lapse osaluse kirjeldusest suunatud uurimusliku õppe protsessis. Uuritavate kirjeldatud tegevused sisaldasid lapse käelisi tegevusi, vaatlust, katseid ehk selliseid tegevusi, kus laps ise aktiivselt tegutseb. Toodi välja, et tegevuses peaks laps olema ka füüsiliselt aktiivne, mitte istuma pikalt ühe koha peal.

Uuritavate sõnul pakuvad pikaajalisemad katsed lastele enim huvi, näiteks taime kasvu jälgimine, mis sisaldab ka mõõtmist või katsed lilledega, kui katse käigus muudetakse lille värvust. Matemaatiliste tegevustena kirjeldati lisaks mõõtmistele igasuguseid võrdlemisülesandeid, diagrammide ja graafikute koostamist ning nende tõlgendamist. Näiteid toodi veel meelte, värvuste ja ilma teemadest. „Keel ja kõne“ valdkonnast mõtiskledes küsis üks uuritavatest, et kuidas sa uurid keelt. Näidetena toodi näiteks luuletuse või jutu ja selles silduvate sõnade ning tähtede uurimist. Samuti on „keel ja kõne“ valdkond seotud lapse sõnavaraga ja eneseväljendamise oskusega, mis suunatud uurimuslikus õppes uuritavate sõnul palju areneb.

Suunatud uurimuslikus õppes peetakse uuritavate sõnul oluliseks ka tehtu talletamist ehk et kui lapsed on midagi valmis teinud, see jäädvustatakse ja paigutatakse mõneks ajaks nii, et lastel on võimalik vaadata ja meenutada, mis tehtud sai. Lisaks on iga tegevuse või teema lõpetamisel kokkuvõttev arutelu või nooremate lastega küsimuste- vastuste näol tehtu analüüsimine ja teadmiste kinnistamine.

Last suunatud uurimuslikus õppes kirjeldati kui aktiivset tegutsejat, kes on tegevustes füüsiliselt aktiivne – passiivselt istumine ja loengu vormis õpe uuritavate sõnul ei toimi ja tulemust ei anna. Toodi välja, et lapsed peavad õpetajat ikka kuulama ka aeg-ajalt, kuid tegevused on valdavalt ülesehitatud nii, et liikumisvõimalusi oleks lapse jaoks pigem rohkem. Veel loetleti, et lapsel on suunatud uurimusliku õppe korral võimalus mõelda oma peaga, avastada ise, kuidas teda ümbritsev maailm toimib ja mitte keegi ei anna vastuseid ning lahendusi ette – uurimine ja avastamine käib kõikide meelte kaudu. Mitmed uuritavad rõhutasid, et koolieelses eas laps omandab uusi teadmisi kõige paremini läbi käelise tegevuse-loengu vormis õpetaja monoloog ei toimi ja lapsel peab olema võimalus oma arvamust avaldada. Üks uuritavatest kirjeldas seda järgnevalt: „...see ei ole nagu selline õppeprogramm, kus õpetaja seisab ja räägib ja seletab onju, et see on nagu lapsed ju tegelikult ise nagu uurivad ja teevad nagu avastus ja ise põhimõtteliselt ju saavad teada nende asjade kohta, et keegi nagu ei ütle neile neid asju nagu ette...,... ei ole selline, et ma istun ja kuulan, mis õpetaja räägib, vaid nagu hästi palju saavad oma arvamust avaldada..“. Üks uuritavatest sõnastas suunatud uurimusliku õppe moto lapse seisukohalt nii: „mõttele oma peaga“. Veel lisasid uuritavad, et lastele väga meeldivad suunatud uurimusliku õppega seotud praktilised tegevused – on näha, et lastel on lõbus ja põnev uusi teemasid sel viisil käsitleda.

#### 4.2.3 Tulemus

Kolmas kategooria, tulemus, võtab kokku suunatud uurimuslikul õppel läbi viidud tegevustest saadava tulemuse – tulemuse protsessist ja tulemuse lapse oskuste arengule. Kõikide uuritavate sõnul võtavad lapsed väga positiivselt ja hästi suunatud uurimusliku õpet vastu. Osa uuritavatest kirjeldas lapse tagasisidet peale õnnestunud iseseisva ülesande sooritamist, et oli näha kuidas lapsele tegevusest saadud eduelamus positiivse emotsiooni tekitas. Sarnane reaktsioon on lapsevanematel, kes on mõne uuritava sõnul tagasisideks öelnud, et ei osanud mõeldagi, et keerulisi teemasid on võimalik lastele nii lihtsalt edasi anda. Lisaks on lapsevanemad avaldanud rahulolu tegevuste jäädvustamisest – nii saavad nad osa laste tegemisest ja samuti on ise nii mõndagi uut teada saanud.

Õpetaja seisukohalt on suunatud uurimusliku õppe tulemust kirjeldatud nii, et kui koolieelikute rühma lapsed toimetavad ülesandega iseseisvalt ja õpetaja abi vajatakse vähe või üldse mitte, on selge, et eesmärk on täidetud ning õpetaja töö on kandnud vilja – lapsed on suutelised ise tegutsema, omavahel koostööd tegema ja ülesandele lahendusi leidma. Aga et see tulemus tuleks, on vaja teha järjepidevalt tööd juba sõimest saadik, et lastes vastavad oskused areneksid.

Oskustest, mida suunatud uurimusliku õppe meetodil on lastes kõige efektiivsem arendada, nimetati, nimetati esmalt sotsiaalseid oskusi. Kõige enam toodi välja koostöö oskust: palju tehakse grupitöid ja paaritöid - nii õpitakse teineteisega arvestama, teisi kuulama, oma järjekorda ootama. Veel nimetati iseseisvust, meelde jätmist, seoste loomist, arutlemis- ja analüüsioskust. Üks uuritavatest lisas veel mänguoskuse arenemise, et lapsed muutuvad julgemaks, kui nende iseseisvat tegutsemist julgustada ning julgevad algetada mängu. Oskuste arengu osas toodi välja, et kooli minnes on suunatud uurimusliku õppe läbinud lapsed julgemad ja oskavad oma arvamusi paremini põhjendada. Eelnimetatud nimetati mitmel korral intervjuu alguses eesmärgiks, kuhu soovitakse lapsega lasteaia lõpuks jõuda.

## 5. Arutelu

Käesoleva töö eesmärk oli välja selgitada õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppest ning selle rakendamise võimalustest lasteaias.

Esimese uurimisküsimusega sooviti vastuseid saada õpetajate arusaamade kohta suunatud uurimuslikust meetodist. Meetodit kirjeldati kui lapsele põnevat, praktilist ja avastuslikku protsessi, mille käigus liigutakse kergemalt raskemale, avastatakse kõikide

meeltega maailma enda ümber ning selle protsessi tulemusel kujuneb lapsel terviklik maailmapilt, arenevad seoste loomise, iseseisva mõtlemise ja koostööoskused. Uuritavate hinnangul peab õppeprotsess olema eesmärgistatud, järjepidev ja süsteemne, et sel oleks soovitud tulemus. Osapooltena kirjeldati õpetaja, lapse ja kodu rolli, millest õpetaja on lapse suunaja, laps aktiivne tegutseja ja kodu selle kõige toetaja. Meetodil loetleti mitmeid positiivseid külgi nii riikliku õppekavaga seotult, kui lapse arengu ja õpetaja töö poolelt ning väljakutseks toodi ajakulu nii tegevuste ettevalmistusele kui läbiviimisele.

Varasemalt Tartu linna lasteaiaõpetajate seas läbi viidud uuringu tulemused (Juur, 2016) kattuvad osaliselt siinse uuringu tulemustega. Leiti, et suunatud uurimuslik õpe on vajalik, üldiselt efektiivne meetod, mis on lastele meelepärane ja iseseisvust soodustav. Zen ja Johari bin Sihes (2017) kirjeldasid, et õppetöö on sel meetodil lapsele lõbusam ja põnevam ja otsene kontakt õpitavaga muudab õppimise tähenduslikuks ja paremini meelde jäävaks. Sarnaselt siinse uuringu tulemusega õpetaja rollist, on varasemalt Honomich ja Chen (2012) ning Mariyana jt (2019) toonud välja, et meetod on kõige efektiivsem, kui õpetaja on lapse suunajaks selles avastamise protsessis. Meetodi väljakutsena nimetatud ajakulu tegevuste ettevalmistamisele ja läbiviimisel ajaraamides püsimisele kinnitavad nii Juur (2016), Michalopoulou, (2014) kui Kaur (2014). Võrreldes Juur (2016) läbiviidud uuringuga kinnitab siinne uuring, et suunatud uurimuslik õpe ole mitte ainult *üldiselt* efektiivne, vaid õpetajad leidsid sellel rohkelt kasutegureid juhul, kui õpet viiakse läbi järjepidevalt ja regulaarselt. Samuti on meetodi efektiivsust kinnitanud Mariyana jt (2019). Küsimusi tekitab varasemate uuringute puhul see (nt Juur, 2016), miks osad õpetajad tundsid ebakindlust meetodi kasutamise osas. Osaliselt võib siin olla põhjuseks õpetajate vähene ettevalmistus ja ebapiisav koolitatus, sest nii mõnedki siinses uuringus osalejad nentisid, et said enesekindlust eelnevalt läbitud suunatud uurimusliku õppe koolitusest. Samuti peeti oluliseks meetodit kasutavate kolleegide tuge, kellelt vajadusel nõu saab küsida.

Teine uurimusküsimus keskendus suunatud uurimusliku meetodi praktilisele küljele ehk kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet nende endi hinnangul. Rakendamise osas olid uuritavad valdavalt ühesel arvamusel, et õpetajapoolne ettevalmistus on tähtis – seda nii tegevuste eesmärgistamise, keskkonna valiku kui vahendite osas. Ettevalmistamise osas toodi välja veelkord ajakulu ja seda just seoses vajadusega aegajalt ise vahendeid valmistada või neid lapsevanemate kaasabil varuda. Tegevuste planeerimisel arvestasid enamik uuritavatest ka ümbritseva keskkonna valimise ja kujundamisega, näiteks loodusega seotud tegevusi viidi võimalusel läbi ikka looduses.



Tegevuste läbiviimisest rääkides tõid uuritavad välja, et laps peaks tegevuses olema igas mõttes aktiivne ja tegevused peaksid olema praktilised. Toodi mitmeid näited matemaatika, õppekava järgsest „mina ja keskkond“ valdkondadest ja meelte kaudu avastamisest.

Suunatud uurimusliku õppe tulemusel kujuneb uuritavate sõnul iseseisvalt mõtlev laps, kes oskab kaaslastega koostööd teha, teistega arvestada, oma tegevusi analüüsida ja arutleda. Need olid mõned oskustest, mida mõned uuritavad tõid intervjuu alguses välja selle kohta, millist last nad soovivad lasteaiast kooli saata. Lisaks kirjeldati, et laps peaks olema kooli minnes iseseisev, oskama ja julgema enda eest seista ning oma arvamust avaldada. Tulenevalt uuritavate kirjeldatud tegevustest ja oskustest, mida lapsed nende tegevuste kaudu omandavad, võib järeldada, et suunatud uurimusliku õppe abil on kirjeldatud eesmärk täiel määral täidetav.

Kui võrrelda varasemaid tulemusi siinsetega, siis võib välja tuua sarnasusi arvamustes keskkonna osas – seda on tähtsaks pidanud Andriema (2016) ja Michalopoulou (2014), kelle arvates just meelte kaudu õppimine ja avastamine peaks toimuma võimalikult loomulikus keskkonnas, näiteks loodusega seotut tuleks õues – looduses – mitte rühmaruumis uurida, sest nii omandab õpitu lapse jaoks tähenduse, kogetu jääb paremini ja pikemaks ajaks meelde (Zen & Johari bin Sihes, 2017). Kui varasemalt oli välja toodud suunatud uurimusliku õppe rakendamise puuduste osas lisaks ajapuudusele tegevuste planeerimiseks ideede puudust (nt Juur, 2016), siis siinses uuringus osalejad leidsid pigem vastupidist – praegusel ajal saab palju ideid internetist, kolleegidelt ja ka õpetaja enda kogemusest. Pikemalt töötanud õpetajatel on kogunenud suurem pagas igasuguseid erinevaid mõtteid ja ideid. Erinevus võib tulla ka sellest, et praegusel hetkel on vastavaid rakendusi nagu Pinterest, sotsiaalmeedias on loodud lasteaednike grupe, kus ideid vahetatakse – võib olla, et kuus aastat tagasi õpetajatel selliseid võimalusi veel ei olnud.

Nii siinse kui varasemate uuringu tulemustest jääb silma, et suunatud uurimusliku õppe meetodil viiakse läbi valdavalt matemaatika, looduse („mina ja keskkond“) ja meelttega seotud tegevusi. Samas on tegevused lõimitud kõikide teiste koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava valdkondadega. Kui valdkondadest näiteid tuues mõtles üks uuritav, et kuidas ma uurin või avastan „Keel ja kõne“ valdkonda, kuid läbi keele laps arutleb, omandab uusi sõnu ja õpib ennast väljendama, oma arvamust avaldama, mis on suunatud uurimusliku õppe juures ka üks oluline aspekt.

Eraldi mõtteainet pakub see, miks on teada nii vähe lasteaedaid, kus suunatud uurimuslikku õpet kasutatakse. Eelnev on ka üheks põhjuseks, miks töö autor antud teema vastu huvi tundma hakkas. Põhjus võib tõenäoliselt olla see, et tänapäeval on suur valik erinevaid aktiivõppe meetodeid paralleelselt kasutusel.

### **5.1 Töö piirangud ja praktiline väärtus**

Käesoleva töö piiranguteks võib esmalt nimetada väikest valimit, mille põhjal ei saa tulemusi üldistada suuremale hulgale õpetajatele. Samuti Eestis varasemalt läbiviidud teemakohaste uuringute vähesus.

Töö väärtuseks algaja lasteaiaõpetaja jaoks võib pidada julgustust kogenumatelt suunatud uurimusliku õppe kasutajatelt, kes küll nendivad, et meetodi kasutamisega alustamine on aeganõudev ja võib olla keerulisem, kuid põhjaliku ettevalmistuse ning kogemuse lisandudes läheb kõik lihtsamaks. Oluline on järjepidevus tegevustes ja teadmine, et meetodi kasutamise tulemusel omandab laps juba lasteaias olulised oskused edaspidiseks eluks ning õpetaja jaoks on töö huvitav ning ei muutu rutiinseks.

Kuna koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava ja suunatud uurimuslik õpe on oma põhimõtetelt ja eesmärkidelt sarnased, on soovitus pigem õpetajate koolitajatele – juhtida rohkem tähelepanu aktiivõppe meetoditele ning pakkuda põhjalikumaid koolitusi, et õpetajaks õppija saaks juba koolis hea ülevaate ja teadmised erinevatest meetoditest.

Edasisteks uuringuteks on töö autoril kaks soovitus – esiteks uurida lasteaedades kasutatavaid õppemeetodeid üldisemalt ja põhjusi, miks ühe või teise meetodi kasuks on otsustatud. Teiseks oleks huvitav aktiivõppe meetodeid mittekasutatavaid õpetajaid küsitleda ja uurida põhjusi, miks õpetajad suunatud uurimuslikku õpet või teisi aktiivõppe meetodeid ei kasuta. Samuti tuleks uurida millist tuge või abi nad vajaksid, et enda jaoks sobiv valida ja kasutama hakata.

## **6. Tänuõnad**

Täna uuringus osalenud lasteaegade õpetajaid nende panuse eest uuringusse! Suur tänu töö juhendajale igakülgse toe ja abi eest!

## **7. Autorsuse kinnitus**

Kinnitan, et olen koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrekselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.

Kaire Saad

Allkiri: /allkirjastatud digitaalselt/

19.05.2020

## 8. Kasutud kirjandus

- Alumäe, T., Tilk, O., & Asadullah. (2018). *Advanced Rich Transcription System for Estonian Speech*. Publitseeritud konverentsietekanne. Baltic HLT. Külastatud aadressil <http://bark.phon.ioc.ee/webtrans/>
- Andiema, N.C. (2016). Effect of Child Centred Methods on Teaching and Learning of Science Activities in Pre-Schools in Kenya. *Journal of Education and Practice*, 7(27).
- European Commission. (2015). *Science education for Responsible Citizenship. Report to the European Commission of the expert group on science education*. Külastatud aadressil [https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub\\_science\\_education/KI-NA\\_26-893-EN-N.pdf#view=fit&pagemode=none](https://ec.europa.eu/research/swafs/pdf/pub_science_education/KI-NA_26-893-EN-N.pdf#view=fit&pagemode=none)
- Gustavsson, L., Jonsson, A., Ljung-Djärf, A., & Thulin, S. (2016). Ways of dealing with science learning: A study based on Swedish early childhood education practice. *International Journal of Science Education*, 38(11), 1867-1881.
- Harlen, W. (2014). Helping children's development of inquiry skills. *Inquiry in primary science education (IPSE)*, 1(1), 5-19.
- Hellat, K. (s.a.). *Avastusõpe annab võimaluse muuta haridusparadigmat*. Külastatud aadressil: <https://www.ajakiri.ut.ee/artikkel/1418>
- Hirsijärvi, S., Remes, P., & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Kirjastus Medicina.
- Honomich, R. D., & Chen, Z. (2012). The role of guidance in children's discovery learning. *WIREs Cognitive Science*, 3, 615–622.
- Juur, J. (2016). *Avastusõppe rakendamine ja vajalikkus koolieelses lasteasutuses lasteaija õpetajate hinnangul*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Kalmus, V., Masso, A., & Linno, M. (2015). Kvalitatiivne sisuanalüüs. K. Rootalu, V. Kalmus, A. Masso, ja T. Vihalemm (Toim), *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/kvalitatiivne-sisuanalyys>
- Kaur, S. (2013). Suunatud uurimuslik õpe kui lapsi aktiveeriv õpetus. Nugin, K. (Toim), *Üldõpetuse rakendamine lasteaias* (lk 39-78). Tartu: Atlex.
- Kaur, S. (2014). Suunatud uurimuslik õpe ja selle rakendamine lasteaias. Tammiste, H. (Toim), *Tarkus tuleb tasapisi* (lk 234-251). Tartu: AS Atlex.
- Kikas, E. (Toim). (2008). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2008). *Riigi Teataja I 2008, 23, 152*. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>

- Krull, E. (2018). *Pedagoogilisi psühholoogia käsiraamat*. 3. Tr. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kruuda, M., & Randjärv, L. (2008). Õppetsükli „võrdlemine ja mõõtmine” rakendamine lasteaias vanemas rühmas. Konverentsimaterjal „*Uuendatud haridus*“. Külastatud aadressil <https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/14215>
- Käis, J. (2018). *Õpetuse alused ja teed. Üldine didaktika*. Tartu: Kirjastus Studium.
- Laherand, M-L. (2010). *Kvalitatiivne uurimisviis*. 2. tr. Tartu: OÜ Sulesepp, Tallinn: OÜ Infotrükk.
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., & Strömpl, J. (2014). Intervjuu. *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. Külastatud aadressil <http://samm.ut.ee/intervjuu>
- Mariyana, R., Handini, M.C., & Akbar, M. (2019). Effectiveness of Guided-Discovery and Instructional Media on Early Mathematical Skills. *Childhood Education Journal of Indonesian*, 8(6), 34-37.
- Michalopoulou, A. (2014) Inquiry-Based Learning through the Creative Thinking and Expression in Early Years Education. *Creative Education*, 5, 377-385.
- MTÜ Avastusõppe Liit. (2020). *Suunatud uurimuslikust õppest*. Külastatud aadressil <https://avastustee.edu.ee/meie-lugu-page/>
- Nugin, K. (2013). Keskkond. Nugin, K. (Toim), *Üldõpetuse rakendamine lasteaias* (lk 84-85). Tartu: Atlex.
- Piaget, J., & Szeminskaja, A. (2002). *Arvumõiste kujunemine lapsel*. Tallinn: Tallinna Pedagoogikaülikooli kirjastus. (Põltsamaa: Vali Press).
- Tenno, T. (2008). Avastusõpe: projekt POLLEN. *Konverentsimaterjal „Uuendatud haridus“*. Külastatud aadressil <https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/14215>
- Tenno, T. (s.a.). *Uurimuslik õpe*. Külastatud aadressil <https://www.ut.ee/et/294390>
- Truus, K., Nõupuu, K., & Kask, M. (Toim). (2009). Avastusõpe. Võrdlemine ja mõõtmine. *Õpetajalt õpetajale*. Tallinn. Kirjastus ILO.
- Õpetaja kutsestandard 6. (2020). Sihtasutus Kutsekoda. Külastatud aadressil <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10747319>
- Õunapuu, L. (2012). Valimi koostamise meetodid. *Valimid kvantitatiivsetes ja kvalitatiivsetes uurimustes*. Külastatud aadressil [https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/27764/valimi\\_koostamise\\_meetodid.html](https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/27764/valimi_koostamise_meetodid.html)
- Veisson, M., & Nugin, K. (2009). Lapse arengu hindamine. E. Kulderknup (Toim), *Lapse arengu hindamine ja toetamine* (lk 5-17). Tallinn: Studium.

Võgotski, L. (2016). *Laste loovus ja kujutlusvõime. Mäng ja selle osa lapse psüühilises arengus*. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus

Zen, Z., & Johari bin Sihes, A. (2017). Improvement of Natural Intelligence For Kindergarten Through Discovery Learning (Case Study by Using Artificial Environment). *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, 169, 255-259.

## Lisad

### Lisa 1. E-posti teel saadetud kirja tekst uuritavate leidmiseks.

Tere.

Leidsin teie kontaktid internetiavarustest *googeldades* oma töö märksõnu ja otsides lasteaedasiid, kus kasutatakse suunatud uurimuslikku õpet/avastusõpet. Olen Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala 3. aasta üliõpilane ja uurin oma lõputöö raames õpetajate arusaamu suunatud uurimuslikust õppest ja selle rakendamisevõimalustest lasteaias. Viin läbi väikse intervjuu, mille kestvus on u 40-60 minutit ja andmeid kogun anonüümselt- osalejate nimesid töös ega kusagil mujal ei avaldata. Ainult üks tingimus on, et õpetaja teab, mis on suunatud uurimuslik õpe ja ta on seda meetodit kasutanud on õppetegevuste läbiviimisel. Lisaküsimuste korral võib mulle julgelt helistada! Olen juba ette väga tänulik, kui teie lasteaiast mõni õpetaja on nõus minuga vestlema ja hea oleks, kui saaksin vastuse u. nädala jooksul, et saaksin edasise osas plaane teha.

## **Lisa 2. Intervjuu kava**

Olen Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala 3. aasta üliõpilane ja uurin oma lõputöö raames õpetajate arusaamu suunatud uurimuslikust õppes, mis seosed õpetajal suunatud uurimusliku õppega tekivad ja kuidas õpetaja seda meetodit oma töös kasutab. Suunatud uurimuslikku õpet lasteaia kontekstis nimetatakse tihti ka avastusõppeks. Lisaks uurin erinevusi vähemstaažikate (töökogemus kuni 5a) ja staažikate (töökogemus üle 6a) õpetajate arusaamade vahel.

**Intervjuus osalemine on vabatahtlik ja anonüümne – osalejate nimesid ei avaldata.  
Kas teile sobib, et salvestan intervjuu hilisemaks andmete töötluks ja analüüsiks?  
Kas soovite midagi küsida veel enne intervjuud?  
Kas teile sobib, kui teen intervjuu ajal märkmeid?**

### **Üldised küsimused õpetaja tausta kohta:**

1. Kui kaua olete koolieelse lasteasutuse õpetajana töötanud? .....
2. Millises koolis (või koolitusel) omandasite õpetajakutse ja millal see oli? .....
3. Milliseid teadmisi suunatud uurimusliku õppe kohta õpetajana tööle asumise eelsel õpetajakoolitusel saite? .....
4. Kui kaua olete suunatud uurimuslikku õpet oma töös kasutanud? .....
5. Vanus .....

### **1. uurimisküsimus: Õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppes.**

- 1.1. Millised seosed teil tekivad suunatud uurimusliku õppega?
  - 1.1.2. Millised märksõnad teil tekivad suunatud uurimusliku õppega?
- 1.2. Millised etapid peaksid teie arvamuse kohaselt olema suunatud uurimuslikus õppes kindlasti olemas? (Suunatud uurimusliku õppe etapid on probleemi (küsimuse, õpikoha) püstitamine; andmete kogumine, katsete tegemine, järeldused, arutelu- kokkuvõtte).
- 1.3. Mis on teie arvates lihtne suunatud uurimusliku õppe kui meetodi rakendamises?
- 1.4. Mis on teie arvates raske/väljakutset esitav suunatud uurimusliku õppe rakendamises?
- 1.5. Milliseid eelised (positiivseid külgi) suunatud uurimusliku õppe meetod annab lastele millegi uue õpetamisel võrreldes traditsioonilisemate õppemeetoditega?
- 1.6. Milliseid puudujääke võite välja tuua suunatud uurimusliku õppe meetodi kohta?
- 1.7. Millises vanusegrupis lastele sobib suunatud uurimuslik õpe teie kogemuse baasil?
- 1.8. Milliseid koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava nimetatud valdkondasid on suunatud uurimuslikku õppe abil teie arvates efektiivsem õpetada?



**Lisa 2 järg**

1.9. Tooge palun näiteid, kuidas suunatud uurimuslikku õpet rakendaksite järgmiste riikliku õppekava valdkondade tegevustes:

1.9.1 keel ja kõne

1.9.2 matemaatika

1.9.3 mina ja keskkond

1.10. Kuidas lapsed teie kogemuse põhjal suhtuvad suunatud uurimusliku õppe teel õppimisse?

1.11. Milliseid oskusi suunatud uurimusliku õppe kasutamisega saab teie hinnangul lastes arendada?

1.12. Kuidas hindate ajakulu suunatud uurimusliku õppe meetodil tegevuste planeerimisele - kui võrd on see sarnane traditsioonilisemate õppemeetodite ettevalmistusega või ajamahukam?

**2. uurimisküsimus: Kuidas lasteaiaõpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet õppetöös nende endi hinnangul.**

2.1. Palun tooge näiteid tegevusest, mille läbiviimisel olete kasutanud suunatud uurimusliku õppe meetodit?

2.2. Milliseid suunatud uurimusliku õppe etappe te õppetöös kasutate?

2.3. Mida teie õpetajana arvestate keskkonnavalikul, kui ta viib läbi suunatud uurimuslikku õpet?

2.3.2 Milline on teie jaoks keskkonna tähtsus suunatud uurimusliku õppe rakendamisel?

2.4. Millistest teadmistest või vahenditest tunnete puudust efektiivsemaks suunatud uurimusliku õppe kasutamiseks?

2.5. Milliseid tulemusi/muutusi olete märganud laste arengus või oskustes suunatud uurimusliku õppe kasutamisel?

2.6. Kuidas või kust olete saanud ideid suunatud uurimusliku õppe kasutamiseks oma igapäevases töös?

2.7. Kuidas või kust olete saanud kogemusi, häid praktikaid suunatud uurimusliku õppe kasutamiseks oma igapäevases töös?

**Lõpetuseks:**

1. Milliseid mõtteid veel tekkis antud teema raames- mida sooviksite veel lisada?

2. Kas olete huvitatud ka minu töö tulemustest, kui lõputöö kaitstud saab? jah / ei

Palun teie kontaktandeid juhuks kui tekib vajadus andmeid täpsustada või täiendada: e-posti aadress .....; telefon: .....

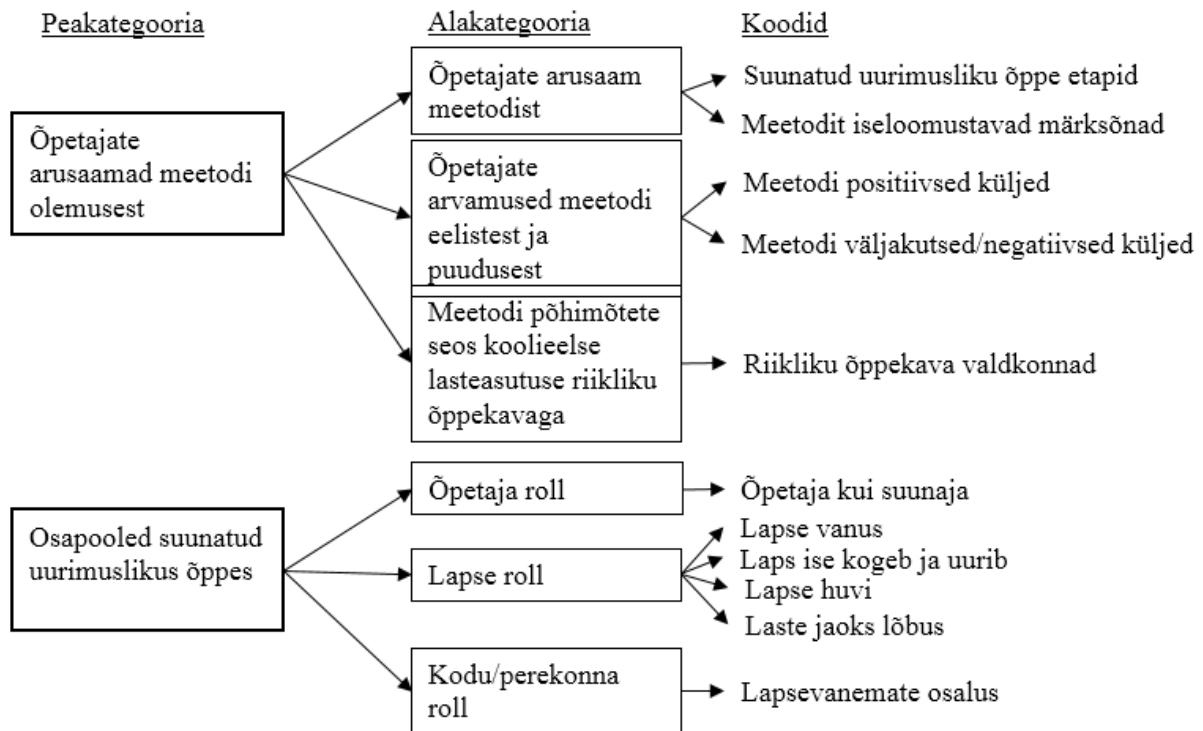
### Lisa 3. Täenduslik üksus andmeanalüüsis.

Näide tähenduslikust üksusest. Topelt joonega alla joonitud üksus on kood nimetusega: „lapse huvi“ ja ühekordse joonega: „laps ise kogeb ja uurib“:

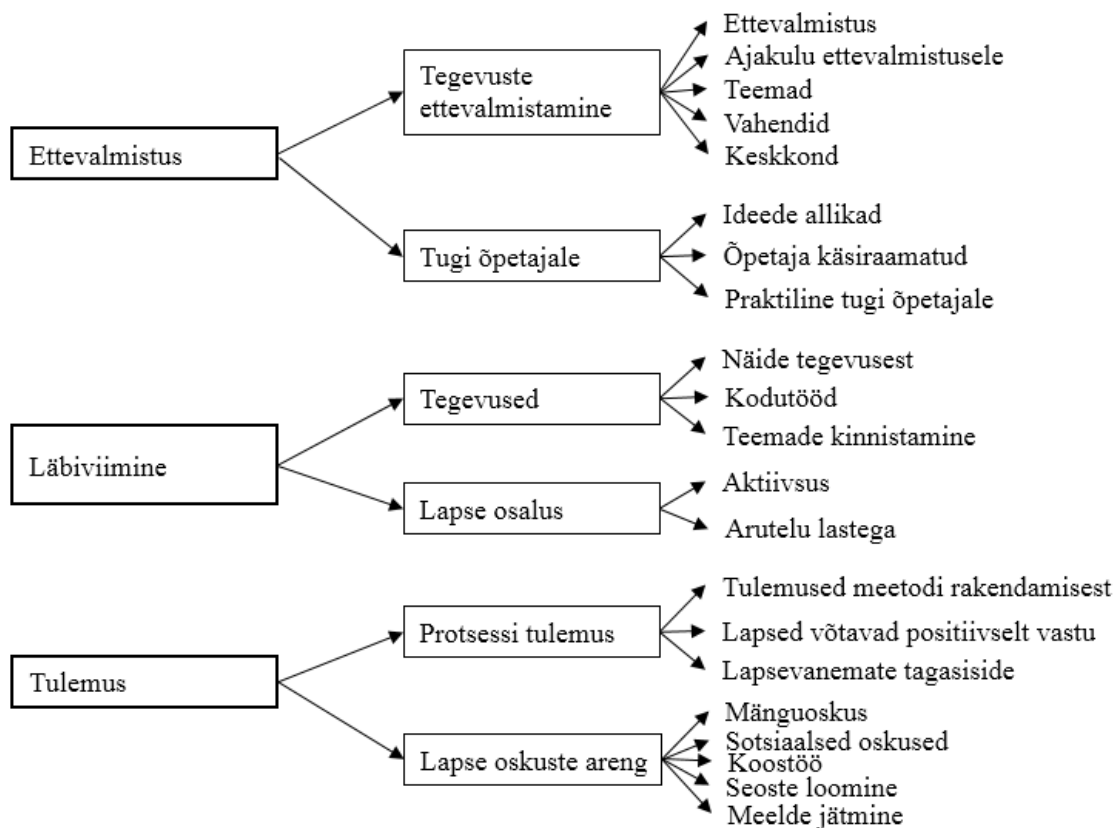
*/.../ Kindlasti tuleb mul kohe ette, et lapsel huvi et... ma vaatan lapse põhjal, et mis teda huvitab ja siis see on selline nagu millegi uurimine, millega avastamine, et laps ise kogeb noh, kõikide meelte kaudu, selline õpe. Ja mina olen seal kõrval ainult suunaja, et siin õppes ma ütlen ausalt, et praegu, kuna meie lapsed ei ole nii väga vastanud mu küsimustele, näiteks, et minu unistus on see, et ma lähen hommikul lasteaeda, küsin, mis me täna teeme. /..../*

## Lisa 4. Joonis kategooriate, alakategooriate ja tekkinud koodidega

1. uurimisküsimus: õpetajate arusaamad suunatud uurimuslikust õppes



2. uurimisküsimus: kuidas õpetajad rakendavad suunatud uurimuslikku õpet nende endi hinnangul



## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kaire Saad,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose:

„Õpetajate arusaam suunatud uurimuslikust õppest ja selle rakendamisvõimalustest lasteaias“, mille juhendaja on Mirjam Burget, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Kaire Saad*

19.05.2020