

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Birgitta Tammemägi ja Katariina Raudsepp  
KOOLIEELSES EAS LASTE MITMEKÜLGSET ARENGUT TOETAV ÕPPEMATERJAL  
LOODUSKESKKONNAS KASUTAMISEKS  
Bakalaureusetöö

Juhendaja: loodusteaduste didaktika õpetaja Aigi Kikkas

Tartu 2022

## **Kokkuvõte**

### **Koolieelses eas laste mitmekülgset arengut toetav õppematerjal looduskeskkonnas kasutamiseks**

Looduskeskkonnades õppimine arendab lapsi igakülgset, kuid paraku veedetakse tänapäeval looduses üha vähem aega. Seetõttu oli bakalaureusetöö eesmärk koostada õppematerjal looduskeskkonnades kasutamiseks koolieelses eas olevatele lastele, katsetada seda lasteaias ning selgitada välja ekspertide hinnangud täiendatud materjalile. Koostatud õppematerjal sisaldab endas mängu ja katseid, mida erinevates looduskeskkonnades läbi viia. Uuringus osales viis tegevõpetajat ja kümme eksperti. Andmeid koguti küsimustike abil. Küsimustikke analüüsiti kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt. Tulemuste kohaselt on loodud õppematerjal mänguline, kohandatav vastavalt looduskeskkonnale ja lastele, loodust hoidev ja laste arengut toetav. Võtmesõnad: õppematerjal, looduskeskkond, lapse areng.

## **Abstract**

### **Educational Material for Use in the Natural Environment to Support the Diverse Development of Preschool Children**

Studying in natural environment develops children in many ways, but nowadays children spend less time in natural environments. The aim of the bachelor's thesis was to put together study material to use for preschool children in outdoor environments, to test it in kindergartens and receive an expert's assessment for the study material. The compiled study material includes games and experiments to be performed in different natural outdoor environments. Five teachers and ten experts participated in the study. The information was gathered through questionnaires. The questionnaires were analyzed qualitatively and quantitatively. According to the results, the created study material is playful, adaptable for children to use in the natural outdoor environment to preserve nature and support children's development.

Keywords: study material, natural environment, child development.

## Sisukord

<b>Sissejuhatus</b> .....	4
<b>1. Teoreetiline ülevaade</b> .....	5
1.1. <i>Looduskeskkond õppimise kohana</i> .....	5
1.2 <i>Looduskeskkonna mõju lapse arengule</i> .....	6
<b>2. Looduses õppimise võimalused</b> .....	8
2.1 <i>Loodushoiu kui mõtteviisi kujundamine</i> .....	11
<b>3. Õppematerjali koostamine</b> .....	12
<b>4.Töö eesmärk ja uurimisküsimused</b> .....	13
<b>5. Metoodika</b> .....	14
5.1 <i>Valim</i> .....	14
5.2 <i>Uuringu protseduur</i> .....	15
5.3 <i>Andmekogumine</i> .....	18
5.4 <i>Andmeanalüüs</i> .....	19
<b>6. Tulemused ja arutelu</b> .....	20
6.1 <i>Tegevõpetajate tagasiside õppematerjalile</i> .....	20
6.2 <i>Eksperthinnang valminud õppematerjalile</i> .....	22
6.3 <i>Eksperptide arendussoovitused</i> .....	27
6.4 <i>Töö väärtused ja piirangud</i> .....	29
<b>7. Tänuõnad</b> .....	30
<b>8. Autorsuse kinnitus</b> .....	30
<b>Kasutatud kirjandus</b> .....	31
Lisa 1. Õppematerjal looduskeskkonnas kasutamiseks	
Lisa 2. Küsimustik õppematerjali katsetajatele	
Lisa 3. Küsimustik ekspertidele	
Lisa 4. Koodipuu: õpetajate eksperthinnang õppematerjalile	

## Sissejuhatus

Looduskeskkonna vahetu kogemine on lapse arengus oluline (McCormik, 2017). Tänapäeva lapsed veedavad üha vähem aega õues ja seetõttu ka looduskeskkondades (Larson *et al.*, 2011). Juba sajand tagasi on Johannes Käis rõhutanud õppekäikude tähtsust metsa, nurmele ja aeda (Eisen 1989), kuid linnastuva ühiskonna tõttu jääb antud looduskeskkondi üha vähemaks. Mis tähendab, et võimalus seostada õpitut väljaspool rühmaruumi jääb kesiseks (Croft 2000).

Looduskeskkonnas aja veetmise asemel veedavad lapsed üha enam aega siseruumides ja nutiseadmetes mängides. Psühholoogid on leidnud, et nutiseadmetes mängimine propageerib vägivalda, tekitab soolisi stereotüüpe ja sõltuvust (Boyle *et al.*, 2011). Nutiseadmete tõttu väheneb mängu aeg väliskeskkonnas, mis on lapse arengu jaoks väga oluline (McCurdy *et al.*, 2010). Just mäng mõjub lapsele loomuliku ja mõjusa tegevusena. See arendab kognitiivseid, füüsilisi ja sotsiaalseid oskusi, pakkudes lapsele vajalikke tingimusi arenemiseks ja õppimiseks (Bento & Dias, 2017). Lapse parima ja igakülgse arengu heaks tuleb lapsele pakkuda võimalusi veeta aega looduses mängides. Õues tegutsemiseks loodud õppematerjalid aitavad õueskäike lapse arengu seisukohalt kasulikumaks muuta.

Loodus pakub laste arendamiseks erinevaid võimalusi. Võimalused liikuda värskes õhus ja kasutada liikumisel kogu oma keha stimuleerivad lapse vastupidavust, ruumitaju, kontrolli enda lihaste üle ja arendavad teadlikkust oma keha suhtes (White, 2011). Looduskeskkond pakub lastele kohti loovmänguks, nende areneva jõu ja oskuste enesekontrolliks ning vaikseks pelgupaigaks – kõik need on psühholoogilise heaolu jaoks olulised ressursid (Kreutz, 2015).

Mängides loodusest pärinevate materjalidega, aitab see lapsel paremini loodust mõista ja seda väärtustada. Looduslikest materjalidest mänguasi ei koorma last üle infoga ja laps saab enda kujutlusvõimet tööle pannes näha materjalides rohkelt võimalusi mänguks (Kiewra & Veselack, 2016). Looduskeskkonnas toimetamine soodustab suuremat vaatlushuvi, tähelepanu, stimuleerib uudishimu ning pakub igapäevaselt muutuvat ja mitmekesist sensoorset teavet. See võib pakkuda võimalusi vaatlusteks, uurimusteks, küsimusteks ja hüpoteesideks. Kõik see aitab luua seoseid teiste sensoorsete kogemuste ja õppimisega erinevates kontekstides (White, 2011). Seetõttu on neil lastel, kes looduskeskkondades viibivad, kõrgem taju funktsioneerimine ning nad kogevad vähesemal määral psühholoogilisi pingeid ja stressi (Wells, 2000; Wells & Evans, 2003).

Varasemad uurimused on näidanud, et nii Eestis kui ka mujal maailmas teavad õpetajad looduses õppimise olulisust, kuid kasutavad seda lastega harva (Abel, 2010; McClintic, Petty

2015). Selleks, et õpetajatel oleks kergem lastega looduses eesmärgistatult tegeleda, on loodud erinevaid materjale lõputööde raames, kuid need on enamasti seotud kindla asukohaga (Sild, 2019), vanusegrupiga (Kibal, 2014) või teemaga (Pärn, 2016). Töö autorite isiklikest kogemustest ja ka vestlustest teiste lasteaiaõpetajatega aga nähtub, et õpetajad küll kasutavad varasemalt loodud õppematerjale, kuid pigem harva, kui need on liiga piiritletud eelnevalt välja toodud kriteeriumite kohaselt. Seetõttu võiks vajaksid õpetajad materjale, mida nad saaksid ilma pikema eeltöota kasutusse võtta, kui on soov minna lastega loodusesse tegutsema.

Antud bakalaureusetöö teoreetilises osas antakse ülevaade looduskeskkondadest, looduskeskkonna mõjust lapse arengule ning looduses õppimise võimalustest. Kõik see on aluseks bakalaureusetöö uurimuslikule poolele. Uurimuse käik tuuakse täpsemalt välja bakalaureusetöö metoodikas. Metoodika osas kirjeldatakse valimi moodustamist, uuringu protseduuri, andmete kogumist, andmeanalüüsi ning arutletakse tulemuste üle.

## 1. Teoreetiline ülevaade

### 1.1. Looduskeskkond õppimise kohana

Inimese elukvaliteedi üheks osaks on keskkond ja loodusväärtused. Keskkonnaks saab nimetada meid ümbritsevat ja tingimusi, millel on inimestele tähtsus ja tähendus (Vooglaid, 2019). Uuringute käigus on välja tulnud, et inimesed tõlgendavad looduskeskkondasid kui linnaväliseid piirkondi, kus on palju loodust: metsad, mäed, heinamaad, sood, luited, rohualad ja erinevad veekogud (Freytag, 2006; Vries *et al.*, 2003). Tänapäeval on võrreldes kaugema minevikuga üha enam inimesi kolinud linna (Raadik, 2010). Sellegipoolest on hakatud järjest rohkem väärtustama looduskeskkonda ja seal viibimist (Kukk, 2010). Selles bakalaureusetöös tõlgendatakse looduskeskkondasid kui looduslikke alasid, mida leidub Eestis: metsad, sood, rabad, põllud, aasad, jõed, järved, pargid jne.

Looduskeskkondade mitmekesisuse tõttu saab nende kogemisel eristada kolme tüüpi kontakte: otsesed, kaudsed ning asenduslikud või sümboolsed kontaktid (Kellert, 2002). Otseseid kogemusi saab tõlgendada kui tegelikke kokkupuuteid loodusega, mille käigus mängitakse, uuritakse, tegutsetakse haljasaladel ja eluslooduses ning kus inimene ei oma kontrolli. Kaudsed kogemused tekivad organiseeritud tegevustes ja paikades, kus inimene omab kontrolli. Sellisteks kohtadeks on näiteks looduskeskused, loomaaiad ja botaanikaaiad. Asenduslikke või sümboolseid kogemusi saadakse piltide ja kommunikatsiooni teel, mille puhul puudub tegelik kontakt

loodusega. Siia alla kuuluvad peamiselt elektroonilise meedia kogemused: televisioon, internet, raamatud, ajakirjad ning ka klassi- ja rühmaruumis õppimine (Kellert, 2002). Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas on välja toodud, et laps õpib peamiselt matkimise, vaatlemise, uurimise, katsetamise, suhtlemise, mängu ja harjutamise kaudu (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008). Seda kõike saab lastele pakkuda just otsese kogemuse kaudu looduskeskkonnaga, mida loodava õppematerjaliga soovitakse toetada.

Looduskeskkond pakub lastele rohkelt kogemusi oma detailide, esemete, ruumi, vabaduse, värskel õhu näol ja võimalusi tegeleda enda huvidega (Kellert, 2002). Looduses puutuvad lapsed kokku erinevate taimede, lindude, putukate, kivide, elupaikade, muldade ja maastikega. Lapsed tajuvad seeläbi erinevaid lõhnu, hääli, tekstuure ja vaatamisväärsusi (Kernan, 2020). Loodus annab lastele palju huvitavaid teemasid, mida uurida, jälgida, kirjeldada, võrrelda ja liigitada. Seetõttu on loodus üks parimaid keskkondi, kus laps saab õppida ja igakülgset arened (Bilton, 2010; Kellert, 2002). Õppematerjali luues on seetõttu oluline keskenduda sellele, et laste erinevad meeled oleksid kaasatud ja neil areneks oskus loodust märgata ja hinnata.

### *1.2 Looduskeskkonna mõju lapse arengule*

Arengut saab defineerida kui aja jooksul muutuvaid mustreid, mis algavad juba eostamisel ja kestavad kogu elu (Keenan *et al.*, 2016). Antud bakalaureusetöös keskendutakse varajase lapsepõlve arengule ehk lapse arengule koolieelses eas. Just koolieelses eas pannakse alus arengule, mis mõjutab tervet lapse ülejäänud elu (Bakken *et al.*, 2017). Areng on omakorda jaotatud arenguvaldkondadeks: füüsiline areng, sotsiaalsete oskuste areng, kognitiivne areng ja emotsionaalne areng (Keenan *et al.*, 2016).

Kõik arenguvaldkonnad on lapse jaoks väga olulised ning neid tuleks piisavalt ja samaaegselt stimuleerida ja arendada, et lapse areng oleks igakülgset tagatud (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008). Füüsiline areng on kõigile silmaga nähtav ning seda saab otseselt mõõta ja vaadelda. Peamiselt saab füüsilist arengut toetada läbi erinevate liikumisharjutuste - jooksmine, kõndimine, pallimängud, tasakaaluharjutused. Kõiki neid on võimalik looduskeskkonnas lastega liikudes teha. Kognitiivne areng on intellektuaalne areng - tajumine, probleemide lahendamine ja mõtlemine. Sotsiaalne areng hõlmab endas sotsialiseerumist ehk teistega suhtlemist ja arvestamist. Emotsionaalne areng on seotud tunnete ja hoiakutega (Tall,

2012). Looduses õppides on võimalik neid valdkondi toetada ja samuti lapsi suunata teistega arvestama, suhtlema ja teisi märkama.

Laps areneb füüsiliselt looduses otsese kogemuse kaudu mängides ja avastades. On leitud, et lapsed on looduses mängides füüsiliselt aktiivsemad, kui siseruumides mängides (Mustapa *et al.*, 2015). Siiski selgub uuringutest, et tänapäeval veedavad lapsed üha rohkem aega siseruumides ja nutiseadmetes (Larson *et al.*, 2011). Sellise eluviisiga võivad kaasneda kroonilised haigused: rasvumine, astma, aktiivsus- ja tähelepanuhäire ning D-vitamiini puudus. Antud haigused võivad põhjustada kopsude, südame- veresoonkonna probleeme, mis pärsivad lapse füüsilist tervist ja aktiivsust (McCurdy *et al.*, 2010). Samuti võib vähene aktiivsus mõjutada lapse kehamassiindeksit (Bell *et al.*, 2008) ja silmanägemist (Rose *et al.*, 2008).

Looduses on lastele kättesaadavad naturaalsed atraktsioonid, mis panevad laste tasakaalu proovile. Kividel ja puude otsas ronimine on laste jaoks üks meeldivamaid õuetegevusi, mis omakorda arendab nende füüsilisi oskusi (Dijk-Wesselius *et al.*, 2018). Loodus pakub lastele ruumi ja võimalusi erinevateks liikumisviisideks, seejuures võimalusi erinevateks liikumismängudeks: pallimängud, tagaajamismängud, orienteerumismängud, jooksumängud, kõnnimängud, hüppamismängud, osavusmängud, tähelepanumängud (Fjørtoft *et al.*, 2009).

Looduskeskkonnas toimetamine soodustab suuremat vaatlushuvi, tähelepanu, stimuleerib uudishimu ning pakub igapäevaselt muutuvat ja mitmekesist sensoorset teavet. See võib lapsele pakkuda võimalusi enda ümbruse avastamiseks ja täiskasvanu käest küsimuste küsimiseks (White, 2011). See tähendab, et rohke looduses viibimine toetab taju funktsioneerimist ja madaldab psühholoogiliste pingete ja stressi teket (Wells, 2000; Wells & Evans, 2003).

Uuringute käigus on välja tulnud, et looduskeskkond avaldab laste vaimsele arengule positiivset mõju. Looduskeskkonnas aja veetmine suurendab tähelepanu ning parandab enesekontrolli kõigil inimestel ja ka ATH (aktiivsus- ja tähelepanuhäire) diagnoosiga lastel (Bilton, 2010). Looduses või loodusega integreeritud aladel mängimine vähendab laste impulsiivsust (Martensson *et al.*, 2009). Looduses viibimine mõjutab positiivselt laste enesedistsipliini ja käitumist (Ulset *et al.*, 2017).

Looduses leitavad erinevad looduslikud materjalid pakuvad lastele avastamisrõõmu ning seeläbi ülesandeid, mis arendavad neid nii vaimselt kui ka motoorselt. Materjalidest saab ehitada erinevaid asju, mis paneb tööle laste fantaasia ning esemete omavahel sidumine paneb last motoorselt pingutama (Fjørtoft, 2004). Sedasi looduses leiduvat kasutades saame minimeerida

materjalide hulka, mida loodusesse õppima minnes kaasa tuleb võtta, loodud õppematerjalis julgustame õpetajaid ja lapsevanemaid kasutama vastutustundlikult kõike seda mida loodus meile pakub. Looduskeskkond pakub lastele puid ja põõsaid. Need annavad lastele võimalusi erinevateks rolli- ja fantaasiamängudeks (kodumäng, koolimäng jne). Antud mängud nõuavad endast erinevate rollide jagamist, mis omakorda soodustab laste omavahelist koostööd (Fjørtoft, 2004).

Looduskeskkonda ei saa täiskasvanud kontrollida, seega pakub see lastele palju avastamise võimalusi, mis soodustab laste omavahelist koostööd (White, 2011). Koostööd tehes areneb laste empaatia, nad hakkavad mõistma teiste inimeste tundeid ja vajadusi (Bento & Dias, 2017). Looduskeskkonnas suheldes on lastel lihtsam vastasseisudest eakaaslastega eemalduda. Nii on lapsel kergem vältida pettumusi ja koostöö puudumist kaaslastega (Ouvrey & Furtado, 2020). See kõik arendab laste sotsiaalseid oskusi.

## **2. Looduses õppimise võimalused**

Õppimine on seoste loomine ja olemasolevate seoste ümberkorraldamine, teadmiste lisamine ning muutmine. Laps õpib kõige paremini enda ümbrust avastades, uurides ja vaadeldes, tegevustes osaledes ja kaaslastega suheldes (Kikas, 2005). Õppimine toimub peamiselt läbi tegevuste, mille saame jagada neljaks: jäljendamine, täiskasvanutega tegutsemine, eakaaslastega tegutsemine ja õppimine mängu kaudu (Kikas, 2008).

Laps jäljendab nii õpetaja kui ka eakaaslaste käitumist. Seega saame õpetajatena suunata lapsi kasutama käitumisviise, mis on aktsepteeritavad (Patzlaff *et al.*, 2014). Laps õpib kõige paremini, kui õpetaja seletab tegevuse lahti, juhhib lapse tähelepanu olulisele ning esitab tehtu kohta küsimusi (Kikas, 2008). Seda arvestades saab õppematerjali lisada hulgaliselt suunavaid küsimusi, mis nendes olukordades õppimist toetaksid. Eakaaslastega suheldes õpib laps neid paremini mõistma ja nendega arvestama (Patzlaff *et al.*, 2014). Andes lastele ühise ülesande, tuleb õpetajal kindlasti see lahti seletada, et lapsed saaksid asjast õigesti aru (Kikas, 2008). Kikas (2008) on kirjutanud, et läbi mängu saab laps suhelda eakaaslastega ja enda jaoks olulisi situatsioone korrata. Laste mängu jälgides saame me vahel oluliselt rohkem nende teadmiste kohta infot kui sõnalistest vastustest (Callanan & Oakes, 1992). Seega peaksime õppides tähelepanu pöörama mängule, kaaslastega koos tegutsemisele ja avastamis- ning uurimise röömule.



Õppimine looduses on lapse igakülgsel arengul väga oluline, sest õues õppides saab laps kaasata kõik oma meeleorganid ja seetõttu omandab laps kogetu mitmekülgselt. Samuti aitab looduses õppimine tõsta lapse õpimotivatsiooni. Läbi õuetegevuste on võimalik lapsel kasutada kogu oma keha ning seeläbi aitab see õpetajal lõimida omavahel erinevaid valdkondi. Looduses õppimisel on oluline pöörata tähelepanu koos õppimisele, aruteludele, rollimängudele ja meeskonnatööle. Tegevused peaksid olema sellised, kus laps saaks ise katsetada, eksperimenteerida ja kasutada oma loovust (Brügge *et al.*, 2008). Seega on oluline looduses õppides pöörata tähelepanu vaatlemisele (nii kaaslaste kui ka looduse vaatlusele), mängimisele ja praktilistele tegevustele, mis arendavad lapse loovust. Järgnevalt räägitakse lähemalt looduses õppimise olulisusest ja rakendamisviisidest.

Täiskasvanu eeskujul õpivad lapsed loodust märkama ja kuulama ning seeläbi ka seda tundma (Sarap, 2010). Looduse vastu ei teki huvi iseenesest, looduse vaatlemist tuleb lastele õpetada. Kui me soovime, et vaatlusel oleks eesmärgipärane tulemus, peame suunama seda asjakohaste küsimustega (Pokk, 2010). Oluline on uskuda lapsesse ja anda talle võimalus ise avastada, areneda ja õppida (Sarap, 2010). Selleks, et laps õpiks tundma oma kodulugu ja loodust, on hea viis rakendada avastusõpet ja selle käigus ka loodusvaatlusi. Analüüsimine, sünteesimine, võrdlemine, tähelepanu koondamine ja selle kaudu ka mõtlemine kõike seda õpib laps vaatluse käigus. Kõikide meelte kaasamine aitab nähtut vahetult kogeda, mis toob kaasa materjali hea kinnistumise (Reiljan-Rajasaar, 2021).

Looduses vaatlusi korraldades saame valida erinevaid vaatluspunkte, kus erinevaid asju silmas pidada. Tänavat vaadeldes saame toetada liikluskasvatust samal ajal vaatlust läbi viies. Talvel saame tänaval jälgida erinevate tegurite mõju lumele. Viljapuu uurimisel saame jälgida arengut, mis toimub puul õiest viljani, kuidas arenevad pungad ja millal lehed langevad (Sarap, 2010). Vaatluste lõppedes saame toas teha tagasivaate ja proovida kogetut ka jäädvustada. Jäädvustada saame kogetut kirja pannes, pildistades, maalides ja kasutades teisi kunsti tegemise võimalusi. (Pokk, 2010). Oja vaatlusel saame silmas pidada aastaegade vaheldudes veetaset ja voolukiirust. Samas valides midagi väga staatilist nagu kivi, on meil ikka mida vaadelda. Saame vaadelda seda erinevates ilmastikuoludes. Kivi saame valida oma soovi- või puhkekiviks ja teha sellest oma traditsiooni (Sarap, 2010). Vaatluse toetamiseks ja sellele suunamiseks oleme lisanud õppematerjali juurde vaatluskaardid, millele vaadeldes toetuda.

Lapse areng toimub peamiselt läbi mängu. Mäng laseb lapsel kasutada loomingut arendades samaaegselt kujutlusvõimet, osavust ning toetades füüsilist, emotsionaalset ja kognitiivset arengut (Kikas, 2008). Läbi mängu suhtleb laps ümbritsevaga. Mäng laseb lapsel uurida ja luua oma maailma, kus ta saab vastu astuda enda hirmudele ja harjutada täiskasvanute rolle (Featherstone & Cummings, 2004). Kuna mäng on lapsele võimalikult loomulik keskkond, siis see on kõige parem viis lapse lähemalt tundma õppimiseks ja lapse õpetamiseks (Hurwitz, 2002). Järgnevalt tuuakse välja, kuidas mõjutab looduses tegutsemine ja mängimine lapsi läbi erinevate arenguvaldkondade

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava kohaselt (2008) on üks peamistest õppe- ja kasvatustegevuse läbiviimise põhimõtetest mängu kaudu õppimine. Läbi mängu saavad lapsed informatsiooni ümbritsevast maailmast ning see võimaldab neil väljendada enda mõtteid ja tundeid. Mängude sisud on korduvad ja peegeldavad päriselu situatsioone. Seetõttu on mängu käigus laste keskendumisvõime suurem (Kikas, 2008). Lapsed vajavad enda tegevusteks ruumi ja looduskeskkonnad pakuvad seda neile küllaldaselt. Tänu sellele tunnevad lapsed looduses mängides end vabamalt ja nad saavad end välja elada (Tõhk, 2010).

Looduses mängimiseks on sobilikud matkimis-, rühmitus-, otsimis- ja liikumismängud. Liikumismängudes arendab laps enda lihasgruppe ja liigutusoskusi (jooksmine, hüppamine, kõndimine, ronimine, kükitamine, viskamine, püüdmine jne). Läbi liikumismängude saab tähelepanu pöörata matkimisele (loodusnähtusi, loomade ja lindude liikumist ja inimeste tegevusi) (Brügge *et al.*, 2008). Erinevate looduslike vahendite abil (kivid, lehed, käbid, tammetõrud, liiv, muld jne) saab eelnimetatud mänguliike lastega läbi viia. Seeläbi arendades laste kujutlusvõimet (Saar, 1997).

Lapse loovuse toetamiseks on tähtis, et laseksime neil abistamata asju katsetada, toetaksime neid, kui nad soovivad teha midagi tavapärasest erineval viisil ja jätaksime neile aega, et ideed saaksid tekkida. Kui tegemist on loovate ülesannetega, ei tohiks lapsi võrrelda ja konkureerima panna. Kui loovate tööde juures hakata lapsi hindama, võib tekkida hirm kriitika ees ja ennast hoitakse tagasi (Ojakäär-Kitsing, 2018). Kujutlusvõime suureks toeaks on segamatu mäng. Mängu juures ei ole tähtis mitte lõpptulemus, vaid protsess ja selle kaudu ammutatavad uued ideed (Patzlaff *et al.*, 2014). Kui toas leiduvad materjalid on enamasti loovust pärssivad, sest on liiga viimistletud ja jätavad loovusele vähe ruumi, siis õuekeskkonnas leitavad materjalid toetavad oma lõputute võimalustega laste kujutlusvõimet (Tovey, 2007). Loovuse arendamiseks

saab anda lastele looduses leiduvate esemetega erinevaid ülesandeid: taimedest piltide või kompositsioonide valmistamine, loodusest esemete leidmine ja neid otstarbekalt kasutades ülesannete lahendamine, mõistatused loodusest leiduvatest loomadest ja taimedest ning erinevad koostöömängud.

Looduses tegutsedes leiab palju materjale (kivid, käbid, liiv, muld, oksad jne), millega lastel on võimalik viia läbi tegelikke ja elulisi tegevusi. Nendeks võib olla looduslikest vahenditest ehitamine, liiva peale joonistamine, pinnaste erinevuste märkamine ja võrdlemine ning puude vanuse määramine. Kasutades ehitamiseks erinevaid looduses leiduvaid materjale, on võimalik võrrelda nende vastupidavust, kuju ning ehitisi, mida nendest esemetest valmistada saab. Liiva peale joonistades saab vaadelda ilma (kuiv liiv tähendab päikselist ilma, märg liiv niisket ilma) ja seeläbi saab võrrelda, millisel juhul on liivale parem joonistada. Pinnaseid võrreldes saab pidada päevikut, kuhu märgitakse üles erinevate asukohtade pinnase tunnused. Päevikusse saab kirjutada millal, kuhu ja miks on kõige parem maakunsti teha. Puude vanuseid uurides saab tutvuda erinevate puuliikidega ning märkmeid tehes saab looduskeskkonnades olevaid puid ja nende vanuseid võrrelda. Neid tegevusi saab liigitada katsete alla. Katseid saab lasteaias kasutada loodusõpetuse objektide ja seoste tundmaõppimiseks (Timoštšuk, 2017). Sedasi, lähtudes laste huvidest katsete moodustamisel, on tagatud tulemuslikkus ja laste huvi. Sobivat keskkonda luues aitame lastel tegutsedes õppida avastama (Tammiste, 2014).

### *2.1 Loodushoiu kui mõtteviisi kujundamine*

Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on välja toodud, et lasteaias lõpuks peab laps väärtustama keskkonda hoidvat ja keskkonnahoidlikku mõtteviisi ning märkama nähtusi ja muutusi keskkonnas. Inimeste elutegevuse tulemusena on Maa ökoloogilised süsteemid vähenenud, mis viib omakorda kliimasoojenemiseni, ressursside ammendumiseni ja liikide väljasuremiseni (Elliott, 2010). Kaasates loodushoiu temaatilisi ülesandeid ja tegevusi lasteaias suurendame lastes looduse ja selle hoidmise väärtust (Wilson, 2018). Seega on oluline juba varases eas keskkonna ja ühtlasi looduskeskkonna hoidmisele tähelepanu pöörata ning loodushoiuga seotud ülesandeid anda, et arendada juba varajases eas lastes looduse hoidmist ja väärtustamist.

Koolieelses eas on oluline keskkonna temalisi tegevusi viia läbi mänguliselt (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008). Laps õpib keskkonda hoidma läbi erinevate tegevuste, kus ta saab

ise katsetada ja enda ümbruskonda avastada (Ardoin & Bowers, 2020). Seega on esiteks oluline tutvustada lastele erinevaid looduskeskkondi, et nad õpiks tundma kõike seal leiduvat ning nende eripärasid. Looduses olles tuleks tutvustada seal leiduvaid materjale, et lapsed teaksid nende olulisust meie elus (nt vajame taimi hapniku tootmiseks, et saaksime hingata). Olulisuse juures tuleks tähelepanu pöörata ka looduse hoidmisele (nt mis taimi tohib korjata, kuidas tuleb taimedega ümber käia). Looduskeskkondades käies on oluline keskenduda selle puhtusele. Nähes maas prügi, tuleks see üles korjata ning selgitada lastele, miks ei tohi prügi maha visata ning kuidas tuleb prügi sorteerida (Ardoin & Bowers, 2020). Erinevad materjalid, nagu metall, plastik, paber ja klaas peaksid käima eraldi konteineritesse, et neid saaks taaskasutada (Chen & Tung, 2010). Tuleks julgustada lapsi biojätmeid komposteerima ning selgitada, et sedasi käitudes saame taimede kasvamiseks vajalikku mulda (Edgerton *et al.*, 2009).

### 3. Õppematerjali koostamine

Üks võimalus, kuidas looduses õppida, on õppematerjali abil tegutsedes. Õppematerjalid on abivahendid, mida kasutatakse õppetöös laste arendamiseks ja uute oskuste ning teadmiste omandamiseks (Mikk, 2000). Õppematerjal võib olla suunatud nii õpetaja abistamiseks kui ka lapsele abimaterjalina (Pedastsaar, 2013). Õppematerjal võib olla teksti, vihikute, pildikogude, tabelite, videote või helisalvestite kujul (Läänmets, 2000).

Õppematerjalide väljatöötamine koosneb kolmest põhilisest etapist: kavandamine, rakendamine ja hindamine (Harsono, 2007). Kavandamise etapis on oluline leida õppematerjali olulisus ja eesmärk. Rakendamise etapis tuleks materjalis olevad tegevused õpetajate või laste poolt läbi proovida. Hindamise osas on oluline saada adekvaatne tagasiside, et vajadusel saaks õppematerjali autor viia sisse vajalikud parandused (Harsono, 2007).

Õppematerjali loomise puhul koolieelses eas olevatele lastele on oluline järgida järgnevat aspekte:

1) *õppematerjali mängulisus*. Mäng toetab lapse füüsilist, emotsionaalset ja kognitiivset arengut (Kikas, 2008). Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) kohaselt on õppe- ja kasvatustegevuste üks põhimõtetest mängu kaudu õppimine. Läbi mängu tunnevad lapsed rõõmu ja naudivad tegevust (Brotherus *et al.*, 2001). Seega, tuginedes riiklikule õppekavale ja laste huvidele, on oluline pakkuda lastele mängulist tegevust.

2) *õppematerjali ea- ja jõukohasus*. Kui õppematerjal on lapsele liiga keeruline, siis kaob soov õppida ja võib tekkida tunne, et teema on tema jaoks liiga raske (Tropp & Mägi, 2008). Mis tähendab, et on väga tähtis, et õppematerjal oleks ea- ja jõukohane. Lasteaiaaeglaste laste jaoks on ea- ja jõukohalisteks tegevused, mis on mängulised, matkiva sisuga ning pakuvad neile liikumisvõimalusi.

3) *õppematerjali vastavus seatud eesmärkidele*. Eesmärgistatud tegevused, mis toetavad igapäevaseid olukordi ja lapse loovust, on sihipärase lasteaiakasvatuse põhjaks (Saarits, 2008). Sellest lähtudes tuleb eesmärgi vastavalt vajadusele püstitada ja neid ka täita.

4) *õppematerjali kohandatavus*. Õppematerjali saab kasutada erinevatel aegadel ja erinevates kohtades, et tagada õpetajale õpetamisel mitmekülgne toetus (Tomlinson, 2013). Näiteks looduslikel aladel ehk looduskeskkondades, mida võib Eestis leiduda ning mida on töö autorid enda õppematerjalis kajastanud: raba, järv, põld, mets, park, tiik, oja ja lasteaias hoov.

5) *õppematerjali mitmekülgsus ehk materjal toetab lapse arengut*. Õppematerjal toetab lapse füüsilist, emotsionaalset, sotsiaalset ja kognitiivset arengut (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008 ).

6) *õppematerjali kooskõla loodushoiuga*. Õppematerjal arendab lastes loodust hoidvat ja väärtustavat mõtteviisi (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008 ).

Antud bakalaureusetöös on õppematerjali koostamisel järgitud eespool välja toodud õppematerjali väljatöötamise etappe ning nimetatud põhimõtteid.

#### **4.Töö eesmärk ja uurimisküsimused**

Looduskeskkonnad on aegade algusest saati pakkunud inimesele kõike eluks vajalikku (Sirp, *et al.*, 2013). Ka tänapäeval on looduskeskkondadel eriline roll. Looduskeskkonnad pakuvad lastele parimaid õppimisvõimalusi, mis omakorda arendavad lapsi mitmekülgset (Kellert, 2002; Bilton, 2010). Varasemalt on lõputööde raames loodud õppematerjale looduses õppimises, kuid neid saab kasutada üksnes kindla vanusrühma lastega kindlas asukohas või ühe teemaga seotult (Kibal, 2014; Pärn, 2016; Sild, 2019). Seega on käesoleva bakalaureusetöö probleemiks, et puuduvad teadmised, kuidas luua mitmekülgne ja hästi kohandatav õppematerjal looduskeskkonnas õppimiseks ja kuidas õpetajad hindavad selle sobilikkust. Sellest tulenevalt on bakalaureusetöö eesmärk koostada õppematerjal looduskeskkondades kasutamiseks koolieelses eas olevatele lastele, katsetada seda lasteaias ning selgitada välja ekspertide hinnangud täiendatud materjalile.

Eesmärgist lähtuvalt püstitati järgmised uurimisküsimused:

- Millised muudatused tuleb õppematerjali sisse viia lähtuvalt õpetajatelt saadud tagasisidest?
- Milline on õpetajate eksperthinnang valminud õppematerjalile?
- Milliseid arendussoovitusi annavad eksperdid õppematerjali täiendamiseks?

## 5. Metoodika

Käesolevas peatükis tutvustatakse uuringu ülesehitust ja läbiviimist – kirjeldatakse valimi koostamise põhimõtteid, antakse ülevaade andmekogumisest ja andmete analüüsist. Tegemist on arendusuuringuga, mille käigus uuritakse õppematerjali vajalikkust, luuakse seatud eesmärkide põhiselt õppematerjal, katsetatakse õppematerjali, täiendatakse õppematerjali, kogutakse õppematerjalile eksperthinnang ning hinnangute põhjal tehakse järeldused.

### 5.1 Valim

Käesoleva uurimistöö läbiviimiseks moodustati mugavusvalim, millesse kaasati kolleege ning samal erialal õppivaid tudengeid. Kuna koostatud õppematerjali hindamine toimus kahes osas, moodustub valim kahest erinevast rühmast. Esimese rühma moodustasid tegevõpetajad, kes katsetasid lastega esialgset õppematerjali ning andsid sellele tagasisidet. Antud uuringuetapi puhul seati järgmised kriteeriumid: a) õppematerjaliga tutvuvad ja seda katsetavad tegevõpetajad, kes töötavad lasteaias eri vanuses lastega; b) õpetajatel on töökogemust vähemalt kaks aastat. Selles etapis osales kokku 5 tegevõpetajat, kellest kaks olid bakalaureusetöö autorid. Õpetajad töötasid erinevates vanustes lastega alates 1,5 kuni 7 eluaastat. Õpetajate keskmine tööstaaž oli 2,8 aastat (tabel 1).

**Tabel 1. Õppematerjali katsetanud õpetajate taustandmed**

Õpetaja number	Tööstaaž	Laste vanus
Õpetaja 1	3 aastat	3-4aastased
Õpetaja 2	2 aastat	1,5-3aastased
Õpetaja 3	3 aastat	4-5aastased
Õpetaja 4	4 aastat	6-7aastased
Õpetaja 5	2 aastat	3-5aastased

Tegevõpetajate poolt saadud soovitude põhjal täiendatud õppematerjali hindas teine õpetajate rühm ehk niinimetatud eksperdid. Ekspertidele olid seatud eraldi kriteeriumid: a) ekspertide tööstaaž on viis või enam aastat; b) eksperdid on töötanud erinevas vanustes lastega; c) eksperdid töötavad Tartu- või Viljandimaa lasteaedades. Selles etapis osales kokku 10 tegevõpetajat, kes töötasid 1,5-7aastaste lastega (tabel 2).

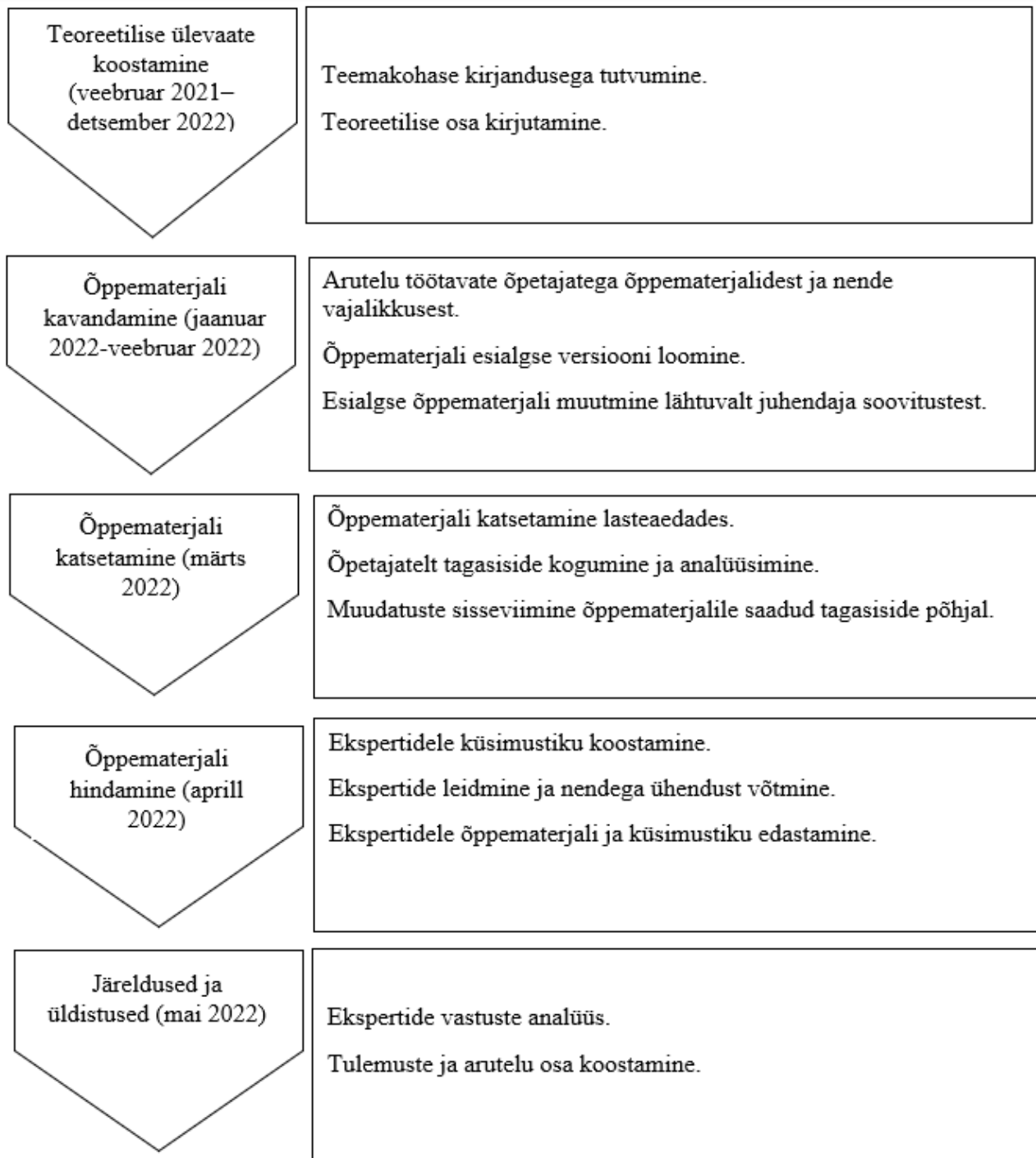
**Tabel 2. Ekspertide taustandmed**

Eksperti number	Haridus	Tööstaaž	Laste vanus
Ekspert 1	magistrikraad	5-10 aastat	3-7aastased
Ekspert 2	magistrikraad	20+ aastat	4-5aastased
Ekspert 3	magistrikraad	20+ aastat	3-7aastased
Ekspert 4	bakalaureusekraad	10-15 aastat	3-5aastased
Ekspert 5	bakalaureusekraad	5-10 aastat	3-5aastased
Ekspert 6	bakalaureusekraad	10-15 aastat	5-7aastased
Ekspert 7	lõpetamata kõrgharidus	5 aastat	1,5-3aastased
Ekspert 8	rakenduslik kõrgharidus	20+aastat	1,5-4aastased
Ekspert 9	lõpetamata kõrgharidus	5 aastat	1,5-3aastased
Ekspert 10	bakalaureusekraad	5 aastat	6-7aastased

### 5.2 Uuringu protseduur

Antud bakalaureusetöö raames viidi läbi arendusuuring, mille käigus töötati välja õppematerjal uuringu jooksul koostatud teooria põhjal. Arendusuuringu puhul on oluline loodud testida. Arendusuuring on jagatud etappideks: probleemi analüüs, arendusprotsessi kavandamine, rakenduse arendusprotsess, hindamine, järeldused ja üldistused (Niglas, 2004). Bakalaureusetöö koostamine toimus peamiselt viies etapis (Joonis 1).

### Joonis 1. Arendusuuringu etapid



Esimese etapiga ehk teoreetilise materjali kogumisega alustati 2021. aasta talvel. Esimeses etapis tutvuti teoreetiliste materjalidega järgnevatel teemadel: lapse areng koolieelses eas, looduskeskkonnad, looduskeskkonna mõju lapse arengule ja looduses õppimise võimalused. Seejärel kirjutati antud teemadel teoreetiline ülevaade.



Arendamise alguses viidi läbi arutelu töötavate lasteaiaõpetajatega, et selgitada välja loodava õppematerjali vajalikkus. Arutelu lasteaiaõpetajatega viidi läbi 2022. aasta talvel. Arutelus osales viis tegevõpetajat. Arutelu käigus uuriti, milliseid õppematerjale on õpetajad varasemalt kasutanud, millest nad õppematerjalide puhul puudust tunnevad, kui tihti viiakse õppetegevusi läbi looduskeskkondades ning mida oleks õpetajate arvates looduskeskkondades õppimiseks tarvis. Arutelu järel tutvuti teemakohase kirjandusega ja hakati õppematerjali looma.

Õppematerjali koostamisel lähtuti peamiselt Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast (2008), koolieelses eas olevate laste arengust ning looduses liikumise ja looduse hoidmise olulisusest. Õppematerjali loomisel peeti oluliseks lähtuda teoreetilises osas õppematerjalile püstitatud kriteeriumitest. Materjalis lõimiti erinevaid valdkondi: Mina ja keskkond, Keel ja kõne, Matemaatika, Muusikaõpetus ja Liikumine (Kulderknup, 2008a). Et koolieelses eas tuleb tähelepanu pöörata üldoskuste arendamisele, peamiselt sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengule (Kulderknup, 2008b), siis peeti seda silmas ka õppematerjali koostamisel.

Peale esialgse õppematerjali koostamist saadeti see tegevõpetajatele. Tegevõpetajatel paluti õppematerjaliga tutvuda ja katsetada materjalis olevaid tegevusi, mõelda enda kogemustele looduses õpetamisel ning anda õppematerjalile tagasiside. Tagasisidet koguti küsimustiku abil (Lisa 2). Saadud tagasisidet analüüsiti ning saadud soovitused ja muudatused viidi õppematerjali sisse.

Hindamise etapis uuriti ekspertide arvamusi loodud õppematerjalile. Alustuseks loodi ekspertidele küsimustik (Lisa 3) õppematerjali hindamiseks. Peale küsimustiku koostamist võeti ühendust varasemalt töö autoritele tuttavate õpetajatega, kes töötavad Tartu- ja Viljandimaa lasteaedades. Eksperte valides lähtuti seatud kriteeriumitest. Ekspertide käest uuriti, kas nad oleksid nõus õppematerjaliga tutvuma ning sellele tagasisidet andma. Ekspertidele kinnitati, et uuringus järgitakse konfidentsiaalsuse nõudeid ning saadud andmeid kasutatakse ainult antud uuringus. Õppematerjalile oli nõus tagasisidet andma 10 eksperti. Seejärel edastati neile õppematerjal ja küsimustik meili teel.

Analüüsimise etapis analüüsiti ekspertide poolt saadud vastuseid. Ekspertide anonüümsuse tagamiseks tähistati eksperdid kui Ekspert 1 kuni Ekspert 10. Andmete analüüsimisel kasutati nii kvalitatiivset kui ka kvantitatiivset uurimisviisi. Kvantitatiivselt analüüsiti ekspertide poolt õppematerjalile antud hinnanguid ning kvalitatiivselt hinnangutele saadud põhjendusi.

Viimases etapis toimus saadud tulemuste esitamine, nende üle arutlemine ja järelduste tegemine.

### 5.3 Andmekogumine

Esimesele uurimisküsimusele vastuse saamiseks koguti tegevõpetajatelt tagasisidet küsimustiku abil. Küsimustik (Lisa 2) koosnes 8 avatud küsimusest. Küsimustik loodi Microsoft Wordi failina ja selle koostamisel lähtuti õppematerjalile seatud kriteeriumitest. Küsimustiku täitmisele kulus ligikaudu 15-20 minutit. Küsimustiku põhjal analüüsisid õppematerjali 3 tegevõpetajat ja bakalaureusetöö autorid. Enne küsimustiku ja õppematerjali saatmist saadi uurimuses osalenud õpetajatelt uurimuses osalemiseks verbaalne nõusolek. Õppematerjal ja küsimustik edastati tegevõpetajatele meili teel.

Ekspertidele mõeldud küsimustik loodi tuginedes bakalaureusetöös kirjutatud teooriale ja õppematerjalile seatud kriteeriumitele. Küsimustik (Lisa 3) koosnes 26-st küsimusest, milles oli nii valikvastustega kui ka avatud küsimusi. Küsimustik oli loodud *Google Forms* keskkonnas, kus eksperdid küsimustikku ka täitsid. Enne küsimustiku ja õppematerjali saatmist küsiti ekspertidelt verbaalne nõusolek uurimuses osalemiseks. Ekspertidele kinnitati, et neil on igal hetkel õigus uurimuses osalemisest taganeda. Ekspertidele selgitati, et küsimustiku vastused on anonüümsed ja neid ei seota nende isikuga. Küsimustik ja õppematerjal saadeti ekspertidele meili teel. Vastuseid paluti ekspertidelt nädala jooksul. Antud küsimustikuga sooviti vastust saada teisele ja kolmandale uurimisküsimusele.

Esimesed viis küsimust olid taustandmeid koguvad küsimused, mille abil saadi ekspertide enda kohta informatsiooni. Küsimused 6-17 eeldasid õppematerjali kui terviku tagasisidestamist. Tegemist oli 5-astmelise Likerti tüüpi skaalaga, kus 1 tähistas “üldse mitte”, 2 “pigem ei”, 3 “nii ja naa”, 4 “pigem jah”, 5 “jah”. Iga skaalaküsimuse väite all oli eraldi rida, kus vastaja sai oma valikut põhjendada. Küsimustega 18-24 paluti tagasisidet igale tegevusele eraldi. Antud küsimuste puhul kasutati samuti Likerti skaalat, kus 1 tähistas “üldse mitte”, 2 “pigem ei”, 3 “nii ja naa”, 4 “pigem jah”, 5 “jah” ja iga küsimuse all said eksperdid oma valikut põhjendada ning igale tegevusele individuaalselt tagasisidet andes soovitada muudatusi, mida õppematerjalis kasutada võiks. Viimased küsimused (25 ja 26) olid avatud küsimused, mis andsid ekspertidele võimaluse kirjutada täiendavaid mõtteid õppematerjali kohta. Ekspertid said märkida õppematerjali parandamiseks ettepanekud ja tuua välja midagi positiivset õppematerjali kohta.

#### 5.4 Andmeanalüüs

Uurimuse käigus saadud andmeid analüüsiti nii kvantitatiivselt kui ka kvalitatiivselt. Esimesele uurimisküsimusele koguti andmeid tegevõpetajatelt. Tegevõpetajate poolt saadud soovitusi analüüsiti kvalitatiivselt. Andmeid saadi 5 tegevõpetajalt, kellest kaks on antud bakalaureusetöö autorid. Andmed koondati küsimuste kaupa kokku ning vastuseid analüüsiti Microsoft Wordi tekstifailis. Saadud vastused kodeeriti ning tulemustest moodustus koodipuu (Joonis 2). Bakalaureusetöö autorid kirjutasid üles vajalikud soovitused ja parandused ning kandsid need õppematerjali.

Teisele ja kolmandale uurimisküsimusele saadi vastused ekspertidelt. Ekspertidele mõeldud küsimustiku vastuseid analüüsiti kvalitatiivselt ja kvantitatiivselt. Kvantitatiivselt analüüsiti ekspertide poolt saadud hinnanguid õppematerjalile (Lisa 1). Andmeanalüüsi käigus kodeeriti ekspertide sõnalised väärtused arvulisteks. Saadud tulemused kanti MS Excel tabelarvutusprogrammi ning järgnes andmete korrastamine ja analüüs. Andmete töötlemisel ja analüüsimisel arvestati isikuandmete kaitse põhimõtteid. Andmeanalüüsi käigus arvutati ekspertide hinnangute aritmeetiline keskmine ja standardhälve. Tulemuste esitamiseks loodi Microsoft Word 2020 tekstitöötlusprogrammis tabelid (Tabel 3 ja Tabel 4), kuhu kanti saadud aritmeetiline keskmine, standardhälve ning ekspertide antud miinimum- ja maksimumhinnangud.

Kvalitatiivselt analüüsiti ekspertide poolt saadud kirjalikke soovitusi ja põhjendusi küsimustikus esitatud väidetele. Saadud soovitused ja põhjendused kanti Microsoft Word 2020 dokumenti. Kodeerimisel lähtuti uurimisküsimustest ehk kasutati induktiivset analüüsi. Kodeerimisel osalesid mõlemad bakalaureusetöö autorid, mõlemad viisid läbi individuaalse kodeerimise. Seejärel võrreldi saadud koode. Teise uurimisküsimuse puhul kattusid suuresti töö autorite poolt loodud koodid. Kolmanda uurimisküsimuse puhul tuli koodides välja rohkem erisusi. Põhiline erinevus, mis kodeerimisel tekkis oli koodide sõnastus ja kokkuvõtlikkus. Üks kodeerijatest nimetas koode üldisemalt (nt pildimaterjal, juhised), teine kodeerija tõi koodid pikemalt välja (nt fotod piltide asemel, piltide eraldamine ja kiletamine ning näited/selgitused). Arutluse tulemusena jõuti uurijatevahelise kooskõlalise tulemuseni. Koodidest loodi koodipuud (Joonis 2 ja Lisa 4), mis aitavad saadud tulemusi visualiseerida.

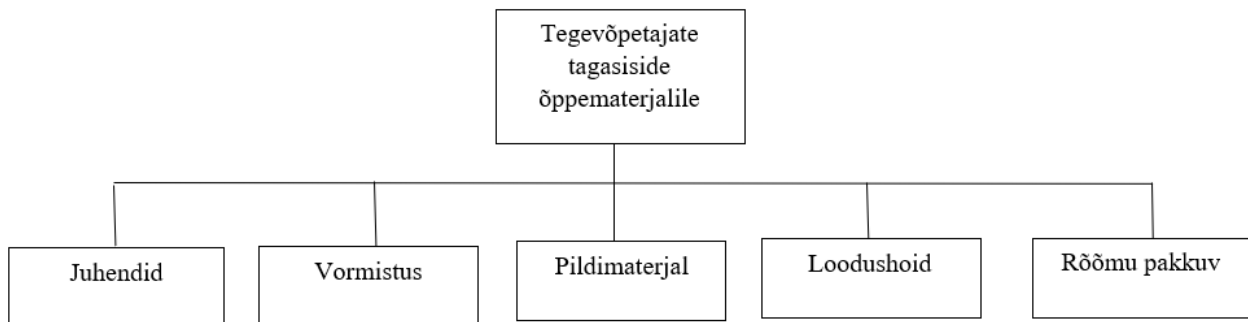
## 6. Tulemused ja arutelu

Bakalaureusetöö eesmärk oli koostada õppematerjal looduskeskkonnades kasutamiseks koolieelses eas olevatele lastele, katsetada seda lasteaias ning selgitada välja ekspertide hinnangud täiendatud materjalile. Uuringu tulemused ja arutelu on esitatud uurimisküsimuste kaupa. Uurimuse käigus saadud tulemusi illustreerivad tabelid ja koodipuu ning tsitaatidena ekspertide poolt saadud vabas vormis tekstinäited.

### 6.1 Tegevõpetajate tagasiside õppematerjalile

Esimesele uurimisküsimusele “Millised muudatused tuleb õppematerjali sisse viia lähtuvalt õpetajatelt saadud tagasisidest?” vastuse saamiseks paluti tegevõpetajatel tutvuda õppematerjaliga ja seda katsetada. Seejärel soovisid bakalaureusetöö autorid saada tegevõpetajatelt küsimustiku (Lisa 2) põhjal tagasisidet loodud õppematerjalile. Õpetajaid, kes materjali katsetasid, oli koos õppematerjali autoritega viis. Õppematerjalile tuli tagasisidet kolme A4 lehekülje jagu. Saadud vastused koondati käisitsi Microsoft Word dokumenti ja vastuste baasil loodi koodipuu (Joonis 2). Antud tulemused andsid ülevaate, millele tähelepanu pöörata ja kuidas õppematerjali täiendada. Katsetamise käigus selgus, et bakalaureusetöö autorid peavad tähelepanu pöörama tegevuste juhiste, sõnastusele ning vormistusele.

#### Joonis 2. Koodipuu: tegevõpetajate tagasiside õppematerjalile



Lähtuvalt õpetajate tagasisidest koostati esimese muudatusena õppematerjali algusesse õpetajatele juhend, mis tutvustab lühidalt õppematerjali eesmärke ja tegevusi ning annab õpetajatele materjali kasutamiseks soovitusi. Korrektselt vormistatud ja lihtsasti arusaadav juhend aitab ka õpetajal efektiivsemalt oma tööd teha (Tomlinson, 2013). Järgnevalt tuuakse välja õpetajate tähelepanekud õppematerjalis olevate tegevuste juhendite osas.

Prügi sorteerimise juures lisati õppematerjali soovitus prügi korjamisel kasutada kindaid. Õpetajate tagasisidest tuli välja, et kõigile vanustele õppematerjal eakohane ei ole ja oleks vajalik lisada kohandusi. Loomade mängude juures toodi eraldi välja mängud suuremate ja väiksemate lastega ning anti mängudele nimed. Üks õpetaja tõi välja, et: *võiks olla ka välja toodud, mida peaksid lapsed tegema sel hetkel kui karu käest vabaks saavad* (Õpetaja 1). Katsetajad tõid välja, et iga tegevuse juures võiks olla looduskeskkond, kus seda tegevust oleks hea läbi viia ja laste vanus, kellele antud tegevus sobib. Seda soovitus õppematerjali loojad kasutusse ei võtnud. Õppematerjali loomisel lähtuti sellest, et tegevused sobiks igale koolieelses eas olevale vanuserühmale ja seda saaks läbi viia igas looduskeskkonnas. Selle toetamiseks loodi täpsemad juhised ja toodi välja näidiseid kohandamise võimalustest (Tomlinson, 2013).

Õppematerjali autorid said loodud materjali katsetades aru, et ülesandeid ja juhendeid saaks täiendada ja sedasi ka rohkem lõimimist kasutada. Taimede ploki alla lisati taimede suuruse alusel võrdlemine. Sedasi saab valitud taimi veel rohkem ära kasutada ja õppida suuruse järgi järjestamist (Noor & Rohtla, 2004). Materjali katsetades jõuti ka järeldusele, et aaretejahil mängu juurde ei ole tarvis esemeid välja tuua. Õpetaja saab ise lastele öelda, mis värvi esemeid nad järgmisena otsiksid, sedasi saab ära hoida liigsete asjade loodusesse viimist. Samuti toetame seeläbi laste kujutlusvõimet (Tovey, 2007).

Vormistuste soovitus kohaselt muudeti iga tegevuse juures struktuuri ning fonti, et õppematerjal oleks selgemini loetav. Üks õpetajatest tõi välja: *eesmärgid on justkui poolikud, ... poole tegevuse eesmärk on justkui puudu* (Õpetaja 2). Selle parandamiseks toodi eraldi välja iga tegevuse eesmärk, samuti vajalikud vahendid, tegevuse kirjeldus ja soovitused, et tegevuseks valmistudes oleks vajalikud esemed kohe nähtaval (Tomlinson, 2013). Varasemalt oli õppematerjalis välja toodud ainult tegevuse eesmärk ja juhised õpetajale. Sõnastuse juures tõid õpetajad välja, et tegevuste juures näitena toodud küsimused on liiga kinnised ja ei paku lastele võimalust aruteluks. Seetõttu sõnastati küsimused ümber, et need annaksid lastele võimaluse arutleda. Oskus arutleda on vajalikuks osaks meie suhtluse juures (Patzlaff *et al.*, 2014).

Mitmeid kordi toodi soovitude hulgas välja pildimaterjal ning anti nende muutmiseks soovitusi. Looduskeskkonna tegevuse juures soovitati muuta fotod ühesuuruseks. Samuti märgiti, et pildid võiksid olla tehtud lastele tuttavatest looduskeskkondadest, sest sedasi tekib lapsel looduskeskkonna ära tundmisel eduelamus (Tropp & Mägi, 2008). Varasemalt olid antud tegevuse juures internetist leitud fotod, kuid töö autorid otsustasid teha ise erinevatest

looduskeskkondadest fotod ja lisada need õppematerjali. Samuti pöörati tähelepanu loomade piltidele. Pildid tehti ühesuuruseks ning piltide juurde lisati loomade nimed. Ilmastiku tegevuse juures võeti kuulda õppematerjali katsetajate nõu ning muudeti piltide suurust ja lisati piltide juurde ilmastiku nimetused.

Taimedega seotud tegevuse juures tõstasid mitmed õppematerjali katsetajad välja loodushoiu küsimuse, sest on oluline pöörata laste tähelepanu looduse hoidmise ja loodusvarade säästmisele (Elliott, 2010). Seetõttu lisasid bakalaureusetöö autorid õppematerjali soovitusel valida tegevuse läbiviimiseks õpetajale tuttav looduskeskkond, et vältida looduskaitse all olevate taimede korjamist. Samuti lisati soovitus taimedega joonistamiseks korjata taimed õpetaja poolt ise valmis ning näidata lastele taimedega joonistamist (mõningate taimede puhul tuleb taimi murda, et saaks taimemahlaga joonistada).

Toodi välja, et tegevused pakkusid lastele rõõmu: *Lastele „Vangistatud karu“ mäng meeldis väga ja nad soovisid seda uuesti mängida. Võtame selle mängu kindlasti ka tulevikus kasutusse (Õpetaja 1) ja mäng „Loomad öösel ja päeval“ oli väga edukas ja kasutame seda kindlasti, et kinnistada mõisteid öö ja päev (Õpetaja 3).* Õppematerjali autorid täheldasid tegevusi läbi viies, et tegevused pakkusid lastele palju lõbu ja tegutsesid entusiastlikult kaasa. Eriti meeldis lastele õuealalt välja matkata ja seal looduses tegevustest osa võtta. Eriliseks lemmikuks kujunesid „Loomad öösel ja päeval“ ja prügikoristus. Peale prügi koristamist ja sorteerimist andsid ka lapsevanemad tagasisidet, et lapsed hakkasid jalutades prügi tähele panema ja soovisid seda üles korjata ning prügikasti viia. See näitab, et täiskasvanu juhendamisel saab lapses tekitada eluks olulisi harjumusi (Tropp & Mägi 2008).

## 6.2 Ekspert hinnang valminud õppematerjalile

Enne ekspert hinnangu andmist soovisid bakalaureusetöö autorid küsimustikuga (Lisa 3) saada ekspertidelt taustinformatsiooni. Taustaandmetena küsiti ekspertide käest kaks küsimust, et saada aimu nende endi harjumustest looduskeskkonnas õpetamisel. Seeläbi said bakalaureusetöö autorid paremini hinnata ekspertide vastuseid ja seeläbi järeldusi teha. Üldjuhul tähendab suurem looduses õpetamise kogemus ka varasemalt rohkemate tegevuste kasutamist õpetaja poolt (McClintic & Petty 2015). Esimesena uuriti ekspertidelt, kui palju kasutavad nemad lastega looduses ja looduskeskkondades õppimist. Vastustest tuli välja, et õpetajad kasutavad looduses õppimist väga erineval määral. On õpetajaid, kes viivad looduses õppetegevusi läbi mitu korda

nädalas ning neid, kes alles tutvuvad looduses õppimise võimalustega. Enamus eksperte töid siiski välja, et looduses õppimist võiks rohkem kasutada. Ekspertide poolt välja toodud tähelepanek on oluline, sest just õuekeskkonnas õppimine ja mängimine tagab lapse igakülgse arengu (McCurdy *et al.*, 2010).

Samuti uuriti taustaks, mida eksperdid on ise lastega õuetegevustena läbi viinud. Peamiselt toodi välja vaatlusi ja katseid. Vaadeldakse taimi, linde ning loomi. Taimede puhul jälgitakse nende kasvamist ning erisusi vastavalt aastaegadele. Lindude ja loomade puhul tegeletakse nende jälgede tuvastamisega. Ekspert 4 tõi välja digivahendite integreerimise loodusega: “Taimejaht, orienteerumine, taimede otsimine-määramine, digivahendite integreerimine (matik vahendid, tahvelarvuti), GPS kunst.” Ekspert 7 tõdes, et tema on kasutanud looduses õppimist vähe ning tõi ka välja põhjuse: “Kuna meie lasteaia ümbrus ei toeta eriti loodusõpet looduskeskkonnas, siis on looduses tehtud pigem kõike muud: kunsti, kõige rohkem matemaatikat.” Antud probleemi on välja toonud ka Croft (2000), kes tõdeb, et lastel jääb võimalus seostada õpitud väljaspool rühmaruumi kesiseks.

Teisele uurimisküsimusele “Milline on õpetajate eksperthinnang valminud õppematerjalile?” vastuse saamiseks paluti 10 eksperdil tutvuda õppematerjaliga ning anda küsimustikus põhjendatud hinnangud väidetele 6-17. Hinnangute juures olevad põhjendused on bakalaureusetöö autorite poolt kodeeritud ning koodidest moodustus koodipuu (Lisa 4). Põhjendused on ilmetatud ekspertide näidetega. Järgnevalt tuuakse välja ekspertide hinnangud õppematerjali eesmärkidele (Tabel 3).

**Tabel 3. Ekspertide hinnangud õppematerjali eesmärkidele**

<b>Väide</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Õppematerjal on kohandatav vastavalt looduskeskkonnale.	4,9	0,3	4	5
Õppematerjal toetab laste sotsiaalset arengut.	4,8	0,4	4	5
Õppematerjal toetab laste füüsilist arengut.	4,8	0,4	4	5
Õppematerjal toetab laste kognitiivset arengut.	4,7	0,46	4	5
Õppematerjal arendab lastel loodust hoidvat mõtteviisi.	4,7	0,46	4	5
Õppematerjal võimaldab lastel arutleda.	4,6	0,49	4	5
Õppematerjal on lastele jõukohane.	4,5	0,67	3	5
Õppematerjalis olevad tegevused on mängulised.	4,5	0,67	3	5
Õppematerjal on arusaadav.	4,5	0,5	4	5
Õppematerjal toetab laste emotsionaalset arengut.	4,5	0,5	4	5
Õppematerjal on lastele eakohane.	4,3	0,78	3	5
Õppematerjal on uudne.	3,3	0,64	2	4

*Märkused.* M – keskmine; SD – standardhälve; Min – miinimum; Max – maksimum

Kõige kõrgemalt hindasid eksperdid õppematerjali kohandatavust vastavalt looduskeskkonnale. Ekspertide hinnangul saab õppematerjali kasutada erinevates looduskeskkondades. Pöörati ka tähelepanu sellele, et õpetaja võiks olla tutvunud looduskeskkonnaga, kus tegevusi läbi viiakse. Ekspertid tõid välja: *Kuna valikus on erinevaid variante ja enamus tegevustest sobivad igasse keskkonda, siis ütleks, et on* (Ekspert 1) ja *Kõike on alati võimalik kohandada* (Ekspert 3). Kohandatavuse all toodi välja ka, et tegevusi saab kohandada vastavalt laste tasemele ja eale. Ekspert 1 tõi välja: *Valikus on palju erinevaid tegevusi, mille seast saab õpetaja oma rühma laste arengule vastavad valida*. Tropp ja Mägi (2008) on välja toonud, et õppematerjal peab olema kohandatav, et tagada lastes õppimishuvi. Mitmed eksperdid tõid välja, et tegevusi annab kohandada vastavalt laste vanusele: *Kuna õppematerjalis ei ole ette antud konkreetset vanust, siis veidi kohandades annab igat tegevust teha eri vanuses lastega* (Ekspert 4) ja *Õpetajal on võimalus lapse vanusest lähtuvalt tegevusi diferentseerida ja kasutada erinevale eale mõeldud mängu ja teemade käsitlusi* (Ekspert 2).

Kõige madalamalt hinnati õppematerjali uudsust. Ekspertid tõid välja, et paljud tegevused on nende jaoks juba tuttavad, kuid lisatud on nende jaoks uudseid nüansse. Üks ekspertidest tõi välja, et digivahendite kasutamine lisaks tegevustesse uudsust: *Võiks olla veel uudsem, kasutades rohkem tehnilisi vidinaid ning looduskeskkonda ennast* (Ekspert 5). Lasteaias digivahendite kasutamine on soovitatav, sest maailm liigub järjest rohkem digitehnoloogia poole (McCurdy *et al.*, 2010), kuid antud õppematerjalis soovisid töö autorid kasutada võimalikult vähe



digivahendeid ja maksimaalselt panustada looduse poolt antud vahenditele. Peamiselt hindasid õppematerjali uudsust vähem sobivaks eksperdid, kes on lasteaias töötanud pikemat aega. Seetõttu saame järeldada, et kogunud õpetajad on katsetanud rohkem erinevaid õppematerjale ning -tegevusi. Samas toodi välja, et tegevuste juures on uudseid nüansse ja huvitavust lisas juurde joonistatud pildimaterjal. Samuti toodi välja, et uudsust oleks lisanud digivahendite töösse lisamine. Sellest õppematerjali autorid hoidusid, et kasutada maksimaalselt ära just loodust ja looduses leiduvaid õppematerjale (McCurdy *et al.*, 2010).

Ekspertide arvates on õppematerjal arengut toetav. Eelkõige toodi välja, et materjal toetab laste füüsilist, sotsiaalset ja kognitiivset arengut. See on oluline, sest ka koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on välja toodud, et lasteaias õpetades on oluline pöörata tähelepanu kõigile arenguvaldkondadele. Sotsiaalsete oskuste juures tõid eksperdid välja, et tegevused arendavad koostööoskust, arutlemisoskust ja kaaslastega arvestamist: *Kasutatakse arutlemist, koostöö tegemist, teistega arvestamist* (Ekspert 1). White (2011) toob samuti välja, et looduskeskkond pakub lastele võimalusi teha koostööd, mis omakorda arendavad laste sotsiaalseid oskusi.

Ekspertide sõnutsi toetavad laste kognitiivset arengut õppematerjalis olevad mitmekesised tegevused. Tegevused pakuvad õpetajate sõnul lastele uusi kogemusi, avastamisrõõmu ning järelduste tegemise võimalust, mis omakorda soodustavad laste kognitiivset arengut (Tall, 2012). Üks ekspertidest tõi välja: *Avatud küsimuste üle mõtlemine ning vastuste leidmine on aju arengut soodustav. Keskkondade pildid olid hästi valitud, milledelt leiab palju vihjeid otsitu kohta. Meeldisid joonistatud pildid, mis on lastele põnev vaadata ja samas veidikene pingutust nõudev reaalsusega võrrelda, sobitada (näiteks udu, vihm, haug, ahven, rästik)* (Ekspert 5).

Ekspertid tõid välja, et õppematerjal toetab lapse füüsilist arengut juba läbi selle, et tegevusi viiakse läbi looduses. Õpetajad tõid välja, et tegevused suunavad lapsi liikuma: *Lapsed saavad tegevuste käigus liikuda ja aktiivselt kaasa tegutseda* (Ekspert 5). Seda mõtet toetavad ka erinevad uuringud, mis tõdevad, et looduses liikumine on lapse füüsilisele arengule igati kasulik (Mustapa *et al.*, 2015 & Dijk-Wesseliuss *et al.*, 2018). Emotsionaalne arengu toetamine sai ekspertidelt küll madalama hinnangu, kuid siiski toodi välja, et õppematerjal toetab laste emotsionaalset arengut. Ekspertide sõnutsi pakub looduses viibimine lastele erinevaid emotsioone: *Looduses viibimine tekitab lastes alati positiivseid emotsioone (vähesed erinevused)* (Ekspert 4) ja *Loodus tekitab erinevaid emotsioone: üllatusi, rõõmu ja ka kurbust* (Ekspert 3).

Valdavalt töid eksperdid välja, et õppematerjal toetab loodust hoidvat mõtteviisi. Seda just seetõttu, et materjalis olevad tegevused panevad lapsi märkama prügi ning sorteerima seda. Üks ekspertidest tõi välja loodusest materjalide (pinnased, pildid jne) kogumise ja talletamise positiivsuse: ...*Meeldis, et matkapäevikusse tehakse hilisemaks vaatluseks sissekandeid ja võrdlusi* (Ekspert 6). Seega saame järeldada, et õppematerjalis olevad tegevused tekitavad lapses keskkonda hoidvat ja väärtustavat mõtteviisi (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008).

Kõrgelt hinnati ka õppematerjali mängulisust. Eksperdid töid välja, et õppematerjalis olevad tegevused on aktiivsed, mitmekülgsed ja mängulised. Varasemalt on välja toodud, et just läbi mängu õpivad lapsed kõige paremini (Bento & Dias, 2017) ja läbi mängu on kõige parem toetada laste arengut (McCurdy *et al.*, 2010). Toodi välja, et materjalis olevate tegevuste pealkirjad lisavad mängulisust: *Mängulisust lisavad lapselikud pealkirjad, mida oleks võinud olla rohkem, sest nende mainimine tekitab lastes põnevust* (Ekspert 7). Uurimustes on välja toodud, et õuekeskkonnas mängides on lapsed aktiivsemad kui toas mängides (Mustapa *et al.*, 2015). Ekspertide vastustele toetudes võime väita, et õppematerjalis olevad tegevused suunavad lapsi mängima.

Üldiselt olid eksperdid arvamusel, et õppematerjal on selgesti arusaadav. Tagasisides õppematerjalile kirjutasid eksperdid: *Tegevused on eesmärgistatud, õpetajale on selge juhiskirjas ja tegevuse käik on arusaadav* (Ekspert 4), *Kõik tegevused on arusaadavad ja kohe kasutatavad* (Ekspert 1) ja *Väga loogiline ja hästi sõnastatud tegevuse kirjeldus* (Ekspert 2). Täpsemate juhiste loomisel pöörasime ka sellele tähelepanu, et mängud oleksid põhjalikult lahti seletatud, sedasi ei pea õpetaja aega viitma mängu mõistmisele (Tomlinson, 2013). Sellest võime järeldada, et loodud õppematerjal on kergesti arusaadav.

Küsimustega 18-24 sooviti saada konkreetsemalt hinnanguid õppematerjalis olevatele tegevustele. Saadud tulemused analüüsiti kvantitatiivselt ja hinnangutest koostati kokkuvõttev tabel (Tabel 4).

**Tabel 4. Ekspertide hinnangud õppematerjali tegevustele**

<b>Väide</b>	<b>M</b>	<b>SD</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Mängud, mida looduskeskkonnas läbi viia, vastavad eesmärkidele.	4,9	0,3	4	5
Katsed pakuvad lastele katsetamisrõõmu.	4,8	0,4	4	5
Taimedega seotud tegevused vastavad seatud eesmärkidele.	4,7	0,46	4	5
Loomadega seotud tegevused vastavad seatud eesmärkidele.	4,7	0,46	4	5
Katsed, mida looduskeskkonnas läbi viia, vastavad eesmärkidele.	4,6	0,49	4	5
Tööleht looduskeskkonnaga tutvumiseks vastab eesmärgile.	4,5	0,67	3	5
Ilmaga seotud tegevus vastab eesmärgile.	4,5	0,67	3	5

*Märkused.* M – keskmine; SD – standardhälve; Min – miinimum; Max - maksimum

Kõige kõrgemalt hindasid eksperdid õppematerjalis olevaid mängu. Antud hinnang on õppematerjali loojatele väga oluline, sest õppematerjali üks seatud kriteeriumitest oli, et õppematerjal peab olema mänguline. Seda just seetõttu, et koolieelses eas olevad lapsed arenevad kõige paremini just läbi mängu ja mänguliste tegevuste (Bento & Dias, 2017).

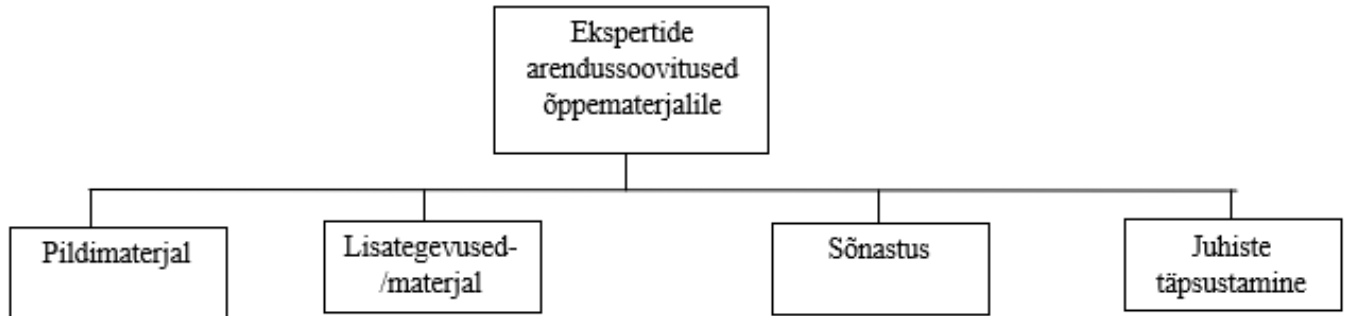
Katsete juures paluti hinnata kahte aspekti: vastavus seatud eesmärkidele ja katsetamisrõõmu pakkumine. Ekspertide hinnangul pakuvad katsed lastele katsetamisrõõmu, kuid eesmärgipärasus sai madalamad tulemused. On oluline, et looduskeskkondades viiakse läbi erinevaid katseid, sest läbi katsete õpivad lapsed looduses olevaid objekte tundma ning seoseid looma (Timoštšuk, 2017).

Ekspertide poolt said sama kõrged tulemused loomade ja taimedega seotud tegevused. Seega saame järeldada, et eksperdid peavad oluliseks looduses õppides kasutada loomade ja taimedega seotud tegevusi. See on oluline, sest taimed ja loomad on üks põhilisi looduse osasid ning samuti on riiklikus õppekavas (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008) välja toodud eesmärk, mille kohaselt kirjeldab laps kodukoha loodust, taimi ja loomi. Seega on oluline lasteaias õpetades antud teemale tähelepanu pöörata.

Kõige madalamad tulemused said looduskeskkonnaga tutvumiseks loodud tööleht ja ilmaga seotud tegevused. Järgnevalt on lähtuvalt uurimisküsimusest välja toodud ekspertide soovitusel, kuidas antud tegevusi parandada ja muuta.

### 6.3 Ekspertide arendussoovitused

Küsimustikus (Lisa 3) olevate küsimuste puhul 18-24 küsiti ekspertidelt lisaks hinnangule arvamust, mida nemad antud tegevuste juures muudaksid. Järgnevalt on koodipuuna (Joonis 3) välja toodud ekspertide soovitusel õppematerjali arendamiseks. Arendussoovituste ilmetamiseks on välja toodud ekspertide soovitusi tsitaatidena.

**Joonis 3. Koodipuu: ekspertide arendussoovitused õppematerjalile**

Ekspertide vastuseid kodeerides toodi peamiselt välja soovitusi pildimaterjali parandamiseks, anti nõu, milliseid lisategevusi või esemeid kasutada, soovitati üle vaadata tegevuste sõnastused ning täpsustada loodud juhiseid.

Üks ekspertidest tõi korduvalt välja, et joonistatud piltide asemel võiks kasutada fotosid. Samas ülejäänud eksperdid tõi välja, et just joonistatud pildid pakuvad õppematerjalile uudsust. Pigem soovitasid eksperdid tähelepanu pöörata piltide suurustele: *Fotod võiksid olla enam-vähem samas suurus. Visuaalselt kergem jälgida* (Ekspert 1) ja *Teeksin pildid eraldi et neid saaks korduvalt kasutada ja siis saaksid need ka suuremad olla* (Ekspert 4). Õppematerjali autorid nõustuvad antud tähelepanekutega. Õpetaja töö teeks kindlasti kergemaks, kui pildid oleks eraldi lehekülgedel ja A4 formaadis, et oleks hea pilte printida ja lamineerida.

Lisategevustena andsid eksperdid nõu suunata lapsi rohkem tunnetama: *Tunnetaks erinevate meeltega ilma: nuusutaks peale vihma õhku, tunnetaks käeseljaga/näoga tuuleõhku jne* (Ekspert 3). See on oluline tähelepanek, sest loodus pakub lastele kõige rohkem võimalusi enda meelte kaasamiseks (Kernan, 2020). Ekspert 3 tõi välja eseme, mida võiks looduse häälte kuulamise juures kasutada: *loodushäälte kuulamisel kasutaksin nt aktiivkõrvaklappe*. Audiovahendite kaasamine õppimisse toetab läbi meelte õppimist ning seetõttu on õppimine efektiivsem (Yazara & Arifoglu, 2012). Ekspert 4 tõi välja muudatuse puu vanuse määramise katse juures: *Lindile teha mõõteskaala juba valmis*. Tähelepanek on oluline, sest varasemad ettevalmistused lihtsustavad õpetamist (Tomlinson, 2013). Loomadega seotud tegevuses tõi Ekspert 1 välja lisategevuse soovitus: *Peale paariliste leidmist võiks olla lühike tants või ühine liikuma panev ülesanne..* Toodi välja ka tegevusi, mida võiks õppematerjali lisada: *lastele meeldib väga taimestikuga tutvumiseks kasutada raame. panevad raami maha ja uurivad,*

*missugused taimed seal sees on* (Ekspert 2). Raamid on õppematerjali autorite jaoks hea idee taimedega tutvumiseks, kuid õppematerjali loojad lähtusid põhimõttest kasutada tegevustes võimalikult palju looduslikke materjale, et toetada laste vaimset ja motoorset arengut (Fjørtoft, 2004).

Juhiste täpsustamine tuli välja mitmes eksperdi vastuses. Taimedega seotud tegevuste juures tõid mitmed eksperdid välja loodushoiu: *Lastele meelde tuletada kust võib lilli noppida* (Ekspert 1) ja *Korjaks ise enne vajalikud taimed (igast 1), et lastele näidata, millise taime nad peaksid leidma* (Ekspert 3). Antud tähelepanekud on väga olulised, et arendada lastes loodust hoidvat ja väärtustavat mõtteviisi (Koolieelse lasteasutuse riiklik..., 2008). Katsete puhul tõi üks ekspert välja ka selle, et õppematerjali autorid pole katses “Kaaslase emotsioonide joonistamine pinnasele” välja toonud pinnaste omaduste võrdlemise eesmärki: *Lisada ka pinnase omaduste võrdlemisega seonduv eesmärk, sest see on teine põhiosa katses* (Ekspert 6).

Ekspertid tõid välja sõnastuse olulisuse (nt mitte tiik, vaid tiigi kaldal). Tomlinson (2013) on välja toonud, et loodavates materjalides on oluline, et sõnastus oleks kõigile arusaadav ning korrektne. Samuti tõid eksperdid välja, et juhised võiksid olla mõne tegevuse juures selgemad: ... *Juhised võiks olla paremini liigendatud, et oleks visuaalselt hea eristada tegevusi. Näiteid võib mõnes kohas veel olla ning selgitusi* (Ekspert 7).

Kokkuvõtvalt saab väita, et loodud looduskeskkondades kasutatav õppematerjal on ekspertide poolt sobilik looduses õppimiseks.

#### 6.4 Töö väärtused ja piirangud

Uuringu piiranguteks võib pidada autorite enda vähest kogemust lasteaias õpetamisel, ebaühtlane küsitlusele vastamine ekspertide poolt, nakkushaigustega seotud piiranguid. Autorite vähene kogemus tuli välja õppematerjali uudsuse juures. Pikemalt töötanud õpetajate jaoks olid tegevused juba tuttavad, kuid samas leidsid ka nemad tegevustes uudseid aspekte. Töö autoritel on varasemalt vähene kogemus looduses õppimisega ning antud bakalaureusetöö tegemine julgustas ka neid kasutama rohkem looduses õppimise võimalusi. Bakalaureusetöö tulemused võivad olla kasulikud tegevõpetajatele, kes soovivad enda õppetööd rikastada looduses läbi viidavate tegevustega. Tulevikus võiks loodud õppematerjali katsetada erinevas vanuses lastega, et saada erinevat laste poolset tagasisidet. Tulevikus võiks uuringutes keskenduda rohkem laste tagasisidele ehk võiks juurde uurida, milliseid tegevusi just lapsed eelistavad.

## **7. Tänusõnad**

Täname õpetajaid ja eksperte, kes panustasid enda aega ja energiat õppematerjali hindamiseks ja analüüsimiseks. Täname enda perekondasid ja sõpru, kes olid bakalaureusetöö koostamise ajal igati toeks.

## **8. Autorsuse kinnitus**

*Kinnitame, et oleme koostanud ise käesoleva lõputöö ning toonud korrekselt välja teiste autorite ja toetajate panuse. Kinnitame, et panustasime antud töö loomisesse võrdselt ja töö loomisel olime suure osa ajast video teel ühenduses, et luua koos reaalses bakalaureusetöös. Töö on koostatud lähtudes Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi lõputöö nõuetest ning on kooskõlas heade akadeemiliste tavadega.*

Birgitta Tammemägi

Katariina Raudsepp

/allkirjastatud digitaalselt/

## Kasutatud kirjandus

- Abel, E. (2010). *Tallinna lasteaegade õpetajate ja juhtkonna arvamusi õuekeskkonna kasutamisest igapäevases õppe- ja kasvatustöös*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool.
- Ardoin, N.M., & Bowers, A.W. (2020). Early childhood environmental education: a systematic review of the research literature. *Educational Research Review*, 31(2020).
- Bakken, L., Brown, L., & Downing, B. (2017). Early childhood education: the long-term benefits. *Journal of Research in Childhood Education*, 31(2), 255-269.
- Bell, J.F., Wilson, J.S., & Liu, G.C. (2008). Neighborhood greenness and 2-year changes in body mass index of children and youth. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(6), 547-553.
- Bento, G., & Dias, G. (2017). The importance of outdoor play for young children's healthy development. *Porto Biomedical Journal*, 2(5), 157-160.
- Bilton, H. (2010). *Outdoor learning in the early years: management and innovation*. (3rd ed.). Routledge Taylor & Francis Group.
- Boyle, E., Connolly, T. M., & Hainey, T. (2011). The role of psychology in understanding the impact of computer games. *Entertainment Computing*, 2(2), 69-74.
- Brotherus, A., Hytönen, J., & Krokfors, L. (2001). Metoodilised tervikud. E. Mäger (Toim.), *Esi- ja algõpetuse didaktika* (lk 118–141). Vali Press.
- Brügge, B., Glantz, M., & Sandell, K. (2008). *Õuesõpe*. Ilo.
- Callanan, M. & Oakes, L. (1992). Preschoolers' questions and parents' explanations: Causal thinking in everyday activity. *Cognitive Development*, 7, 213–233.
- Chen, M., & Tung, P. (2009). The moderating effect of perceived lack of facilities on consumers recycling intentions. *Environment and Behavior*, 42(6), 824–844.
- Croft, D. J. (2000) *An Activities Handbook for Teachers of Young Children*. Houghton Mifflin Company.
- Dijk-Wesselius, J.E., Maas, J., Hovinga, D., Vugt, M., & Berg, A.E. (2018). The impact of greening schoolyards on the appreciation, and physical, cognitive and social-emotional well-being of schoolchildren: a prospective intervention study. *Landscape and Urban Planning*, 180(2018), 15-26.

- Edgerton, E., McKechnie, J., & Dunleavy, K. (2009). Behavioral determinants of household participation in a home composting scheme. *Environment and behavior*, 41(2), 151-169.
- Elliott, S. (2010). Children in the natural world. In Davis, J. (Ed.), *Young children and the environment: Early education for sustainability* (pp. 43-75). Cambridge University Press.
- Featherstone, S. & Cummings, A. (2004). *Role-play in the early years. Developing children's language and creativity*. Black Publishers Limited.
- Fjørtoft, I. (2004). Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. *Children, Youth and Environments*, 14(2), 21-44.
- Fjørtoft, I., Kristoffersen, B., & Sageie, J. (2009). Children in schoolyards: Tracking movement patterns and physical activity in schoolyards using global positioning system and heart rate monitoring. *Landscape and Urban Planning*, 93(3), 210-217.
- Freytag, N. (2016). *Nature and Environment*. In Paulmann, J. (Eds.), European history online. Leibniz institute of european history (IEG).
- Harsono, Y.M. (2007). Developing learning materials for specific purposes. *Teflin Journal*, 18(2), 169-179. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2009.07.008>.
- Hurwitz, S.C. (2002). To be successful-let them play! (For parents particularly). *Childhood Education*, 79(2).
- Keenan, T., Evans, S., & Crowley, K. (2016). An introduction to child development. In C. Wilson, *The Principles of Developmental Psychology* (pp. 3-22). SAGE Publications Ltd.
- Kellert, S.R. (2002). Experiencing nature: affective, cognitive and evaluative development in children. In S. R. Kellert & Kahn (Eds.), *Children and nature: psychological, sociocultural, and evolutionary investigations* (pp 117-151). The MIT Press.
- Kernan, L. (2020). Psychotic bodies/embodiment of suicidal bipolar poets: Navigating through the sensorium of immersive worlds and psychoscapes. *Journal of Performance Studies*, 16(1), 1-31.
- Kibal, M. (2014). *Õppematerjal keele ja kõne õpetamiseks 2-3-aastastele lastele õuesõppe tegevuste abil*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Kiewra, C., & Veselack, E. (2016). Playing with Nature: Supporting Preschoolers' Creativity in Natural Outdoor Classrooms. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 4(1), 70-95.



- Kikas, E. (2005). Õpilase mõtlemise areng ja selle soodustamine koolis. Ots, E. (Toim). *Üldoskused – õpilase areng ja selle soodustamine koolis* (lk 15–46). Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Kikas, E. (2008). Õppimise erinevad viisid. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 104-118). Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008). Riigi Teataja I, 2011, 23, 152.  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>
- Kreutz, A. (2015). *Children and the Environment in an Australian Indigenous Community*. Routledge.
- Kukk, R. (2010). Õpperaja koostamine. G. Sooserv (Toim), *Loodusvaatlused* (21-26). TEA Kirjastus.
- Kulderknap, E. (Toim). (2008a). *Õppe- ja kasvatustegevuse valdkonnad*. Kirjastus Studium.
- Kulderknap, E. (Toim). (2008b). *Üldoskuste areng koolieelses eas*. Kirjastus Studium.
- Käis, J. (1964). *Valitud tööd*. Tallinn: Pedagoogiline Kirjandus.
- Larson, L.R., Green, G.T., & Cordell, H.K. (2011). Children's time outdoors: Results and implications of the national kids survey. *Journal of Park and Recreation Administration*, 29(2), 1-20.
- Läänmets, U. 2000. *Õppevara. Küsimisi ja kostmisi*. Avita.
- Martensson, F., Boldemann, C., Söderström, M., Blennow, M., Englund, J.-E., & Grahn, P. (2009). Outdoor environmental assessment of attention promoting settings for preschool children. *Health & Place*, 15, 1149–1157.
- McClintic, S; Petty K. (2015). Exploring early childhood teachers beliefs and practices about preschool outdoor play: a qualitative study. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 36(1), 24-43.
- McCormick, R. (2017). Does access to green space impact the mental well-being of children. *Journal of Pediatric Nursing*, 37, 3-7.
- McCurdy, L.E., Winterbottom, K., Mehta, S.S., & Roberts, J.R. (2010). Using nature and outdoor activity to improve children's health. *Current Problems in Pediatric and Adolescent Health Care*, 40(5), 102-117.
- Mikk, J. (2000). *Textbook: research and writing*. Peter Lang.

- Mustapa, N.D., Maliki, N.Z., & Hamzah, A. (2015). Repositioning children's developmental needs in space planning: A review of connection to nature. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 170, 330 – 339.
- Niglas, K. (2004). *The combined use of qualitative and quantitative methods in educational research*. <https://www.etera.ee/zoom/2043/view?page=1&p=separate&search=katrin%20niglas&tool=search&view=0,625,2550,2675>
- Noor, E., & Rohtla, I. (2004). *Matemaatika koolieelikutele*. Õpetajaraamat. Koolibri.
- Ojakäär-Kitsing, J. (2018). *Pai lapse loovusele. Inspiratsiooniraamat laste loovuse toetamiseks*. Tallinna Raamatutrükikoda.
- Ouvrey, M., & Furtado, A. (2020). *Exercising muscles and minds: outdoor play and the early years curriculum* (2nd ed.). National Children's Bureau & Jessica Kingsley Publishers.
- Patzlaff, R., McKeen, C., Von Mackensen, I., & Grah-Wittich, C. (2014). *Waldorfpedagoogika põhihood lapsepõlves. Sünnist kuni kolmanda eluaastani*. Kriimu Kiisu Kirjastus.
- Pedastsaar, T. (2013). Õppevahendid. R. Mikser (Toim), *Haridusleksikon* (lk 265-269). Kirjastus Eesti Keele Sihtasutus.
- Pokk, U. (2010). Vahetu loodusvaatlus. G. Sooserv (Toim), *Loodusvaatlused* (27-35).
- Pärn, E. (2016). *Õppematerjal lindude teema käsitlemiseks 5-7aastaste rühmas*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Raadik, S. (2010). Õuesõpe - eluliselt oluline õppimisviis. G. Sooserv (Toim), *Loodusvaatlused* (5-13). TEA Kirjastus.
- Reiljan – Rajasaar, J. (2021). *Õuesõppe tegevuste kogumik Türi lasteaiale*. Publitseerimata loov-praktiline lõputöö. Tartu Ülikooli Viljandi Kultuuriakadeemia.
- Rose, K.A., Morgan, I.G., Kifley, A., Hyunn, S., Smith, W., & Mitchell, P. (2008). Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology*, 115(8), 1279-1285.
- Saar, A. (1997). *Laps ja mäng*. Riiklik Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus.
- Saarits, Ü. (2008). Eneseteeninduse ja enesekohaste oskuste areng. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 79-91). Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Sarap, A. (2010). Lapsest lähtuvad integreeritud tegevused õuesõppes. G. Sooserv (Toim), *Loodusvaatlused* (14-20). TEA Kirjastus.

- Sild, K. (2019). *Abimaterjal õpetajale tegevuste läbiviimiseks 5-7aastaste lastega Eestimaa loodusrajal*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Sirp, J., Tammiste, H., Torstenberg, M., Aoveer, S., Savinskaja, J., & Tankler, M. *Õpime rõõmuga loodust tundma. Praktilisi harjutusi lapse loogilise mõtlemise, loovuse ja loodusetundmise arenduseks*. AS Atlex.
- Tall, K. (2012). *Psühhosotsiaalne areng läbi elu*. Tartu Ülikool.
- Tammiste, H. (2014). Reggio Emilia Pedagoogika ehk lapse sada keelt. K. Kingo (Toim), *Tarkus tuleb tasapisi. Valik aktiivõppe strateegiaid lasteaias ja koolis* (lk 172-191). AS Atlex.
- Timoštšuk, I. (2017). Looduskeskkonna tundmaõppimine. K. Nugin, & T. Õun (Toim), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 235). AS Atlex.
- Tomlinson (2013). *Developing principled frameworks for materials development* (2nd ed.). Bloomsbury.
- Tovey, H. (2007). *Playing outdoors. Spaces and places, risk and challenge*. Open University Press.
- Tropp, K., & Mägi, K. (2008). Emotsionaalne ja motivatsiooniline areng. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas* (lk 92-103). Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Tõhk, M (2010). *Metstõtsi rajad*. Eesti Ajalehed AS.
- Ulset, V., Vitaro, Brendgen, F., Bekkhus, M., & Borge, A.I.H. (2017). Time spent outdoors during preschool: links with children's cognitive and behavioral development. *Journal of Environmental Psychology*, 52, 69-80.
- Wells, N.M. (2000). At Home With Nature Effects of "Greenness" on Children's Cognitive Functioning. *Environment & Behavior*, 32, 775-795.
- Wells, N.M., & Evans, G.W. (2003). Nearby nature - A buffer of life stress among rural children. *Environment & Behaviour*, 35(3), 311-330.
- White, J. (2011). The role of play: Play outdoors as the medium and mechanism for well-being, learning and development. In Thomas, F. & Harding, S. (Eds.), *Outdoor Provision in the Early Years* (pp. 12-22). Sage.
- Wilson, R. (2018). *Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments* (3rd ed.). Routledge.

- Wilson, R., & Wilson, R. (2007). *Nature and young children: encouraging creative play and learning in natural environments* (1st ed.). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9780203940723>
- Vooglaid, Ü. (2019). *Elanikust kodanikuks. Käsiraamat isemõtlejale*. Ülo Vooglaiu Kirjastus OÜ.
- Vries, S., Verheij, R.A., Groenewegen, P.P., & Spreeuwenberg, P. (2003). Natural environments healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health. *Environment and Planning*, 35, 1717-1731.
- Yazara, T., & Arifoglu G. (2012). A reasearch of audio visual educational aids on the creativity levels of 4-14 year old children as a process in primary education. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 51(2012), 301-306.

Lisa 1. Õppematerjal looduskeskkonnas kasutamiseks

## **Õppematerjal looduskeskkonnas kasutamiseks**

## SISUKORD

1. Juhend õpetajale
2. Looduskeskkond ja selle eripärad
  - 2.1 Tegevuse juhised
  - 2.2 Looduskeskkondade tööleht
3. Ilm
  - 3.1 Tegevuse juhised
  - 3.2 Mõistatused ilma kohta
  - 3.3 Pildid ilmastikunähtustest
4. Taimed ja tegevused taimedega
  - 4.1 Taimede vaatlemine ja uurimine
  - 4.2 Taimedega joonistamine
5. Loomad ja tegevused loomadega
  - 5.1 Mäng „Loomade liikumine“
  - 5.2 Mäng nooremate lastega „Loomad öösel ja päeval“
  - 5.3 Mäng vanemate lastega „Loomade pantomiim“
  - 5.4 Mäng „Kas loom ujub, lendab või kõnnib?“
  - 5.5 Pildid loomadest
6. Looduskeskkondades läbiviidavad katsed
  - 6.1 Puu vanuse määramine
  - 6.2 Takistusrada looduslikest vahenditest
  - 6.3 Lehekee valmistamine
  - 6.4 Looduse hääle kuulamine
7. Mängud, mida looduskeskkondades lastega mängida.
  - 7.1 Mäng „Aardejaht“
  - 7.2 Mäng „Vangistatud karu“
  - 7.3 Kaaslase emotsiooni kujutamine pinnasele
  - 7.4 Mäng „Loomajahd“
8. Soovitused looduskeskkonnas tegevuste lõpetamiseks

## 1. Juhend õpetajale

Juhendi eesmärgiks on anda õpetajale antud õppematerjali kasutamiseks juhised. Juhend koosneb õppematerjali eesmärkidest, mille täitmist õppematerjal toetab. Õppematerjalis on leitavad tegevuste kirjeldused ja juhised, mis toetavad õppematerjali kasutamist. Tegevustele eelnevalt on vajalik juhendid läbi lugeda.

Looduskeskkonnas kasutamiseks mõeldud õppematerjalis on lõimitud erinevad õppe- ja kasvatusetegevuse valdkonnad: Mina ja keskkond, Matemaatika, Keel ja kõne, Liikumine, Kunst, Muusikaõpetus. Õppematerjalis on lähtutud üldõpetuslikust lähenemisest sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste arengul (Männamaa & Marats, 2008).

Õppematerjaliga täidetakse järgnevad koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga (2008) kooskõlas olevad üldised eesmärgid:

- 1) laps tunneb rõõmu mängimisest, avastamisest ja looduses liikumisest.
- 2) laps oskab teistega koostööd teha ja nendega arvestada.
- 3) laps kasutab mängus loovalt erinevaid vahendeid.
- 4) laps järgib kokkulepituid reegleid.

Õppematerjal on üles seatud järgnevalt:

- 1) välja selgitamine, millises looduskeskkonnas viibitakse.

Toetab oskust märgata oma ümbrust.

- 2) ilma vaatlemine looduskeskkonnas.

Toetab oskust märgata ilma ja sellega kaasnevaid muutuseid.

- 3) tegevused ja mängud taimedega.

Toetab loodushoidu ja suurendab teadlikkust taimede suhtes.

- 4) tegevused ja mängud inspireeritud loomadest.

Aitab lastel tundma õppima või kinnistama loomi ja neile iseloomulikke harjumusi.

- 5) looduses tehtavad katsed.

Aitab lastel märgata esemete erinevusi ja näha põhjus tagajärg seoseid.

- 6) mängud looduskeskkondades.

Loodushoiu ja liikuva eluviisi ühendamine.

- 7) lõpetussõnad

Õppematerjalis olevad pildid on vajalik enne õppekäigule asumist välja printida. Loomade pilte tuleks printida nii palju, et iga laps saaks ühe pildi. Pildid võivad korduda. Korduvaid pilte kasutades saab lapsed vajalike ülesannete jaoks paaridesse jaotada. Looduskeskkondade ja ilmastikunähtuste pilte võib olla õppematerjalis olemasolev arv.

Valminud kunstitööd, looduskeskkonnas tehtud pildid ning asukoha määramiseks kasutatud töölehe saab õppekäigult tulles kokku koguda, kirjaklambriga kokku liita ja kuupäevaga kinnitada. Töölehed saab koguda kiirkõitja või mapi vahele ja sedasi aastast aastasse lastega õppekäikudel valminud materjalid kokku kogudes valmib teie rühma matkapäevik. Sealt näete, millal looduskeskkondades käisite, milline oli ilm, mis taimi seal kasvas ja millega te seal tegelesite.

**TOREDAT TEGUTSEMIST!**

Birgitta Tammemägi ja Katariina Raudsep



## 2. Looduskeskkond ja selle eripärad

### 2.1 Tegevuse juhised

**Tegevuse eesmärk:** laps kirjeldab kodukoha loodust ning märkab sellele omaseid tunnuseid.

**Vajalikud vahendid:** looduskeskkondade tööleht, värvilised pliiatsid.






**Tegevuse kirjeldus:** looduskeskkonda jõudes paluge lastel enda ümber vaadata. Seejärel näidake või andke lastele tööleht looduskeskkondade piltidega. Laske lastel pilt kõrvutada reaalsusega. Pöörake tähelepanu looduskeskkonna eripäradele.

**Soovitused:** väiksemate laste puhul ei pea lastele töölehti kätte andma, vaid õpetaja saab näidata pilte ja koos vaadeldakse enda ümbrust ja määratakse, mis looduskeskkonnas parasjagu viibitakse. Suuremate laste puhul saab jagada lapsed paaridesse ja lasta neil paari peale looduskeskkond määrata, et arendada laste sotsiaalseid oskusi.

Peale looduskeskkonna määramist laske lastel teha looduskeskkonnast pilte, mille saate talletada looduskeskkondade mappidesse. Selle abil on hiljem hea vaadata looduskeskkondadele ja nende eripäradele tagasi ja meenutada seal õpitut ja kogetut.

2.2 looduskeskkondade tööleht

VÄRVI SEE KASTIKE, MIS LOODUSKESKKONNAS SINA HETKEL ASUD.

<p>RABA</p>  <input data-bbox="662 531 764 627" type="checkbox"/>	<p>LASTEAIJA HOOV</p>  <input data-bbox="1393 516 1503 621" type="checkbox"/>
<p>METS</p>  <input data-bbox="662 884 764 980" type="checkbox"/>	<p>PÕLD</p>  <input data-bbox="1393 877 1503 982" type="checkbox"/>
<p>PARK</p>  <input data-bbox="654 1266 756 1362" type="checkbox"/>	<p>TIIK</p>  <input data-bbox="1393 1283 1503 1379" type="checkbox"/>
<p>JÄRV</p>  <input data-bbox="760 1610 862 1707" type="checkbox"/>	<p>OJA</p>  <input data-bbox="1393 1623 1503 1719" type="checkbox"/>

### 3. Ilm

#### 3.1 Tegevuse juhised

**Tegevuse eesmärgid:** laps nimetab ilmastikunähtusi ja kirjeldab neid. Laps kasutab nimisõnu, mis väljendavad tajutavaid objekte, nähtusi.

**Vajalikud vahendid:** pildid ilmastikunähtustest.

**Juhised õpetajale:** laste võimekusest tulenevalt saab ilma vaatluseks kasutada kahte varianti. Esimese variandi puhul näitab õpetaja lastele ilmastikunähtuste kohta pilte ja küsib, mis pildil on. Peale piltidega tutvumist laseb õpetaja lastel enda ümber ja taevasse vaadata ning kirjeldada, mis ilm hetkel on. Õpetaja asetab samal ajal enda ette ilmastikunähtuste pildid. Peale vaatlust palub õpetaja lastel tulla selle ilmastikunähtuse pildi juurde, mis ilm laste arvates parasjagu on. Kui lastel tekivad siinkohal erinevad arvamused, siis saab õpetaja esitada suunavaid küsimusi: „Mis me jalga peaksime panema? Räägi mida sa taevas näed? Mida sa maas näed?“

Teise variandi puhul esitab õpetaja lastele ilmastikunähtuste kohta mõistatusi. Kui lapsed arvavad mõistatuse ära, siis tõstab õpetaja vastava kaardi. Kui lapsed ei arva ära, siis saab õpetaja esitada suunavaid küsimusi. Edasi laseb õpetaja lastel ilma vaadelda ning seejärel vastava ilmastikunähtuse kaardi juurde koguneda.

#### 3.2 Mõistatused ilmastikunähtuste kohta

Kuldmuna keset koplit? Päike

Jaluta jookseb, käsita kisub valuta vingub? Tuul

Hobu hirnub Hiiumaal, hääl kuulda meie maal? Äike

Ei ole sepp ega puusepp, aga esimene sillameister? Pakane, külm

Pikem kui kirikutorn, peenem kui karjavits? Vihm

Pehmem kui vill, külmem kui kivi, lendab kui lind? Lumi

Mitut värvi viiruline, kena lint ja triibuline? Vikerkaar

Kui sa mind näed, siis ei näe sa kedagi; kui sa mind ei näe, siis sa näed igäühte? Udu (Tuusti & Enok, s.a.)

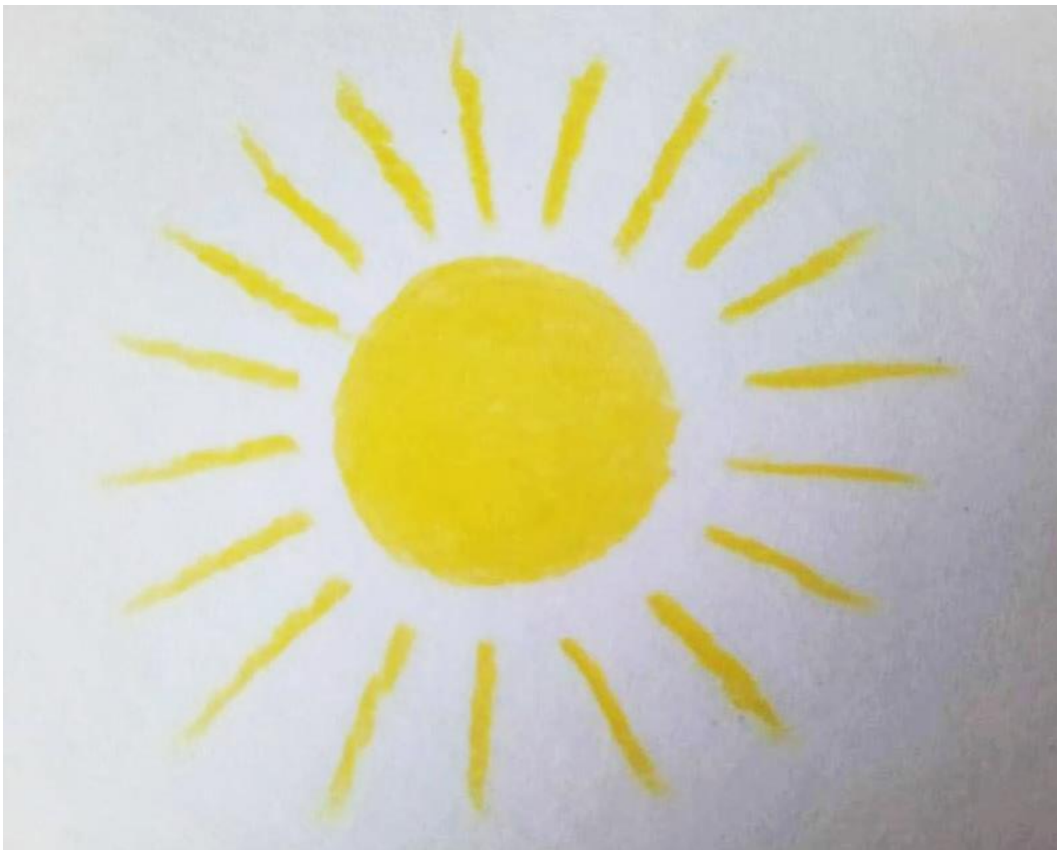
### 3.3 Ilmastikunähtuste pildid



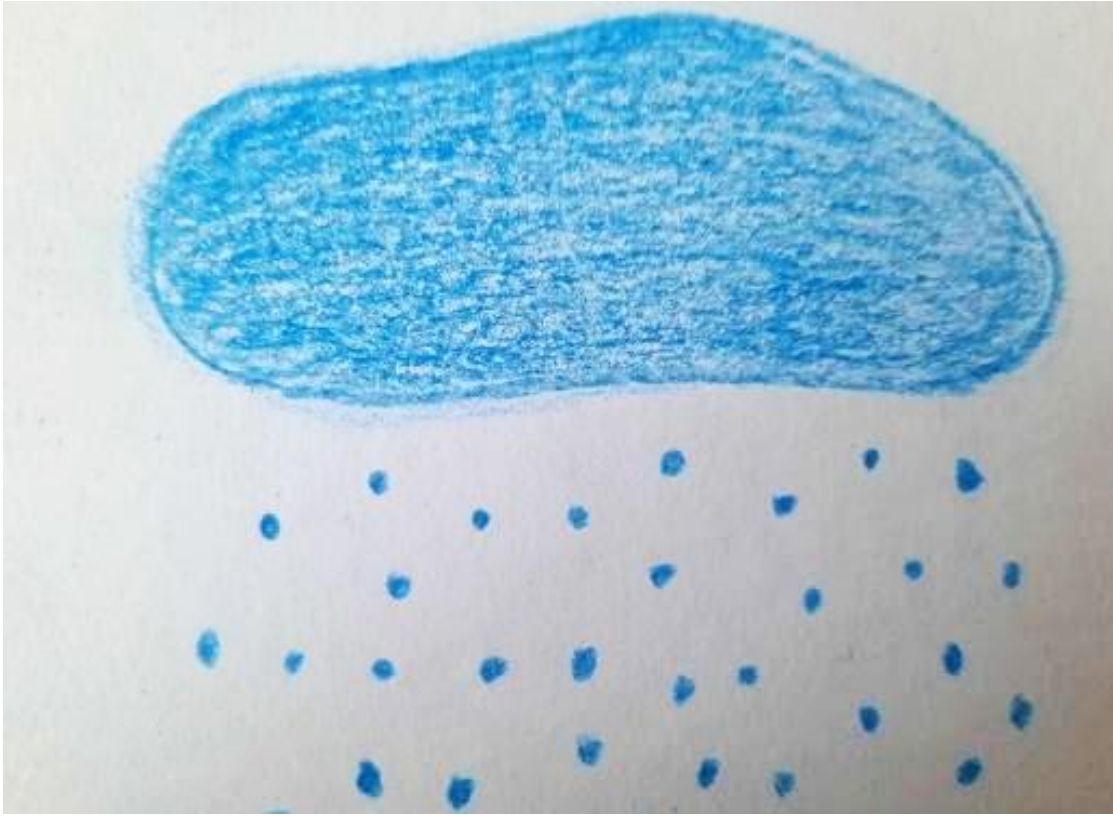
UDU



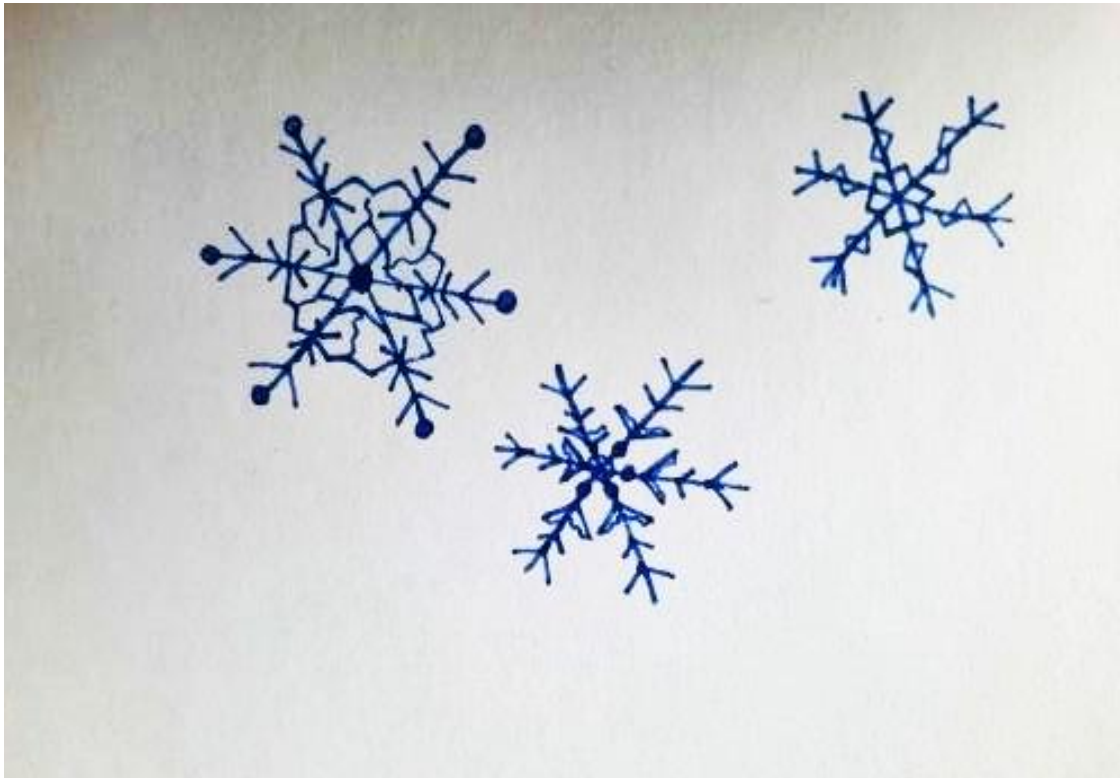
VIKERKAAR



PÄIKE



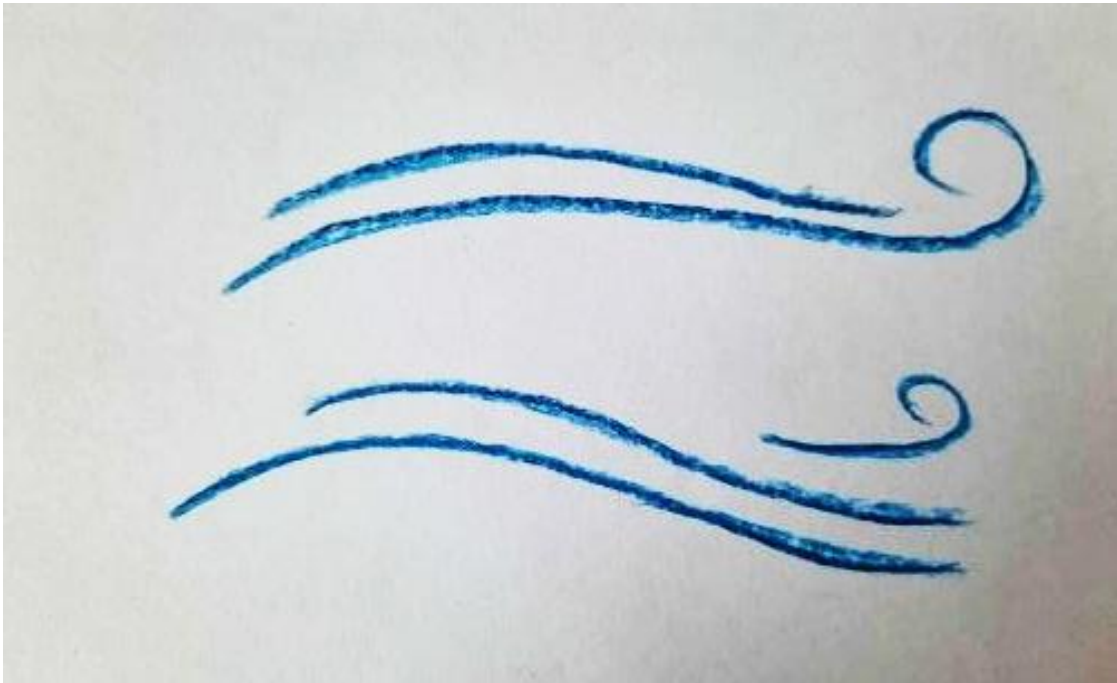
VIHM



LUMI



PILVINE



TUUL

## 4. Taimed

### 4.1 Taimede vaatlemine ja uurimine

**Tegevuse eesmärgid:** laps oskab nimetada ja kirjeldada looduskeskkonnas kasvavaid puid ja lilli. Laps võrdleb esemeid kasutades mõisteid: suurem-väiksem, pikem-lühem, laiem-kitsam.

**Vajalikud vahendid:** looduses leitavad taimed.

**Juhised õpetajale:** õpetaja läheb koos lastega looduskeskkonda taimi avastama. Õpetaja suunab lapsi leidma endale meeldiva taime. Õpetaja pöörab tähelepanu ka sellele, et loodushoiu pärast kõiki taimi korjata ei tohi, vaid vaadeldakse neid nende loomulikus keskkonnas olles. Kõiki taimi ei pea noppima, vaid saab ka taime juurde maha kükitada ja seda uurida. Õpetaja küsib lastelt taimede nimesid, kui lapsed ei tea, siis saab koos õpetaja abiga taime määrata. Taimede võrdlemisel saab küsida suunavaid küsimusi: kes valis kõige suurema taime? Kes kõige väiksema? Kelle taimel on õied? Kelle omal ei ole õisi? Mis värvi taimed on?

**Soovitused:** soovitame valida looduskeskkond, kus õpetaja on ise varasemalt käinud, et saaks suunata lapsi korjama juba endale tuttavaid ning mitte kaitse all olevaid taimi. Vajadusel saab taimede määramisel kasutada "Kukeaabitsat". Kui mõni laps valib taime, mida korjata ei tohi, siis saab teine laps enda taime kaaslase omaga kõrvutada.

### 4.2 Taimedega joonistamine

**Tegevuse eesmärgid:** laps kasutab kunstitöö loomiseks looduslikke vahendeid. Laps näitab oma kunstitööd kaaslasele ja räägib sellest.

**Vajalikud vahendid:** A4 paber igale lapsele, loodusest leitavad taimed.

**Juhised õpetajale:** õpetaja laseb lastel valida endale taimed, millega joonistada (õpetaja pöörab tähelepanu sellele, et lapsed ei korjaks looduskaitse all olevaid taimi). Vajadusel on õpetajal võimalik ise erinevaid taimi korjata, et lapsed saaksid tegutseda juba nopitud taimedega. Seejärel palub õpetaja lastel endale paarilise leida või suunab lapsed ise paaridesse. Paarilised koostavad paari peale kunstitöö, kus kasutavad värvimiseks erinevaid taimi. Õpetajad liiguvad kõigi laste juures vaheldumisi, et lapsi tegevuses toetada. Seejärel tutvustavad paarid oma tööd rühmakaaslastele ning räägivad, mida nad pildil kujutasid.



**Soovitused:** selleks, et hoiduda looduskaitse all olevate taimede korjamisest on hea kui looduskeskkond, kus viibitakse on õpetajale eelnevalt tuttav. Sedasi on kergem silma peal hoida, et lapsed nopiksid ainult selleks sobilikke taimi. Paaridesse on hea jagada lapsi lastes igal lapsel valida omale üks loomakaart, loomakaarte on topelt ja lapsed, kes saavad samasuguse kaardi on paaris. Antud tegevuse puhul on tähtis meeles pidada, et taimega paberile jälje jätmine ei ole sama, mis pliiatsiga selle tegemine. Õpetajal on vajalik eelnevalt lastega katsetada, kuidas tuleks taimega tegutseda, et paberile jääks jälg. Mõne taime puhul on vajalik eelnevalt taim sõrmede vahel pehmeks muljuda, et taimemahl paberile värvi jätaks. Suunavad küsimused kunstitööst rääkimisel: kelle töö on kõige värvilisem? Kelle töö meenutab taevast? Kelle töö meenutab maad? Kelle tööd on sarnased? Mida veel märkate?

## 5. Loomad

### 5.1 Mäng „Loomade liikumine“

**Tegevuse eesmärk:** laps oskab nimetada tuttavaid loomi, kirjeldada nende välimust ja öelda, kus nad elavad.

**Vajalikud vahendid:** loomade kaardid.

**Juhised õpetajale:** õpetaja jagab lastele loomade kaardid. Tähtis on, et igat looma oleks topelt ja kui lapsi on paaritu arv on tarvilik, et õpetaja ise tegevust kaasa teeks. Iga laps vaatab enda kaarti ja mõtleb, mis loomaga on tegemist. Peale kaardiga tutvumist tuleb liikuda nagu pildil olev loom. Ise nagu loom liikudes on tähtis ka märgata teisi ja ära tunda, kes liigub sarnaselt. Kui lapsed on leidnud teise lapse, kes liigub neile sarnaselt saavad nad kindluse mõttes ka üle küsida, kas nad mängivad sama looma. Kui paarilised on õigesti leitud siis suunduvad lapsed õpetaja juurde.

### 5.2 Mäng nooremate lastega „Loomad öösel ja päeval“

**Tegevuse eesmärk:** laps teab päevale ja ööle iseloomulikke tunnuseid.

**Vajalikud vahendid:** loomade kaardid.

**Juhised õpetajale:** õpetaja jagab lastele loomade kaardid. Lapsed vaatavad, mis loomaga on tegemist ja kas nad tunnevad looma ära. Õpetaja küsib iga lapse käest, mis loom tal on. Kui

lapsed ei tea, siis saab õpetaja või teised lapsed suunata ja aidata. Kui kõigil on välja selgitatud, mis loomaga on tegemist, siis on mänguaeg. Iga laps saab mängida looma, kes tema kaardil oli. Kui õpetaja liigub ringi, siis on päev ja lapsed ehk loomad liiguvad ringi. Kui õpetaja kükitab, siis on öö ja loomad jäävad magama. Mäng kestab seni, kuni lusti jätkub.

### 5.3 Mäng vanemate lastega „Loomade pantomiim“

**Tegevuse eesmärgid:** laps eristab loomade käitumist. Laps mängib matkiva sisuga mängu.

**Vajalikud vahendid:** loomade kaardid.

**Juhised õpetajale:** õpetaja jagab igale lapsele kaardi looma pildiga. Laps hoiab enda teada, mis loom tema kaardil on. Õpetaja võtab ka ühe kaardi ning näitab lastele enda kehakeelega looma liigutust ja olemust või seletab, mis loomaga on tegemist. Kui lapsed on ära arvanud, kes õpetaja on, siis on laste kord samamoodi enda loomi sõpradele seletada.

### 5.4 Mäng “Kas loom ujub, lendab või kõnnib?”

**Tegevuse eesmärgid:** laps tunneb ja oskab nimetada loomi, linde ja kalu. Laps sooritab harjutusi aktiivselt ja entusiastlikult.

**Vajalikud vahendid:** kinnas (samuti võib kasutada ka palli või mütsi, või muud eset, mis sobib viskamiseks ja püüdmiseks). Looduskeskkonnas võib selleks kasutada käbi vms eset, mis lendab.

**Juhised õpetajale:** õpetaja, kes on mängujuht, valib ühe kolmest keskkonnast ning ütleb vesi, õhk või maa ja viskab eseme lapsele. Lapsel tuleb öelda loom, kes elab antud keskkonnas ning ese tagasi visata. Näiteks õhk-leevike, maa-karu ja vesi-haug. Mäng kestab seni kuni lastel huvi on.

**Soovitused:** mängu kergemaks muutmiseks saab kokku leppida, et vees elavad loomad liiguvad ujudes, maal elavad loomad liiguvad joostes ja linnud lendavad. Õpetaja saab ise loomi nimetada ja lapsed liiguvad tema elukeskkonnale vastavalt.

5.5 Pildid loomadest



RÄSTIK



HAUG



AHVEN



SIIIL



HUNT



KONN



METSSIGA



REBANE





METSKITS



ORAV



KARU



MESILANE



PÖDER

## 6. Looduskeskkondades läbi viidavad katsed

### 6.1 Puu vanuse määramine

**Tegevuse eesmärgid:** laps tunneb kodukohas olevaid puid. Laps teeb eakaaslasega koostööd. Laps leiab erinevused kasutades mõisteid: suur ja väike.

**Vajalikud vahendid:** 20cm pael, puu, nutiseade puu pildistamiseks, vajadusel õpetajale kalkulaator, kirjutusvahend. Võimalusel puuketas, millel läbilõiget näha oleks.

**Tegevuse juhis:** valige koos lastega välja puu, mille vanust hakkate määrama. Suunavad küsimused lastele esitamiseks: „Kas nad teavad, mis puuga on tegemist?“; „Miks nad arvavad, et just selle puuga on tegemist?“; „Kas puu on suur või väike?“; „Kas nad oskavad öelda, kui vana see puu olla võiks?“; „Miks nad arvavad, et see puu nii vana on?“

Laske lastel endale paariline leida või jagage lapsed ise paaridesse. Õpetaja selgitab lastele, et koostööna hakatakse puu vanust määrama. Õpetaja on varasemalt välja mõõtnud 20cm paelad, mille abil lapsed puu vanust määrama hakkavad. Lapsed asetavad paarilisega paela ümber puu. Kui tegemist on noore puuga võib ühest paelast piisata. Vanema puu puhul saab õpetaja paelu juurde anda ja lapsed loendavad mitu paela nad ümber puutüve asetada saavad. Kui lapsed on ära mõõtnud, saavad nad enda arvud õpetajale öelda ja õpetaja saab arvutused teha. Hiljem võrreldakse kas kõik lapsed said määramisel sama vanuse ja kas algselt pakutud vanus on määratud vanusega sama või sinna lähedale.

Täpsemalt puu vanuse määramise selgitamiseks oleks hea kui leitaks looduskeskkonnast mõni saetud puu, millel oleks aastarõngaid näha, et neid siis loendada. Kui looduses selline puu puudub on võimalus ise ketas kaasa võtta või hiljem lasteaias ketast vaadates õpitud korrata.

**Soovitused:** puu vanust määratakse rinnasdiameetrilt ja selle kõrguseks on 1,3 m. 20 cm paela vastab 8 aastat puu vanust. Kui valida mõni peenem puu on võimalik korjata iga aasta kohta üks käbi ja moodustada kaks kuhja. Sedasi on visuaalselt näha, kui vana on puu ja kui vanaks lapsed puud pidasid. Katse juures võib puust teha ka pildi, et saaks selle hiljem panna looduskeskkondade kogumikku. Kogumikus saaks pärast võrrelda, mis puudega oli tegemist ja kui vanad need puud olid.

Lahtrid õpetajale täitmiseks, et oleks ülevaade pakutud vanusest ja reaalsusest.

Valitud puu nimi \_\_\_\_\_.

Ennustatud vanus\_\_\_\_\_.

Arvutatud vanus \_\_\_\_\_.

## 6.2 Takistusraja loomine kasutades looduslikke materjale

**Tegevuse eesmärgid:** laps säilitab tasakaalu nõudvatel esemetel tasakaalu. Laps teeb eakaaslastega koostööd.

**Katseks vajalikud vahendid:** looduses leiduvad esemed, mille peale laps saab astuda (nt kivid, käbid, juured, kännud, oksad jms).

**Juhised õpetajale:** õpetaja jagab lapsed 4-5 liikmelisteks rühmadeks. Seejärel palub õpetaja lastel loodusest otsida erinevaid esemeid, mille peale nad astuda saavad. Peale esemete otsimist laseb õpetaja lastel nendest esemetest teha endale takistusraja. Erinevad takistusrajad võiksid koosneda erinevatest materjalidest, et hiljem kui lapsed erinevaid radu läbi proovida saavad tekiks neil võrdlusmoment. Kui kaks rühma teevad samade vahenditega raja, aga üks rühm teeb suunaga mäest alla ja teine suunaga mäest üles saab radade raskust võrrelda.

**Soovitused:** abistav küsimus analüüsimiseks: „Kuidas sulle tundus, kus lihtsam tasakaalu hoida oli, mis sa arvad, miks see nii oli?“ Suunavad küsimused radade võrdlemisel: „Millised erinevused rada läbides tekivad? Kumba suunaga rada on lihtsam läbida? Millest see erinevus tuleb?“

## 6.3 Lehekee valmistamine

**Tegevuse eesmärgid:** laps lükib esemeid nõõri otsa. Laps valib mõtte teostamiseks sobivaimana tunduvad vahendid.

**Katseks vajalikud vahendid:** peenike nõõr. Loodusest leitav väike oks ja erinevad looduslikud materjalid (lehed, käbid, kivid, oksad).

**Juhised õpetajale:** õpetaja palub lastel endale väikese oksa leida. Kui oksad leitud aitab õpetaja igale lapsele oksa külge nõõri siduda ja nõõri teise otsa sõlme teha. Seejärel saavad lapsed peenikese oksa abil hakata korjatud materjale nõõrile lükkima. Kui materjalid on nõõri otsas saab nõõri otsad kokku siduda ja kee on valmis.

Soovitused: kui materjalid on läbi katsetatud saate arutada kee valmistamise üle. Suunavad küsimused aruteluks: „Milliseid materjale oli väga hea nõõri otsa lükkida? Millised materjalid ei tahtnud nõõri otsa minna? Kas miski tahtis hoopiski oksa, mille otsas nõõr on, katki teha? Kas midagi oli kergem panna nõõri otsa lihtsalt seda sinna külge haakides? Miks see sedasi oli?“

#### 6.4 Looduse häälte kuulamine

**Tegevuse eesmärgid:** laps kuulab looduses olevaid hääli. Laps väljendab oma emotsioone.

**Tegevuseks vajalikud vahendid:** vajalikud vahendid puuduvad.

**Juhised õpetajale:** õpetaja palub lastel maha istuda või pikali heita, silmad kinni panna ja kuulata tähelepanelikult, mida nad kuulevad. Kui lastel on keeruline isekeskis kuulata võib küsida neilt küsimusi; “Keda te puu otsast kuulete?” või “Millise häälega tuul liigub?” ja lapsed saavad keskenduda konkreetse heli kuulamisele. Võimalus on ise heli tekitada ja paluda lastel pakkuda, millega te heli teete. Kopsides üksteise vastu oksa, kive, lastes käbidel maha pudeneda, käsi plaksutades. Samal ajal kui lapsed kuulavad saate neid küsimustega suunata: „Kumb heli oli ilusam? Mis te arvate mis sellist häält tegi? Kes liikudes sellist häält teeb?“ Kui olete mõnda aega kuulanud õues toimuvat saate arutada, mida oli eriti hästi kuulda, mis meeldis, mis häiris ja millele mõtlema hakati selle tegevuse ajal. Õpetaja pöörab tähelepanu sellele, mis emotsioone antud hääled lastes tekitasid.

## 7. Mängud

### 7.1 Aardejaht

**Tegevuse eesmärgid:** laps leiab loodusest prahti ning esemeid ja toob selle kokkulepitud kogumiskohta. Laps teeb kaameraga fotosid ja videoklippe.

**Vajalikud vahendid:** looduses leitavad esemed. Vajadusel kummikindad, digivahend (nutitelefon, kaamera või tahvelarvuti).

**Tegevuse kirjeldus:** õpetaja nimetab lastele värve (sinine, pruun, roheline, must, hall, valge, kollane, punane) ning lapsed asuvad otsima selle värvusega esemeid (taimi, kive, tehismaterjale). Hiljem saab leide võrrelda: “Millist värvi oli kõige lihtsam loodusest leida?”; “Millist kõige raskem?”, “Kas mõni värv jäi leidmata?”. Samuti saab arutada kas kõik, mis leiti, sobib loodusesse. Õpetaja pöörab tähelepanu sellele, kas lapsed leidsid loodusest ka prahti ning sellele järgneb prügi sorteerimine.

**Juhised prügi sorteerimiseks:** prügi sorteerides on oluline ise teada, et prügi saab sorteerida 5 erinevaks liigiks – biojäätmed, papp ja paber, metall ja plastik (so ka pakendid), klaas ja olmejäätmed:

1. Biojäätmed on toidujäätmed, paberkäterätid, lõikelilled ja munakarbid. Samas ei sobi biojätmete hulka muru, puulehed ning kilekotid. Biojätmetest on võimalik teha komposti või visata need selleks ettenähtud prügikasti.

2. Papi ja paberi alla kuuluvad raamatud, ajalehed, printeripaber, ja ajakirjad. Samuti paberpakendid ja pappkastid, kuid kohvitopsid ja papptaldrikud, (kui puudub vastav märgistus), sinna hulka ei kuulu.

3. Metall ja plastik, so ka pakend- või segapakend hulka kuuluvad puhtad tetrapakendid, plastpudelid, metallpurgid, kaaned, kilekotid ja plastpudelid. Siia hulka ei kuulu vahtplast.

4. Klaasi alla kuuluvad klaaspurgid ja klaaspudelid, kuid ei sobi aknaklaasid ja klaasnõud.

5. Olmejäätmete hulka kuulub kõik ülejäänud prügi, kuid siiski mitte ohtlikud jäätmed ja ravimid. Ohtlikke jäätmeid on võimalik viia jäätmejaama ja ravimid saab viia apteeki. Patareid ja vanad lambipirnid on võimalik viia mitmetesse poodidesse (Koort, 2021).

**Soovitused:** peale prügi sorteerimist saab teha pilte, mis prügi antud looduskeskkonnast leiti. Pildid saab lisada looduskeskkondade mappi, mille abil saab pärast võrrelda, milline looduskeskkond oli kõige rohkem saastatud ja millist prügi leidus kõige rohkem.

## 7.2 Mäng „Vangistatud karu“

**Tegevuse eesmärgid:** laps osaleb aktiivselt liikumismängus. Laps pingutab rühmategevustes ühise eesmärgi nimel.

**Tegevuse kirjeldus:** lapsed võtavad üksteisel tugevasti käest kinni ja moodustavad ringi. Nende keskel on vangistatud loom (vastavalt looduskeskkonnale saab valida looma, kes mängus osaleb). Ringi keskel olev loom proovib ringist välja pääseda ja vabadusse saada. Kui laps on ringi keskelt vabadusse pääsenud, peab ta jooksuma kokkulepitud punktini ja tagasi ning siis teistega ketis liituma. Ringi keskele läheb uus laps. Mäng kestab seni, kui kõik lapsed on saanud loom olla.

**Soovitused:** asetage punkt ringist piisavasse kaugusesse. Ringi keskel olev laps võib teha vastava looma liigutust.

## 7.3 Kaaslase emotsiooni joonistamine pinnasele

**Tegevuse eesmärgid:** laps mõistab eakaaslase emotsiooni. Laps oskab nimetada nelja põhiemotsiooni (rõõm, kurbus, viha, üllatus).

**Juhised õpetajale:** õpetaja jagab lapsed paaridesse või 4liikmelistesse rühmadesse. Üks lastest näitab kaaslasele enda emotsiooni. Kaaslane peab ära arvama, mis emotsiooni sõber kujutab. Seejärel tuleb see emotsioon puuoksa kasutades joonistada pinnasele. Õpetaja juhib tähelepanu ka pinnase iseloomule. Milline pinnas on: liivane, mullane, savine vms? Pindadele joonistades saab võrrelda, kuidas pildid pinnastele püsima jäävad. Kasutada suunavaid küsimusi: „Kas liivale on lihtsam või keerulisem joonistada kui samblale?“, „Kas vette saab joonistada? Miks nii?“



**Soovitused:** võtke väikese anuma või kotiga pinnast kaasa, et panna see looduskeskkonna kogumikku. Hiljem saab looduskeskkondade pinnaseid omavahel võrrelda.

#### 7.4 Mäng “Loomajaht”

**Tegevuse eesmärgid:** laps arvestab eakaaslastega. Laps mängib koos eakaaslastega.

**Tegevuse juhend:** vastavalt looduskeskkonnale valitakse laste seast üks loom (nt metsas rebane, pargis orav, rabas põder, lasteaia hoovis siil, põllul hiir, tiigis konn, järves ahven, jões jõevähk). Lapsel, kellest saab loom on käes mõned looduslikud vahendid (nt käbid, lehed, oksad jms), millest ta saab endast maha jätta teeraja. Teised lapsed panevad silmad kinni ja loendavad kümneni või väiksemad lapsed nii palju kui oskavad. Laps, kes kehastab looma jätab samal ajal endast maha teeraja ja läheb peitu. Lapsed avavad silmad ja hakkavad maha jäetud esemete abil peidus olevat last otsima. Kui looma kehastav laps leitakse üles, siis valitakse uus laps, kellest saab loom.

Soovitused: tuleb tähelepanu pöörata sellele, et lapsed teeksid omavahel koostööd ja üks laps ei korjaks maas olevaid asju ise ära, vaid jätaks ka kaaslastele esemeid korjata.

#### 8. Soovitused looduskeskkonnas tegevuste lõpetamiseks

Peale tegevusi koguge lapsed kokku ning tehke looduskeskkonnas mõnus piknik. Pikniku ajal uurige laste käest, mis neile looduskeskkonnas kõige enam meeldis ja meelde jäi. Võite ka laste emotsioonid kirja panna ja talletada need looduskeskkonna kogumikku.

## Õppematerjalis kasutatud kirjandus

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008). Riigi Teataja I, 2008, 23, 152.

<https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>

Koort, K. (2021). Kuidas sorteerida prügi ja miks on see oluline? *Teeviit*.

<https://www.teeviit.ee/kuidas-sorteerida-prugi-ja-miks-see-on-oluline/>

Männamaa, M., & Marats, I. (2009). Lapse üldoskuste areng. E. Kulderknup (Toim), *Üldoskuste areng koolieelses eas* (lk 5-43). Kirjastus Studium.

Tuusti, A., & Enok, M. (s.a.). *Mängud ilmavaatluspunktis*.

<http://web.keila.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=44465/Ilmavaatleja.pdf>

Õppematerjalis olevad pildid on pildistatud ja joonistatud õppematerjali koostajate poolt.

## Lisa 2. Küsimustik õppematerjali katsetajatele

Oleme Katariina Raudsepp ja Birgitta Tammemägi Tartu Ülikooli 3. kursuse koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala tudengid. Oma bakalaureusetöona koostame erinevates looduskeskkondades kasutatavat õppematerjali, mis sobiks erinevas vanustes lastele ja toetaks nende igakülgset arengut. Selleks saatsime teile tutvumiseks juba loodud õppematerjali ning soovime Teie käest tagasisidet, et saaksime õppematerjali edasi arendada ja paremaks muuta.

Täname!

1. Millist osa õppematerjalist kasutasid?	
2. Kas tegevused olid eakohased? Millises vanuses lastega sina tegevusi läbi viisid?	
3. Mis tegevused lastega toimisid?	
4. Millised tegevused lastega ei toimunud?	
5. Millised olid laste emotsioonid tegevusi tehes?	
6. Kas tegevused olid eesmärkidega kooskõlas?	
7. Mida saaksime tegevustes muuta?	
8. Ettepanekud	

### Lisa 3. Küsimustik ekspertidele

Ekspertide hinnang õppematerjalile looduskeskkondades kasutamises

Oleme Katariina Raudsepp ja Birgitta Tammemägi Tartu Ülikooli 3. kursuse koolieelse lasteasutuse õpetaja eriala tudengid. Oma bakalaureusetööna koostame erinevates looduskeskkondades kasutatavat õppematerjali, mis sobiks erinevas vanustes lastele ja toetaks nende igakülgset arengut. Saatsime Teile tutvumiseks loodud õppematerjali ning soovime Teie käest tagasisidet, et saaksime õppematerjali täiendada ja paremaks muuta.

Täname!

#### **Palun vastake küsimustele taustinformatsiooni saamiseks.**

##### 1. Teie haridus

Keskharidus

Lõpetamata kõrgharidus

Rakenduslik kõrgharidus

Bakalaureusekraad

Magistrikraad

##### 2. Tööstaaž

5 aastat

5-10 aastat

10-15 aastat

15-20 aastat

20+ aastat

##### 3. Laste vanus, kellega hetkel töötad. Kui töötad liitühendas saad valida mitu vanusgruppi.

1,5-3aastased

3-4aastased

4-5aastased

5-6aastased

6-7aastased

4. Kui palju kasutate lastega õues ja looduskeskkondades õppimist?

5. Mida olete ise lastega õuetegevustena läbi viinud?

**Järgnevalt palume hinnata õppematerjalile seatud eesmäärke 5 palli skaalal ja põhjendada oma arvamust.**

**1 – üldse mitte 2 – pigem ei 3 – nii ja naa 4 – pigem jah 5 - jah**

6. Õppematerjal on lastele eakohane

Põhjendus hinnangule

7. Õppematerjal on lastele jõukohane

Põhjendus hinnangule

8. Õppematerjalis olevad tegevused on mängulised

Põhjendus hinnangule

9. Õppematerjal võimaldab lastel arutleda

Põhjendus hinnangule

10. Õppematerjal on arusaadav

Põhjendus hinnangule

11. Õppematerjal on uudne

Põhjendus hinnangule

12. Õppematerjal on kohandatav vastavalt looduskeskkonnale Põhjendus hinnangule

Põhjendus hinnangule

13. Õppematerjal toetab laste sotsiaalset arengut

Põhjendus hinnangule

14. Õppematerjal toetab laste füüsilist arengut

Põhjendus hinnangule

15. Õppematerjal toetab laste kognitiivset arengut

Põhjendus hinnangule

16. Õppematerjal toetab laste emotsionaalset arengut

Põhjendus hinnangule

17. Õppematerjal arendab lastel loodust hoidvat mõtteviisi

Põhjendus hinnangule

**Järgnevalt palume tagasisidet õppematerjalis olevatele tegevustele.**

**1 – üldse mitte 2 – pigem ei 3 – nii ja naa 4 – pigem jah 5 - jah**

18. Tööleht looduskeskkonnaga tutvumiseks vastab eesmärgile

Mida muudaksite looduskeskkonnaga tutvumise töölehel?

19. Ilmaga seotud tegevus vastab eesmärgile

Mida muudaksite ilmaga seotud tegevuses?

20. Taimedega seotud tegevused vastavad seatud eesmärkidele

Mida muudaksite taimedega seotud tegevustes?

21. Loomadega seotud tegevused vastavad seatud eesmärkidele

Mida muudaksite loomadega seotud tegevustes?

22. Katsed, mida looduskeskkonnas läbi viia vastavad eesmärkidele

23. Katsed pakuvad lastele katsetamisrõõmu

Mida muudaksite katsetes?

24. Mängud, mida looduskeskkonnas läbi viia, vastavad eesmärkidele

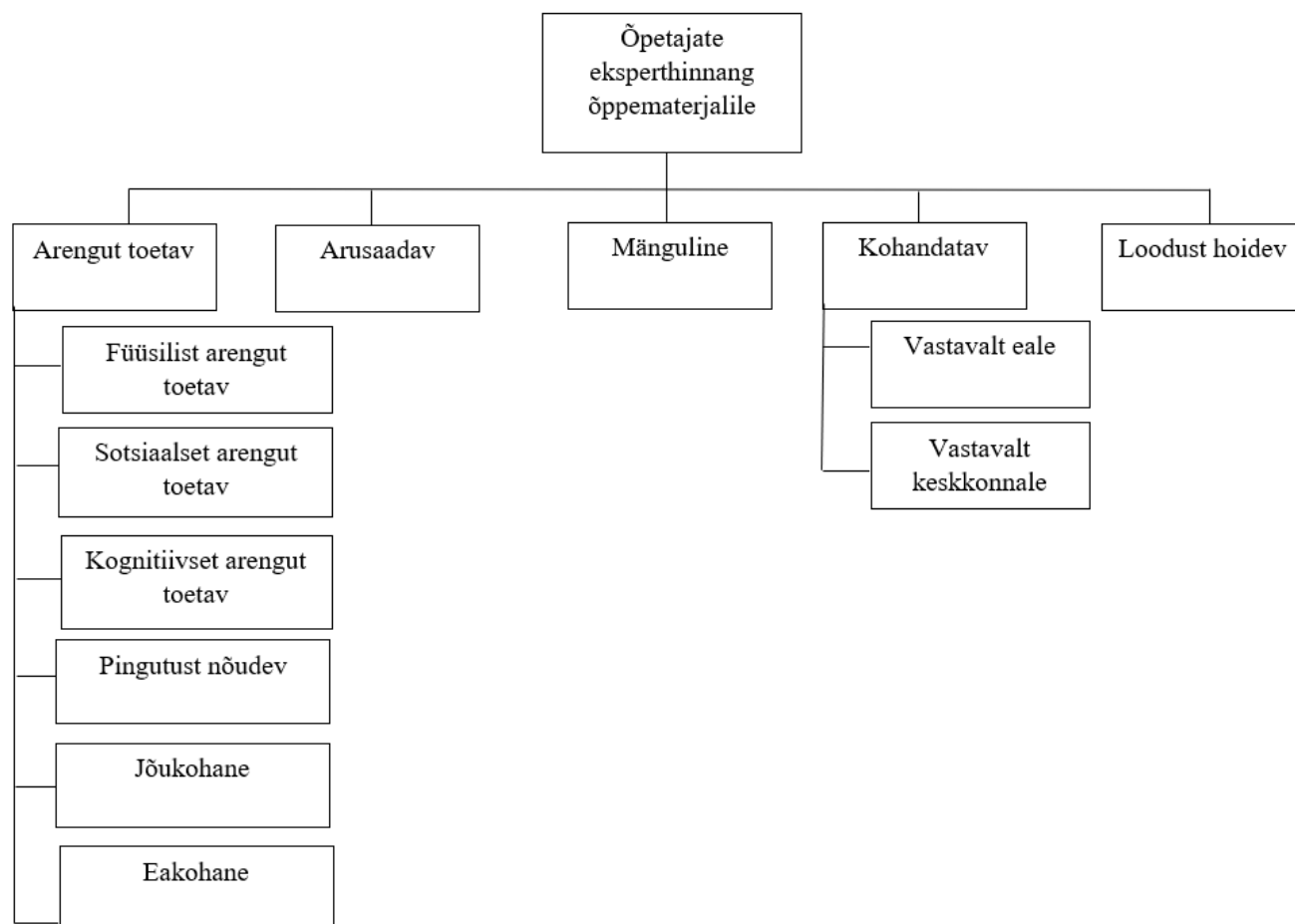
Mida muudaksite mängudes?

25. Millised on Teie soovitud õppematerjali täiustamiseks?

26. Mis on antud õppematerjalis positiivset? Mida soovite esile tuua?

**Täname tagasiside eest!**

Lisa 4. Koodipuu: õpetajate eksperthinnang õppematerjalile



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

Meie, Birgitta Tammemägi ja Katariina Raudsepp,

1. Anname Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) meie loodud teose Koolieelses eas laste mitmekülgset arengut toetav õppematerjal looduskeskkonnas kasutamiseks, mille juhendaja on Aigi Kikkas reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Anname 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. Oleme teadlikud, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitame, et lihtlitsentsi andmisega ei riku me teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Birgitta Tammemägi*

*Katariina Raudsepp*

**23.05.2022**