

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Õppekava: Koolieelse lasteasutuse õpetaja

Karmen Küngas
LASTEAIÄÕPETAJATE KOGEMUSED SEENTE TEEMA KÄSITLEMISEST
KOOLIEELSES LASTEASUTUSES
Bakalaureusetöö

Juhendaja: TÜ loodusteaduste didaktika nooremlektor, MSc Aigi Kikkas

Tartu 2023

Kokkuvõte

Lasteaiaõpetajate kogemused seente teema käsitlemisest koolieelses lasteasutuses

Koolieelsete lasteasutuste õppekava valdkonnas „Mina ja keskkond“ on käsitletatavateks teemadeks tuntumad seened ning laste isikliku hügieeni järgimine. Siinse bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada, millised on lasteaiaõpetajate kogemused seente teema käsitlemisest ning kui põhjalikult käsitletakse erinevaid seentega seotud teemasid.

Kvantitatiivses uuringus osales 47 Tartu linna lasteaiaõpetajat, kes täitsid veebipõhise küsimustiku. Tulemustes selgus, et õpetajad käsitlevad kõige enam söögi- ja mürgiseeni igas vanuses lastega ning kõige vähem naha-, jala- ja küüneseeni. Peamise takistava tegurina märgitakse ära õppevahendite ja teadmiste puuduse. Õpetajad hindavad vajalikuks seente teemade käsitlemist koolieelses lasteasutuses ning seente teemade käsitlemise põhjalikkust heaks. Tulemustes selgus, et õpetajad kasutavad kõige enam piltide analüüsi ning vestlus/arutelu seente teemade käsitlemisel.

Võtmesõnad: seened, õpetajate arvamused, koolieelne lasteasutus

Abstract

Experiences of kindergarten teachers covering of the topic mushrooms

In the preschool institutions' curriculum under the chapter of "Me and the Environment" one of the topics to be taught to the children are mushrooms and children's personal hygiene. The aim of this bachelor's thesis was to find out what kindergarten teachers' experiences are when dealing with the topic of mushrooms and how thoroughly different topics related to mushrooms are discussed. 47 kindergarten teachers from the city of Tartu participated in the quantitative study and filled out an online questionnaire. The results revealed that teachers mostly deal with edible and poisonous mushrooms with children of all ages and least skin, foot and nail fungus. Lack of teaching aids and knowledge is noted as the main hindering factor. Teachers consider it necessary to discuss the topic of mushrooms in a preschool institution and the thoroughness of the discussion of mushroom topics are good. The results showed that teachers use the analysis of pictures and conversation/discussion the most when dealing with mushroom topics.

Keywords: mushrooms, teacher's opinion, preschool institution

Sisukord

Sissejuhatus.....	4
Seente tähtsus	5
Seente teemade käsitlemisest koolieelses lasteasutuses	6
Seente käsitlemise võimalused koolieelses lasteasutuses	8
Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused	9
Metoodika	10
Valim.....	10
Mõõtevahend.....	10
Andmete kogumine ja analüüs	11
Tulemused.....	12
Kuivõrd käsitlevad õpetajad koolieelses lasteasutuses seentega seotud aspekte?	12
Milliseid meetodeid ja vahendeid kasutavad õpetajad seente teema käsitlemisel?	14
Millised tegurid mõjutavad seente teema käsitlemist lasteaias?	15
Arutelu	16
Seentega seotud aspektide käsitlemine koolieelses lasteasutuses	16
Seente teema käsitlemiseks sobivad meetodid ja vahendid	18
Õpetajate hinnangul takistavad tegurid seente teemade käsitlemisel.....	20
Piirangud ja ettepanekud	21
Rakendatavus	21
Tänuõnad.....	22
Autorsuse kinnitus	22
Kasutatud kirjandus	23
Lisa 1. Veebipõhine küsimustik	

Sissejuhatus

Loodusharidus on üks osa haridusest, mida lasteaias edendatakse. Loodushariduse all mõistetakse looduse tundmist ning sellest arusaamisest ning inimene on üks osa loodusest (Tähe, 2007). Elusloodus on jaotatud kuude riiki ja nendest tuntumad on taime- ja loomariik. Seened moodustavad omaette riigi ning neid võib olla hinnanguliselt kuni 5 miljonit liiki (Petersen, 2013). Seeni võib kohata näiteks metsades söögi- ja mürgiseentena, pärmseenena erinevates tööstuses või seenhaigusena inimeste naha peal.

Lasteaed valmistab lapsi ette kooliks ning annab esmased teadmised ning huvi seente teemade vastu. Eesti koolides on läbi viidud uuring, kus võrreldi ühe maakonna linna ja maapiirkonna põhikoolide 4.-6. klasside õpilaste arvamusi loodusteemade õpetamise olulisusest ning põhjalikkusest (Järv, 2017). Uuringust selgus, et õpilased ei tähtsustanud etteantud teemade valikus seeni, vaid valisid vee, metsa, Eesti loomade -ja lindude teema. Õpilased märkisid, et loodusõpetust on vaja teada saamiseks, millised seened on mürgised ja mitte, kuid suurt huvi seentega seotud teadmiste vastu üles ei näidatud. Rohkem soovisid seente kohta teada saada 4.klasside maakoolide õpilased (Järv, 2017). Et õpilaste huvi seente teemade vastu kasvaks, tuleks nende teemade käsitlemisega alustada juba lasteaiast ning lõimida seda erinevate valdkondadega.

Lasteaias on võimalik seentega seotud teemasid õpetada igal aastaajal. Sügisel on võimalik metsas kasvavaid seeni leida (kase- või kuuseriisikas, puravikud, kärbseseened, šampinjonid, pilvikud) ning tutvuda nende kasvutingimustega (Casta & Mossberg, 1998). Metsast on võimalik leida ka puuseeni, mis on võivad olla kahjulikud puudele (Schmidt, 2006). Aastaaegadel, mil seeni on looduses vähe, saab tutvuda pildianalüüsi kaudu või teha katseid pärmi- või hallitusseentega. Pärmseenega on võimalik uurida kääritamise või pärmitaigna tegemise protsessi, milleks sobib nii lühike katse kui ka pikem eksperimenteerimine (Leemets, 2007).

Koolieelses lasteasutuses seente teema ja selle õpetamisega seotud varasemaid uuringuid käesoleva töö autor ei leidnud. Siinses uuringus püütakse seda lünka täita. Bakalaureusetöö on esitatud kahes osas, mille esimene on teoreetiline ja teine empiiriline. Teoreetilises osas on välja toodud erinevate seente tähtsus ja võimalikud käsitlemise viisid. Empiirilises osas on kirjeldatud läbiviidud uuringut, esitatud saadud tulemused ja arutletud tulemuste üle.

Seente tähtsus

Erinevates ökosüsteemides, näiteks metsades ja tiikides võib elada miljoneid liike ja organisme (Vaak, 2017). Seened on üks osa bioloogilisest mitmekesisusest. Eestis on 2023. aasta seisuga registreeritud 11253 erinevat seeneliiki, mille olemasolu on tõendatud erinevatel viisidel – nii harrastajate poolt tehtud loodusvaatlustel või ekspertide poolt läbi viidud seire käigus (Elurikkus s.a). Elu püsimiseks on vaja märgata ka kõige väiksemaid liike ning neid ohtude eest kaitsta. Igal organismil on looduses ette nähtud oma roll, tänu millele saame elada ning nautida loodust meie ümber (Karakaya et al., 2022). Seened on olulised taimedele, inimestele ja teistele organismidele, mis kuuluvad ökosüsteemi.

Seened on olulised toiduahela osad. Toiduahelad võivad koosneda mitmest erinevast organismist või paarist organismist (Post, 2002). Seeni võib leida nii toiduahela algusest kui lõpust, sest nii selgrootud putukad (seenetriinu ja seenesultan) kui ka väiksed ja suured imetajad (orav, metskits, metssiga) toituvad seentest (Ehlvest & Kont s.a). Seente roll on veel lagundada erinevaid surnud organisme, nii tarbijaid kui tootjaid ning muuta toitained uuesti kättesaadavaks pinnases ja vees järgmistele tarbijatele ning tootjatele (Melis et al., 2020). Lasteaias on hea arutleda seente vajalikkuse üle looduses, et lastel tekiks suurem arusaam seente olemusest.

Seened on paljudel inimpõlvedel katnud toidulauda (Jürgenson, 2004). Metsas kasvab palju söögiseeni, nendest tuntumad on puravikud, kukeseened, riisikad, pilvikud ja puravikud (Kinks et al., 2014). Seentel on omapärane välimus ning maitse ja seetõttu ei ole seente söömine lasteaiaste seas populaarne (Hagan et al., 2018). Lasteaias söögiseentega tutvumine võimaldab lastel näha suuremat toidulauda, mille kaudu saavad lapsed õppida seente erinevaid omadusi ja kasutusvõimalusi (Melis et al., 2020). Lastele saab tutvustada söögiseeni nagu puravikke, sest neid on hea uurida ja vaadelda nii kübara alt kui pealt. Pilvikuid on hea vaadelda ja kompida, sest pilvikud on haprad ja värvilise kübaraga. Riisikaid saab ehedas looduses teiste seentega võrrelda ning tõestuseks, et tegemist on riisikaga, saab sellelt seenelt võtta n-ö vereproovi, mis väljendub piimmahlana (Casta & Mossberg, 1998). Pärmseent kasutavad inimesed laialdaselt toidutegemisel. Pärmseene abil saab kääritada erinevaid tooteid, nagu näiteks õllesid või pärmitaignaga küpsetada erinevaid küpsetisi (Riesute et al., 2021).

Lisaks on seened vastastikku kasulikus kooselus paljude teiste liikidega, näiteks loomadega (Baldauf & Palmer, 1993). Omavahel sümbioosis elavad sipelgad ja seened. Sipelgad hooldavad seeni ning seened on sipelgate peamiseks toiduallikaks (Currie, 2001). Seened lagundavad surnuid loomi, mille käigus vabaneb lämmastik, mida taim saab

juurestiku kaudu omandada. Seega aitavad seened kaasa ning kiirendavad taimede kasvuprotsessi ning nii ei teki taimedel kasvuprobleeme (Blesch, 2021). Seened on tihedalt seotud samblikutega, kus elavad koos nii seened kui ka vetikad. Seenediistiku vahel on vetikal võimalik elada, sest vetikad fotosünteesivad ja varustavad niidistikku suhkrutega (Grube & Berg, 2009). Puud ja seened aitavad omakorda teineteisel erinevaid toitaineid kätte saada (Bidartondo et al., 2011), nii on näiteks männil ja männiriisikal.

Erinevad haigused levivad lasteaias kiiresti, sest lapsed kasutavad ja puutuvad tihti samu pindu (Maharjan et al., 2013). Erinevatelt pindadelt on võimalik nakatuda ka erinevate seenhaigustega. Seenhaigused, nagu jala- ja küüneseen, levivad väga kiiresti näiteks riietusruumides ja trenni tehes, kui lapsed on paljajalu. Kui keegi on juba nakatunud, siis piisab sellest, kui lapsed kõnnivad või jooksevad samas kohas (Login & Bill, 2011). Seetõttu on oluline järgida hügieeni ning selle olulisust rõhutada juba lasteaias (Maharjan et al., 2013). Kõige tõhusam viis vältida nakatumist seenhaigustesse on käte ja jalgade hoolikas pesemine (White et al., 2001) ning sokkide või jalatsite kandmine rahvarohketes kohtades (Login & Bill, 2011).

Seened võivad olla ka ohtlikuid ja mürgiseid, näiteks hallitusseened toidu riknemisel või metsas kasvavad mürgiseened. Seeni jaotatakse järgmiste gruppide vahel – söödavad seened, tinglikult söödavad seened, mitesöödavad seened ja mürgised seened (Govorushko et al., 2019). Riikides nagu Saksamaal ja Jaapanis on tuvastatud umbes 50 liiki seeni, mis on kindlasti mürgised (Quang, Hashimoto & Asakawa, 2006). Mõned söödavad ja mitesöödavad seened võivad välimuselt väga sarnased välja näha, mistõttu on oluline, et seenekorjaja kindlasti tuvastaks õige söögiseene ära (Abel, 2023).

Seente teemade käsitlemisest koolieelses lasteasutuses

Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas on õppe- ja kasvatustegevuste sisu ja eesmärgid esitatud seitsmes erinevas valdkonnas (Koolieelses lasteasutuses..., 2008). Valdkonna Mina ja keskkond üheks eesmärgiks on, et laps teab tuntumaid seeni, nende kasvukohti ja vajadusi ning järgib isiklikku hügieeni. Tuntumateks seenteks on puravikud, kukeseen, šampinjoniid, riisikal, punane ja valge kärbseseen (Laasik, Liivik, Täht, & Varava, 2009). Teadmisi isiklikust hügieenist on oluline omandada juba koolieelses lasteasutuses (edaspidi lasteaias) seoses erinevate nakkushaigustega. Selleks, et haigusi leviks lasteaias vähem, saavad õpetajad lastele anda edasi teadmisi isiklikest hügieenitarvetest, nende kasutamise reeglitest ja hügieeni olulisusest haiguste ärahoidmisel (Laasik et al., 2009).

Norras on uuritud 5-6-aastaste laste teadmisi erinevate organismide rollidest looduses (Melis et al., 2020). Uuringus selgus, et kõik lapsed tundsid pildilt ära hundi ning oskasid kirjeldada hundi elu looduses. 24% lastest kirjeldasid seeni kui söödavaid organisme ning 7% lastest kirjeldasid seeni mitteolulistena, sest seened on mittedöövavad ning mürgised. Ükski laps ei mõistnud seente ökoloogilist rolli toitainete ringluses (Melis et al., 2020). Lapsed kirjeldavad tihtipeale seente tähtsust looduses mürgiseentena ning ohtlikkuse märgina, mistõttu on vaja lastele tutvustada ka seente muid rolle ja nende vajalikkust. Nii võib laste arvamus seentest muutuda ja huvi seente vastu kasvada juba lasteaias.

Eesti lasteaialaste teadmisi erinevatest seentest ja seentega seotud teemadest ei ole autorile teadaolevalt uuritud, aga uuritud on põhikooli õpilaste Eestimaa looduse ning Eestis elavate liikide tundmist. Uuringust tuli välja, et õpilaste teadmised erinevatest liikidest on vähesed. 75-st õpilasest ainult üks õpilane tundis ära kännupesti, mis kuulub seeneriigi hulka. Seeneriigi kõige tuntum seen selles uuringus oli valge kärbseseen, kelle tundsid ära 79% õpilastest (Ojasoo, 2014). Seega oleks suuremat tähelepanu vaja pöörata mitte ainult faktidele ja teadmiste omandamisele, vaid ka visuaalsele kogemisele ning oskusele tuvastada pildi teel erinevaid liike.

Isikliku hügieeni alla kuuluvad isiklikud vahendid käte ja jalgade pesemiseks ja kuivatamiseks (Dangis et al., 2023), hammaste hoidmine ning nende hooldus. Lasteaias kasutavad lapsed erinevaid pindasid, mistõttu levivad nakkushaigused lasteaias kiiremine, näiteks jala- ja küüneseened. USA lasteaias viidi läbi katse, kus 4 nädalat õpetati ning tutvustati 5-7 aastastele lastele hammaste, käte ja küünte õiget hooldust (Ramseier et al., 2007). Lapsed kuulasid täiskasvanute poolset juhendamist 15-minutit ning hiljem praktiseerisid omandatud teadmisi. Nelja nädalaga oli laste hügieeni tase oluliselt kõrgem ning lapsed hindasid rohkem hammaste, käte ja küünte õiget hooldust. Nakkushaigused on levinud haigused lasteaias ning selleks, et lapsed haiguste levikust paremini aru saaksid, on vaja viia läbi erinevaid vestlusringe või analüüsida nakkushaigustega seotud pildimaterjali ning selgitada, kuidas toimub nakatumine.

Seente teema käsitlemist takistavaid tegureid võib olla mitmeid. Üheks teguriks võib olla ajapuudus, sest õpetajad planeerivad erinevaid tegevusi ja teemasid ette. Kui laste huvi puudub või õpetaja ei märka huvi tekkimist, siis oleks paslik sellest mitte välja teha. Õpetajal on võimalik seeni tutvustada lastele läbi lihtsa toiduahela, kus seenel on selles oluline roll (Melis et al., 2020). Õpetaja tugineb enda töös paljudele materjalidele ja vahenditele, mida on tal võimalik oma igapäevatoos kasutada – plakatid, digi- ja robotikavahendid. Õpetajal on

võimalik ise otsustada, kui palju digi- ja robotikavahendeid kasutada enda õppetöös ning nii kui palju saavad lapsed digiõpet ja sellega seonduvad vahendeid kasutada (Orgusaar, 2021).

Inimesed on pidevalt ümbritsetud seentest, kas haigustekitajatega, toidu sees või toiduna. Seentega tutvumine on oluline juba lasteaias, et lapsed märkaksid ning huvituksid ümbritsevast maailmast. Huvi ümbritseva looduse vastu kasvab lastel iga aastaga järjest rohkem. Lapsed vaatlevad, kombivad ja õpivad ümbritsevast loodusest (Kibal, 2014) ning õpetaja saab laste huvi ära kasutada lõimides erinevaid teemasid seente teemaga. Kui lapsed mõistavad seente vajalikkust meie looduses, siis laste suhtumine või väärtused muutuvad arvestades seente kasvukohti ning looduse jätkusuutlikku arengut (Ginsburg & Audley, 2020). Järgnevas peatükis kirjeldatakse täpsemalt erinevaid meetodeid, kuidas on võimalik seeni käsitleda lasteaias ehk antakse ülevaade erinevatest meetoditest ja vahenditest, mida saab seente õppimisel lasteaias kasutada.

Seente käsitlemise võimalused koolieelses lasteasutuses

Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas olevate õpiväljundite ja eeldavate tulemuste saavutamiseks on vaja kasutada erinevaid õppemeetodeid (Ilves, 2017). Selleks on välja toodud näiteks sellised meetodid, mida õpetajad saavad kasutada enda igapäevatoos - matkimine, vaatlemine, uurimine, katsetamine, suhtlemine ja mäng (Koolieelse lasteasutuse..., 2008). Õpetaja loob keskkonna, kus õppija saaks aktiivselt õppida, õppemeetodite abil (Ilves, 2017). Õpetaja saab ise valida, milliseid õppemeetodeid ta kasutab või omavahel lõimib, näiteks mäng ja katsetamine, ning mil määral tekitab lastes huvi mingi kindla teema vastu.

Lapsekeskne lähenemisviis laseb õpetajal olla rohkem suunaja rollis ning lapsel aktiivses katsetaja rollis (Vaikmaa, 2022). Kui lapsel tekib uudishimu, siis katsetades ja uurides saab ta oma küsimustele vastuse. Lapsekeskse lähenemise heaks mooduseks on projektõpe, mille puhul lähtutakse laste huvidest ja soovidest ning mille puhul saab erinevaid loodusteemasid, näiteks seeni, õppida süvitsi ja laiemalt (Lahe, 2021). Lapsed saavad enda küsimustele vastused ning teadmised omandatakse kiiremini. Oluline on aga õpetaja ja lapse omavaheline koostöö, et õppetöö oleks terviklik (Vaikmaa, 2022).

Lapsed õpivad paremini, kui nad saavad õppida looduses või kasutada looduses olevaid objektide tundmaõppimiseks kõiki meeleleelundeid ja meeli (nägemist, haistmist, kompimist). Õuesõpe lasteaias on äärmiselt oluline, sest see võimaldab lastel omandada laiemat silmaringi ning tekitada huvi ümbritseva maailma vastu (Yıldırım & Akamca, 2017). Lisaks kujundavad lapsed looduses õppides keskkonnasõbralikke harjumusi ja hoiakuid

(Vaniko, 2020). Looduses õppides on oluline luua seoseid kogemuste ning õpitud teadmistega, näiteks võrreldes erinevad seenepilte looduses olevate seentega (Vaikmaa, 2022). Nii tegutsedes saab asjadest luua lastele tervikpildi, näiteks miks on seened vajalikud loomadele, puudele ja inimestele. Metsas olles saab seeni näha, katsuda, nuusutada ja puututada. Sellisel viisil õppides ei jää lastel lünki õpitu ja reaalse objektide vahel (Yıldırım & Akamca, 2017).

Lapsed õpivad kõige tõhusamalt läbi mängu (Ali et al., 2011) ja seetõttu võiks ka loodusteemasid (sh seeni) õpetada läbi mänguliste tegevuste. Mäng arendab lapse mõtlemist, loome- ja kujutlusvõimet ning arusaamasid, mis soodustab oskust teha teiste inimestega koostööd (Peterson, 2009). Mängu saab lasteaias kasutada nii õppemängu kui ka vabamänguna. Vabamängus saavad lapsed kasutada erinevaid omandatuid teadmisi, mida lapsed õpivad eelkõige meeleliste ning praktiliste kogemuste kaudu. Õpetaja peab lapsi mängima õpetama ja suunama ettevaatlikult, et lapsel säiliks mängu omaalgatus ning iseseisvus. Lapsevanemad ja last ümbritsevad täiskasvanud mõjutavad ning arendavad lapse mängu, olles eeskujuks lapsele (Umbleja, 2019).

Lasteaias kasutusel olevad õppematerjalid peavad olema lapsekesksed, mängulised ning põnevad. Lapsekesksed õppematerjalid aitavad lastel arendada oma loovust ning arendada erinevaid teadmisi läbi praktika ning kogetu põhjal (Sau et al., 2020). Selleks võivad olla erinevad pildi- ja videomaterjalid, illustratiivsed plakatid seentest või seente kasvukohtadest. Vaatlust ja vestlust on võimalik omavahel lõimida, kus laps saab küsida juurde küsimusi, millest ta huvitub. Lisaks on võimalik vestlusesse ja -vaatlusesse lisada päris ese (mänguasi, nukk), mida on võimalik katsuda. Nii võimendub laste motivatsioon ja huvi õppimisel ning soov osaleda õppimisprotsessis (Çağanağa, 2015). Kokkuvõttes võib tõdeda, et kuigi juba lapseeas alates puutuvad inimesed seentega palju kokku ning seened võivad nende elus rolli mängida, on probleemiks põhjalikuma ülevaate puudumine seente teemade õpetamisest koolieelses lasteasutuses.

Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused

Bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada, millised on lasteaiasõpetajate kogemused seente teema käsitlemisest ning kui põhjalikult käsitletakse erinevaid seentega seotud teemasid. Toetudes antud töö eesmärgile püstitati kolm uurimisküsimust:

1. Kuivõrd käsitlevad õpetajad koolieelses lasteasutuses seentega seotud aspekte?

2. Milliseid meetodeid ja vahendeid kasutavad õpetajad seene teema käsitlemisel?
3. Millised tegurid mõjutavad seente teema käsitlemist lasteaiaas?

Metoodika

Bakalaureusetöös kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit, kus küsimustiku kaudu püüti leida vastused töös püstitatud uurimusküsimustele (Õunapuu, 2014a). Uurimisinstrumendiks oli veebipõhine küsimustik, mis sisaldas kinniseid ja valikvastustega küsimusi. Võimalusel said vastajad lisada ka omapoolse arvamuse või vastusevariandi küsimustele.

Valim

Valimiks oli sihipärane valim (Õunapuu, 2014a), mille moodustasid Tartu linna koolieelsete lasteasutuste rühmade õpetajad. Sihipärast valimit iseloomustab uurija seisukoht eksperdirollis, kus uurija saab välja valida uuritavad, leides tüüpilised või ideaalsed käsitletavad (Õunapuu, 2014b). Valimi moodustamiseks saadeti küsimustik kõikide Tartu linna kodulehel olevate lasteaedade (33 lasteaeda) juhatajate e-posti aadressile, palvega saata kiri edasi lasteaia õpetajatele. Valimi kriteeriumiteks oli, et tegemist oleks Tartu linna lasteaia õpetajaga, kes on lasteaiaas töötanud vähemalt aasta. Antud lõputöö valimisse kuulus 47 Tartu linna koolieelse lasteasutuse rühmaõpetajat. Vastajate keskmine vanus oli 40,5-aastat, kellest noorim oli 21-aastane ja vanim 72-aastane.

Tabel 1. Ülevaade vastajate vanusest ja tööstaažist (M=47).

<i>Vanusegrupp</i>	<i>Grupi suurus</i>	<i>Keskmine tööstaaž aastates</i>
20-30-a	9	5,6
31-40-a	16	9,7
41-50a	8	13,7
51-72a	12	17,6

Valimi liikmete keskmine tööstaaž lasteaiaõpetajana oli küsitluse läbiviimise käigus 11,7-aastat. Valim jaotus nii vanuselt kui ka tööstaaži järgi suhteliselt ühtlaselt ((tabel 1).

Mõõtevahend

Mõõtevahendiks valiti küsimustik, mille koostas töö autor teoreetilisele ülevaatele tuginedes ja uurimisküsimusi arvesse võttes. Küsimustik (lisa 1) koostati Google'i küsitluse vormi (*Google Forms*) ja viidi läbi veebikeskkonnas. Küsimustik sisaldas sissejuhatust, tausta- ja

põhiküsimusi, soovi korral said vastajad lisada enda kommentaarid küsimuse kohta ning lõpetuseks oli tänuavaldus vastajatele. Sissejuhatuses tutvustati uuringu teemat ja toodi välja töö eesmärk. Lisaks anti teada küsimustiku täitmise orienteeruvast ajakulust ja informeeriti täitjat, et küsimustiku täitmine on vabatahtlik ning anonüümne. Küsimustik koosnes 9 põhiküsimusest, mis olid suunatud uurimisküsimuste vastuste saamiseks, millele lisaks said vastajad kommenteerida küsimust või vastusevariante juurde lisada. Suur osa küsimustest (7., 10., 11., 12., 13. ja 15. küsimus) olid valikvastustega, kus sai ära märkida mitu vastusevarianti. 8. ja 9. küsimuse puhul oli tegemist viiepalliskaalaga Likert-tüüpi küsimusega (1 -ei pea üldse vajalikuks, 5-pean väga vajalikuks või 1-ei käsitle üldse seente teemat, 5-käsitlen väga põhjalikult seente teemat). 14. küsimus oli valikvastusega, kuhu sai märkida ainult ühe vastuse.

Küsimustiku testimiseks ja valiidsuse hindamiseks viidi läbi pilootküsitlus ühe Tartu linna lasteaia õpetajatega, mille eesmärk oli välja selgitada küsimustiku kitsaskohad ja täitmisele kuluv aeg. Pilootuuringute tulemusel muudeti ankeedi küsimustes sõnastus üheselt mõistetavaks ja parema info saamiseks lisati kahele küsimusele juurde *Muu* vastusevariant, kuhu vastaja sai kirjutada vastuse erinevalt vastusevariantidest. Lisaks lisati ka ühe küsimuse juurde vastusevariante.

Andmete kogumine ja analüüs

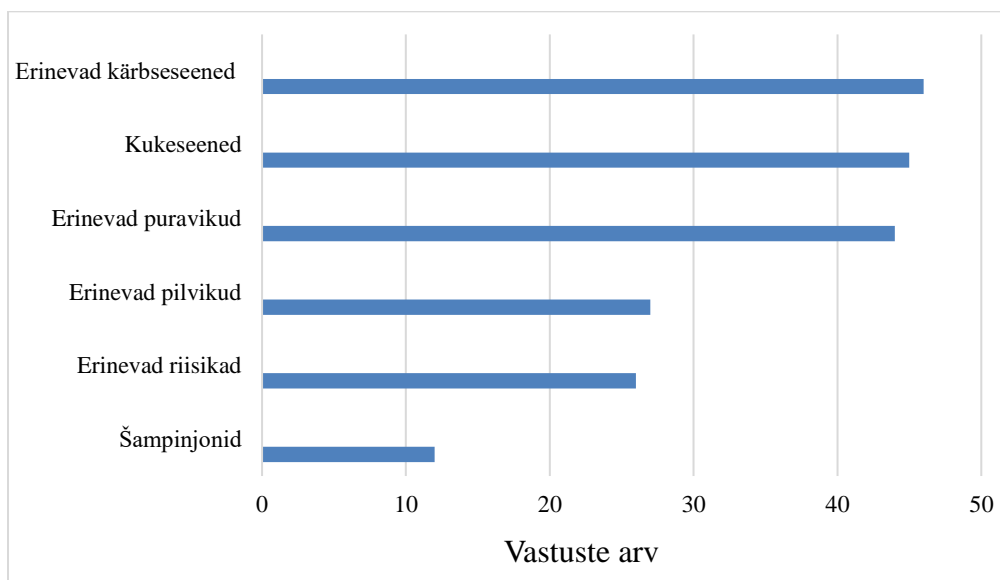
Andmete kogumiseks koostati (detsember 2022.a – märts 2023.a) veebikeskkonnas küsimustik Google'i Forms keskkonnas detsembrikuus, seejärel tehti vajalikud parandused vastavalt tagasisidele ning küsimustik saadeti Tartu linna kõigi lasteaedade juhatajate (47) e-posti aadressile palvega edastada kiri lasteaiaõpetajatele. Pöördumises tutvustas autor esmalt ennast, oma uuringu sisu ja eesmärgi ning mainis vabatahtlikku osalemist ja anonüümsuse tagamist. Küsimustikule oli võimalik vastata ajavahemikus 02.jaanuar – 31.märts. Küsitluse teel saadud andmed sisestati andmetöötlusprogrammi *Microsoft Excel*, kus tekstilised andmed teisendati ümber arvulisteks väärtusteks ning koostati tabelid ja joonised. Käesolevas töös on teksti välja toodud veel vastustest lähtuvalt standardhälve ning vastuste keskmine arv. Küsimustikus olnud avatud küsimuste vastuseid eraldi ei analüüsitud ning töös tuuakse välja mõned vastused arvandmete illustreerimiseks, näiteks „*Õppekäik loodusesse ja vaatlused keskkonnas*” või „*Laulud, laulumängud, seente tants.*”

Tulemused

Uuringus saadud vastused põhinevad lasteaiasõpetajate arvamusel ja hinnangutel. Tulemused on esitatud uurimisküsimuste kaupa teksti ja joonistena.

Kuivõrd käsitlevad õpetajad koolieelses lasteasutuses seentega seotud aspekte?

Antud uurimisküsimusele saadi vastused 7.-11. küsimuse abil. 7. küsimuse eesmärgiks oli välja selgitada, kui palju käsitlevad õpetajad söögi- ja mürgiseeni lasteaias. Õpetajad said märkida mitu vastust korraga. Kõige enam käsitlevad õpetajad erinevaid kärbseseeni, mida märgiti vastuseks 46 korda (97,9%) ja kukeseeni, mida märgiti vastuseks 45 korda (95,7%). Kõige vähem märgiti vastuseks šampinjone, 12 korda (25,5%) (joon 1).



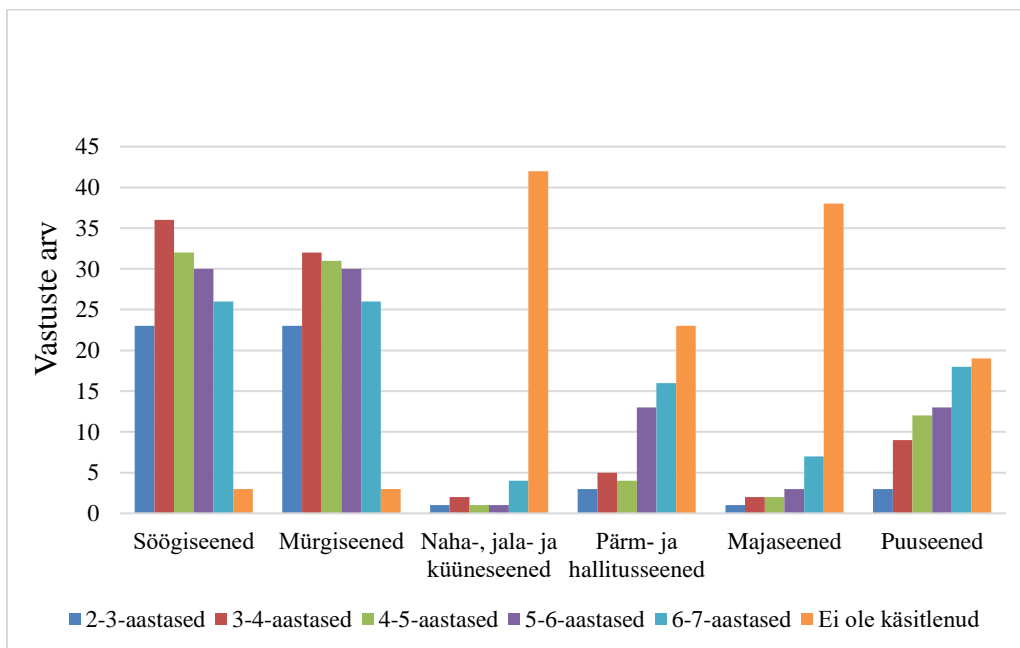
Joonis 1. Lasteaias käsitlevad söögi- ja mürgiseeni õpetajate hinnangul (N=47).

Järgmisena uuriti, kui põhjalikult õpetajad käsitlevad erinevaid seente teemasid. Tulemustest selgus, et kolme vastaja hinnangul ei käsitle nad erinevaid seente teemasid väga põhjalikult (6,4%). Kõige enam (17 vastajat) hindasid põhjalikkust seente teemade käsitlemisel keskmiselt (36,2%). Õpetajate keskmine hinnang seente teemade käsitlemise põhjalikkusele oli 3 ($M = 3$, $ST = 0,956$).

Järgmisena uuriti õpetajate arvamusi sellest, kui vajalikuks nad peavad seentega seotud teemade käsitlemist. Selgus, et 13 vastajat (27, 7%) hindasid seente teemade käsitlemist vajalikuks, 19 vastajat (40, 4%) pigem vajalikuks ja 11 vastajat (23, 4%) väga vajalikuks, mis näitab, et õpetajad peavad seente teemade käsitlemist üle keskmise vajalikuks ($M = 3,7$, $ST = 0,96$).

Järgmise küsimuse eesmärk oli välja selgitada, mis aastaajal käsitlevad õpetajad erinevaid seente teemasid. Ette oli antud kõik neli aastaega (kevad, suvi, sügis, talv) ja õpetaja sai ära märkida mitu õiget vastust. Kõik vastajad märkisid vähemalt üheks vastusevariandiks „sügis“ (100%) ja ainult üks õpetaja märkis üheks vastusevariandiks „talv“ (2,1%). Vastusevariante „suvi“ ja „kevad“ märgiti mõlemal juhul kaks korda (4,3%).

Teadsaamiseks, mis vanuses lastega õpetajad on käsitlenud erinevaid seente teemasid, pidid õpetajad märkima tabelisse, milliseid seente teemasid on nad käsitlenud erinevas vanuses lastega (2-7-aastased). Ette oli antud erinevad seene teemad. Juhul, kui õpetaja ei olnud käsitlenud mingit seene teemat, siis sai ta valida vastusevariandi „ei ole käsitlenud“ (joon 2).

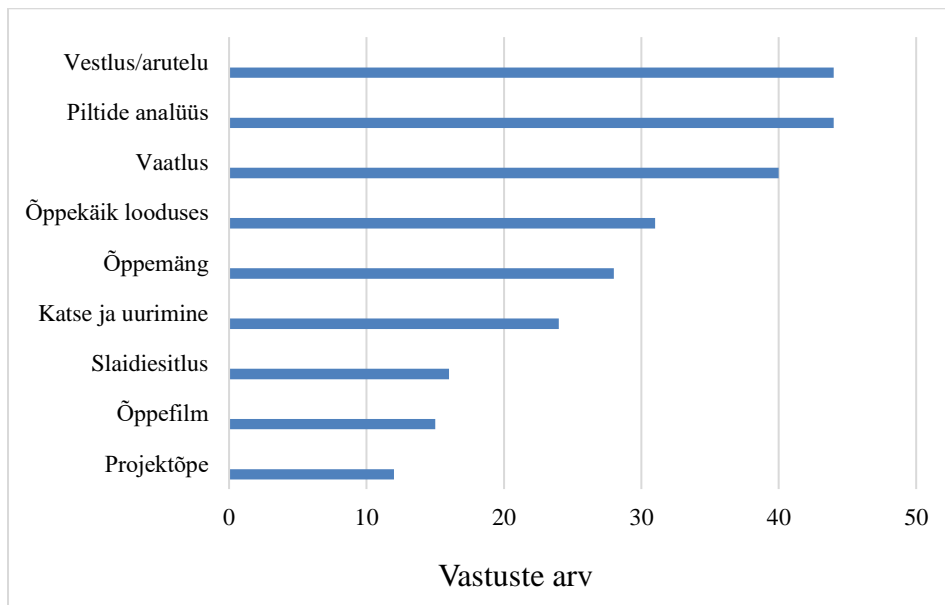


Joonis 2. Seente teemade käsitlemine eri vanuses lastega õpetajate hinnangul (N=47).

Kõige enam käsitlevad õpetajad lasteaias igas vanuses lastega söögi- ja mürgiseeni. 23 korral on märgitud, et õpetajad on käsitlenud 2-3-aastastega söögiseeni ja mürgiseeni, ühel korral majaseeni ning naha-, jala- ja küüneseeni, kolmel korral pärm- ja hallitusseeni ja puuseeni. Kõige vähem käsitlevad õpetajad naha-, jala- ja küüneseeni ning majaseeni. Pärmseeni käsitlevad õpetajad pigem vanemate lastega, nagu 5-7-aastaste lastega. Õpetajad käsitlevad puuseeni eelistatult vanemate laste kui nooremate lastega.

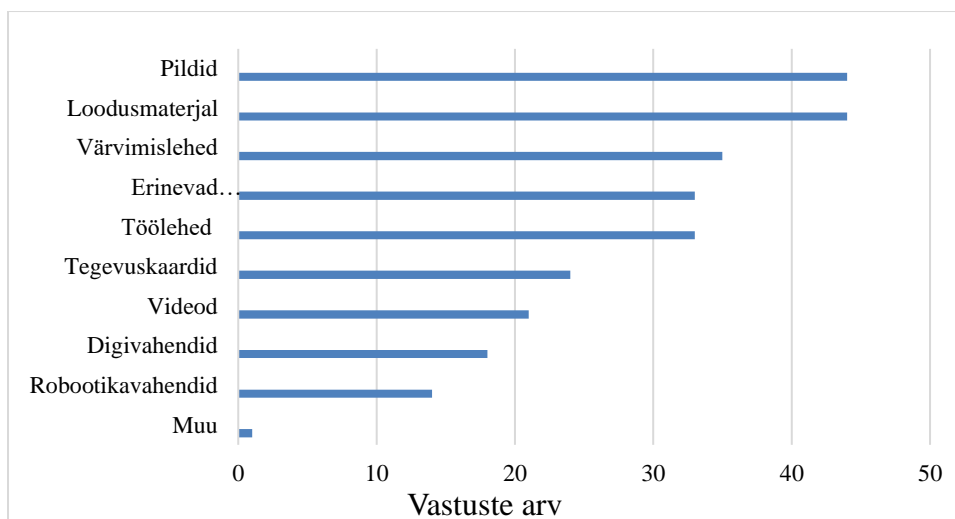
Milliseid meetodeid ja vahendeid kasutavad õpetajad seente teema käsitlemisel?

Antud uurimisküsimustele saadi vastused 12. ja 13. küsimuse kaudu. 12. küsimusega selgus, milliseid meetodeid on õpetajad kasutanud. Õpetajad said ära märkida mitu vastust. Kõige populaarsemateks vastusteks valiti 44 vastaja poolt vestlus/arutelu ja piltide analüüs (93,6%). Kõige vähem valisid 15 vastajat õppefilmi (31,9%) ja 12 vastajat valisid seente teemade käsitlemiseks projektõppe (25,5%) (joon 3).



Joonis 3. Õpetajate poolt kasutatavad meetodid seente teemade käsitlemisel (N=47).

Järgmise küsimuse eesmärk oli välja selgitada, milliseid vahendeid ja materjale kasutavad õpetajad seene teema käsitlemisel. Õpetajad said järjekordselt märkida ära mitu vastust. Kõige enam valiti 44 korda loodusmaterjalid ja pildid (93,6%), et käsitleda seente teemasid. Lisaks valisid 33 vastajat töölehed ja erinevaid kunstivahendeid (70,2%). Kõige vähem valiti digivahendid 18 korda (38,3%) ja 14 korda robotikavahendid (29,8%).



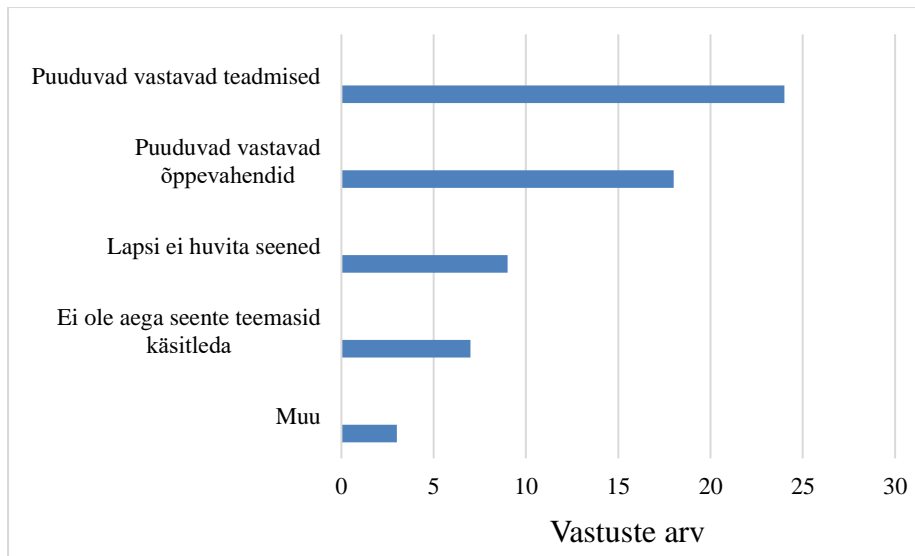
Joonis 6. Õpetajate poolt kasutatud vahendid ja materjalid seene teema käsitlemisel (N=47).

13.2. küsimusele said õpetajad lisada juurde vastusevariante ja jätta kommentaare küsimuse kohta. 2 õpetaja lisasid juurde vastusevariandid nagu „*Laulud, laulumängud, seente tants.*“ Ja „*Kasutanud ka ENSV filmi – operaator Kõps*“ (joon 6).

Millised tegurid mõjutavad seente teema käsitlemist lasteaias?

Antud uurimisküsimusele saadi vastus 14. ja 15. küsimuse kaudu. Õpetajad hindasid seente teemade õpetamisel vahendite ja materjalide piisavust. Selgus, et peaaegu pooled vastanutest ehk 22 vastajat tunnevad, et seente teemade õpetamiseks on piisavalt vahendeid ja materjale (46,8%) ja 13 vastajat ei osanud hinnata materjalide ja vahendite piisavust (27,7%) ning 9 vastajat leidsid, et vahendeid ja materjale ei ole piisavalt (19,1%). Lisaks vastasid 3 õpetajat enda vastusteks *Muu* (6,3%), milleks olid “*Pigem olen pidanud ise valmistama,*” “*Kõik oleneb õpetaja loovusest, kuidas ta seda teemat tahaks lastele avada.*” ja “*vajadusel hangin iseseisvalt materjali juurde*” (2,1%).

Järgmise küsimuse eesmärk oli välja selgitada, millised on õpetajate hinnangul seente teema käsitlemise takistavad tegurid. Õpetajatel oli valikus neli erinevat vastusevarianti ning vastuseid sai märkida mitu. 24 õpetajat valisid vähemalt üheks vastuseks “*Puuduvad vastavad teadmised*” (51,1%), 18 õpetajat märkisid vähemalt üheks vastuseks “*Puuduvad vastavad õppevahendid*” (38,3%) ja kõige vähem valiti vastusevariandiks 7 õpetaja poolt “*Ei ole aega seente teemasid käsitleda*” (joon 8).



Joonis 8. Õpetajate arvamused seente käsitlemisel takistavad tegurid (N=47).

Lisaks said õpetajad lisada juurde vastusevariante või kommenteerida küsimust. 3 õpetajat lisasid juurde vastusevariante nagu „*ju vanemad tänapäeval käivad lastega metsas seenel?*” ja “*Selleks oleks vaja minna seente kasvamise kohale ja neid ka nende elukeskkonnas näha ja uurida. Mina õpetajana pole vajalikuks pidanud seda teemat käsitleda, sest seda saavad pered ise teha metsa seenele minnes.*” 1 õpetaja poolt lisati juurde vastusevariant nagu “*Olen märganud, et teemat käsitlevad rohkem need õpetajad, kes ise seeni tunnevad.*”

Arutelu

Siinses peatükis arutletakse uuringu tulemuste üle uurimisküsimuste kaupa. Lisaks tuuakse välja töö piirangud ja praktiline väärtus.

Seentega seotud aspektide käsitlemine koolieelses lasteasutuses

Õppetegevuste raames tuleb õpetajal lasteaias käsitleda erinevaid ja mitmesuguseid valdkondi, millest üks valdkond on Mina ja keskkond. Laps puutub selle valdkonna teemadega iseseisvalt, lasteaias või ka kodus olles pidevalt kokku, näiteks teemadega perekond, tervise väärtustamine, kodukoha loodus, mille alla kuuluvad ka seened (Laasik et al., 2009). Antud uuringu tulemused näitasid, et suur osa õpetajatest hindavad seente teemade vajalikkust ja põhjalikkust keskmiselt ja heaks. Seente teemade õpetamine on vajalik, et lapsed seostaksid looduskeskkonda ka seentega, mille abil elavad loomad ja taimed (Karakaya, Bozkurt & Yilmaz, 2022).

Uuringust selgus, et õpetajad käsitlevad seentest kõige enam erinevaid kärbseseeni. Kärbseseent on hea lasteaias käsitleda, et lapsed õpiksid metsas olevaid seeni jaotama söödavateks ning mürgisteks (Govorushko et al., 2019). Kärbseseen on üks tuntumaid seeni, mida tunnevad ära paljud õpilased koolis (Ojasoo, 2014). Lastel on äärmiselt oluline teada, millised seened on mürgised ja millised söödavad, et tõsta laste seas söögiseente teadlikkust ja tagada ohutust (Van Dijk, Onguene & Kuyper, 2003). Seene liike tuntakse maailmas ligi 120 000, kuid arvatakse, et nende arvukus võib ulatuda kuni 1.5 miljonini (Karakaya, Bozkurt & Yilmaz, 2022). Lasteaias saab õpetaja ise valida, milliseid seeni ja kui palju käsitleb igal aastal. Seeni võib leida hallitusena toidu sees, nahalt, majadest kui ka metsast.

Õpetajad käsitlevad seeni kõige enam sügisel, mis on ka loogiline, sest sügisel kasvavad metsas seened ja neid on võimalik võimalusel oma silmaga näha. Sügisel on võimalik ka mitmekesistada õpet ning läbi viia ka õuesõpet, et tutvuda ja avastada seente kasvukohti ning selleks vajalikke tingimusi (Vaniko, 2020). Lasteaias saavad õpetajad vaadelda koos lastega rohkem, kui ainult seene välimust, näiteks seene ümbritsevat kasvukohta. Seoseid luues saab laps vaadelda seent ning mis seene ümber kasvavad, näiteks kasepuud ning seostada seent kaseriisikaga (Kiisel, 2016). Puu ümber kasvavad seened on puule vajalikud ning annavad edasi vajalikke toitained (Egli et al., 2010).

Lisaks metsas olevatele seentele on õpetajatel võimalus käsitleda ka erinevaid seenhaigusi, mis võivad lasteaias väga kiiresti levida ja teisi lapsi nakatada. Laste käte hügieen algab juba väga varases eas, kus täiskasvanud on lastele suures osas eeskujuks (Mohamed et al., 2016), mis takistab erinevate nakkushaiguste edasist levikut. Uuringus selgus, et õpetajad käsitlevad kõige vähem või ei käsitle üldse lasteaias naha-, jala- ja küüneseeni. Nakkushaigused levivad väga kiiresti ja nende teadlikkus aitab lastel hoolikamalt ja korrektsemalt käsi ja jalgu pesta. 4 nädalaga on võimalik 5-7-aastaste lastele selgitada nakkuseleviku põhjust ning tegevusi, kuidas seda vältida (Ramseier et al., 2007).

Uuringus selgus, et kõige enam käsitlevad õpetajad söögi- ja mürgiseeni igas vanuses lastega (2-7-aastased), mille läbi õpivad lapsed söögiseeni tundma, mis omakorda aitab neil metsas ringi liikudes avastada ja märgata erinevaid seeni (Samuelsson & Carlsson, 2008). Varasemas uuringus on välja toodud, et lasteaialapsed mõistavad juba varases eas (5-7-aastased) erinevate organsimide rolli looduses, kuid seeni nimetasid ebavajalikeks või ohtlikeks organsimideks (Melis et al., 2020). Seetõttu on hea, et õpetajad käsitlevad söögi- ja mürgiseeni kõikide vanuse gruppidega. Õpetajad koostöös lapsevanematega saavad tõsta laste seas mürgiseente teadlikkust, et tagada nende ohutus õues mängides ja loodust avastades. Lapsed ei pruugi mürgiseid seeni õues olles süües, kuid neid katsudes võib

mürgisus laste käte peal sattuda (McPartland, Vilgalys & Cubeta, 1997). Metsast võib leida ka puuseeni, mis oma huvitava ja omapärase väljanägemisega tekitab lastes huvi (Karakaya, Bozkurt & Yilmaz, 2022).

Uuringus selgus, et õpetajad käsitlevad puuseeni pigem vanemate kui nooremate lastega. Kõige enam käsitletakse 4-7-aastaste lastega ning kõige vähem 2-4-aastaste lastega või ei käsitleta üldse seda teemat. Puuseened võivad lastes tekitada palju küsimusi nende kasvutingimuste ja välimuse pärast, mistõttu võivad vanemad lapsed neist rohkem huvituda. Nooremad lapsed ei pruugi neid märgata või vajavad õpetaja poolset märkamist ning avastamist.

Pärm- ja hallitusseent käsitletakse pigem vanemate (5-7-aastased) lastega kui nooremate lastega (2-4-aastased). Üheks põhjuseks, miks pärm- ja hallitusseeni käsitletakse vähem koolieelses lasteasutuses võib olla see, et neid ei ole võimalik looduses kohata ning neid ei ole võimalik näha, kui üldtuntud seenekujulise organismiga. Pärm- ja hallitusseene käsitlemine annab lastele suurema ülevaate seeneriigi olemusest, mis kindlasti laiendab ka lapse vaatepilti maailma ja seene erinevate rollide osas. Nii on võimalik mõista, kuidas üks teema võib laieneda palju suuremaks, kui ainult söögi- ja mürgiseenteks. Tänu erinevate seene temade käsitlemisele on võimalik lastel kasutada oma erinevaid meeli, näiteks maitsmist söögiseente ja hallitusjuustuga, haistmist pärm- ja hallitusseentega, kompides võrrelda metsas kasvavate seente tugevust (pilvik ja puuseen) (Riesute et al., 2021) või nägemist võrreldes seente välimusi erinevate temade puhul.

Seente teema käsitlemiseks sobivad meetodid ja vahendid

Uuringus selgus, et kõige enam käsitletavad meetodid seente käsitlemiseks on vestlus/arutelu, piltide analüüs ja vaatlus. Meetodid nagu piltide analüüs ja erinevad arutelud on lapsekesksed lähenemisviisid (Vaikmaa, 2022), mis sobivad kõikidele vanusegruppidele. Lapsekeskne lähenemisviis on lasteaias eriti oluline, et laste huvi ja motivatsioon jätkuks. Ka projeketõpe soodustab väga lapsekeskset lähenemisviist, kus laps on pidevalt aktiivne uurides vastuseid oma küsimustele (Lahe, 2021). Projektõppega on hea käsitleda erinevaid seente teemasid, kus lapsed saavad olla ise avastajad uurides enda küsimustele vastuseid. Seda vastusevarianti olid õpetajad aga kõige vähem käsitleanud, mis võib olla teadmatusest projektõppe valikust.

Uuringus selgus, et õpetajad kasutavad seente temade õpetamisel kõige enam õppekäiku looduses, mis aitab lastel võrrelda piltide pealt ning ehedast loodusest erinevaid seeni kasvamas. Looduses on lapsel võimalik kasutada oma erinevaid meelelundeid ning

tuvastada ka erinevate seente, näiteks kaseriisikas ja puuseene, kasvukohti ja nende eluks püsimiseks vajalikke tingimusi. Looduses tekib lastel rohkem küsimusi, sest uurida ja avastada on rohkem kui piltide pealt (Sau et al., 2020). Erinevad õppekäigud looduses võimaldavad lasteaias läbi viia ka õuesõpet, mille kaudu saab seente teemasid lõimida erinevate valdkondadega. Õuesõppe võimaldab lastel tutvuda rohkem loodusega, mis avardab silmaringi ja annab võimaluse luua soeseid (Yıldırım & Akamca, 2017). 1 õpetaja kirjeldas ka seda, kuidas looduses viiakse läbi erinevaid vaatlusi. Läbi katsete ja praktiliste tegevuste kaudu on suurem tõenäosus, et lapsed on rohkem kaasatud ja õpiprotsessist huvitatud. Selle läbi tunnevad lapsed huvi seente ning nende erinevate rollide vastu. Uuringus selgus, et peaaegu pooled õpetajad käsitlevad erinevate seente teemade käsitlemisel katset ja uurimist. Õpetajad selgitasid ka oma valitud vastusevariante. Lisaks õppekäigule loodusesse on külastatud ka Tartu Loodusmaja õppeprogrammi „Seenejutud.“

Uuringus selgus, et peaaegu kõik õpetajad kasutavad pilte ja loodusmaterjale seente teemade käsitlemisel. Koos piltidega on lastel hea võrrelda, millised seened looduses välja näevad (Vaikmaa, 2022), mis annab lastele ka tervikpildi loodusest. Tundub, et õpetajate hinnangul on pildimaterjalid ja ka kõik muu näitlikud vahendid lastele abiks seente teemade käsitlemise lihtsustamiseks ning paremaks mõistmiseks. Õpetajad, kes kasutavad vestlust/aruteu meetodit on valinud üldjuhul vahendiks ka pildid või videomaterjali. Nii on õpetajal hea võimalus lisada enda juhitud vestlusringidesse ka seentest näitlike pilte või muud materjali. Suurel hulgal õpetajaid kasutavad ka erinevaid kunstivahendeid seene teema õpetamisel. Õpetajad selgitasid juurde, et voolivad alati söögi- või mürgiseeni nagu kukeseeni, puravikke, pilvikuid ja kärbseseeni. Kunstivahenditega on võimalik lapsel ise märgata ja avastada, millist seent luua. Erinevad vahendid pakkuvad õpetajale erinevaid lähenemiviise, kuidas erineva teemasid lastele edasi anda. Lapsed õpivad ja saavad uusi teadmisi läbi mängu, matkimise, vaatlemise, uurimise, katsetamise, suhtlemise ja harjutamise kaudu, mis on tegevustena välja toodud koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava õpikäsituse all (Koolieelse lasteasutuse ..., 2008).

Tänapäeval koguvad palju populaarsust erinevad robotika- ja digivahendid. Lasteaiad on lapsekeskse lähenemisviiside ja lapsest lähtuvalt tegutsevad, mistõttu on oluline, et ka õpetaja arvestaksid laste soovide või lähtuksid laste huvidest. Tänapäeval huvituvad paljud lapsed digi- ja robotikavahenditest, sest need on tavapärasest huvitavamad ja ümber ringi on leida igasuguseid digivahendeid, mida täiskasvanud laste ümber kasutavad. Uuringus selgus, et õpetajad ei eelista kasutada nii robotika- ega digivahendeid. Kasutades erinevaid vahendeid oma õppetöös võib lastel huvi pakkuda mitmeteks nädalateks. Õpetaja saab digi-

või robotikavahenditega kinnistada või meelde tuletada laste teadmisi erinevate seente teemade käsitlemisel. Lapsed on haaratud ning tähelepanelikumad kui igapäevastes õpetaja poolt juhitud vestlusringides.

Õpetajate hinnangul takistavad tegurid seente teemade käsitlemisel

Õpetajatel on võimalik käsitleda erinevaid teemasid lasteaias olenevalt palju on leitavat materjali või vahendeid lasteaias, endal olemasolev ning enda huvi kindlate teemade suhtes. Lapsed koguvad erinevad teadmisi just õpetajatel, kes on planeerinud erinevate meetodite ja vahenditega õppetegevused. Uuringus hinnati õpetajatelt takistavaid tegureid seente teemade käsitlemisel, kus selgus, et üheks takistavaks teguriks on ajapuudus, et ühes õppeaastas seeni käsitleda. Nii jääb seente teema lastele võõraks või ebahuvitavaks. Laste mõistes muutub seente roll looduses ebavajalikuks, sest sellest ei räägita ning ei selgitada. Seentel on siiski suur roll kogu ökosüsteemis lagundajatena (Melis et al., 2020), toiduahela osana või sümbioosina teiste taimedega (Ehlvest).

Erinevate vahendite olemasolu tagab õpetajatele lasteaed, et õppetegevusi rikastada ning mitmekesistada, õpetajal on seejuures vaja olla teadlik, milliseid vahendeid on võimalik kasutada. Õpetajad on märkinud, et seente käsitlemise üheks takistavaks teguriks on õppevahendite puudus. Vahendite olemasolust mitteteadmised mõjutab erinevate teemade läbiviimist ning selle edasiandmist. Nii võivad teemad jääda üksluiseks ning ebahuvitavaks lastele. Õpetajal on võimalik veel lõimida erinevaid teemasid ning ise sisse tuua seened koos loomade, taimede või metsaga.

Uuringus selgus, et seente teemade käsitlemise üheks tagistavaks teguriks oli laste huvi puudus. Õpetajal on võimalus tekitada lastes huvi erinevate seente teemade vastu. Kui lastel puudub huvi seente vastu juba koolis siis ei ole seda ka lasteaias (Järv, 2017). Laste huvipuuduse tõttu ei moodusta looduses elavad organismid ühtset tervikut (Melis et al., 2020) ning seente roll võib kujuneda mürgisteks ja ohtlikuks inimestele või loomadele. Lisaks on õpetajad välja toonud, et seeni käsitlevad need õpetajad, kes ise seeni rohkem tunnevad, mistõttu võivad seened jääda tahaplaanile ning käsitletakse ainult tuntumaid söögi- ja mürgiseeni. Oluline on, et õpetaja käsitleks erinevaid loodusteemasid võimalikult laialdaselt, et looduses elavad organismid looksid lastele seose nende rollidest. Õpetajal on võimalik ennast arenada ja rohkem teadlikumaks muuta erinevate seente teemade suhtes, et lapsed saaksid seostada seeni nii kasulikke kui ka mitte kasulikke organismidena (Vaikmaa, 2022). Õpetajad on välja toonud, et seente õpetamiseks peab lastega minema metsa, mis on

lapsevanema ülesanne. Kuigi pole kindel, kui paljud vanemad harrastavad seenel käimist või kui teadlikud on vanemad seente erinevatest ülesannetest ja kasudest loodusele.

Piirangud ja ettepanekud

Käesoleva bakalaureusetöö piiranguteks võib lugeda, et uurimuses osales vaid väike osa Tartu linna lasteaia õpetajatest, mistõttu ei saa uurimusest saadud tulemusi üldistada kogu Tartu linna õpetajate arvamuste kohta seente temade käsitlemisel. Piiranguna võib lugeda ka seda, et antud töö autor ei leidnud varasemalt läbiviidud teadustöid, milles oleks uuritud koolieelses lasteasutuses seente tema õpetamisest või õpetamismeetodites. Seetõttu oli ka tulemuste arutelus raske leida seoseid varasemate uuringutega ja suures osas oli vaja leida võrdlusi kirjanduses leiduva informatsiooniga. Kuna paljud õpetajad on märkinud, et seente temade käsitlemisel puuduvad vastavad materjalid. Selle abistamiseks ja lihtsustamiseks võiks järgnevalt koostada abimaterjal lasteaiaõpetajatele seente temade käsitlemiseks.

Rakendatavus

Bakalaureusetöö väärtuseks võib lugeda tulemustest selgunud õpetajate arvamusi, kust selgub, et paljud õpetajad peavad seente temade käsitlemist vajalikuks. Arvestades seente olulist rolli kogu ökosüsteemis, võiks seente temad lõimida rohkemate valdkondadega ja muuta õppimist laste jaoks huvitavamaks kasutades erinevaid õppemeetodeid ja vahendeid.

Tänuõnad

Soovin tänada enda juhendajat Aigi Kikkast konstruktiivse tagasiside, toetuse ja julgustuse eest. Täna lasteadeade juhatajaid, kes edastasid veebipõhise küsimustiku sihtrühmale ning avaldan tänu kõikidele õpetajatele, kes osalesid uurimuses.

Autorsuse kinnitus

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

Karmen Kungas

/allkirjastatud digitaalselt/

24.05.2023

Kasutatud kirjandus

- Abel, R. (2023). Some fungi are not edible more than once: The impact of motivation to avoid confusion on learners' study sequence choices. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*.
- Ali, A., Aziz, Z., & Majzub, R. (2011). Teaching and learning reading through play. *World Applied Sciences Journal*, 14(4), 15-20.
- Baldauf, S. L., & Palmer, J. D. (1993). Animals and fungi are each other's closest relatives: congruent evidence from multiple proteins. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 90(24), 11558-11562.
- Bidartondo, M. I., Read, D. J., Trappe, J. M., Merckx, V., Ligrone, R., & Duckett, J. G. (2011). The dawn of symbiosis between plants and fungi. *Biology letters*, 7(4), 574-577.
- Blesch, W. (2021, 21.aug). Why fungi are important to the environment — and what that means for your garden. *HappySprout*. <https://www.happysprout.com/inspiration/fungi-important-environment/#dt-heading-fungi-are-good-for-your-garden>
- Casta, S. & Mossberg, B. (1998). *Sofi seeneraamat*. E. Osa (Toim). Kirilille Kirjastus.
- Currie, C. R. (2001). A community of ants, fungi, and bacteria: a multilateral approach to studying symbiosis. *Annual Reviews in Microbiology*, 55(1), 357-380.
- Dangis, G., Terho, K., Graichen, J., Günther, S. A., Rosio, R., Salanterä, S., ... & Pakarinen, A. (2023). Hand hygiene of kindergarten children—Understanding the effect of live feedback on handwashing behaviour, self-efficacy, and motivation of young children: Protocol for a multi-arm cluster randomized controlled trial. *Plos one*, 18(1), e0280686.
- Egli, S., Ayer, F., Peter, M., Eilmann, B., & Rigling, A. (2010). Is forest mushroom productivity driven by tree growth? Results from a thinning experiment. *Annals of Forest Science*, 67(5), 509.
- Ehlvest, A., & Kont, E. (s.a). Maarja küla sügisprogrammi “Retk seeneriiki” abimaterjal. Külastatud aadressil https://vana.tartuloodusmaja.ee/docs/1236_Retk_seeneriiki_ABIMATERJAL_kes_s%C3%B6%C3%B6vad_seeni.pdf
- Elurikkus (s.a). Külastatud aadressil <https://elurikkus.ee/bie-hub/species/118934#overview>
- Ginsburg, J. L., & Audley, S. (2020). “You don’t wanna teach little kids about climate change”: Beliefs and Barriers to Sustainability Education in Early Childhood. *International Journal of Early Childhood Environmental Education*, 7(3), 42.

- Govorushko, S., Rezaee, R., Dumanov, J., & Tsatsakis, A. (2019). Poisoning associated with the use of mushrooms: A review of the global pattern and main characteristics. *Food and chemical toxicology*, 128, 267-279.
- Grube, M., & Berg, G. (2009). Microbial consortia of bacteria and fungi with focus on the lichen symbiosis. *Fungal biology reviews*, 23(3), 72-85.
- Hagan, L. L., Johnson, P. N. T., Obodai, M., Blay, A. M. Y., Simons, C., & Dzomeku, M. (2018). Sensory Attributes of Three Edible Tropical Mushrooms and Their Use in Formulating Food Products for Children 2-5 Years Old.
- Ilves, I. (2017). *Õppemeetodite valiku põhimõtted ja nende kasutamine erineva tasemega õppegruppide juhendamisel õpetajate enda hinnangul ühe kutseõppeasutuse näitel. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.*
- Järv, D. (2017). *Õpilaste ja õpetajate arvamus loodusõpetuse aine õpetamisest linna-ja maakooli näitel* (Bachelor's thesis, Eesti Maaülikool).
- Jürgenson, A. (2004). Seentesse suhtumine meil ja mujal: Artikli avamiseks täies mahus vajuta paremas veerus asuvale nupule PDF. *Eesti Rahva Muuseumi aastaraamat*, (48), 81-107.
- Karakaya, F., Bozkurt, S., & Yilmaz, M. (2022). Developing Preschool Students' Awareness of Living Things: Fungi in Nature. *Pedagogical Research*, 7(1).
- Kibal, M. (2014). *Õppematerjal keele ja kõne õpetamiseks 2-3-aastastele lastele õuesõppe tegevuste abil*. Publitseerimata bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Kinks, R., Kraut, A., Leis, M., Lutsar, L., Martin, A. J., Palo, A., ... & Timm, U. (2014). *Metsasõbra meelespea*.
- Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008). Riigi Teataja I 2008, 23, 152. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/12970917?leiaKehtiv>
- Laasik, T., Liivik, M., Täht, M. E., & Varava, L. (2009). Vald kond „Mina ja keskkond”. *Õppe-ja kasvatustegevuse valdkonnad*, 7.
- Lahe, K. (2021). *Raamatu „Projektõpe lasteaias“ koostamine ja selle täiustamine õpetajatelt saadud tagasiside põhjal*. Magistritöö. Tallinna Ülikool.
- Leemets, M. (2007). *Veebipõhised loodusalased lisäülesanded lasteaias koolieelikute rühmale*. Magistritöö. Tallinna Ülikool.
- Login, P., & Bill, P. Y. (2011). Nail fungus. *J Am Acad Dermatol*, 65(6), 1219-27.
- Maharjan, R., Timilshina, M., Shakya, R., Bhattarai, S., & Gurung, P. (2013). Prevalence of intestinal parasitic infection of kindergarten children. *International Journal of Infection and Microbiology*, 2(3), 111-113.

- McPartland, J. M., Vilgalys, R. J., & Cubeta, M. A. (1997). Mushroom poisoning. *American family physician*, 55, 1797-1812.
- Melis, C., Wold, P. A., Billing, A. M., Bjørgen, K., & Moe, B. (2020). Kindergarten children's perception about the ecological roles of living organisms. *Sustainability*, 12(22), 9565.
- Mohamed, N. A., Amin, N. N. Z., Ramli, S., Isahak, I., & Salleh, N. M. (2016). Knowledge, attitudes and practices of hand hygiene among parents of preschool children. *Journal of Scientific and Innovative Research*.
- Ojasoo, E. (2014). *Liikide kajastamine põhikooli bioloogia õpikutes ning õpilaste teadmised liikidest*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Orgusaar, G. (2021). *Digitaalsete õppevahendite kasutamine loodusainete tundides*. Taru Ülikool. Magistritöö
- Petersen, J.H. (2013). *Müstilistest mikrooseentest maaliliste hiidseenteni*. Tallinn: TEA.
- Peterson, T. (2009). Koolieelse lasteasutuse õppe-ja kasvatustegevuse korraldamine. *Õppe-ja kasvatustegevuse korraldus*, 16.
- Post, D. M. (2002). The long and short of food-chain length. *Trends in Ecology & Evolution*, 17(6), 269-277.
- Ramseier, C. A., Leiggener, I., Lang, N. P., Bagramian, R. A., & Inglehart, M. R. (2007). Short-term effects of hygiene education for preschool (kindergarten) children: a clinical study. *Oral health & preventive dentistry*, 5(1).
- Riesute, R., Salomskiene, J., Moreno, D. S., & Gustiene, S. (2021). Effect of yeasts on food quality and safety and possibilities of their inhibition. *Trends in Food Science & Technology*, 108, 1-10.
- Samuelsson, I. P., & Carlsson, M. A. (2008). The playing learning child: Towards a pedagogy of early childhood. *Scandinavian journal of educational research*, 52(6), 623-641.
- Sau, N. T. U., Phuong, C. N. L., & Hoi, H. T. (2020). Benefits of building child-centered learning environment in kindergarten. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12), 6765-6769.
- Schmidt, O. (2006). *Wood and tree fungi* (p. 334). Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Tähe, K. (2007). *Looduskasvatus lasteaias Viimsi lasteaia näitel* (Doctoral dissertation, Tartu Ülikool).
- Umbleja, M. (2019). *Õppijate arusaamad mänguoskuste kohta ja tegevused mänguoskuste arendamiseks koolieelses lasteasutuses*. Magistritöö. Tartu Ülikool.
- Vaak, H. (2017). *Elurikkus linnas – Linnalooduse potentsiaal bioloogilise mitmekesisuse säilitamiseks*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.

- Vaikmaa, R. (2022). *Lasteaiaõpetajate teadlikkus lapsest lähtuvast õppe- ja kasvatustegevusest toetudes Reggio Emilia tegevuskultuurile*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Vaniko, A. (2020). *Õuesõpe ja selle rakendamine sõimerühmades Põlvamaa lasteaedade näitel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
- Õunapuu, L. (2014a). Kvalitatiivne, kvantitatiivne ja kvalitatiiv- kvantitatiivne uurimustöö. E.Kärner (Toim). *Kvalitatiivne, kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes* (lk 53-55), Tartu: Tartu Ülikool
- Õunapuu, L. (2014b). Uurimisprotsessi neljas etapp: uuritava nähtuse ja sihtgruppi määramine. E.Kärner (Toim). *Kvalitatiivne, kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes* (lk 143), Tartu: Tartu Ülikool
- White, C. G., Shinder, F. S., Shinder, A. L., & Dyer, D. L. (2001). Reduction of illness absenteeism in elementary schools using an alcohol-free instant hand sanitizer. *The Journal of School Nursing*, 17(5), 258-265.
- Yıldırım, G., & Akamca, G. Ö. (2017). The effect of outdoor learning activities on the development of preschool children. *South African journal of education*, 37(2).
- Çağanağa, Ç. K. (2015). The role of puppets in kindergarten education in Cyprus. *Open Access Library Journal*, 2(07), 1.

Lisa 1. Veebipõhine küsimustik

Küsimustik lasteaiaõpetajatele valdkond "Mina ja keskkond" raames seente teema käsitlemisest.

Hea õpetaja!

Olen Tartu Ülikooli Koolieelse lasteasutuse õpetaja 3. kursuse tudeng Karmen Küngas. Minu bakalaureusetöö eesmärgiks on välja selgitada, millised on lasteaiaõpetajate kogemused seente teema käsitlemisest ning kui põhjalikult käsitletakse erinevaid seentega seotud teemasid. Olen väga tänulik, kui leiata aega selle küsimustiku täitmiseks, millega aitate kaasa minu lõputöö valmimisele! Uuring on üles ehitatud küsitlusena, mille vastamiseks kulub aega ligikaudu 15 minutit. Küsimustele palun vastata ausalt ning tõetruult ehk kuidas õpetajana olete päriselt käsitlenud erinevaid seente teemasid. Küsimustikule vastamine on vabatahtlik ning saadud vastused on anonüümsed ning tulemusi kasutatakse vaid bakalaureusetöö tarbeks üldistatud kujul. Bakalaureusetöö keskendub õpetajatelt saadud arvamustele ja hinnangutele.

Teid ette tänades,

Karmen Küngas

karmen.kyngas46@gmail.com

* - Küsimustele vastamine on kohustuslik

I osa – Taustaandmed

1. Teie sugu? *

- Naine
- Mees

2. Teie vanus *

.....

3. Kas õpetate Tartu linna või maa lasteais? *

- Linnalasteaias
- Maalasteaias
- Muu:

4. Mitu aastat olete töötanud koolieelses lasteasutuses? *

- alla 1 aasta
- 1-4 aastat
- 5-10 aastat
- 11-15 aastat
- 16-20 aastat
- 21 aastat või rohkem

5. Mis vanuses lastega hetkel töötate? *

- 1.5-3-aastased
- 3-4-aastased
- 4-5-aastased
- 5-6-aastased
- 6-7-aastased

6. Mis on Teie haridustase? *

- Keskkharidus
- Bakalaureus
- Magister
- Muu:

II osa - Põhiküsimused

Küsimustiku II osas on kuus küsimust, mille kaudu soovitakse saada ülevaadet, milliseid seente teemasid käsitletakse koolieelses lasteasutuses. Küsimused on valikvastustega, kus on võimalik märkida üks või mitu vastust.

7. Milliseid söögi- ja mürgiseeni käsitlete koolieelses lasteaias? Märkige ära kõik sobivad valikud. *

- Erinevad puravikud
- Kukeseened
- Erinevad riisikad
- Šampinjonid

- Erinevad pilvikud
- Erinevad kärbseseened

8. Andke hinnang, kui põhjalikult käsitlete seente teemat koolieelses lasteasutuses. *

	1	2	3	4	5	
Ei käsitle üldse seente teemat						Käsitlen väga põhjalikult seente teemat

9. Andke hinnang, kui vajalikuks peate koolieelses lasteasutuses seente teemade käsitlemist. *

	1	2	3	4	5	
Ei pea üldse vajalikuks						Pea väga vajalikuks

10. Millal käsitlete seente teemat ühel õppeaastal? *

- Kevadel
- Suvel
- Sügisel
- Talvel

11. Märkige tabelisse vastav märg, mis vanuses lastega olete käsitlenud järgmisi seente teemasid. *

	2-3aastased	3-4aastased	4-5aastased	5-6aastased	6-7aastased	Ei ole käsitlenud
Söögiseened						
Mürgiseened						
Naha-, jala- ja küüneseened						

Pärm- ja hallitusseened						
Majaseened						
Puuseened						

III osa - Põhiküsimused

Küsimustiku III osas on neli küsimust, mille kaudu soovitakse saada ülevaade, milliseid materjale ja vahendeid kasutatakse seente teemade käsitlemiseks. Küsimused on valikvastustega, kus saab märkida üks või mitu vastust. Vajadusel saab olevate vastustevariantidele juurde lisada ka oma vastuse küsimuse all olevale tekstireale.

12. Milliseid meetodeid olete kasutanud erinevate seente teemade käsitlemisel? *

- Vestlus/arutelu
- Piltide analüüs
- Slaidiesitus
- Vaatlus
- Õppemäng
- Õppefilm
- Õppekäik looduses
- Katse ja uurimine
- Projektõpe

12.2 Kui soovite küsimuses olnud vastusevariantidele veel midagi lisada, siis kirjutage see all olevale tekstireale.

.....

13. Milliseid vahendeid ja materjale olete kasutanud seente teemade käsitlemisel? *

- Loodusmaterjal
- Töölehed
- Värvimislehed
- Tegevuskaardid
- Videod

- Pildid
- Erinevad kunstivahendid
- Digivahendid
- Robotikavahendid

13.2 Kui soovite küsimuses olnud vastusevariantidele veel midagi lisada, siis kirjutage see all olevale tekstireale.

.....

14. Kas Teie hinnangul on erinevate seente temade käsitlemiseks vahendeid ja materjale piisavalt? *

- Jah
- Ei oska öelda
- Ei
- Muu:

15. Millised on Teie arvates seente teema käsitlemisel takistavad tegurid? *

- Lapsi ei huvita seened
- Ei ole aega seente teemasid käsitleda
- Puuduvad vastavad teadmised
- Puuduvad vastavad õppevahendid

15.2 Kui soovite küsimuses olnud vastusevariantidele veel midagi lisada, siis kirjutage see all olevale tekstireale.

.....

Täna, et leidsid aega minu lõputööga seotud küsimustiku täitmiseks. Sinu panus on suure tähtsusega.

16. Kui soovite veel midagi juurde lisada seoses seente temadega, siis kirjutage see all olevale tekstireale.

.....

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Karmen Küngas,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Lasteaiaõpetajate kogemused seente teema käsitlemisest koolieelses lasteasutuses“, mille juhendaja on Aigi Kikkas reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Karmen Küngas

24.05.2023