

TALLINNA ÜLIKOOL

Digitehnoloogiate Instituut

Haridustehnoloogia

DIGITAALSE ARENGUMAPI  
RAKENDAMISE VÕIMALUSED LASTEAIAS

Magistritöö

Autor: Kristina Lee

Juhendaja: Kaire Kollom MSc, MA

Autor: ..... „ ..... „ 2018

Juhendaja: ..... „ ..... „ 2018

Instituudi direktor: ..... „ ..... „ 2018

Tallinn 2018

## Autorideklaratsioon

Deklareerin, et käesolev magistritöö on minu töö tulemus ja seda ei ole kellegi teise poolt varem kaitsmisele esitatud. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, olulised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

..... (kuupäev) (autor)

# Sisukord

Sisukord .....	3
Sissejuhatus.....	5
1. Tehnoloogia ja koostöö lapse arengu hindamisel .....	8
1.1. Lasteaiaõpetaja ja IKT vahendid .....	8
1.2. Lasteaialaps ja IKT vahendid.....	10
1.3. Õpetajate ja lapsevanemate omavaheline koostöö ja selleks vajalikud tehnoloogilised vahendid .....	12
1.4. Lapse arengu jälgimine ja dokumenteerimine lasteaias.....	16
1.5. Arengumapp ehk portfoolio .....	18
1.6. Portfooliote liigid ja eesmärgid.....	19
1.7. Portfoolio loomine ja rakendamine.....	22
2. Metodoloogia .....	26
2.1. Uurimisstrateegia .....	26
2.2. Uuringudisain.....	26
2.3. Uurimismeetodite valik ja kirjeldus.....	29
2.4. Valimi moodustamine .....	31
2.5. Kvalitatiivne sisuanalüüs .....	31
3. Uurimistulemuste analüüs.....	33
3.1. E-portfoolio keskkondade võrdlus.....	33
3.1.1. Sesame e-portfoolio keskkond.....	36
3.1.2. Seesaw e-portfoolio keskkond .....	37
3.1.3. Storypark e-portfoolio keskkond .....	37
3.2. Digitaalsete arengumappide rakendamise võimalused laste, õpetaja ja lapsevanemate arvamustes .....	38
3.2.1. IKT vahendite kasutamine: lapsed, õpetaja ja lapsevanemad.....	38
3.2.2. Arengumapp ja digitaalne arengumapp laste, õpetaja ja lapsevanemate arvamustes .....	40
3.2.3. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas laste arvamustes kasutajakogemuse eelneval perioodil .....	41

3.2.4.	Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas õpetaja arvamustes kasutajakogemuse eelneval perioodil.....	43
3.2.5.	Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas lapsevanemate arvamustes kasutajakogemuse eelneval perioodil.....	44
3.2.6.	Õpetaja läbiviidud õppetegevused tutvustamiseks Seesaw keskkonda lastele .....	46
3.2.7.	Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas laste arvamustes kasutajakogemuse järgneval perioodil.....	49
3.2.8.	Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas õpetaja arvamustes kasutajakogemuse järgneval perioodil .....	50
3.2.9.	Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas lapsevanemate arvamustes kasutajakogemuse järgneval perioodil .....	52
4.	Arutelu ja järeldused .....	56
	Kokkuvõte.....	60
	Summary .....	62
	Kasutatud kirjandus .....	65
	Lisad.....	73

## Sissejuhatus

Järjest enam tekib Eestis juurde lasteaedasiid, kus võetakse kasutusele info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendeid (*edaspidi IKT*) ning rakendatakse need aktiivsesse õppetöösse lastega. Tänu neile seadmetele suudetakse pakkuda lastele veelgi mitmekülgsemaid ja huvitavamaid õppetegevusi.

Eesti elukestva õppe strateegia dokumendis (2014), on öeldud, et õpetajad ja õppijad peavad omandama vastavad oskused, et digitehnoloogiat arukamalt ja ratsionaalsemalt kasutada. Kutsestandard Õpetaja, tase 6 (2017) kohaselt peab õpetaja kasutama IKT vahendeid oma läbiviidavates õppetegevustes. Samuti on Rahvusvahelise Haridustehnoloogia Seltsi (*International Society for Technology in Education ehk ISTE*) digipädevuste standardis (2014) esile toodud õpetajate digivahendite kasutamine õpikeskkonnas. Kõigis eelnevates dokumentides on lisaks välja toodud, et läbi IKT vahendite kasutamise on võimalik õppetegevus huvitavamaks muuta. Vinter (2013) ja Rebanets (2016) läbi viidud uurimustest selgub samuti, et digitehnoloogia kasutamine õppetegevustes aitab tõsta eelkooliealiste laste huvi ja motivatsiooni.

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) järgi õpib laps mängu kaudu. Lapse arengut jälgivad õpetajad ning loovad lapsele arengut toetava keskkonna, kus nad saavad suunata lapse arengut. Samas on öeldud, et õpetajad suunavad last valikuid tegema ja analüüsima tehtu üle. See on osa õpetajate igapäeva tööst. Lapse arengu hindamiseks on olemas erinevaid viise ja selle otsustab konkreetse lasteasutuse pedagoogiline nõukogu. Üheks hindamisviisiks ja dokumentide kokkukogumisvormiks on portfoolio. Allmann (2010) toob välja, et portfoolio on mapp, millesse on kogutud materjal kellegi tegevuste esitlemiseks. Lasteaias kasutatakse rohkem sõna arengumapp (*edaspidi sünonüüm portfooliote*), millesse on kogutud erinevad materjalid iseloomustamiseks lapse õppimist ja arengut. Portfoolio teeb lapse õppimise visuaalseks, seda nii õpetajale, lapsele kui ka lapsevanemale.

Enamasti koosnevad arengumapid laste joonistustest, intervjuudest ja õpetajate poolsest lapse arengu iseloomustusest alati positiivses võtmes, üldjuhul trükituna paber kandjale. Lapse sünnipäeva järgselt peetakse arenguvestlus lapsevanema(te)ga

ning kõik kogutud info läheb arengumapi kaante vahele, mis jääb lasteaeda. Raudsepp & Rajamets (2010) nendivad, et laps saab tavaliselt oma tööd koju õppeaasta lõpus ning need rändavad hiljem kogu mapiga heal juhul kuhugi panipaika, halvemal juhul prügikasti. Käesoleva töö autori arvates võib e-portfolio kasutuselevõtmine sellist olukorda lahendada. Saarela (2016) uurimusest Tartu maakonnas selgub õpetajate arvamusest, et digitaalsed arengumapid on head, et jälgida lapse arengut ja lastevanematega failidena jagada, kuid kurdavad ajakulu üle, mille põhjuseks on failide jagamine eraldi nimelistesse laste kaustadesse. Samad õpetajad täidavad lisaks vaatluslehti kasutades pliiatsit ja paberit või vihikut ning salvestavad diktofoniga laste jutte ja ütlusi. See kõik teeb digitaalse arengumapi koostamise ajaliselt väga pikaks.

Käesoleva **magistritöö probleem** seisneb selles, et lasteaiaõpetajatel puuduvad kogemused e-portfolio loomiseks sobivasse veebikeskkonda. Saarela (2016) uurimuse kohaselt koguvad õpetajad digitaalset materjali (fotod, diktofoni salvestised, videod jm) arvuti kaustadesse ning nende analüüsimine ja sorteerimine on ajamahukas. Selleks, et lapse tööd oleksid kogu aeg saadaval õpetajale, lapsele ja lapsevanemale, tuleb neid digitaalselt jäädvustada ning koguda digitaalsesse arengumappi. Sellisel juhul saavad kõik osapooled neid analüüsida. **Uuenduslikkus ja aktuaalsus** seisnebki selles, et Eesti lasteaedades ei ole kasutusel digitaalseid arengumappe, kuhu kõik lapse arengu hindamisega seotud huvigrupid (õpetaja, lapsevanem ja laps) saaksid jäädvustusi lisada ning lisaks neid reflekteerida ja jagada.

Käesoleva **magistritöö eesmärgiks** on analüüsida digitaalse arengumapi rakendamise võimalusi lasteaias lasteaiaõpetaja, laste ja lastevanemate arvamustes ning leida e-keskkond, mis võimaldaks osaleda õpetajal, lapsevanemal ja lapsel digitaalse arengumapi loomise protsessis.

Eesmärgist tulenevalt püstitan käesolevas magistritöös järgmised **uurimisküsimused**:

- Milliseid võimalusi näevad lasteaia õpetaja, lapsevanemad ja lapsed digitaalse arengumapi koostamisel lasteaias?
- Missugune on sobivaim e-keskkond digitaalse arengumapi koostamiseks lasteaias?
- Millised on laste kaasamise võimalused digitaalse arengumapi koostamisel lasteaia õpetaja, laste ja lapsevanemate arvamustes?

Käesolev magistritöö koosneb kolmest osast. Esimeses osas käsitletakse teemasid IKT vahendid lasteaias, koostöö lapsevanematega, lapse arengu jälgimine, e-portfoolio lahendused lasteaias ning uuritakse kirjanduse põhjal seniseid kogemusi digitaalsete arengumappide kasutamisest lasteaias. Teises osas asub uurimuse metodoloogia , kolmandas osas asuvad uurimistulemused ning neljandas arutelu ja järeldused. Uurimustöö autor tänab abi ja nõuannete eest juhendajat Kaire Kollomit, kellela ei oleks käesolev töö valminud. Siiras tänu kuulub ka uurimuses osalenud õpetajale, lastele ja lapsevanematele. Kindlasti ei oleks töö valminud ilma kolleegide, pere ja kursusekaaslaste toetuseta – suur aitäh!

# **1. Tehnoloogia ja koostöö lapse arengu hindamisel**

Erinevad tehnoloogilised vahendid võimaldavad inimestel omavahel suhelda ja infot jagada. Õpetaja ja lapsevanema omavaheliseks suhtluseks on oluline kasutada IKT vahendeid, kuna Veisson & Suur (2011) uurimusest selgub, et tänapäeva kiires ühiskonnas ei leia lapsevanemad aega õpetajaga suhtlemiseks. Hommikuti ja õhtuti on kiire lasteaeda tulemise ja lasteaiast minemisega, seega on oluline, et õpetaja saaks lapsevanemaga suhelda lisaks elektroonilist kanalit pidi, andes vanemale tagasisidet lapse arengu kohta. Lisaks peab olema lapsel võimalus tehnoloogia vahendeid tundma õppida, et osata oma töid üles pildistada, neid reflekteerida ja jagada.

Lapsed kasvavad üles koos IKT vahenditega. IKT on saanud juba loomulikuks osaks meie elus. Uued tehnoloogiad esitavad nii õpetajatele kui lastele uusi väljakutseid, seepärast on vajalik ja lausa kohustuslik IKT vahendite käsitlemisega tegeleda juba lasteaias. Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on õppe- ja kasvatustegevuste eesmärkides kirjas, et õppe- ja kasvatustegevus toetab lapse arengut, mille tulemusel kujuneb lapse ümbritseva keskkonna mõistmine. Meie ümber on tänapäeval palju tehnoloogiat ning seda on ka lasteaiarühmaruumides. Tavaliselt on rühmas arvuti, telefon ja õpetaja isiklik seade (mobiil- või nutitelefon vms), mis võimaldavad teha koostööd lapsevanematega.

Käesolevas peatükis tutvustatakse info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendite kasutamist lasteaias. Tuuakse välja uuringuid erinevatest riikidest, kuidas õpetajad tehnoloogilisi vahendeid oma töös lastega kasutavad ning kuidas laste IKT vahendite kasutamine lasteaias ja kodus laste arengule mõjub.

## **1.1. Lasteaiasõpetaja ja IKT vahendid**

Kutsestandard Õpetaja, tase 6 (2017) toob välja, et õpetaja kompetentsiks on IKT vahendite ja võimaluste kasutamine nii oma töös õppetegevuste läbiviimisel, kui ka töös lastega, õpikeskkonna kujundamisel. Samas tuleb õpetajal lapse arengut jälgida ja teha selletõttu igapäevaselt märkmeid laste tegevuste kohta. Seda kõike saab teha kasutades tehnoloogiat.



Saare (2015) toob välja tõsiasja, et IKT vahendite kasutamine on suurenenud ja enamjaolt on õpetajad rahul IKT vahenditega oma rühmas. Suuremas osas prinditakse lastele värvimise- või töölehti ning vaadatakse ekraanilt pilte ja videosid.

Lasteaiaõpetaja enda tööks on samuti vajalik arvuti kasutamise oskus, sest igapäevaselt on vajalik täita õppe- ja kasvatustegevuste päevik ja tihti luua või täita ka dokumente, sealhulgas laste arengukaarte ja arengumappe.

Õpetaja suutlikkus tehnoloogiat õpetamise vahendina käsitleda on väga oluline. Tähtis on ka see, et haridustöötajatele tuleb õpetatada uute tehnoloogiate rakendamist õppeprotsessi. Koolitusprogrammide läbiviimine ja avatud meele hoidmine on õpetaja edu võtmed. (Vernadakis, Avgerinos, Tsitskari & Zachopoulou, 2005).

Eestis tegeleb Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus (edaspidi HITSA) õpetajate koolitustega, kus saab oma teadmisi täiendada IKT vahendite kasutamise võimalustest õppetöös lastega. (HITSA strateegia 2018 - 2020, 2018). Täiendkoolituste vajaduse tõid välja ka Sillat (2017) uurimuses osalenud lasteaegade juhid. Nad peavad oluliseks õpetajate huvi ja motivatsiooni, et IKT vahendeid kasutada ja laste arengut seeläbi toetada. Samast uurimisest selgub, et õpetajad, kes on lõpetanud Tallinna Ülikooli alushariduse bakalaureuse õppe haridustehnoloogi suunal, kasutavad tehnoloogiat lastega õppetöös vähemalt korra nädalas. Lisaks tuleb arvamustest välja, et tehnologiavahendite õppetöösse rakendamisel peab vahendit hästi tundma ning IKT vahendite õppetöösse planeerimine peab olema põhjalik, et ei tuleks ette takistusi. Lisaks selgub, et tehnologiavahendite kasutamist mõjutab kolleegide ja juhtkonnapoolne toetus ja valmisolek. Seega on oluline, et õpetaja, kes kasutab IKT vahendeid õppetöös lastega oleks teistele kolleegidele eeskujuks ning lisaks on oluline, et ta leiaks omale asutusesiseselt ja meeskonnatasandil toetajaid.

Mitmetest välismaistest uuringutest selgub, et lasteaiaõpetajad kasutavad IKT vahendeid õppetöös lastega. Autor toob siinkohal välja mõned uuringute tulemused.

Vernadakis, Avgerinos, Tsitskari & Zachopoulou (2005) uuringust Madalmaades eelkooliealiste lastega tuleb välja, et lapsed, kes kasutasid arvutipõhist juhendamist saavutasid kõrgemad tulemused lühema ajaga, kui traditsioonilist juhendamist saanud lapsed. Lugema ja kirjutama õppimisel olid samuti kõrgemad tulemused arvutit

kasutanud laste seas. Samad autorid toovad välja ka positiivse mõju õppimisele. Lisaks öeldakse, et arvuti kasutamine lubab lapsel õppida omas tempos.

Szeto & Cheng (2014) uuringus osalenud Hong-Kongi õpetajad kasutasid Youtube keskkonda sagedasti videote vaatamiseks erinevas kooliastmes ja ka eelkooliealiste lastega. Nad tõid välja, et multimeediat kasutades on võimalik lastele näidata videoid ja uudiseid, et õpetada lastele, et need muutuvad ajas. Lisaks võimaldab nimetatud keskkond uurida ja avastada erinevaid tänapäevaseid teadmisi.

Papadakis, Kalogiannakis, & Zaranis (2016) uuringust selgus, et Kreeka lasteaia lapsed, kes õppisid matemaatikat tehnoloogia vahendusel, saavutasid paremad tulemused ja nende matemaatilised oskused paranesid, kui need, kes õppisid traditsioonilisel viisil lähtudes õppekavast. Taaskord tuuakse välja laste huvi tehnoloogia kasutamisel. Sama autor nendib, et õpetajad peavad lastes huvi tekitama ning rikkalikku pedagoogilisse raamistikku põimima ka arvuti kasutamise, sest seda ei saa lahutada igapäeva elust. IKT vahendid on normaalne osa meie tänapäevasest elust ja ilma nende vahenditeta on praegusel ajal õpetaja töö tegemine võib öelda, et võimatu.

Eelnevast selgub, et IKT vahendite kasutamine õppetöös lastega ning lasteaiaõpetaja igapäevatöös on oluline. IKT kasutamine õppetöös on lastele huvitav ja see omakorda aitab lastel paremini teadmisi omandada.

## **1.2. Lasteaialaps ja IKT vahendid**

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) õpikäsituse järgi peab laps oskama arutleda oma teadmiste ja oskuste üle ning suutma oma teadmisi kasutada erinevates olukordades. Samas õppekavas tuuakse välja ka sotsiaalsed oskused, kus tuuakse välja lapse oskus teistega suhelda, lapse huvi teiste vastu ja koostöö oskus. Mis kõik on vajalikud, et laps suudaks teha koostööd, käituda üldtunnustatud käitumisnormide järgi ja luua sõprussuhteid. Virtuaalmaailma kohta Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on välja toodud *Mina ja keskkond* valdkonna sisuna tehiskeskkond, milles omakorda mainitakse “virtuaalkeskkonda”. Ehk et lapsed peavad lasteaias teada saama ka IKT vahenditest ja virtuaalmaailmast. Põhikooli riiklikus õppekavas (2011) on välja toodud I kooliastme lõpuks taotletavad pädevused, kus õpilane peaks

oskama kasutada tehnilisi seadmeid nii klassiruumis kui ka kodus, samuti peab ta tundma lihtsamaid arvuti programme. Seega tuleb lasteaias juba algust teha IKT vahendite kasutamise ja õppimisega.

Laste IKT vahendite kasutamisest on tehtud mitmeid uuringuid. Siinkohal tuuakse välja mõned välismaised ja Eesti uuringud. Theodotou (2010) artiklist selgub, et digitaalsete vahendite kasutamine Kreeka 5 aastaste laste hulgas aitab kaasa laste omavahelisele suhtlemisele ning õppimisele. Kui lapsed kasutavad tehnoloogiat õppetegevustes, on neil võimalus üksteiselt küsida, kuidas mõni asi toimib, või mis järgmiseks teha tuleb. Sellisel viisil kasutavad lapsed tehnoloogiat ja samas suhtlevad omavahel. Tekivad erinevad suhtlussituatsioonid ja toimub tehnoloogia kasutamise õppimine. Üks laps saab infot, teine laps kinnistab juba õpitud teadmisi. Sama autor mainib, et lapsed suhtlevad tehnoloogia kasutamise ajal ning ka peale kasutamist, omavahel arutledes, jagades oma kogemusi ja võimalikke tekkinud probleeme. Kui lapsed saavad omavahel tehnoloogia vahendite kasutamise ajal suhelda, võib selline tegevus edendada laste omavahelisi suhteid ja õpitulemusi. Oluline on, et sellise tegevuse juures õpetajad suunaksid lapsi, et vaimseid võimeid arendada.

Vaughan & Beers (2017) uurimusest selgub, et mõned lasteaialapsed, kellel oli raskusi suhelda, siis peale iPad tahvelarvutite rakendamist hakkasid kõik lapsed üksteisega suhtlema, üksteist aitama, erinevaid tegevusi ekraanil teineteisele näitama. Neid lapsi, kes tihti ei suhelnud, püüti kaasata ja tekkis koostöö. Samast uurimusest selgus, et iPad tahvelarvuti rakendamine õppetöösse oli vajalik, et lastel areneksid vajalikud sotsiaalsed oskused. Seega saab lastele õppetegevusteks iPade kätte andes paluda neil üksteist vajadusel aidata.

Melhuish & Falloon (2010) artiklist, Uus-Meremaalt, võib välja lugeda, et iPadid sobivad ka kõige noorematele kasutajatele oma kasutajasõbraliku intuiitvise liidese ja kerge kaalu tõttu, koos laia rakenduste valikuga. Rakenduste valikul lasteaias peab õpetaja tegema eeltööd, et need lastele eakohased ja vastavaks õppetööks sobivad oleksid.

Schiller & Tillett (2004) uurimuses õppisid Austraalias lapsed pildistamise põhitõdesid ja fotoaparaadi kasutamist, mis muutis nende õppimise tõhusamaks. Neil oli võimalus näidata täiskasvanule oma vaateid “olulistest asjadest” ning said fotodele

positiivset tagasisidet. Sealhulgas ka seda, et nende fotod nägid “professionaalsed” välja. Selle uurimuse käigus õppisid lapsed tegema paaris- ja meeskonnatööd, kirjeldades pilte ja trükkides juurde tekste. Selles uurimuses kasutati digitaalseid fotoaparaate. Tänapäeval kasutatakse rohkem pildistamiseks nutiseadmeid, mis on lastesõbralikumad ja lihtsamini kasutatavad.

Nevski & Vinteri (2015) uurimusest selgub Eesti lastevanemate arvamustest, et nutiseadmed avaldavad kuni 3 aastase lapse arengule positiivset mõju ja seadmeid lubatakse lastele üsna optimistlikult. Lastel lubatakse vaadata *Youtube*’i vahendusel multifilme ja videoid, mõnikord seadmata piire. Samuti kasutavad lapsevanemad nutiseadet “lapsehoidjana”, kus laps jääb seadmega iseseisvalt tegutsema ning keegi ei kontrolli, millist sisu laps parasjagu tarbib. Sama tuli ka välja Vinteri (2013) 5-7 aastaste laste uuringust. Sellisel juhul võiksid lapsevanemad õpetada lastele näiteks pildistamist nutiseadmega ning laps saab kasutada seadet oma tegevuste salvestamiseks, analüüsimiseks ja jagamiseks.

Nevski & Vinter (2015) uurimusest tuli välja, et lapsevanemad uurivad väikelaste nutiseadmete kasutamise kohta pigem intenetist, kui küsivad nõu õpetajatelt. Vinter (2013) arvates, tuleb õpetajal olla mentoriks lastevanematele, kellele levitada teadmisi ja toetades lapsevanemaid laste õppimisel digitaaltehnoloogiast ümbritsetud keskkonnas.

Kokkuvõttes võib öelda, et laps õpib tehnoloogiat kasutades juurde erinevaid uusi oskusi, kuid talle tuleb olla toetajaks ja suunajaks IKT vahendite kasutamisel. Lastele tuleb õpetada nutiseadmeid arukamalt kasutama ja lapsevanemad võiksid IKT alast nõu küsida lasteaiaõpetajatelt, et toetada oma lapse arengut. Selliselt tekib ka lapsevanema ja lasteaiaõpetaja omavaheline usaldus ja koostöö.

### **1.3. Õpetajate ja lapsevanemate omavaheline koostöö ja selleks vajalikud tehnoloogilised vahendid**

Käesolevas peatükis uuritakse kirjanduse põhjal Eesti varasemaid õppekavasid ning võrreldakse kehtiva Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekavaga (2008), kuidas on reguleeritud õpetaja ja lapsevanema omavaheline koostöö. Lisaks tuuakse välja

erinevaid koostöö positiivseid külgi ning räägitakse koostöö tehnoloogilistest vahenditest.

Järjest enam on olulisemaks muutunud koostöö lasteasutuse ja kodu vahel. Treier (2004) võrdleb oma uurimuses erinevusi ENSV ja taasiseseisvunud Eesti õppekavade vahel. Lasteaegadel ei olnud ENSV ajal õppekavasid ning need juhendusi riiklikest programmidest. Taasiseseisvunud Eesti aja esimesest alushariduse riiklikust õppekavast “Alushariduse raamõppekava”, mis on kättsaadav Alushariduse raamõppekava kinnitamine (1999) dokumendis, puudusid eraldi sätted koostööst lapsevanemaga, kuid Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava (2008) dokumendi kinnitamisega jõustus ka paragrahv “Koostöö lapsevanemaga”, milles on kirjas, et õpetajad ja lapsevanemad loovad vastastikusel lugupidamisel usaldusliku suhte ning teevad koostööd lapse arengu toetamiseks.

Vlasov & Hujala (2017) longituuduurimusest selgub, et lapsevanemate suhtumine koostöösse lasteasutusega Ameerika Ühendriikides, Soomes ja Venemaal on kahekümne aasta vältel muutunud. Lapsevanemad tunnevad rohkem huvi lapse käekäigu vastu ning on teadlikumad alushariduse- ja sellega seonduvaga, mis suurendab vajadust parandada alushariduse (lasteaia) teenuste nähtavust, nende ideoloogiat ja haridusalaseid eesmärke. Sama uurimus pöörab tähelepanu muutunud õpikäsitusele ning muutunud alushariduse õppekavadele, mille järgselt muutused koostöös lapsevanematega on toimunud. Soome alushariduse poliitika on palju mõjutanud Eesti alushariduses toimuvat. Vlasov & Hujala (2017) viitavad Soome alushariduse õppekavale, milles rõhutatakse lapsevanema ja õpetaja koostööd kui partnerlussuhet. Longituuduuringu ajal anti Soomes välja alushariduse õppekava juhend *National curriculum guidelines on early childhood and care in Finland* (2004), mille järgselt said lapsevanemad teadlikumaks lasteasutuse tööst ja sellest, et lapsevanemaid kaasatakse õppetöö planeerimisse. Hujala & Vlasov & Szesci (2017) toovad välja, et Venemaal on lapsevanema roll on muutunud alluva rollist koostööpartneri rolliks.

Veisson & Suur (2011) uurimusest tuleb välja muuhulgas eesti lasteaia õpetajate arvamustest, et koostöö põhineb heal kontaktil ja usaldusel ning õpetajad peavad seda väga oluliseks. Viidates siinkohal Koolieelse lasteasutuse riiklikule õppekavale (2008), kus koostöö põhineb usaldusel, siis Poikonen & Kontoniemi (2011) uuringust

selgub, et õpetajate ja lastevanemate vastastikune usaldus on olemas ning see on vastastikku kõrgel tasemel. Usaldus tähendab lastevanemate ja õpetajate arvamustes avatud igapäevast vestlust ja vastastikust austust.

Suhtlemine lastevanematega toimub ühisüritustel, last lasteaeda viies ja tuues. Kõige olulisemateks lastevanemate kaasamismeetoditeks Eesti õpetajate arvamustes loetakse Veisson & Suur (2011) uuringu põhjal individuaalseid vestlusi ja lapse arenguestlusi. Miinusena toovad uurijad välja lastevanemate vähese aja. Väljakutseks peetakse lastevanema nõustamist teemal: aja kasutuse muutmine ja rohkema aja leidmine lapsega tegelemiseks. Uuringust selgus veel, et lastevanema ja õpetaja tihedam koostöö võib olla kasulik lapse arengule, sama tulemus selgus ka Serpell & Mashburn (2012) uuringust. Samuti nähakse seoseid laste paremates õppetulemustes lastevanemate ja õpetajate koostöö olemasolul Galindo & Sheldon (2012) uurimuses.

Järjest enam kasutatakse erinevaid IKT vahendeid koostöökaks lastevanemaga. Maailmas on läbi viidud erinevaid uuringuid, mis käsitlevad tehnoloogia rakendamist lastevanema ja õpetaja koostöös. Uuringutes tuuakse välja nii vahendiline kui ka e-keskkondade ja multimeedia kasutamise põhine koostöö.

Olmstead (2013) uuringust selgub, et nii lastevanemad kui õpetajad, Ameerika Ühendriikides, peavad tehnoloogiat tõhusaks vahendiks, et edendada vanemate kaasamist haridusse, mõlemad osapooled olid huvitatud Facebooki, kui suhtluskeskkonna kasutamisest, kuid eelistati siiski e-maili mõlemapoolsel suhtlusel. Siit järeldub, et suhtlemiseks lastevanemaga on vaja tehnoloogilisi koostöövahendeid. Need hõlbustavad ja kiirendavad infoliikumist õpetaja ja lastevanema omavahelisel suhtlusel.

Koostöö lastevanema ja õpetaja vahel põhineb kommunikatsioonil, mille keskseks teemaks on laps. Infovahetuse võimalusi on mitmeid: suuline vestlus, info teadete tahvlil, e-mailis, sotsiaalmeedias (nt Facebooki privaatne grupp), veebilehel või kinnises paroolidega kaitstud keskkonnas. Chena & Chena (2015) Taiwanis tehtud uurimusest tuleb välja, et nutiseadme sõnumirakenduse kasutamine õpetajate ja lastevanemate vestluseks sõltub suuresti lastevanematest. Lisaks tuuakse välja, et lastevanemaid tuleks veenda sõnumi rakendust kasutama, kuna see aitab neid ja

nende lapsi. Kord, kui vanemal tekib kavatsus nutiseadme vestlusrakenduse kasutamiseks, hakkab ta seda kindlasti kasutama.

Info ei ole ainult kirjalik tekst, tänapäeval on info erineval kujul: fotona, pildina, videona, helina või kõige eelneva ristandina - multimeediana erinevatel veebiplatvormidel. Özdamli & Yıldız (2014) Küprosel tehtud uuringust selgus, et lapsevanemad kasutavad IKT vahenditest peamiselt nutitelefone, mobiiltelefone, arvuteid ja tahvelarvuteid. Lisaks tuli välja, et lapsevanemad on positiivselt meelestatud mobiilsete seadmete kasutamisest hariduslikel eesmärkidel ning et ootused on positiivsed lapsevanema ja õpetaja koostöö parendamiseks kasutada mobiilset tehnoloogiat.

Sillat (2017) toob välja, et uurimuses osalenud Eesti õpetajad kasutavad peamiselt telefoni, tekstisõnumeid ja e-maili suhtluseks lapsevanematega, samuti Facebooki gruppi ja Eliisi.

Vaughan & Beers (2016) uurimusest toovad lastaiaõpetajad välja iPad tahvelarvuti kasutamise tõhususe. Nimelt lastevanematele igapäevase info saatmine kiirenes, mille tõttu said õpetajad rohkem aega veeta lastega. Rühma blogi pidamine muutus vähem aega nõudvaks, kuna õpetajad said otse iPadist fotosid lisada (ei pidanud pilte väiksemaks tegema blogi jaoks). Samuti on võimalik iPadi erinevaid rakendusi alla laadida, vastavalt õppekavale ja sellele, mida lapsed soovivad ning selleks, et lapsevanematega suhelda.

Walsh, Romo & Jeon (2018) uuringust selgub, et videod aitavad lapsevanematel oma lapsi lasteaeda minekuks ette valmistada. Uurijad valmistasid 4 videot, mille lapsevanemad hindasid vajalikuks. Muuhulgas oli ühes videotes näidatud, kuidas lastega kodus loendamise mängulist tegevust läbi viia. Video kinnitas lapsevanematele, et lapsega koos õppimine võib olla lõbus. Calabrese (2006) uuringust selgub, et harivad videod, mis on loodud lastele ja vanematele koos vaatamiseks, pakuvad neile lõbusat viisi koos õppimiseks. Lapsevanemad said uusi teadmisi õppeasutuse programmi kohta ning kuidas oma last õppimisel aidata.

Eestis on paljudes lasteaedades kasutusel lasteaia elektrooniline infosüsteem, näiteks Rae vallas (Pohlak, 2016) ja Tallinna lasteaedades (Nõmm, 2017). ELIIS infosüsteemiga on liitunud üle 300 Eesti lasteaia, kus on samuti võimalik saata teateid

lapsevanematele. (Eliis, kuupäev puudub). Sõnumi saatmiseks on vajalik igal korral sisselogimine.

Seega võib öelda, et õpetajad teevad koostööd lastevanematega ning nende vahel on usalduslik suhe. Lapsevanem on pigem partner, sest mõlemal osapoolel on tähtis roll lapse arengu toetamisel. Lisaks saab veelkord kinnitust tõsiasi, et tehnoloogia aitab lapsevanemaid haridusse kaasata. Tuleb vaid leida õige vahend ja aeg. Tänapäevased erinevad rakendused nutiseadmetes võimaldavad erinevat liiki infot edastada ning selleks on vajalik lapsevanemate ja õpetajate omavaheline hea koostöö. Antud koostöö keskmeks on laps ja tema arengu jälgimine. Lapse arengu jälgimise ja dokumenteerimise info tuuakse välja järgnevas alapeatükis.

#### **1.4. Lapse arengu jälgimine ja dokumenteerimine lasteaias**

Alushariduse raamõppekava kinnitamine (1999) dokumendis välja toodud alushariduse raamõppekavas oli üheks nõudeks üks kuni kaks korda aastas lapse arengu kohta kirjaliku hinnangu andmine õpetajalt lapsevanemale. Seda dokumenti nimetati arengukirjelduseks. Kui samas dokumendis oli lapse arengu analüüsimiseks soovituslik vaatlusmeetod ja lisaks kaudsed vahendid nagu intervjuu ning laste tööde analüüs, siis Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on kirjas, et vaatlust viiakse läbi kindla raamistiku alusel, kuid iga õppeasutuse pedagoogiline nõukogu otsustab, millist meetodit kasutada lapse arengu hindamiseks. Seega on antud lasteaedadele niiöelda vabad käed, et omavahel kokku leppida lapse arengu jälgimise meetodites.

Vaatluse meetod võimaldab jälgida lapse tegutsemist, käitumist, kõnet ja näoilmeid, mida kõike võib dokumenteerida. Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on kirjas, et lapsi jälgivad õpetajad nii igapäevatoimingutes, vabamängus kui ka organiseeritud õppetegevustes.

Vaatlus on kõige tuntum ja lihtsam viis info saamiseks. Intervjuuga saab teada, mida laps mõtleb ja tunneb. Laste tööde valik võiks olla nii lapse enda kui ka õpetaja poolne ning analüüsida võiks lisaks õpetajale ka laps ise. (Olenko, 2006).

Kõike seda tehakse igas lasteaias erinevalt. Lasteaedade infosüsteemides Eliis (kuupäev puudub) ja E-lasteaed (2018) tuuakse välja, et neis mõlemas on olemas lapse



arengu hindamise tabel / lapse arengu jälgimine. Keskkondade puuduseks võib välja tuua selle, et neisse keskkondadesse ei saa lapsed ise oma töid lisada ja neid reflekteerida. Seega võib öelda, et lapse arengu jälgimist ja dokumenteerimist tuleb teha süstemaatiliselt, kasutades selleks lasteaia pedagoogilise nõukogu poolt väljavalitud meetodeid ja lasteaia poolt väljavalitud e-keskkonda. Lapse arengu dokumente ehk arengukaarti ja arengumappi esitletakse arenguvestlustel lapsevanematega. See on heaks aluseks vestluse läbiviimisel ja vestluse sujuvuse kujunemisel.

Alushariduse raamõppekava kinnitamine (1999) dokumendis väljatoodud alushariduse raamõppekava järgi ei olnud veel kohustuslik arenguvestluste läbiviimine. Praeguses Koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) on aga välja toodud nõue arenguvestluse pidamiseks lapsevanemaga vähemalt kord aastas, kus õpetaja on lapse arengut analüüsinud ja hinnanud ning esitab kirjapandut vestlusel lapsevanemaga. Sama on väljatoodud ka Kutsestandardis Õpetaja, tase 6 (2017). Õpetaja on kohustatud andma tagasisidet lapse arengu kohta ning teeb kindlaks lapsevanemate seisukohad ja ootused lapse arengu suhtes. (Koolieelse lasteasutuse..., 2008).

Arenguvestluse heaks toimimiseks on vajalikud vastavad dokumendid: lapse arengukaart, lapse tehtud tööd jne, mis on lapse arengumapis. Õpetajal on võimalik nende põhjal lapsevanemaga vestlust pidada. Austrias korraldatakse näiteks lapsevanema - õpetaja - lapse vahelisi arenguvestlusi, kus laps näitab ise oma e-portfolioist, mida ta viimaste kuude jooksul on omandanud (Schallhart & Wieden-Bishop, 2010). Käesoleva töö autori senise kogemuse põhjal võib välja tuua, et lapse juhitud arenguvestlus on Eestis midagi uut ning seda siin laialdaselt ei praktiseerita. Samas on autor seisukohal, et lapse juhitud arenguvestlus võib tulevikus uueks normaalsuseks saada.

Arenguvestlus on tähtis sündmus nii lapsevanema, kui ka õpetaja jaoks. Arenguvestlusel peaks rääkima kindlasti headest saavutustest, kuid vajalik on kindlasti vanemaid teavitada probleemide tekkimisest. Neid võib paluda võimalusel last kodus jälgida. Vanema ja õpetaja vahelised vestlused on väga vajalikud lasteasutuse ja kodu koostöö tugevdamiseks. Arenguvestluste efektiivsust saab madalate kuludega veelgi paremaks muuta, kutsudes vestlusele nii õppija kui ka tema

vanemad, hoides vestluse privaatsena ja leides mugava ruumi. (Lemmer, 2012). Õpetaja saab arenguestluses teadlikumaks pere ootustest ja väärtustest ning pere kasvatuspõhimõtetest, seeläbi on võimalik õpetajal lapsele luua parem arengu keskkond. Arenguestluse pidamine on vajalik õpetaja igapäevatöö kordaminekuks. Õpetaja ja lapsevanema vestluste teemaks on lapse areng. Lapsevanemale annab arenguestlus infot lapse mängust, õpihuvist, sõpradest, iseseisvusest jpm. Ainult õpetaja ja lapsevanema omavahelises koostöös saab luua head tingimused soovitud tulemuste saavutamiseks, seades ühised eesmärgid ja lähtekoht. Arenguestluse õnnestumise eelduseks on soov toetada perekonda ja lapse arengut. (Allmann, 2007).

Kokkuvõtteks võib öelda, et arenguestlused mängivad lasteaias väga tähtsat rolli. Arenguestlustel saab õpetaja teada lapsevanemate ootustest ja lapse kasvatuspõhimõtetest. Kui laps on kaasatud arenguestlusesse, siis saab ta näidata oma digitaalse arengumapi põhjal, mida ta on teinud ja mida ta juba oskab, või esitleb e-portfolioot lapse õpetaja. Lapsevanemad saavad õpetajalt tagasisidet lapse arengu kohta ja siis saab uusi eesmärke seada. Rohkem infot arengumappide kohta leiab järgmisest peatükist.

### **1.5. Arengumapp ehk portfolio**

Lasteaed, mis juhindub Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast (2008), koostab igale lapsele individuaalselt arengumapi. Arengumappides on osad lapse joonistatud/maalitud/värvitud pildid, mõnel juhul meisterdused ja töölehed, lisaks võivad olla seal lapsega tehtud intervjuud ja kõigele lisaks lapse arengu hindamiseks positiivses võtmes loodud arengukaart. Neid kõiki esitletakse arenguestlusel lapsevanema(te)ga. Üldjuhul toimub see õpetajate ja lastevanemate vahel, laps ei ole vestlusesse kaasatud. Lasteaia õppeaasta lõpuks saavad kõik lapsevanemad kogutud materjalid koju ning need jäävad seisma. Murekohaks on see, et õpetajatel jäävad ainukeseks materjaliks eelneva(te) aasta(te) arengukaardid, heal juhul mõni lapse joonistatud pilt, kuid mitte kõik laste välja valitud joonistused-meisterdused jm materjalid, mille põhjal saaks nii laps, õpetaja kui ka lapsevanem näha konkreetse lapse arengut ja seda analüüsida. Selleks, et valitud materjalid kõik "alles jääksid", oleks vajalik luua lapse digitaalne arengumapp ehk e-portfolio, mida saaksid hallata nii laps kui ka õpetaja ning lapsevanem saaks samuti teha näha. Käesolevas peatükis

tuleb juttu arengumapist ehk portfooliost, e-portfoolio olemusest ja võimalikest e-portfooliote lahendustest.

Barrett (2001) defineerib portfooliot kui konteinerit, milles sisalduvad õpilase loodud ja reflekteeritud tööd, mis annavad tunnistust õpilase saavutustest. Seitz & Bartholomew (2008) toovad välja mõtte, et portfoolio on lapse poolt väljavalitud oma tehtud tööde kollektsioon. Selles on sorteeritud kunstitööd, dokumentatsioon ja laste refleksioonid vastavalt oma arengutasemele, sisaldades tõestust arusaamisest ja tema võimetest. Schallhart & Wieden-Bischof (2010) nendivad, et portfoolio on (digitaalne) kogum, mis koosneb teatud isikule tähendusriikastest töödest. Portfoolio eesmärgiks on dokumenteerida ja esindada teadmisi ja teadmiste suurenemist kindla perioodi vältel teatud eesmärkide saavutamiseks. Kõike eelnevat kinnitab ka Hebert (2001).

E-portfoolio kasutab sealjuures tehnoloogiat, mis lubab portfoolio arendajal (ehk lapsel või õpetajal käesoleva töö kontekstis) koguda ja organiseerida loodud töid erinevates meedia liikides (audio, video, graafika, tekst). Õppija põhjendatud peegeldused oma tehtud töödele näitavad püstitatud eesmärkide saavutusi. (Barret, 2001). Lorenzo ja Ittleson (2005) uurimuse kohaselt on e-portfoolio veebipõhine, kasutades sealseid tehnoloogilisi tööriistu, mis lubavad hinnangute andmist, tagasisidet ja isiklikku refleksiooni. Seega võib öelda, et portfoolio on õppija poolt kogutud tööde kogum, mille õppija on välja valinud, seejärel samu töid reflekteerinud ning nende tööde põhjal on näha õppija arengut teatud perioodi jooksul. Portfooliosse on lisatud õpetaja poolt arengu iseloomustused ja muud dokumendid. E-portfoolioks saab kogum sellisel juhul, kui tööd salvestatakse elektroonselt kasutades erinevaid meedia edastusliike (audio, video, tekst, foto, animatsioon jne). E-portfoolio luuakse lasteaias igale lapsele eraldi ja jagatakse vaid õpetaja, teatud lapse ja tema vanemate vahel. E-portfooliot saab esitleda lisaks ka arenguestlusel. E-portfoolio kasutusele võtmise eel tuleb mõelda, millist eesmärki e-portoolio täidab.

## **1.6. Portfooliote liigid ja eesmärgid**

Vastavalt eesmärkidele on portfooliotel erinevad liigid ja sisud. Kirjandusele toetudes tuuakse siin alapeatükis välja erinevaid portfoolio tüüpe, mida saab hariduses kasutada. Vastavalt lasteaija vajadusele tuleb teha valik, missugust portfooliot kasutada.

Schallhart ja Wieden-Bischof (2010) soovivad alustada motoga “vähem on rohkem”, et minimaliseerida tekkida võivat stressi. Selletõttu on väga oluline selgeks teha, mida portfoolios välja tahetakse tuua: näiteks loovus, kognitiivsed või sotsiaalsed oskused. Samad autorid toovad oma uurimuses välja soovituslikud portfooliote liigid, mis sobivad kasutamiseks lasteaias:

- arenguportfoolio,
- esitlusportfoolio,
- üleminekuportfoolio.

Schallhart ja Wieden-Bischof (2010) täpsustavad, et arenguportfooliosse lisatakse elektroonselt kõik kunsti- ja loovtööd, neist saavad lapsed ise tekitada esitlusportfoolio näiteks sõpradele või vanematele esitlemiseks. Viimasel lasteaias õppeaastal saavad lapsed võimaluse ette valmistada üleminekuportfoolio, mis on struktureeritud eesmärkide kaudu, milleni lapsed peavad jõudma, kui lahkuvad lasteaiast kooli. Ülemineku portfoolio võetakse kooli kaasa.

Eestis antakse lapsele lasteaiast lahkumisel kaasa koolivalmiduskaart, mille täidavad kõik lapsega tegelenud õpetajad. Koolivalmiduskaart viiakse kooli kaasa õpetajatele tutvumiseks.

Saarinen, Seitamaa-Hakkarainen ja Hakkarainen (2016) toovad oma artiklis välja, et portfooliod võivad olla näiteks:

- tööportfoolio,
- reflekteeriv portfoolio või
- esitlusportfoolio.

Barrett (2001) lisab eelnevale ka hinnanguportfoolio. Hinnanguportfooliot kasutatakse tavaliselt hindamisprotsessi kontekstis. Saarinen, Seitamaa-Hakkarainen ja Hakkarainen (2016) toovad välja, et tööportfoolio on kõige ajamahukam. Siin peab teadma, mis eesmärgid ja standardid on paika pandud, selleks et koguda sellesse selekteeritud töid. Siin on väga oluline missugust veebikeskkonda või rakendust kasutatakse, sest see peab lubama erinevaid funktsioonide kasutamisi. Reflekteeriv portfoolio sisaldab juba selekteeritud materjali, mida on eelnevalt hinnatud.

Kujundava portfoolio refleksioonid tehakse teatud õppeprotsessi olulisemates punktides ja need lisatakse samaaegselt.

Seega enne e-portfoolio kasutusele võtmist tuleb läbi mõelda, missugune portfoolio liik on lasteaiale kõige sobilikum: arenguportfoolio, mille sünonüümiks võib pidada tööportfooliot, kuna kirjanduse põhjal välja toodud sisu on sama, esitusportfoolio, reflekteeriv portfoolio või üleminekuportfoolio. Seega peab teadma, mis eesmärgi portfoolio peab täitma.

Vahekokkuvõtteks võib öelda, et portfoolio eesmärgiks on esitleda õppija arengut. E-portfoolio teeb selle veelgi nähtavamaks, kuna seda saab jagada elektroonselt nendele isikutele, kes õppija arengut jälgivad ja dokumenteerivad ning analüüsivad. Sisu, mis peab olema e-portfoolios, tuleneb konkreetse lasteaia otsustest ning lapsevanema ja õpetaja kokkulepetest, samuti ei saa kõrvale jätta lapse otsuseid.

Seitz ja Bartholomew (2008) arvavad, et esialgu oleks tähtis õpetajal paika panna enda eesmärk, mida portfooliosse koguda. Kui õpetaja kavatsus on välja tuua teatud sisu õpetamine, et arvet pidada teatud teemade üle, siis ta võib selekteerida vaid teatud töid, mis seda eesmärki täidavad. Kuid, kui on tähtsad lapse saavutused või kui tahta, et laps reflekteeriks oma õpitud, näeb lõpp-produkt välja hoopis erinev. Hebert (2001) toob välja sarnased arutlused: portfoolio, milles näitab õpetaja õppekavas olevate eesmärkide täitmist, on näide õpetaja omandist ja portfoolio, mis esindab lapse arusaamist aasta vältel kestnud teemade üle, on näide lapse omandist. Need kaks näevad välja erinevad, kuid reaalsuses on enamik õppijate portfoolid kusagil vahepeal. Knauf (2016) uuris portfooliotööd Saksamaa lasteaias, millel olid eesmärkideks seatud lõbu, sõprus, kooliks ettevalmistus, kõrgetasemeline hoolekanne ja keskendumine individuaalsusele. Uurimusest võib välja lugeda, et õpetajad soovisid laste portfooliote loomisel luua head muljet. Portfoolioid täiendati õpetajate poolt ja olid adresseeritud lastevanematele. Selles uurimuses olid portfoolid tehtud vaid täiskasvanute poolt.

Eelnevast saab järeldada, et õppija ja õpetaja peavad tihedat koostööd tegema portfooliotöös ning et peamiselt peaks portfoolid olema loodud õpetaja ja õppija ning tema vanema vahelise koostöö tulemusel. Õpetajad, koostöös laste ja nende vanematega, seavad ühised eesmärgid e-portfoolio rakendamise eel.

## 1.7. Portfoolio loomine ja rakendamine

Rahvusvahelise Haridustehnoloogia Seltsi (ISTE) digipädevuste standard õpetajatele (2014) ütleb, et õpetajate igapäevategevuste hulka kuulub õpilaste juhendamine digikeskkonnas, kus õpetaja peab lapsi suunama reflekteerima oma töid ja tegevusi, kasutades selleks e-portfooliot.

Barrett (2001) ning Seitz & Bartholomew (2008) soovivad portfooliote rakendamise planeerimisel mõelda, kellele see luuakse. Seitz ja Bartholomew (2008) on seisukohal, et laps peaks olema keskpunktis, kuid õpetajal on võtmeroll, et juhendada last õppimisel. Sest portfooliotöö protsess annab võimaluse last tunnustada, lapsevanem on teine võtmeisik. Erinevatel selle tiimi liikmetel, kelleks on suure tõenäosusega õpetaja, laps, lapsevanem ja kolleegid, on erinevad vastutusala, kes aitavad toetada tööde kogumist, selekteerimist ja refleksioonide andmist igale tööle. Samad autorid on selgelt määratlenud õpetaja, õpilase ja lapsevanemate rollid portfoolio loomise juures, mida näeb allolevast tabelist (tabel 1).

Tabel 1. Rollide jaotus portfoolio loomisel ja arendamisel (Seitz & Bartholomew, 2008).

<b>Õpetaja</b>	<b>Õppija</b>	<b>Lapsevanem</b>
Lihtsustab	Analüüsib	Analüüsib
Analüüsib	Kogub	Toetab
Teeb koostööd	Reflekteerib	Julgustab
Annab hinnangu	Teeb koostööd	Teeb koostööd
Õpib	Annab hinnangu	Kuulab
On ressursiks	Õpib	On ressursiks

Barrett (2001) ning Ntuli ja Kyei-Blankson (2015) soovitude kohaselt tuleb õpetajatel arvestada vanemate rolli e-portfoolio disaini ja rakendamise protsessis, missugust e-portfoolio süsteemi rakendada ning mis tüüpi õppija töid sellele valida.

Läbi portfoolio loomise protsessi (kogumine ja jagamine) tugevnevad õppija, õpetaja ja lapsevanemate suhted. Et portfoolio loomise protsessist aru saada on vajalik kõikide osapoolte arusaamist portfoolio loomisest. Läbi portfoolios olevate tööde näidiste, refleksioonide, vaatluste ja hinnangute on oluline näha õppimise ja hinnangu andmise vahelist seost. (Seitz, Bartholomew, 2008).

Barrett (2001) viitab oma artiklis Danielson ja Abrutyni uurimuses välja toodud portfoolio arendamise protsessi etappidele, samu tappe kirjeldavad Seitz ja Bartholomew (2008):

- Kogumine - õpetajad ja õppijad õpivad salvestama töid, mis esindavad nende edukust (Barrett, 2001). Seitz ja Bartholomew (2008) täpsustavad, et siin toimub teatud aja jooksul üksikute toodete, dokumentide ja fotode kogumine, mis näitavad arengut, õppimist ja arusaamist.
- Selekteerimine - õpetajad ja õppijad vaatavad üle ja hindavad töid, mida nad on välja valinud (Barrett, 2001; Seitz ja Bartholomew, 2008).
- Refleksioon - õpetajad ja õppijad hindavad oma arengut ja saavutusi vastavalt standarditele (Barrett, 2001). Seitz ja Bartholomew (2008) täpsustavad, et siin saavad õppijad näha oma tugevamaid ja nõrgemaid külgi.
- Planeerimine - õpetajad ja õppijad võrdlevad oma refleksioone standarditega ning püstitavad tulevikuks uued eesmärgid. Selles etapis muutub portfoolio areng professionaalseks arenguks ning toetab elukestvat õpet. (Barrett, 2001).
- Esitlemine - õpetajad ja õppijad jagavad oma portfooliot kaaslastega. Esitlusel saadud asjakohased kommentaarid julgustavad koostööd ja panuse tegemist professionaalsesse elukestvasse õppesse. (Barrett, 2001). Seitz ja Bartholomew (2008) lisavad loendisse ka lapsevanemad, lisaks õpetajatele ja õppijatele.

Sellest tulenevalt järeldub, et portfoolio loomisel on tähtsad osapooled õpetajad, laps ja lapsevanemad, kelle vahel tekib tihe koostöö. Koostöös on võimalik tugevdada õppija, õpetaja ja lapsevanemate omavahelist suhtlust, mis on positiivne kõikidele osapooltele. Lisaks võib välja tuua, et kõiki portfoolio loomise etappe saab kasutada lasteaias e-portfoolio loomisel. Tuleb vaid arvestada lapse eakohasust ning aidata last suunavate küsimuste esitamisega vastavates etappides. Kui eelnevalt on kõikide osapoolte vahel kokku lepitud portfooliosse kogutav sisu, siis tuleb hakata e-portfooliote rakendamist planeerima.

Meyer, Abrami, Wade ja Scherzer (2011) viisid läbi uuringu, milles nentisid e-portfooliote rakendamisel tekkinud negatiivseid aspekte, kasutades ePearl keskkonda: rakendamine oli ajamahukas, tekkisid piirangud arvuti kasutamisel, uued väljakutsed kooli serveriga, piiratud oli tehniline tugi, vilets internetiühendus, vilets toetus kooli poolt ning ebaadekvaatne koolitus. Samas uuringus leiti ka positiivseid toone e-portfooliote kasutamisel: õpilaste kõrgenenud motivatsioon ja huvi, õpetajate enda entusiasmi, õppijate rahulolu tarkvaraga, tunnus, et kodust saadi interneti teel elektroonilisele portfooliotele ligi ning toodi välja e-portfoolio kohandatavuse väärtus. Seepärast on oluline läbi mõelda, missugune peaks olema keskkond e-portfooliote loomiseks, et oleks mugav kasutada, oleks lapse- ja kasutajasõbralik ning turvaline.

Uuringu tulemustele toetudes annavad Kotsopoulos, Lee, Cordy ja Bruyns (2015) mõningaid soovitusi e-portfooliote kasutusele võtmisel:

- e-portfoolio peaks olema nn “kaardivaates” (*map-mode*), et vältida tekstide lugemist “puuvaates” (*tree-mode*);
- e-portfoolioid peavad olema paindlikud, et olla õppija ja/või õpetaja poolt juhitud;
- e-portfoolioid peavad lubama refleksioonide loomist samasse keskkonda ning refleksiooni lisamise funktsioon peab olema lapsele eakohane;
- e-portfoolio kasutajaliides peab olema puuetundliku ekraani põhine, kuna lapsed on aina rohkem harjunud näppudega ekraanil pühkima, näpistama ja koputama.



Kokkuvõtvalt võib öelda, et e-portfolio planeerimisel tuleb läbi mõelda, millistele osapooltele e-portfolio luuakse, mis on selle eesmärk ja mis liiki sisu e-portfolioosse koguma hakatakse, kus keskkonnas hakkab e-portfolio asetsema, kelle vahel e-portfolio jagatakse ning kuidas saab e-portfolioos olevaid töid reflekteerida. Lisaks tuleb välja selgitada, kas keskkond on sobilik ja mugav kasutada kõigile osapooltele: õpetajale, lapsele, lapsevanematele ning missugustes tehnoloogilistes vahendites seda kasutada. Enne kasutuselevõttu tuleks kindlasti uurida varasemaid e-portfolioite rakendamise kogemusi lasteaedades ja lisaks uurida erinevaid e-portfolioide veebikeskkondi.

## **2. Metodoloogia**

Käesolevas peatükis tutvustatakse antud töö uurimisstrateegiat, uuringudisaini ja -protsessi uurimismeetodite valikut ja valimit. Lisaks seda, mismoodi uurimisandmeid analüüsitakse.

### **2.1. Uurimisstrateegia**

Käesoleva magistr töö eesmärgiks oli analüüsida digitaalse arengumapi rakendamise võimalusi lasteaiaõpetaja, laste ja lastevanemate arvamustes ning leida e-keskkond, mis võimaldaks nii õpetajal, lapsevanemal kui ka lapsel lapse töödest ja tegemistest fotosid, videoid, helisalvestisi ja muid digitaalseid dokumente kiirelt üles laadida turvalisse ja lapsesõbralikku keskkonda, kus on kogu salvestatud info nähtav ainult konkreetsetele õpetajale, konkreetsele lapsele ja tema vanematele

Käesoleva uurimistöo uurimisstrateegiaks valiti tegevusuuring. Löffström (2011) toob välja, et tegevusuuring on kvalitatiivne uuring, mida viivad läbi praktikud kitsas ringkonnas, kelle põhieesmärgiks on oma erialase tegevuse edendamine. Tegevusuuringu erinevust teistest uurimisviisidest on selle kohene rakendamine. Tegevusuuring koosneb järgmistest etappidest: planeerimine, tegutsemine, vaatlemine ja analüüsimine.

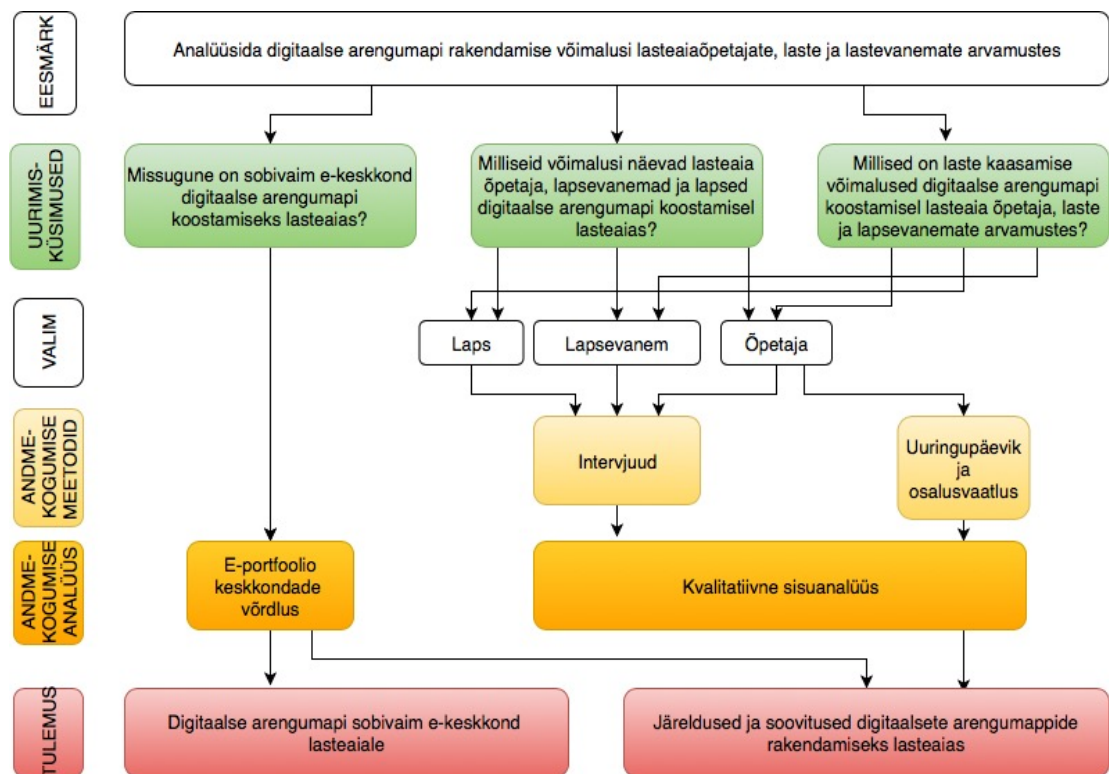
Kvalitatiivne uurimisviis paistab silma selle poolest, et selles arvestatakse olukordi, tõlgendatakse materjali praktilisel viisil, kasutades uurimiskohas tehtud märkmeid, intervjuusid või muid meetodeid. Lisaks on kvalitatiivses uurimistöös väike valim, kasutatakse avatud küsimusi ning uurimuses keskendutakse andmete kogumisel sõnadele, mitte kvantiteetidele. (Õunapuu, 2014).

Antud tegevusuuring viidi läbi ühes Eesti lasteaias, kus oli võimalik kasutada iPad tahvelarvuteid uurimistegevuste läbiviimisel. Uuringus osalenud lasteaias on kokku 18 iPad tahvelarvutit.

### **2.2. Uuringudisain**

Käesolevas peatükis asub magistr töö uuringudisain (joonis 1), kus tuuakse välja antud tegevusuuringu etapid, mida oli kokku viis. Uuringudisaini joonisel on välja toodud

töö eesmärk, uurimisküsimused, valim, andmekogumismeetodid ja andmekogumise analüüsimetodid.



Joonis 1. Uuringudisain.

Tegevusuuringu esimeses etapis kaardistati lasteaedade arengumappide kasutamist. Otsimootori Google abiga, märksõnadeks “digitaalne arengumapp lasteaias”, leiti 779 tulemust, kuid enamik infost oli tegelikkuses kellegi õpetaja või õpetajaks õppija digitaalne arengumapp, lisaks leiti infot viitega Eliis (Eesti lasteaedade infosüsteem) keskkonnale, kus oli kirjas digitaalne arengumapp. Leiti infot digitaalsete arengumappide koostamisest ühe eesti lasteaia ja kooli kohta. Mõlemas kohas viidi läbi vestlus ja täpsustati digitaalsete arengumappide kasutamist lastega. Antud lasteaias lisab lapse portfooliosse materjale rühma õpetaja kasutades selleks Google Drive kaustu ning hiljem jagab lapsevanemale. Mainitud koolis kasutatakse Seesaw keskkonda ning laps lisab sellesse materjali ise. Õpetaja saab lapse lisatud materjali enne üleslaadimist üle vaadata ning aktsepteerida ja seejärel näevad seda ka lapsevanemad.

Seejärel otsiti e-portfoolio loomiseks võimalikke e-keskkondi, kasutades Google otsingut märksõnadega “*e-portfolio platform for kindergarten*”. Võrreldi Sesame,

Seesaw ja Storypark keskkondi. Sobivaimaks digitaalse arengumapi loomise keskkonnaks osutus Seesaw. Antud e-keskkonda soovis autor kolme osapoole vahel uurida ja analüüsida.

Antud uurimuse teises etapis tutvus autor Seesaw rakendusega nii veebis kui ka nutiseadmes ning tutvustas seda õpetajale, kes oli valmis üle minema digitaalsete arengumappide kasutamisele oma rühmas. Uurimuses osalenud õpetaja oli nõus Seesaw keskkonnaga tutvuma ja uurimuses osalema. Seejärel tutvustati koosolekul Seesaw keskkonda sama rühma lapsevanematele ning küsiti nõusolekut uurimuse läbiviimiseks. Lapsevanematest 7 olid nõus ise uurimuses osalema ning lubati ka kõikidel lastel osaleda. Keskkonda tutvustati ka 5-6 aastastele lastele. Kõik nõus olnud vanemad, lapsed ja õpetaja kuulusid valimisse (tabel 2, lisa 1). Lapsevanemad laadisid omale Seesaw rakenduse nutitelefonidesse ja õpetaja kinnitas koheselt lapsevanemate taotlused lapse kontole juurdepääsuks. Lastele näidati, kuidas tahvelarvutis Seesaw keskkonda siseneda ning kuidas saab pilti üles laadida. Õpetaja hakkas lastevanematele iganädalaselt infot saatma läbi Seesaw rakenduse.

Kolmandas etapis koostati eelintervjuu küsimused (lisa 2) ning viidi läbi eelintervjuud õpetaja, lapsevanemate ja lastega, kaardistamaks kõigi osapoolte hetkeolukorda. Intervjueerimisel kasutati salvestamiseks nutiseadme diktofonirakendust. Intervjuud transkribeeriti. Sama perioodi jooksul läbisid antud magistritöö autor ja uurimuses osalenud õpetaja *Seesaw Ambassador* koolituse.

Neljandas etapis tehti õpetajaga koos kokkulepped tegevuste läbiviimiseks lasteaiarühmas 5-6 aastaste lastega. Uurimuses osalenud õpetaja viis läbi kuus tegevust (tabel 3, lisa 3), tutvustamaks lastele Seesaw keskkonna võimalusi põhjalikumalt. Õpetaja juhendus Seesaw juhendist lasteaiale (Kindergarten Getting Started Guide, kuupäev puudub), tegi sealt oma valiku, püstitas eesmärgid ning koostas tegevuste plaanid. Tegevuste nimekiri tuuakse lühidalt välja ka siin:

- Oma tööde refleksioon. Pildistamise ja diktofoni funktsioonide kasutamine Seesaw rakenduses. Info üles laadimine oma kontole.
- Lapse kasutaja ikooni vahetamine.

- Oma töö etapi kaupa pildistamine ja piltidest kollaaži tegemine rakenduses PicCollage. Seesaw rakendusse üles laadimine ja kirjelduse lisamine diktofoni abil.
- Pildile joonistamine Seesaw rakenduses.
- Pildile sildi lisamine Seesaw rakenduses.
- Video salvestamine Seesaw rakenduses.

Lisaks andis uurimistöö autor õpetajale üle päevikupidamise küsimused, millele õpetaja vastas iga tegevuse järgselt.

Viiendas etapis toimus järelintervjuude küsimuste koostamine (lisa 4) ja järelintervjuude läbiviimine õpetaja, lapsevanemate ja lastega, kasutades selleks diktofonirakendust nutiseadmes. Seejärel järelintervjuud transkribeeriti ning analüüsiti nii eel- kui ka järelintervjuusid, lisaks analüüsiti õpetaja uuringupäevikut. Toimus kvalitatiivne sisuanalüüs.

Lisategevustena viidi uuringuga parallelselt läbi koolitus kümnele sama lasteaia õpetajatele ja assistentidele. Koolituseks vajalike esitluste slaidid tõlgiti eesti keelde. Kuna koolitusematerjalid saadi *Seesaw Ambassador* programmi läbimiselt, ei saa neid selles töös avaldada. Nähti vajadust korraldada lapsevanematele lühikoolitus ja vanematele oli tagatud toetus rakenduse kasutamisel. Lapsevanematele loodi kaks videojuhendit, kuidas rakenduses e-maili teavitusi maha võtta ning kuidas saata õpetajatele pilte, videoid, teksti jms. Kuna juhendid sisaldavad konfidentsiaalset infot, ei avaldata siinkohal nende sisu.

### **2.3. Uurimismeetodite valik ja kirjeldus**

Uurimisandmete kogumiseks kasutati intervjuu ja päevikupidamise meetodit. Andmekogumiseks töötati välja kolm erinevat instrumenti - intervjuu küsimused ning päeviku küsimused õpetajale, millele võis vabas vormis vastata. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2005) toovad välja, et intervjuu eeliseks on paindlikkus, võimalus reguleerida teemade järjekorda ning andmekogumist, vastavalt vastajale või olukorrale. Intervjuu meetodi negatiivseks asjaoluks on ajaliselt mahukas läbiviimine, transkribeerimine ja analüüsimine (Gillham, 2004).

Päevikupidamist võib võrrelda avatud küsimustega ankeedi täitmisega, selles võib sisalduda vastuseid väga spetsiifilistele küsimustele (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2005).

Päevikut pidas uurimuses osalenud õpetaja, kes reflekteeris oma läbi viidud tegevust ja vaatles laste tegevust, mida kirjeldas samas päevikus. Sellist vaatlust nimetatakse osalusvaatluseks. Vihalemm (2014) kirjutab, et osalusvaatlusega on võimalik näha suhteid ja olukordi algupärasel kujul. Osalusvaatlus on üks vaatluse liikidest. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2015) nendivad, et vaatlusega saab teada, kas inimene käitub nii, nagu ta ütleb. Vaatluse eeliseks on see, et seda saab läbi viia loomulikus keskkonnas ja selle abil on võimalik inimese tegevust ja käitumist jälgida. Vaatlus sobib hästi laste tegevuse uurimiseks.

Õpetaja päevikusse koostas küsimused antud uurimistöö autor. Õpetaja päeviku küsimused on välja toodud käesolevas peatükis (tabel 4).

Tabel 4. Päevikupidamise küsimused õpetajale.

Eesmärk	Mis oli tegevuse eesmärk?
Tegevus	Missuguse tegevuse läbi viisin?
Tunded, hinnang	Mida tundsin? Miks? Mis läks hästi, mis halvasti?
Analüüs	Mis tegelikult toimus? Miks? Kuidas lapsed toime tulid? Mida õppisin antud kogemusest?
Kokkuvõte	Mida saab sellest järeldada?
Tegevusplaan	Mida tuleks teha järgmisel korral teisiti? Mis on edasised sammud?

## **2.4. Valimi moodustamine**

Käesoleva uurimistöö valimisse kuulumise kriteeriumiks on ühe konkreetse lasteasutuse rühma valmisolek digitaalsete õpimappide ehk e-portfoolio rakendamiseks lasteaia õppetöösse. Käesoleva magistr töö valim moodustati otstarbevalimi põhimõttel ja vabatahtlikkuse alusel. Sellesse valimisse kuulus ühe konkreetse lasteaiarühma 1 lasteaiaõpetaja, 7 lapsevanemat ja 14 last.

Otstarbevalimisse ehk ettekavatsetud valimisse valib liikmed uurija ise, lähtudes oma teadmistest ja kogemustest mõne grupi kohta (Õunapuu, 2014). Otstarbevalimi kriitikaks võib pidada valimi kitsust, selle uuringutulemusi ei saa üldistada ega kaugeleulatuvaid järeldusi teha (Rämmer, 2014). Otstarbevalimisse kuuluvad uuritavad andsid ise ülevaate võimalustest e-portfoolio rakendamiseks konkreetses lasteaiarühmas ning sellega kaasnevatest takistustest.

Uurimuses osalenud õpetajalt sai autor heakskiidu ning seejärel küsiti koosolekul lastevanematelt, kes neist soovivad uurimuses osaleda. Koosolekul olid 7 lapsevanemat nõus uurimuses osalema. Laste osalemiseks küsiti nõusolekut lastevanematelt ja lastelt endalt. Respondentidele tagati anonüümsus. Uurimistöö käigus kodeeriti respondendid koodidena, õpetaja - Õ, lapsevanem LV ning laps - L. Tabelis 2, antud töö lisades (lisa 1), saab tutvuda uurimuses osalenute andmetega. Kõigi kolme osapoolega viidi läbi nii eel- kui ka järelintervjuud. Lisaks pidas õpetaja päevikut.

## **2.5. Kvalitatiivne sisuanalüüs**

Intervjuude ja päeviku analüüsisimiseks kasutati kvalitatiivset sisuanalüüsi. Laherand (2008) selgitab, et antud analüüs koosneb teksti korduvast lugemisest, arusaamisest, tähistamisest ja kodeerimisest. Kodeerimine on andmete lahutamine, nende mõistmine ja sarnase tähendusega andmete põhjal kategooriate moodustamine. Kvalitatiivse sisuanalüüsi tulemusel saab tekstist leida ka varjatud sisu.

Antud uurimistöös moodustati kategooriad käesoleva töö püstitatud intervjuu küsimuste (lisa2, lisa 4) ja päeviku (tabel 4) põhjal. Intervjuude ja päevikupidamise küsimused lähtusid antud uurimistöö uurimisküsimustest. Uurimisandmetest loodi kategooriad, milleks vaadati korduvalt läbi transkribeeritud intervjuud ja päeviku

küsimuste vastused ning märgiti kõige olulisemad mõtted ja teemad, millest kujunesid koodid ja neist loodi kategooriad. Analüüsis kasutati näitlikkustamiseks lühikesi lõike intervjuudest (õpetaja, lapsevanemad, lapsed) ning päevikust tulnud vastuseid (õpetaja). Ühe uurimisküsimuse vastus saadi e-portfooliote keskkondade võrdluse põhjal.



### **3. Uurimistulemuste analüüs**

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli analüüsida digitaalse arengumapi rakendamise võimalusi lasteaias lasteaijaõpetaja, laste ja lastevanemate arvamustes ning leida e-keskkond, mis võimaldaks nii õpetajal kui ka lapsel lapse töödest ja tegemistest fotosid, videoid, helisalvestisi ja muid digitaalseid dokumente kiirelt üles laadida turvalisse ja lapsesõbralikku keskkonda, kus on kogu salvestatud info nähtav ainult konkreetsetele õpetajale, konkreetsele lapsele ja tema vanematele. Lähtudes eesmärgist võrreldi e-portfooliote loomiseks sobivaid keskkondi ning viidi läbi eelintervjuud ja järelintervjuud ühe lasteaiarühma õpetaja, lapsevanemate ja 5-6 aastaste lastega. Käesolevas peatükis võrreldakse e-portfoolio loomiseks leitud keskkondi ning analüüsitakse uurimistulemusi. Esimeses alapeatükis asub e-portfoolio loomiseks mõeldud keskkondade võrdlus. Teises alapeatükis analüüsitakse digitaalse arengumapi rakendamise võimalusi õpetaja, laste ja lastevanemate arvamuses. Kolmandas alapeatükis võrreldakse uurimistulemusi ning võetakse need kokku neljandas peatükis arutelu ja järeldustena.

#### **3.1. E-portfoolio keskkondade võrdlus**

E-portfooliote ehk digitaalsete arengumappide loomiseks on erinevaid veebikeskkondi. Enne otsustamist, millist veebikeskkonda kasutada, tuleb e-portfoolio eesmärgist ja kasutajatest lähtuvalt analüüsida keskkonna sobivust. Käesolevas peatükis selgitatakse välja sobivaim digitaalse arengumapi keskkond.

Alustuseks teostati otsing Google otsingumootori vahendusel, mille märksõnadeks olid “*e-portfolio platform for kindergarten*”. Sellise märksõnaga otsingu tulemuseks tuli kokku üle kaheksaja tuhande vaste. Kümnelt esimeselt lehelküljelt leiti 9 erinevat e-portfoolio veebikeskkonda. Otsingu eesmärgiks oli leida sellised e-keskkonnad, mida on võimalik kasutada lisaks arvutile ka mobiilsest seadmest turvaliselt rakendusse sisselogides, mis oleks 5-6 aastastele lastele eakohased, et lastel, lapsevanematel ja õpetajal oleks võimalik lisada pilte, videosid, joonistada, lisada teksti, diktofoniga heli salvestada, vanematele jagada, õpetajal vanematega suhelda ning et oleks olemas kommenteerimise võimalus. Lisaks võiks keskkond olla tasuta kättesaadav.

Märksõnaotsinguga leitud üheksast veebikeskkonnast valiti välja kolm, kuna need vastasid eesmärgile ja eelnevalt püstitatud nõuetele. Lisaks, nendel on olemas Android või iOS rakendused, mida saab kasutada nutiseadmest. Ülejäänud kuue keskkonna tutvustused asuvad antud töö lisa (lisa 5), milles on lühidalt kirjeldatud võrdlusest väljajäämise põhjus. E-portfoolio loomise keskkondade võrdlus asub allolevas tabelis (tabel 5). Võrdlus on koostatud kahe erineva uurimisinstrumendi (Sweat-Guy & Buzzetto-More, 2007, Sink, 2014) baasil. Keskkondade kohta on välja toodud autori arvates asjakohane info. Kõik muud tasuliste versioonide lisavõimalused jättis autor välja, kuna uurimisküsimuse väljaselgitamiseks piisas väljatoodud andmetest.

Tabel 5. E-portfoolio keskkondade võrdlus.

	<b>Sesame</b>	<b>Seesaw</b>	<b>Storypark</b>
Rakendused nutiseadmest	Sesame: Assessment Platform õpetajatele (hinnangu andmiseks) lapsele töö ülespanemiseks Lapsevanem näeb läbi veebilehe.	Seesaw: Class õpetajale ja lapsele Seesaw: Family lapsevanemale	<i>Storypark õpetajale*</i> Storypark for Families lapsevanemale
Sisselogimine ja turvalisus	Rühma QR kood / isiklik QR kood / isiklik Google konto	Rühma QR kood, isiklik Google konto	Õpetaja kasutaja ja parooliga.
Kasutatav platvorm	iOS, Android, muud veebi toetavad seadmed	iOS, Android, Kindle Fire, Chromebooks, arvutis Chrome või Firefox OS	iOS, Android,
Meedia sisuvormid	Foto, video, helisalvestis, dokumendid (lisamine igast seadmest)	Rakenduse sisene foto, video, tekst, helisalvestis, joonistamine, foto lisamine seadmest, lingi ja Google Drive dokumendi lisamine	Foto, video, tekst, helisalvestis

Tabel jätkub...

	Sesame	Seesaw	Storypark
Ühilduvus teiste rakendustega	Google rakendused	Toetab 100de rakenduste ühilduvust	-
Kommenteerimine	<i>Õpetaja ja kaasõpilased*</i> Lapsevanem ei saa kommenteerida lapse tööd	Õpetaja, lapsevanem, laps (tekst ja helisalvestis)	Lapsevanem (tekst, kleebised, helisalvestised)
Lapse refleksioon töö juurde	Tekst, helisalvestis	Tekst ja helisalvestis iOS, Android seadmes, joonistamise ajal helilise videoklipi salvestamise võimalus	Tekst ja helisalvestis, peale foto või video lisamist
Lasteaia välisel ajal pere poolt erinevate meediasisude jagamine õpetajale	-	Alates märts 2018 on lapsevanematel võimalik saata õpetajale samu failitüüpe, nagu õpetajal ja lapselgi: foto, video, tekst, helisalvestis, joonistamise funktsioon, lingi lisamine.	“Moments” lapsevanema rakendusest. Lapsevanem saab oma rakendusest üles laadida fotosid ja videosid, kui soovivad jagada lapse saavutusi väljaspool lasteaia aega
Privaatse vestluse võimalus perega	-	Olemas	Olemas
Teate saatmine õpetajalt	-	Õpilastele (lastele) / peredele ja õpilastele	Olemas
Katalogiseerimine	Lapse nime, tegevuse ja õppekava järgi	Lapse nime, kataloogi ja kuupäeva järgi	Lapse nime, kataloogi ja plaani järgi
Portfoolio privaatne jagamine / koostöö	On	On	On

Tabel jätkub...

	Sesame	Seesaw	Storypark
Õpetaja poolt modereerimine	-	Õpetajal on võimalus enne üleslaadimist töö üle vaadata	Teisel õpetajal on võimalus enne üleslaadimist foto, video üle vaadata.
Rühma portfooliote arhiveerimine ja aktiveerimine	<i>Tasuline *</i>	Tasuta	-
E-portfoolio eksport (allalaadimine) vanemate poolt	Info puudub	Jah .zip failina (.jpeg ja .html)	Jah .zip failina "stories" ja "notes" eraldi (.html)
Tasuta versioon	Jah	Jah	30 päeva
Tasuline versioon	õpetajale / õppeasutustele	õpetajale/ õppeasutustele	õpetajale / õppeasutustele

\*Kaldkirjas on tabelis 2 märgistatud keskkonna tasulise versiooni lisavõimalused.

Kolme e-portfoolio loomise keskkonna võrdlemise tulemusel selgus selgus, et keskkonnad on ligipääsetavad igast seadmest ja platvormidelt iOS ja Android ning neisse sisselogimine on turvaline (isiklik Google konto või QR kood). Kõigis on võimalik lisada oma portfooliosse fotot, videot, teksti, helisalvestist ning kommenteerimise võimalus on samuti olemas. Lapsel on võimalik Sesames ja Seesaws oma ülespandud tööd reflekteerida teksti või helisalvestisega. Võrdlusest selgus veel, et õpetajal on võimalik laste töid katalogiseerida ning laste töid saab privaatselt lapsevanematele jagada. Kõigil kolmel keskkonnal on olemas tasuta versioon. Järgnevalt toon välja vastavalt e-portfoolio võrdluses olevatele keskkondadele nende erinevused üksteisest ning e-keskkondade puudused.

### 3.1.1. Sesame e-portfoolio keskkond

Sesame asub aadressil: <https://sesamehq.com> (Sesame, kuupäev puudub). Sesame e-portfoolio keskkonnal on olemas 1 rakendus, mis on mõeldud ainult õpetajale ja lapsele. Lapsel on võimalik rakendusse sisse logida isikliku QR koodiga või Google kontoga. Keskkonnas on võimalik õpetajal ja lastel töid lisada (lisa 6, joonis 2, joonis 3) ja omavahel kommenteerida. Lapsevanemale jagatakse keskkonnast linki, mis avaneb internetibrauseri aknas, kuid selles pole võimaldatud tööde kommenteerimist.

Laste portfooliote arhiveerimine ja nende taastamine on kättesaadav tasulises versioonis ning e-portfoolio eksportimise kohta info puudub.

### **3.1.2. Seesaw e-portfoolio keskkond**

Seesaw asub aadressil: <https://web.seesaw.me> (Seesaw, kuupäev puudub). Seesaw keskkonnal on olemas “klassi” rakendus ja lapsevanema rakendus. Klassi rakendusse sisselogimine toimub QR koodi abil. Lisaks eelnevatele väljatoodud meediasisu vormidele on võimalik Seesaw’is lisaks linki ja Google Drive dokumenti lisada (lisa 6, joonis 4, joonis 5) ning joonistada ja samal ajal diktofoni sisse rääkida (reflekteerida oma tööd). Kommenteerida saavad kõik osapooled nii teksti, kui ka helisalvestisega. Lapsevanemal on võimalik õpetajale saata samu meediasisuga vorme, nagu klassi rakenduseski. Õpetajal ja lapsevanemal on võimalik omavahel saata privaatseid sõnumeid ja õpetaja saab välja saata teateid. Lisaks võib välja tuua selle, et õpetajal on enne lapse töö üleslaadimist võimalik tema töö üle vaadata. Lapsevanemal on võimalik kogu oma lapse portfoolio sisu zip failina alla laadida aasta lõpus enne arhiveerimist. Rühma arhiveerimine on kättesaadav tasuta versioonis. Lisaks ühildub Seesaw 100de erinevate rakendustega, milles loodud sisu on võimalik Seesaw rakendusse üle tuua.

Miinuseks võib välja tuua selle, et õpetaja privaatsed märkmed iga lapse töö juures on kättesaadavad tasulises Plus versioonis (Pricing, kuupäev puudub).

Lisaks võib välja tuua selle, et Seesaw võimaldab tasulist versiooni saada üheks aastaks, kui läbida “*Seesaw Ambassador*” veebipõhine kursus ning seejärel koolitada inimesi või viia läbi veebipõhine esitlus-koolitus. Kui aastase koolituse järel on esitatud tingimused täidetud pikeneb tasuta kasutamise võimalus. (Murphy, 2015).

### **3.1.3. Storypark e-portfoolio keskkond**

Storypark asub aadressil: <https://www.storypark.com> (Storypark, kuupäev puudub). Storypark rakendusi on kaks: õpetajale (30 päeva tasuta proovimisevõimalus) ja lapsevanemale (tasuta). Sisselogimine kasutajatunnuse ja parooliga ning tööde üleslaadimine toimub ainult õpetaja poolt (lisa 6, joonis 6, joonis 7). Lapsevanem saab kommenteerida lisaks helile ja tekstile ka kleebistega. Rakenduses on võimalik teisel õpetajal enne töö üleslaadimist seda läbi vaadata. Storyparkist saab lapsevanem oma

lapse tööd alla laadida zip failina. Rakendus ei ühildu teiste rakendustega, seega ei ole võimalik muudest rakendustest infot sellesse keskkonda lisada.

Kolme väljatoodud e-portfoolio keskkonna võrdlusest osutus sobivaimaks e-portfoolio keskkonnaks Seesaw, kuna sellel on enim võimalusi tasuta keskkonnas nii õpetajatele, kui ka lastele ja lapsevanematele piltide, fotode, tekstide, videode ja helifailide lisamiseks ja nende privaatseks jagamiseks. Samuti on võimalik lapsel oma tööd helisalvestisena reflekteerida ning lapsevanem saab samuti helifailiga lapse tööd kommenteerida. Lisaks võib välja tuua selle, et Seesaw ühildub väga paljude teiste rakendustega, mille sisu saab hõlpsasti e-portfooliosse üle tuua. Boonuseks on Seesaw keskkonnas võimalik taotleda tasuta versiooni hakates *Seesaw ambassador* (Murphy, 2015) liikmeks, mis ei eelda rahalist väljaminekut ja suurendab keskkonna kasutamise võimalusi veelgi.

### **3.2. Digitaalsete arengumappide rakendamise võimalused laste, õpetaja ja lapsevanemate arvamustes**

Uuringu teises etapis tutvustati lastele, õpetajale ja lapsevanematele Seesaw keskkonda põgusalt. Õpetaja ja lapsevanemad laadisid Seesaw rakenduse nutiseadmetesse ning selle läbi katsetas õpetaja saata vanematele infot laste igapäeva tegemistest. Lapsevanemad said õpetajalt teateid ja lühivideoid ning lapsed katsetasid esimest korda pildistamist ja pildi üleslaadimist Seesaw keskkonda.

#### **3.2.1. IKT vahendite kasutamine: lapsed, õpetaja ja lapsevanemad**

Alljärgnevalt tuuakse välja laste, õpetaja ja lapsevanemate IKT vahendite kasutamise harjumused. Uuringutulemustest selgus, et kodus kasutasid **lapsed** IKT vahenditest põhiliselt nutitelefone, tahvelarvutit aga ka arvutit ja televiisorit. Enamasti mängisid lapsed nutiseadmetes mängu, mõned vaatasid Youtube'i videoid ning üks laps nimetas ka ise videote loomist. IKT vahendeid said pooled uuritavatest mängida igapäevaselt. Uurimistulemustest selgus et, lapsed mängisid peamiselt kas üksi või koos venna, õe või sõbraga, mõni laps isegi "salajas kohas". Ükskikud lapsed nimetasid oma ema, isa või vanaema, kes nende mängu olid jälgimas. Seega võib öelda, et lastel puudub üldjuhul järelvalve IKT seadmetes mängimise ajal või nad ei taju, et neid kõrvalt vanemate poolt jälgitakse. Lasteaia nutiseadmetest teavad enamik lastest, et nad

saavad kasutada iPad tahvelarvuteid ning peale selgitamist, mis on nutiseade teadsid ka ülejäänud uurimuses osalenud lapsed, et neil on võimalik kasutada iPade.

Uurimustulemustest selgus, et **õpetaja** kasutab oma töös lastega erinevaid IKT vahendeid, sealhulgas iPade, nutitelefone, telerit, kõlarit, projektorit ning erinevaid roboteid (Beebot, Ozobot, Dash & Dot ja Sphero). Antud õpetaja tundis end IKT vahendeid kasutades hästi ja kindlalt. Tema arvates annavad need palju võimalusi tegevuste põnevamaks muutmiseks. Uurimuses osalenud õpetaja eelistas kasutada peamiselt oma isiklikku nutitelefoni, sest sealt sai lihtsamalt fotosid kätte ja koheselt saata. iPadid ei olnud ühendatud teatud kontodega, sealt oli tema sõnul keerulisem infot kätte saada. Koostööks lapsevanematega kasutas uurimuses osalenud õpetaja arvutit, oma nutitelefoni ja iPadi.

Uurimustulemustes selgus, et **lapsevanemad** kasutavad igapäevaselt rohkem arvutit ja nutitelefoni, paaril korral nimetati ka nutiteleviisorit ja tahvelarvutit. Infokanaliteks lasteaiaga nimetasid lapsevanemad peamiselt elektronposti ja Seesaw keskkonda. Seesaw selletõttu, et see oli alles kasutusele võetud ning õpetaja saatis vanematele selle kaudu infokirju. Samuti nimetasid lapsevanemad infokanaliks arenguestlust, õpetajat ennast ning oma last.

Lapsevanemate ootustest IKT vahendite kasutamisel olid erinevad. Osad lapsevanemad arvasid, et iga päev ei tohiks e-maili saata, sest sellisel juhul neid ei loetaks neid ning arvati veel, et info võiks tulla ühte kohta. Arvati, et lasteaedade infosüsteem on tugev keskkond, kuna selles on olemas erinevad blanketid jm dokumendid. Lapsevanemad loevad päeva kokkuvõtteid lasteaia infosüsteemist ning on küsinud lapse käest, mida nad sel päeval teinud on. Lapsevanemad soovisid, et Seesaw e-maili teavitused võiks maha võtta. Selle kohta tegi käesoleva töö autor videojuhendi ning lapsevanemad said teadlikumaks teavituste mahavõtmisel. Öeldi ka seda, et rühmaõpetajad on teistest sammuke ees ja Seesaw tundub hea lahendus. Ootusi oli IKT vahendite kohta veel: üks lapsevanem arvas, et on tore, kui laps lasteaias saab uut juurde õppida, sest kodus on paar mängu, mida tahvli mängida oskab.

Siin võib kokkuvõtteks välja tuua, et kõigil kolmel osapoolel on kokkupuude IKT vahenditega igapäevane. Lapsed, õpetaja ja lapsevanemad kasutavad arvutit,

tahvelarvutit, nutitelefone. Lapsed kasutavad IKT seadmeid pigem mängimiseks, õpetaja kasutab IKT seadmeid õppetööks, et lastele tegevused huvitavaks muuta, samuti koostööks ja info jagamiseks lapsevanematega ning lapsevanemad kasutavad IKT vahendeid oma töös ning koostööks lasteaiaga, samuti lubavad nad mõningaid IKT seadmeid oma lastel kasutada.

### **3.2.2. Arengumapp ja digitaalne arengumapp laste, õpetaja ja lapsevanemate arvamustes**

Alljärgnevalt antakse ülevaade laste, õpetaja ja lapsevanemate arvamustest arengumapi olemuse ja digitaalse arengumapi ootuste kohta.

Uurimistulemustest selgus, et enamik **lapsi** paneb oma töö kappi või riiulisse, mis asub rühmaruumis, samuti ka esikukappi. Kapi nimeks nimetas laps peamiselt oma nime või lihtsalt “kapp”. Uurimistulemustest selgus, et lapsed saavad panna oma tööd kappi igal ajal, välja arvatud siis, kui kapp saab täis ning söögi ajal ei saa samuti panna oma tööd kappi. Lisaks selgus, et pärast lähevad need tööd koju: *“Kuju. Minu tuba. Ma mäletan, et see valgusfoor läks katki, mida me tegime kunagi kunstiringis. Tulid ringid ära. Neid on vähe, neid pilte. Suurem osa on teaduseks” (L10)*. Kodus hoitakse laste töid karbis, enda toas. Uurimistulemustest tuli välja, et lastel on allesjäänud töid kodus vähe ja need kaovad ära. Seega pannakse tööd enamasti kusagile ära, mittenähtavale kohale ning sageli visatakse osa ära.

Uurimistulemusest selgus, et **õpetaja** kogub lapse arengumappi kunstitöid ja laste selgitusi nende kohta, samuti naljakaid ütlusi ja igal aastal neli lapse joonistust: “mina ise”, “minu pere”, “maja” ja “puu”. Õpetajal varasemad kokkupuuted digitaalsete portfooliotega puuduvad. Eelnevalt olid tal olemas laste intervjuud videotena, mida hoiti *Google Drive* suletud keskkonnas. Lapsele tema paberil arengumapp nähtaval igapäevaselt ei olnud ning keegi polnud ka õpetajalt seda küsinud. Samas leidis õpetaja, et nad võiksid seda küsida ja vaadata, kui lapsed ise soovivad. Õpetaja arvates oli lapse panus arengumappi selline, et laps joonistab pilte sellesse. Sama õpetaja arvates oli lapsevanema panus põhiliselt see, et lapsevanem arenguestlusel teeb ettepanekuid, kuidas tema lapsega edasi võiks minna.



Uurimistulemustest selgus, et **lapsevanemate** teadlikkus lapse arengumapi kohta oli kesine, osad ei teadnud, mis see on. Nad olid seda näinud, kuid ei seostanud seda arengumapiga. Osad vanemad teadsid, kuid ei olnud sellega “väga” tutvunud. Uuringus osalenud lapsevanemad olid kindlad, et kui küsida, siis saab lapse arengumapiga tutvuda, samas pole lapsevanemad seda vajalikuks pidanud ning arvati, et ühest korrast aastas piisab sellega tutvumisest, sest lasteaeda lõpetades saab niikuinii mapi lapsevanem endale. Lapsevanemad teadsid, et arengumapp oli sel hetkel paberkuju, kuid nad soovisid, et see võiks olla digitaalne, kuna paberid kipuvad ära kaduma. Vastati, et Eesti on e-riik ja et arengumapp digitaalsena oleks ääretult mugav lugeda, jälgida ja ilmselt ka hallata. Lapsevanemad tõid eelintervjuudes välja, et kõik pildid jm asjad jääksid mapina mälestuseks, kuigi ka pabermapp on mälestuseks hea, kuna nende endi pildid on kusagil lapsepõlve kodus olemas, aastaarvud peal.

Siin võib kokkuvõtteks välja tuua, et laste tööd paberkandjal olid esialgu lapse kapis lasteaias, kus need koju kaasa võeti, selekteeriti ning pandi osaliselt erinevatesse panipaikadesse. Õpetajal puudusid eelintervjuu ajal kokkupuuted digitaalsete arengumappidega, video intervjuusid lastega koguti Google Drive suletud keskkonda. Selekteeritud pabertööd pani õpetaja lapse arengumappi ja laps selle kohta ei teadnud. Lisaks tuli välja, et lapsevanematel olid vähesed teadmised lapse arengumapist, kuid nad arvasid, et saavad sellega tutvuda, kui nad küsivad. Lapsevanemad olid nõus, et lapse arengumapp võiks olla digitaalsel kujul kättesaadav, mida on mugav jälgida ja hallata.

### **3.2.3. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas laste arvamustes kasutajakogemuse eelneval perioodil**

Alljärgnevalt tuuakse välja laste arvamused Seesaw keskkonna rakendamise võimalustest kasutajakogemuste eelneval perioodil.

Uurimistulemustest kasutajakogemuste eelneval perioodil selgus, et **lastele** on pildistamine iPad tahvelarvutis enamjaolt lihtne, vaid üks laps arvas, et see on tema jaoks keeruline. Üks laps oli teadlik, et seal saab videoid luua. QR koodi skaneerimine oli mõnele lapsele lihtne, teistele keeruline. *“Olen proovinud, halvasti oli! Ma ei oskanud seda teha, siis pidin ma õppima!” (L13).* Mõni laps ei olnud QR koodi

Seesaw keskkonda sisenemisel kasutanud. Enamikul uuritavatest lastest ei tulnud meelde sõna “Seesaw”, kui küsiti, mis QR koodi skaneerimisel lahti tuleb. Uurimistulemustest selgus, et pildi lisamine Seesaw keskkonda oli enamiku laste jaoks lihtne, mõnele keeruline ja üks lastest ei osanud vastata. Varasemaid pilte olid vaadanud vaid mõned lapsed ning vanemate poolse piltide kommenteerimise kohta info lastel puudus.

Uurimistulemustest selgus, et lapsed teadsid, et nende vanemad on öelnud et laste pildid on ilusad, nutikad ja ägedad. Selgus, veel, et vanemad küsivad laste käekäigu kohta lasteaias, ühel lapsel igapäevaselt. *“Jah ... teisel päeval emme küsis. Mina läksin närvi ja ütlesin: “Kuule lõpeta ära, kodus räägin!””* .(L1) Osa lapsi ütles, et temalt ei küsita, mida lasteaias tehti. Uuringutulemustest selgus, et lapsed sooviksid näidata läbi Seesaw lapsevanematele pilte joonistustest, videoid endast ja teistest lastest, väljas toimuvast näidata, mõmmidest pilte, lisaks kuidas neil läinud on ja kui head lapsed on. Lastel tuli mõte, et võiks teha vanematele tantsuvideo eesti rahvalaulu taustal, et saaks ka kõikide nimed sinna lisada, kes selle video tegid ning et võiks mitmest videost kokku panna pikema video ja sellele kuupäev lisada. Nädalavahetustel ja vabadel päevadel käidud ja tehtud tegemistest soovisid kõik lapsed õpetajatega oma pilte jagada. Paar last ei saanud päris täpselt aru ning kommenteerisid esialgu, et neil ei ole neid pilte: *Jaa.. aga mul pole enam neid pilte. Me panime need kõik pildid arvutisse. Ma ei tea täpselt, kus need on.* (L3) Selgitades, et pilte saab teha uutest tegemistest, olid nad nõus oma pilte jagama.

Olgu siinkohal väljatoodud, et uuringu kolmandas etapis ei olnud veel võimalik lapsevanematele õpetajatele pilte, videosid jm meediasisusid saata. Uuendus tuli alles märtsist 2018, kus lapsevanemad saavad privaatteatega koos saata erinevat meediat.

Uuringutulemustest kasutajakogemuse eelneval perioodil selgus laste arvamustest, et õpetajad võiksid ise otsustada, millal Seesaw’ d võiks kasutada, lapsed arvasid lisaks, et see peaks olema kindel nädalapäev või igapäevaselt. Lapsed arvasid, et kui on vaja oma juttu salvestada, siis peab toas vaikne olema või peab mujale salvestama minema. Uurimistulemustes selgus, et lapsed saavad nende arvates Seesaw rakendust kõik koos samal ajal kasutada. Lisaks toodi välja, et kui lapsi on palju, siis ikkagi ei saa kõik koos kasutada, vaid tuleb korda mööda seda teha. *“Kui tuleb palju tükki, siis meie ei saa kasutada”* (L8), *“Lihtsalt korda-mööda”* (L12), *“Mingid teevad teist asja”* (L14).

Lapsed arvasid veel, et salvestamise ajal ei tohi karjuda, keelt näidata ja tuleb nupuga vaikseks panna. Arvati veel, et akut ei tohi tühjaks mängida. Kodus Seesaw rakenduse kasutamise kohta arvasid lapsed, et peab vanematelt luba küsima ning piltide üleslaadimiste arvud küünidid 4st sajani. Samuti arvasid lapsed, et pildistada võib kõike ja õpetajatele jagada kõiki pilte.

#### **3.2.4. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas õpetaja arvamustes kasutajakogemuse eelneval perioodil**

Alljärgnevalt tuuakse välja õpetaja arvamused Seesaw keskkonna rakendamise võimalustest kasutajakogemuste eelneval perioodil.

Uurimistulemustest kasutajakogemuste eelneval perioodil selgus, et Seesaw keskkond tundus **õpetajale** huvitav ja väga paljude võimalustega, kuid kõiki võimalusi polnud ta veel välja uurinud. Lisaks tõi ta välja, et lapsevanematele ja lastele saaks selle keskkonna abiga lapse töid kättesaadavamaks teha. Seesaw rakenduse laadimisega iPadidesse sai antud õpetaja hästi hakkama. Ta arvas, et lastel on mugavam iPade kasutada, tema ise aga kasutas seda isiklikus nutitelefonis või arvutis. Lisaks selgus, et õpetajale tundus Seesaw keskkond loogiline ja lihtne nii endale, kui ka lastele. Ta arvas, et lastele oleks see lihtsam, kui keskkond oleks eesti keelne, kuid kuna lapsed veel lugeda ei oska, siis tundus talle, et see polegi probleem. Antud õpetaja arvates jälgisid lapsevanemad juba algusest peale rohkem Seesaw keskkonda, kui lasteaia infosüsteemi, kuna Seesaw rakendusse tuleb koheselt teavitust, kui laps või õpetaja on sellesse postitanud. Õpetaja sõnul umbes pooled lapsevanematest märgivad “südame” ehk *laigivad* (meeldib) ja mõni üksik lapsevanem ka kommenteeris ning talle tundus, et lapsevanemad saavad selles keskkonnas hästi hakkama. Uurimustulemustes selgus, et antud õpetaja oli nõus, et Seesaw keskkond sobib hästi lapse digitaalseks arengumapiks, kuna selles on palju võimalusi ning positiivsena tõi ta välja ka selle, et lapsevanematel on oma rakendus: *Ma arvan, et on väga hea, et seal on palju võimalusi ja ... ja kindlasti on väga hea just see ka, et saab vanematele selle äpi tõmmata telefoni ja siis see on neil niimoodi nina all kogu aeg.*

Uurimistulemustest kasutajakogemuste eelneval perioodil selgus, et õpetaja arvates võiks lapse digitaalses arengumapis olla laste enda väljavalitud töid ja nende tööde lastepoolset kirjeldamist ehk reflekteerimist, samuti videod lapse õppetegevuses

osalemisest. Lisaks arvas õpetaja, et selles võiks olla lapse arengukaart ja need neli pilti, mis paberkujul mappi iga aastaselt lisati ning kõik fotod ja videod, mida ta rühmas koos lastega teeb. Antud õpetaja arvas, et laps võiks rühma saata pilte oma kodustest toimetustest ja saavutustest läbi Seesaw rakenduse, kuid arvas, et selleks on vajalik kindlasti kokkulepped eelnevalt teha, nii laste kui ka vanematega, et ei tekiks rohkema arvulise üleslaadimisega infomüra.

### **3.2.5. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas lapsevanemate arvamustes kasutajakogemuse eelneval perioodil**

Alljärgnevalt tuuakse välja lapsevanema arvamused Seesaw keskkonna rakendamise võimalustest kasutajakogemuste eelneval perioodil.

Uurimistulemustest kasutajakogemuste eelneval perioodil selgus, et Seesaw rakenduse laadimine läks **lapsevanematel** enamjaolt lihtsalt. Üks lapsevanem jäi koosolekul infosulgu ning ta kohe seda rakendust ei laadinud, ta sai hiljem infot ja laadis selle omale nutiseadmesse. Ühel lapsevanemal oli raskusi rakendus üles leida, kuid hiljem sai omale õige rakenduse nutiseadmesse alla laetud, ilma probleemideta. Rakendust Seesaw pidasid esialgu loogiliseks kõik uurimuses osalenud lapsevanemad, kuid eelintervjuu ajaks ei olnud nad jõudnud veel selles süvitsi minna ja rohkem uurida. Lapsevanemad olid arvamusel, et kõik keskkonnad on enam-vähem loogilised ja edasi-tagasi liikumine ei tekita probleeme. Lisaks arvati, et Seesaw rakendus on lapsesõbralik ja värviline ning lihtne ja loogiline, kuna ei ole alamkatalooge. Ühele lapsevanemale ei meeldi “*one-page*” stiilis lehed. Siit võib järeldada, et inimesed on erinevad ja hindavad ka keskkondade ja rakenduste loogilisust erinevalt. Kellelegi uuritavatest lapsevanematest ei tekitanud raskusi inglise keelsest rakendusest arusaamine ning lapsevanemad pidasid Seesaw rakendust arengumapi jaoks sobivaks keskkonnaks. Toodi välja üks negatiivne aspekt, et selles rakenduses ei ole alamkatalooge ning on haldusmugavus kehv. Sooviti teada näiteks, kui on lasteaias üritused, et siis saab eraldi kaustast selle kohta infot. Siinkohal saab tuua välja, et Seesaw keskkond on uuringus vaid digitaalsete arengumappide keskkond, millel on lisaväärtusena võimalik saata vanematele privaatsaid teateid ning teateid kõikidele vanematele korraga. Siinkohal ei tohiks segamini ajada administratiivsete rakendustega, kus on lasteaias ja lapse kohta muud infot. Lisaks toodi välja selle, et Seesaw on nagu sotsiaalmeedia keskkond, millega on otsene side ja sellesse saab

panna kogu päeva info. Lapsevanemad pidasid heaks, et saab “laikida” (meeldivaks lisada). Arvati, et siis on märges maas, et vanemad on ka postitusi näinud. Postituste ja infokirjade lisamise sagedust pidasid lapsevanemad piisavaks, ehk 2-3 korral nädalas. Lapsevanemad arvasid, et mida rohkem postitatakse seda uhkem. Tunnustati õpetajat, et ta on leidnud aja lastest fotode jagamiseks videosse ühtekokku panduna.

Uurimistulemustest kasutajakogemuste eelneval perioodil lapsevanematega tuli välja, et kõik lapsevanemad said rakenduse Seesaw allalaadimisega hakkama ning inglise keelne keskkond ei valmistanud raskusi. Lapsevanematele meeldis rakenduse lihtsus ja loogilisus ning “edasi-tagasi” liikumine ei tekitanud kellelegi probleeme. Toodi välja ka kitsaskohad, et rakenduses võiks tekitada alamkatalooge näiteks infokirjade ja ürituste jaoks. Lisaks rääkisid vanemad, et nad märgivad postituse südamega ära, sest siis õpetajad märkavad, et lapsevanem on postitust näinud.

Uurimistulemustest kasutajakogemuste eelneval perioodil lapsevanematega selgus, et ootusi e-portfolioos lapse tegemiste kohta kajastamiseks eriti ei olnud, kuna õpetaja on ise nii aktiivne olnud, et postitab igal nädalal videoid laste tegemistest. Lapsevanemad märkisid, et piltide või videode postitamine võiks olla mõõdukas ja samas kõiki tegevusi hõlmav, mitte ainult käeliste tegevuste piltide üleslaadimine Seesaw keskkonda, mis võib hakata nende sõnul tüütama või infomüraks muutuma. Lisaks toodi välja, et Seesaw’s võiks olla lapse eripärased oskused ja toredad ütlused väljatoodud, mida lapsevanem võibolla ise märganud ja kuulnud ei ole. Samuti arvati, et Seesaw’s võiks olla lisaks ka kõik dokumendid, mis portfoliooga seondub ning lapse kohta info, et areng toimub. Uurimistulemustest selgus, et õpetajale lapse tööde ja tegemiste jagamine võiks leida aset lapse tahtel ja lapsevanema lubamisel. *“Mulle see mõte meeldib!. See, et tal on võimalus reaalselt üles panna kodust. Ta joonistab ja teeb ja seda tuleb ohtralt.” (LV6).*

Käesoleva uuringu kolmandas etapis ei olnud veel võimalik lapsevanemal õpetajale pilte, videoid jm meediat saata ning nad pidid seda muul viisil lahendama (nt e-maili teel): *“/.../ tahtsime saata, ainult lingina, aga läks keeruliseks. Ei kasuta igapäevaselt jagamisvahendeid. Võibolla oleks kohe teoks läinud.” (LV7).*

Uurimistulemustest selgus lapsevanemate arvamustest, et kodus Seesaw kasutamisel võiksid lapsed luba küsida, et õpetajatele pilte ja muid meedieid postitada, kuna

muidu võib postituste hulk minna väga suureks ja keskkond vürtsitatakse üle. Vanematele tuli üllatuseks, et lapsed oskavad iseseisvalt fotosid postitada Seesaw keskkonnas. Lisaks selgus veel, et vanemate arvates võiks postitus minna teatud teemaga kokku või kui laps on mõnd ilusat looduskaunist kohta külastanud, siis seda näidata Seesaw vahendusel. Samuti arvati, et piltide üleslaadimist võib olla raske ohjata, kuna lapsed joonistavad kodus ohtralt.

### **3.2.6. Õpetaja läbiviidud õppetegevused tutvustamiseks Seesaw keskkonda lastele**

Uurimuse neljandas etapis viis rühmaõpetaja läbi kuus tegevust (tabel 3, lisa 3). Tegevustesse olid kaasatud lapsed ning need olid läbi viidud õppetegevustena. Õpetaja juhendus Seesaw juhendist lasteaiale (Kindergarten Getting Started Guide, kuupäev puudub), tegi sealt oma valiku, püstitas eesmärgid ning koostas tegevuste plaanid. Tegevuste läbiviimise järgselt reflekteeris õpetaja lastega läbi viidud õppetegevusi, pannes kirja oma märkmed päevikusse (tabel 4).

Uurimusest selgus, et **esimese tegevusena**, laste oma tööde väljavalimine ja reflekteerimine oli lastele jõukohane ja tegevus läks Seesaw rakenduses ladusalt. Lastele pidi meelde tuletama, et noogutamine ja pea raputamine ei jää diktofonis kuulda. Õpetaja arvates peab tähelepanu pöörama segavate faktorite ja taustamüra vähendamisele. Samuti võib ette tulla, et mõnel lapsel on keeruline oma arvamust väljendada, kuid õpetaja arvas, et see võib tuleneda olukorra uudsusest. Õpetaja järeldas, et diktofoni rääkimist tuleb kindlasti veel harjutada, samas info üles laadimine oli lastel juba selge. Õpetaja arvas, et järgmisel korral võiksid lapsed iseseisvalt oma tööde juurde kommentaare lisada diktofoniga.

**Teise tegevusena** vahetasid lapsed oma kasutaja ikooni Seesaw kontol. Õpetaja tõi välja, et andis antud tegevuseks lastele õpetajakontoga sisselogitud iPadi. Lapsega koos leidsid nad lapse nime ja sealjuures sai laps omale uue kasutaja ikooni valida. Hiljem tutvustas laps oma ikooni teistele ja põhjendas oma valikut. Õpetaja arvates oli tegevus lastele väga lihtne, abi vajasisid lapsed vaid sisselogimisel ja seadmest õige tööriista valiku leidmisel. Õpetaja järeldas, et laste oskused Seesaw rakenduses ringi liikuda olid väga head ning lapsed olid julged ja küsisid vajadusel abi. Edasiste plaanide kohaselt arvas õpetaja, et sama teemaga võiks edasi minna ning laps võiks

oma kasutaja ikoonil oleva looma kohta koduse ülesandena järgi uurida, kus see loom elab ja mida ta sööb.

**Kolmanda tegevusena** tegid lapsed fotodest kollaaži ja lisasid selle oma Seesaw kontole. Tegevuse eesmärgi täitmiseks oli lapsel ülesandeks plastiliinist maakera siseehituse järk-järguline voolimine ning iga etapi järgselt pildistamine, seejärel pidi laps tegema oma fotodest kollaaži. Õpetaja arvates oli tegevus lastele huvitav ja pildistamine pakkus lastele lisapõnevust. Lapsed hoidsid ise meeles, et pilti teha. Õpetaja järeldas, et lapsed said tegevusega hästi hakkama. Päeviku märkmetest järeldus, et iPadide kasutamine muutis tegevused lastele põnevamaks ja pani lapsed tegutsema, kes muidu kunstitegevusest vaimustuses ei olnud. Õpetaja järeldas, et selliseid tegevusi soovib ta veel läbi viia, kuna lapsel on sel ajal suur vastutus, sest laps peab pildistamist meeles pidama.

**Neljanda tegevuse** ajal pidid lapsed Seesaw rakenduses joonistama midagi oma ikooni pildile lisaks. Peale joonistamist sai laps valida trükkimist oma pildi juurde või helisalvestust pildile. Pildi valmimise järgselt postitas laps selle oma kontole. Õpetaja märkmetest võis välja lugeda, et antud tegevus takerdus, kuna ikoonipiltide laadimine mujalt keskkonnast iPadidesse võttis arvatust rohkem aega ning lapsed pidid sel ajal ootama. Hiljem laabus kõik kenasti ja lapsed said tegevusega hästi hakkama. Enamik lastest vajab ühekordset juhendamist ning nad lasid oma loovuselt lennata. Õpetaja märkas, et paaril lapsel oli raskusi välja mõelda, mida joonistada. Uurimuses osalenud õpetaja järeldas, et piltide allalaadimine ja teistesse seadmetesse üles laadimine tuleb eelnevalt kindlasti ära teha, et vältida ootamist. Samuti arvas õpetaja, et tegevuses võiks olla korruga vähem lapsi: umbes 3 - 5 last ning teistele saab samal ajal mõne muu tegevuse kätte anda.

**Viiendaks tegevuseks** oli oma fotole sildi lisamine Seesaw rakenduses. Lapsed pildistasid oma kunstitööd ja lisasid sellele sildi, millel oli tema kasutaja ikooni looma nimetus, oma nimi ning töö valmistamise kuupäev. Õpetaja arvates õnnestus antud tegevus hästi. Samas osad lapsed ei tunne tähti, selle tõttu läks õpetaja sõnul kauem aega, kuid klaviatuuril orienteerusid lapsed hästi (uuele reale minek, tühik, numbritest tähtedele üleminek ja vastupidi). Õpetaja järeldab, et Seesaw keskkonda kasutades on lapsed alati õhinas, ka need, keda on muidu raskem õppetegevustesse kaasata. Õpetaja märkis, et kuna osadel lastel läks kauem aega numbrite ja tähtede otsimisega, siis oleks

võinud neile eelnevalt sõna kaardid ette anda. Õpetaja arvas, et järgmisel korral võiks ta ühendada kõik tegevused, mis ta lastega on läbi katsetanud: foto tegemine, sellele joonistamine, häälkommentaari ja tekstisildi lisamine.

**Kuuendaks tegevuseks** oli video salvestamine Seesaw rakenduses. Õpetaja sõnul teadis enamus lapsi, milline võiks olla video salvestamise nupp. Lastel oli eesmärgiks leida koht, kus talle kõige rohkem mängida meeldib ning salvestada selles kohas lühike videolõik, kus laps räägib, miks talle seal meeldib mängida. Õpetaja päevikust võib välja lugeda, et õpetajal oli väike hirm, et lapsed lähevad üksi lasteaia peale ja et kas nad tervete seadmetega tagasi jõuavad. Kõik läks hästi ning lapsed saabusid korras iPadidega tagasi. Õpetaja arvates õnnestus see tegevus hästi ja videod tulid põnevad. Lapsed oskasid väga hästi selgitada, miks neile just seal meeldis mängida. Õpetaja järeldas, et Seesaw kasutamise ja selle õppimise perioodil olid lapsed saanud rakenduses orienteerumise selgeks ning oskasid kasutada selle erinevaid võimalusi. Õpetaja plaanib edaspidi anda igapäevaselt lastele võimalus oma töid ja tegemisi Seesaw rakendusse üles laadida.

Kokkuvõtteks õpetaja tegevustele võib välja tuua selle, et tegevused Seesaw rakendusega olid lastele huvitavad, õppetegevustes kasutas õpetaja iPade, mis haaras ka neid lapsi, kes tava õppetegevustes kaasa väga tulla ei tahtnud. Õpetaja arvates said lapsed väga hästi Seesaw rakenduse kasutamisega hakkama, samas küsisid lapsed abi, kuid ühekordse juhendamise järel nad abi rohkem ei vajanud. Lapsed katsetasid Seesaw rakenduses pildistamist, joonistamist, oma hääle lisamist pildile, pildi reflekteerimist, video tegemist, teksti trükkimist ja oma kasutajaikooni vahetamist. Õpetaja oli tegevused vastavalt nädala teemadele planeerinud ning negatiivsena tõi õpetaja välja selle, et osades tegevustes võiks lapsi vähem olla, et jõuaks kõigile individuaalselt läheneda. Samuti tõi õpetaja välja suurema ettevalmistuse aja planeerimise, kuna piltide laadimisega iPadidesse läks aega rohkem, kui ta oli esialgu ette näinud. Õpetaja nägi, et lastele oli reflekteerimise olukord uudne ning arvas, et see vajab laste seas harjutamist. Edaspidiseks plaanis õpetaja anda Seesaw rakendust lastele igapäevaselt kasutada, et oma töid ja tegemisi üles laadida.



### 3.2.7. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas laste arvamustes kasutajakogemuse järgneval perioodil

Alljärgnevalt tuuakse välja laste arvamused Seesaw keskkonna rakendamise võimalustest kasutajakogemuste järgneval perioodil.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et **lapsed** on kõige rohkem Seesaw rakenduses kasutanud pildistamise funktsiooni, lisaks teinud video filmimist, joonistanud selles keskkonnas, näiteks oma kasutaja ikoonile midagi juurde, oma pilti häälega reflekteerinud “...vahel jah, rääkimine on keeruline, hääle salvestamine on lihtne”(L2) ning pildi juurde teksti trükinud, näiteks aastaarvu. Lisaks on lapsed nende tegevuste järgselt jaganud oma töid oma vanematega. Kasutajakogemuste järgneval perioodil ei olnud QR koodi kasutamine Seesaw rakendusse sisenemiseks enam ühelegi lapsele keeruline. Lapsed ütlesid, et Seesaw kasutamine on nende jaoks lihtne, kuid eriti lihtne on nendele pildistamine, trükkimine oli neile enamjaolt lihtne, kuid üks laps vastas, et ta ei leidnud tähti üles. Lapsed töid erinevaid näiteid Seesaw lihtsuse kohta, näiteks arvasid nad, et seal on kerged asjad, sest pildistamine on nii lihtne ja pärast on vaja ainult oma nimi otsida ning sellepärast, et seal peab ainult “plussi” ehk lisamise märki vajutama. Oma tööde valimise koha peal vastasid lapsed, et nad valivad välja korralikumad ja paremad tööd, vahel ka need, mida õpetaja on öelnud. Samuti vastati, et pannakse üles pilte, mis on lapse arvates kõige ägedamad ning lisati ka neid pilte, mida lapsed ise soovisid Seesaw’sse üles panna. Enamik lapsi arvas, et nad ei tohi Seesaw’sse pilte üles panna, siis kui nemad soovivad, samas ei olnud neist lastest keegi õpetajalt küsinud, kas tohib või ei tohi.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et lapsed vaatavad koos vanematega Seesaw rakenduses oma töid ja tegemisi ning vahel vaatavad lapsed ka eraldi oma töid kodus nutiseadmest. “Jah! Meeldib! Siis ei saa vaadata, kui ema-isa töö on ja ma olen üksinda kodus.” (L9), “Jaa! Ägedad! Ükskord näitasin emmele. Võtsin ise Seesaw lahti. Emme tahvlis. (L14). Lisaks tuli välja, et lapsed vaatavad varasemaid videoid, mida õpetaja on Seesaw’sse üles pannud, näiteks mõnd etendust. Lastele olid lapsevanemad saatnud häälkommentaari piltide alla, mis lastele meeldis “Jah, olen kuulnud! Eile kuulsin.” (L4). Õpetajatele olid üksikud lapsed proovinud pilte saata ema abiga, mis õnnestus nende sõnul hästi. Lapsed soovisid näidata oma loomi, lego ehitisi ja muid koduseid tegemisi, mis neil hästi õnnestusid.

Koduste kokkulepete kohta rääkisid lapsed, et kodust võib pilte Seesaw rakendusse üles laadida vaid ema või isa nõusolekul. Mõni laps ei olnud veel katsetanud õpetajale oma pilte jagada, kuid soovis siiski seda tulevikus teha. Lasteaia kokkulepeteks arvasid lapsed olevat seda, et õpetajalt tuleb küsida, kui laps soovib oma töid-tegemisi vanemaga jagada läbi Seesaw rakenduse. Samas arvasid lapsed, et nad vahepeal magavad, siis ei tohi saata. Lisaks töid lapsed välja, et Seesaw rakenduses võiks saada mängida ning et kõiki pilte võiks sinna lisada.

### **3.2.8. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas õpetaja arvamustes kasutajakogemuse järgneval perioodil**

Alljärgnevalt tuuakse välja õpetaja arvamused Seesaw keskkonna rakendamise võimalustest kasutajakogemuste järgneval perioodil.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et õpetaja arvamustes olid lapsed muutunud enesekindlamaks iPade kasutades ning oskasid Seesaw rakenduses toimetada. Laste omavaheline läbisaamine on hea, Seesaw on andnud võimaluse neil lastel, kes rohkem kohal käivad õpetada teisele lastele, kuidas rakenduses hakkama saada. Õpetaja järeldas, et Seesaw rakenduse kasutamine on soodustanud laste omavahelist koostööd ja suhtlemist. Õpetaja nägi, et lapsed oskavad, peale tema läbiviidud tegevusi uurimuse neljandas etapis, hästi iPade käsitseda. Õpetaja väitel kutsuvad lapsed ja ka ta ise e-portfoolio keskkonda Seesaw'ks.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus õpetaja arvamustest, et pildistamisega said lapsed väga hästi hakkama ning see tegevus tekitas lastes elevust. Samuti filmimisega said kõik lapsed õpetaja sõnul hakkama, osad lapsed olid julgemad jutustajad ning osad filmisid vaikselt. Joonistamise tegevusega said samuti lapsed hakkama, see tegevus oli õpetaja sõnul lastele väga põnev, kuna lapsed said ise valida erinevaid värvitoone ja joonelaiusi. Lastele ei tekitanud oma tööde üleslaadimine Seesaw'sse probleeme, vaid üksikutel juhtudel unustati viimast korda linnkese märki vajutada, et töö kindlasti üles läheks.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et õpetaja lubas lastel Seesaw'sse igapäevaselt pilte üles laadida, kui aga laps seda soovis. Tuli välja,

et osad lapsed kasutasid rakendust tihedamini ja osad harvemini. Õpetaja arvates äratub lastes igasugune nutiseadmete kasutamine õppetegevustes huvi, lapsed on rohkem keskendunud ning nad on huvitatud oma tööde ja tegemiste jagamisest vanematega, samuti rõõmustavad nad vanemate tagasiside üle. Õpetaja mainis, et iPadid on lastele kogu aeg saadaval.

Uurimistulemustest selgus, et õpetaja kasutas lastega lisaks foto- ja videositluse ja fotode kollaaži rakendusi, samuti *Endomondo* ja *Google Slides* rakendusi koos Seesawga. Õpetaja märkas, et tööde reflekteerimist oli tõhusam kasutada vahetult peale töö valmimist, kuna lastel oli värskel meeles. Samas ka mitme töö seast välja valides ühe kõige parema töö reflekteerimisel meenutas laps, kuidas ta seda tööd tegi ning oskas samuti selle kohta rääkida. Osadel lastel kippus mõte laiali valguma, kuid nad siiski rääkisid oma tööst. Negatiivseks asjaoluks tõi õpetaja välja vaid selle, et iPadidel puudub mobiilne internetiühendus ja et kindlaid iPade rühmas olemas ei ole, need on lasteaias peale kõigil ühised. Uurimistulemustest selgus, et rühma kokkuleppeks iPadide kasutamisel on laste poolne luba küsimine ja õpetaja vaatab enne üle, mida laps vanemale postitab.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et õpetaja on märganud, et koostöö lapsevanematega on veelgi paremaks muutunud ning vanematel on parem ülevaade, mis rühmas igapäevaselt toimub. Lisaks laste üleslaetud töödele lisab õpetaja Seesaw keskkonda infokirju ja muud jooksvat infot. Tema sõnul on see väga mugav lahendus, kuna kõik info on ühest kohast kättesaadav. Samuti nägi õpetaja, et lapsevanemad kommenteerivad ja lastele pakub see rõõmu, kuna nad saavad kuulda oma vanemate häält. Õpetaja tõi välja, et ainult 1 lapse vanemad ei ole Seesaw keskkonnaga liitunud. Uurimistulemustest selgus, et õpetajale on vanemad kiitnud mugavat lahendust ja neile meeldib, et saavad osa lapse päevast.

Uurimistulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et õpetaja arvates on muutunud lapse arengu jälgimine lihtsamaks tänu Seesaw keskkonna kasutamisel, kuna sellest saab kõike ja korraga ühest kohast kätte. Õpetaja tõi välja, et meeldib see, et kõik tegevused saab valdkondade kaupa ära jaotada ning sellisel viisil on lihtne hiljem vaadata ja lapse arengut hinnata. Selgus veel, et õpetaja arvates võiks lapsed kaasata arenguestlusesse, kus laps saaks vanemale ise enda tegevusi kirjeldada ja juurde rääkida, mida ta tundis mingit tööd tehes ja mis õnnestus. Lisaks selgus, et osad

lapsevanemad saavad pilte laste tegemistest kodus ning arvas, et seda võiks teha rohkem vanemaid.

Uurimistulemustest tuli välja, et õpetaja on ise väga palju uut juurde õppinud, kuuludes selleks erinevatesse *Facebooki* Seesaw gruppidesse, samuti tuli välja, et õpetaja veel ei ole *Seesaw ambassadori* koolituse järgselt lisavõimalusi Seesaw's kasutanud, kuid plaanib seda teha. Seesaw kasutajatoest oli õpetaja uurinud võimalust kasutajaikoonide allalaadimiseks, mille ta ka leidis.

### **3.2.9. Digitaalse arengumapi rakendamise võimalused Seesaw keskkonnas lapsevanemate arvamustes kasutajakogemuse järgneval perioodil**

Alljärgnevalt tuuakse välja lapsevanemate arvamused Seesaw keskkonna rakendamise võimalustest kasutajakogemuste järgneval perioodil.

Uuringutulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et lapsevanemad jälgivad oma lapse tegemisi läbi Seesaw rakenduse igapäevaselt või üle päeva, kuna rakendus andis märku, kui laps või õpetaja oli midagi digitaalsesse arengumappi lisanud. Lapsevanemad kasutasid "*laikimis*" (meeldib) nuppu, et näidata, et nad on postitust näinud. Lapsevanemate sõnul tuli laps koju ning soovis ise oma töid ja tegemisi Seesaw rakenduses oma vanematele näidata. Laste pabertöödele antakse kodus samuti tagasisidet. Lisaks selgus, et lapse toodud käelise tegevuse tööde kott võetakse kodus lahti ning lastakse lapsel veelkord rääkida, mida laps on sellel kujutanud. Lapsevanemad leidsid, et peab aega leidma lapsele tagasiside andmiseks. Lapsevanemad hoiavad osa laste töödest alles, näiteks riputades need seinale või pannes eraldi selleks mõeldud karpi, teisi töid, kus nähakse, et laps on kiirustanud, neid ei hoiustata. Lapsevanemate arvates on Seesaw keskkonna kasutamise ülevaade lasteaias toimuvast suurenenud, kuna tihtipeale ei räägi laps kodus oma päevast, mille ta lasteaias veetis. Lapsevanemad leidsid, et õpetaja lisab lastest pilte ja videoid nii, et on peaaegu igapäevaselt olemas ülevaade lasteaias toimuvast. Samas leiti, et selliselt on hea lapse käest küsida suunavaid küsimusi tema päeva kohta ning siis saab arutleda lasteaiapäeva üle. Öeldi ka, et lasteaias toimuv on nii läbipaistvaks muutunud, kõik on ajas ja jooksvalt üles pandud ning seda toodi välja positiivses võtmes. "*Suurem ülevaade on. Jah, kindlasti. Eliisi pole vaadanud, seal on juttu aga Seesaw's on pildid. Töötajatele näitasin, neile meeldis. Keegi ei teadnud seda*

keskkonda. *Vahel postitab liiga palju, aga mind ei häiri. Kas ta võtab tahvli ise?*” (LV7).

Uuringutulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et lapsevanematel on lastest videoid armas vaadata ja nende arvates tuleb infot piisavalt. Neile meeldis, et Seesaw keskkond on lihtne ja loogiline ning samas kõik vajalik olemas. Toodi veelkord välja, et õpetaja on põhjalik ja aktiivne, et mingeid ootusi ja ettepanekuid juurde lisada nad ei osanud. *“Ei ole! Rahvastepall oli äge! Oli näha tema olemusest, et ta pole agressiivne. Hea oli tegelikult näha ja ta ütles, et “ma lõpuks sain selle palli!” Selline äratundmishetk oli, ma ise olin samasugune!”* (LV4). Arvati veel, et lastega võiks harjutada rääkimist diktofoni, et lapsed saaksid harjutada oma töö kirjeldamist. Osadel lastevanematel tekkis vahepeal mure rakenduse kasutamise osas, nimelt ei osanud nad vaadata infokirja “home” kataloogist vaid vaatasid seda *inbox*-ist *notification* alt, kus infokiri ei avanenud suurelt, seetõttu jäi infokiri oma nutiseadmes lugemata ning kasutati selleks Seesaw arvutiversiooni. Siit võib järeldada, et selleks on vajalik luua veel üks videojuhend ning tutvustada kõiki rakenduse võimalusi lastevanemate koosolekul.

Uuringutulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et umbes pooled vastanud lapsevanematest arvasid, et kommenteerimine häälega ei ole nende jaoks mugav. Selgituseks toodi välja, et avatud kontoris ei ole seda mugav teha ning päeva jooksul nad lihtsalt ei jõua. Teine osa lapsevanemaist katsetas häälega kommenteerimist ning tegid seda umbes korra nädala jooksul. *“Kui on kiire, teen häälega, kui ei, võin tippida”* (LV2). Lisaks selgus, et lapsevanemad räägivad kodus lastega Seesaw’sse lisatud sisust, nad vaatavad lastega koos varasemaid ja uusi lisatud pilte ja videoid. Seesaw rakenduse kasutamine kodus oli nii lapse kui ka vanema poolne algatus. Piltide saatmine õpetajatele rühma läbi Seesaw rakenduse tundus lapsevanematele hea idee, kuid pooled vastanuist polnud seda veel katsetanud, kuna laps polnud soovi ise avaldanud. Kodudes pildistavad lapsed mõnikord oma saavutusi ja tegemisi, kuid edasi neid kusagile üldjuhul ei saada ega jaga.

Tegevusuuringu kestvuse ajal loodud juhendid olid lapsevanematele vajalikud, informatiivsed ja loogilised. Mõnel lapsevanemal ei läinud juhendeid tarvis, kuna nad tundsid end Seesaw rakenduse kasutamisel mugavalt ega vajanud abi.

Uuringus osalenud lapsevanemad tõid kõik välja selle, et suhtlemine õpetajatega läks Seesaw keskkonna rakendamise ajal tihedamaks ning toodi välja kursis olemine erinevate lasteaia tegemistega. Toodi välja, et hommikuti, kui laps lasteaeda tuua, siis vahel ei jõudud lapsevanem õpetajaga suhelda ning õhtuti oli samuti kiire ja selgus, et Seesaw aitas neil ka õpetajaga suhelda. Vahel saatsid lapsevanemad privaatsõnumeid õpetajale läbi Seesaw keskkonna. Vanematele sobis see, et kõik info on ühes keskkonnas ja tuli välja, et e-maile loetakse vähem, kui Seesaw infokirju.

Seesaw võimaldab lapse arengut jälgida läbi fotode, videode, piltide, häälkommentaaride ja tekstide, kuna lapse ja õpetajate lisatud meediafailid jäävad sellesse keskkonda alles lasteaia algusest kuni lõpuni. Seetõttu on hea varasemaid tegemisi võrrelda ja analüüsida hetke omadega. Kui lasteaial on kindlad pildid, mida laps iga aastaselt joonistab, siis saab neid pilte analüüsida aastast aastasse ja jälgida sellega lapse käelise tegevuse arengut. Kui teha iga aastaselt lapsega intervjuu, saab ka sealt jälgida, kuidas laps intervjuud annab jne.

Uuringutulemustest kasutajakogemuse järgneval perioodil selgus, et lapsevanemad uurimisperioodi jooksul suurt muutust lapse arengus läbi fotode, videode ja piltide ei märganud, kuid nad olid nõus, et kui Seesaw'd kasutada kogu lasteaia perioodi vältel, saaks lapse arengut ka läbi Seesaw sisu analüüsida. Samuti toodi välja, et neil endil on raske lapse arengut hinnata, kuna nad kasvavad lapsega koos. Selgus, et lapsevanemad soovivad, et lapsed räägiksid Seesaw rakenduses häälkommentaaris valjemini ja julgemalt, kuid osad vanemad arvasid, et laps ongi pelglik ning esialgu on hääle salvestamine tema jaoks võõras.

Intervjuudest selgus, et lapsevanemad kaasaksid lapsed arenguestlusesse juhul, kui see oleks lapsele mugav ja laps tunneks end seal tähtsana. Arvati, et arenguestluste standardformaadid hakkavadki juba hääbuma, et miks mitte sisse tuua innovatiivset lahendust. Selgus veel, et lapsevanemad andsid pigem õpetajatele võimaluse otsustada Seesaw arengumapi kasutamiseks arenguestluses, arvati, et arenguestluses oleks intervjuusid sellest hea vaadata ja kui õpetajad saaksid midagi erilist välja tuua ja näidata Seesaw'st, siis ka sellepärast võiks arenguestluses elektroonilist arengumappi näidata. Lapsevanemad tõid välja, et neile meeldib, et laps saab ise oma digitaalse arengumapi protsessis osaleda ja otsustada, mida ta sellesse kogub. Intervjuudest selgus, et lapsevanemad ei osanud oma panust arengumappi hinnata ning arvati, et

õpetajal on selles suurem roll. Lapsevanemad arvasid, et nad ei näe oma panust, sest neile tundub, et õpetaja roll on olulisem. Siin on õpetajale võimalus lapsevanemale selgitada, et lapsevanem märkaks, et tema roll on lapse tegemistega kursis olla, last kiita saavutuste üle, rääkida eesmärkidest, mida saaks veel paremini teha, et kõik õnnestuks, samuti õpetajaga suhelda ja rääkida oma lapse röömudest ja muredest, see ongi üks osa lapsevanema panusest arengumapi tegemisse.

## 4. Arutelu ja järeldused

Käesoleva uurimistöö eesmärgiks oli analüüsida digitaalse arengumapi rakendamise võimalusi lasteaias lasteaiatõpetaja, laste ja lapsevanemate arvamustes ning leida e-keskkond, mis võimaldaks osaleda õpetajal, lapsevanemal ja lapsel digitaalse arengumapi loomise protsessis.

Lasteaed, mis juhindub Koolieelse lasteasutuse riiklikust õppekavast (2008), koostab igale lapsele individuaalselt arengumapi, milles sisalduvad lapse tööd, arengukirjeldus ja intervjuud. Käesolevast uurimusest selgus, et lapsevanemate teadmised lapse arengumapist olid vähesed enne Seesaw e-portfoolio keskkonna kasutuselevõttu. Lapsevanemad olid seda enne näinud, kuid ei seostanud seda arengumapiga. Seesaw keskkonna rakendamise järgselt lastevanemate teadlikkus tõusis ning lapse arengu jäädvustamine muutus koheselt visuaalseks. Kuigi selgus, et periood lapse arengu jälgimiseks uuringu kestel oli lühike lapsevanemate arvates, olid nad nõus, et Seesaw keskkonnas saab lapse arengut jälgida, sama kinnitas ka õpetaja. Sellest järeldub, et Seesaw keskkonnas on võimalik lapse arengut lasteaiaperioodi jooksul jälgida ja dokumenteerida.

Barret (2001) järgi lubab e-portfoolio ehk digitaalne arengumapp koguda ja organiseerida oma loodud töid erinevates meedia liikides (audio, video, graafika, tekst). Lorenzo & Ittleson (2005) arvates peab olema e-portfoolio veebipõhine, kasutades sealseid tööriistu, mis lubavad hinnangute andmist, tagasisidet ja isiklikku refleksiooni. Käesolevast uurimusest selgub, et Seesaw keskkond võimaldab veebipõhiselt ja ka nutiseadme rakenduses jagada õpetaja, laste ja lapsevanemate vahel erinevaid meedialiike (foto, video, audio, tekst ja rakenduse sisesed joonistused), neid tagasisidestada ja reflekteerida kõikide osapoolte poolt nii teksti kui ka helisalvestisena. Uuringust selgus, et lapsed said kõiki meedialiike katsetada ja neil õnnestus ka kõik need Seesaw kontole üles laadida vanematele vaatamiseks ja tagasiside andmiseks ehk kommenteerimiseks. Samuti reflekteerisid uurimuses osalenud lapsed oma töid helisalvestisega, mõned julgemalt kui teised, sama võib öelda ka lapsevanemate heliliste kommentaaride kohta. Lapsevanemad katsetasid lapse pildi saatmist õpetajale, mis õnnestus ning õpetaja sai samuti hakkama kõikide meediafailide üleslaadimisega Seesaw keskkonda. Kõigi sõnul oli Seesaw keskkond



lihtne ja loogiline ning kõik osapooled kasutavad Seesaw rakendust igapäevaselt. Siit järeldub, et Seesaw keskkond võimaldab lapse, õpetajal ja lapsevanemal osaleda digitaalse arengumapi loomise protsessis, kuna rakenduses on võimalik pildistada, videot teha, diktofoniga salvestada, joonistada ja teksti juurde trükkida ning reflekteerida ja kommenteerida lapse töid.

Hebert (2001) toob välja portfoolio olemuse, milles näitab õpetaja õppekavas olevate eesmärkide täitmist, see on näide õpetaja omandist ning portfoolio, mis esindab lapse arusaamist aasta vältel kestnud teemade üle, on näide lapse omandist. Need kaks näevad välja erinevad, kuid reaalsuses on enamik õppijate portfooliod kusagil vahepeal. Seitz ja Bartholomew (2008) on seisukohal, et laps peaks olema keskpunktis, kuid õpetajal on võtmeroll lapse juhendamisel. Õpetajal, lapsel ja lapsevanemal on erinevad vastutusala, kes aitavad toetada tööde kogumist, selekteerimist ja refleksioonide andmist igale tööle. Barret (2001) ja Ntuli & Kyei-Blankson (2015) soovivad õpetajal arvestada vanemate arvamusi, mida digitaalsesse arengumappi koguda. Uurimistulemustest selgus, et õpetaja laseb lastel oma tööd üles panna peale õppetegevuse lõppemist, kuid lapsed soovisid ise samuti vabal ajal tehtud töid oma digitaalsesse arengumappi lisada. Seega uurimuses osalenud laste digitaalsed portfooliod olid nii õpetaja kui ka lapse juhitud, samuti ei saa kõrvale jätta vanemaid, sest nemad andsid õpetajale sisendi, milliseid tegevusi sooviksid nad e-portfoolios näha. Samas ei osanud lapsevanemad ennast arengumapi loomise protsessis näha, arvati, et see on rohkem õpetaja töö. Siit järeldub, et õpetajal on võimalus lapsevanematele selgitada, et ka lapsevanematel on tähtis roll lapse arengumapi protsessis osalemises. Lapsed reflekteerisid oma töid helisalvestisega ja lapsevanemad kommenteerisid lapse postitusi samuti helisalvestisega, et laps, kes ei oska lugeda, saaks vanemalt tagasisidet kuulda. Siit võib järeldada, et õpetajal on e-portfoolio loomise protsessis juhendaja roll, lapsel on aktiivse tegutseja roll ning lapsevanemal on samuti tähtis roll tagasisidestada ja ettepanekuid teha.

Seitz & Bartholomew (2008) väidavad, et läbi e-portfoolio loomise protsessi tugevnevad õppija, õpetaja ja lapsevanemate suhted. Theodotou (2010) ning Vaughan & Beers (2017) uurimusest selgus, et tehnoloogiat kasutades, suurenes laste omavaheline suhtlus ja koostöö. Uurimustulemustest selgus, et nii lapsevanemad kui ka õpetaja tundsid, et nende omavaheline koostöö läks tihedamaks. Lapsevanemad

usaldavad õpetajat ja vastupidi. Omavaheline infovahetus samuti tihenes, õpetaja sai infokirju saata Seesaw keskkonnast ja lapsevanemad said õpetajale privaatseid kirju saata. Samuti saadeti laste endi poolt algatatult lapse pilte õpetajale Seesaw'sse lapsevanema seadmest kodust. Laste omavaheline koostöö Seesaw kasutamise ajal samuti tihenes, kuna nad said näidata või vaadata, kuidas keskkonda kasutada. Siit võib järeldada, et Seesaw keskkonna kasutamisel tugevnevad kõigi kolme osapoolle koostöösuhted.

Veisson & Suur (2011) uuringust tuli välja, et lapsevanematel ei ole aega õpetajaga suhtlemiseks. Olmstead (2013) uuringust selgus, et tehnoloogia kasutamisega saab vanemad kaasata lapse hariduses osalema. Özdamlı & Yıldız (2014) uurimusest lapsevanematega ning Vaughan & Beers (2016) uurimusest lasteaiasõpetajatega tuli välja, et mõlemad osapooled on positiivselt meelestatud mobiilsete seadmete kasutamisest hariduslikel eesmärkidel ning seoses kiire info saatmise ja vastuvõtmisega. Käesolevast uurimusest selgus samuti, et lapsevanematel on vähe aega, kuid digitaalsete arengumappide rakendamise perioodil tundsid lapsevanemad, et nad on kursis lasteaias toimuvaga, kuna õpetaja ja lapsed lisavad arengumappi erinevat infot lapse päeva kohta ning kõik osapooled kasutavad selleks mobiilseid seadmeid (iPade ja nutitelefone). Siit võib järeldada, et kasutades tehnoloogiat, siinkohal Seesaw keskkonda, iPade ja nutitelefone, saab osapoolte omavahelist suhtlust kiirendada ja teha info väljapaistvaks.

Lapsevanema – õpetaja – lapse vahelistel arenguestlustel näitab laps ise oma e-portfolioist, mida ta viimaste kuude jooksul on omandanud (Schallhart & Wieden-Bishop, 2010). Käesolevast uurimusest selgus, et õpetaja ja lapsevanemad kaasaksid lapsed arenguestlustesse, kus laps saaks samuti ise näidata omandatud teadmisi, kasutades Seesaw rakendust ja rääkides oma tegemistest. Siit võib järeldada, et lapsi võiks proovida kaasata arenguestlustesse, kuid eelnevalt tuleb läbi mõelda, kuidas sellist arenguestlust läbi viia.

Kokkuvõtvalt selgus, et lapsed, õpetaja ja lapsevanemad arvasid, et Seesaw keskkond on lihtne kasutada, selles on mitmeid võimalusi erinevate meediafailide omavaheliseks jagamiseks. Lisaks saab iga laps oma tööd reflekteerida ja lapsevanem seda kommenteerida helisalvestisena, mis on hea, kui laps ei oska veel lugeda. Lapsevanemad ja õpetaja arvasid, et Seesaw keskkond võimaldab lapse arengut

jälgida. Nende arvates tugevnes nende omavaheline koostöö ja samas tihenes laste omavaheline läbisaamine. Digitaalsetesse arengumappidesse kogutakse infot kõigilt kolmelt osapoolelt, mis aitab koostööd veelgi enam tugevdada: õpetaja informeerib lapsevanemaid päevasündmustest ja saadab infokirju, laps postitab ise oma teid-tegemisi ja reflekteerib neid ning lapsevanem aitab lapsed kodust saata pilte, kui laps seda soovib ning lisaks kommenteerib lapse tehtud teid Seesaw's.

Käesoleva uurimistöö tulemused võimaldavad teistel eesti lasteaedadel ja miks mitte ka koolidel mõelda digitaalsete arengumappide rakendamisele oma asutuses.

## Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli analüüsida digitaalse arengumapi rakendamise võimalusi lasteaias lasteaiadõpetaja, laste ja lastevanemate arvamustes ning leida e-keskkond, mis võimaldaks osaleda õpetajal, lapsevanemal ja lapsel digitaalse arengumapi loomise protsessis.

Lähtudes töö teoreetilisest osast, võib öelda, et e-portfoolio on audio, tekstide, videode, helisalvestiste ja muude dokumentitüüpide selekteeritud kogum, mis on õppijale tähendusrikkad. Õpetaja peab koos laste ja lapsevanematega esmalt paika panema portfoolio eesmärgid, et sellest tulenevalt teada missugused tööd e-portfooliosse pannakse. Selle järgi hakatakse hindama lapse arengut. Laps saab ise oma töid reflekteerida ja refleksioon lisatakse vastava töö juurde igal korral. Arenguestlusel esitletakse e-portfoolio abiga lapse saavutusi ja antakse hinnang õpetaja poolt. Tähtis on see, et iga osapool teaks, mida temalt oodatakse e-portfoolio loomisel ja selle loomise toetamisel. E-portfooliote rakendamiseks tuleb uurida esmalt erinevaid keskkondi, kuhu oleks sobilik e-portfooliod tekitada. See peab olema turvaline, lapsesõbralik ja kõikidele osapooltele mugav kasutada, samas peab keskkond täitma kõiki vajadusi, mis ilmenevad e-portfoolio loomisel.

Uuringutulemustest selgus, et Seesaw keskkond vastab kõikidele nendele nõuetele, milline üks e-portfoolio keskkond lasteaias peab olema. Seesaw keskkonnas on võimalik lapsel, õpetajal ja lapsevanemal osaleda digitaalse arengumapi loomise protsessis, kuna rakendus on lihtne ja lapsesõbralik, selles on võimalik pildistada, videot teha, diktofoniga salvestada, joonistada ja teksti juurde trükkida ning reflekteerida ja lisaks kommenteerida lapse töid. Selgus ka, et lapsed soovisid ise oma vabal ajal tehtud töid-tegemisi Seesaw keskkonda fotona lisada, lisaks õpetaja poolt antud töödele. Lisaks selgus, et õpetajal on e-portfoolio loomise protsessis juhendaja roll, lapsel on aktiivse tegutseja roll ning lapsevanemal on samuti tähtis roll tagasisidestada ja ettepanekuid teha, mida e-portfooliosse veel võiks lisada. Uuringutulemustest selgus, et Seesaw keskkonnas on võimalik lapse arengut lasteaiaperioodi jooksul jälgida ja dokumenteerida.

Uurimustulemustest selgus lisaks, et nii lapsevanemad kui ka õpetaja tundsid, et nende omavaheline koostöö läks tihedamaks. Lapsevanemad usaldavad õpetajat ja vastupidi. Omavaheline infovahetus samuti tihenes, õpetaja sai infokirju saata Seesaw keskkonnast ja lapsevanemad said õpetajale privaatseid kirju saata. Samuti saadeti laste endi poolt algatatult lapse tehtud joonistusi ja muid pilte õpetajale Seesaw'sse lapsevanema seadmest kodust. Laste omavaheline koostöö Seesaw kasutamise ajal samuti tihenes, kuna nad said näidata või vaadata, kuidas keskkonda kasutada.

Käesolevast uurimusest selgus samuti, et lapsevanematel on vähe aega, kuid digitaalsete arengumappide rakendamise perioodil tundsid lapsevanemad, et nad on kursis lasteaias toimuvaga, kuna õpetaja ja lapsed lisavad arengumappi erinevat infot lapse päeva kohta ning kõik osapooled kasutavad selleks mobiilseid seadmeid (iPade ja nutitelefonid).

Magistritöös püstitatud eesmärk sai täidetud. Uuringutulemustele toetudes võib öelda, et Seesaw keskkond on sobiv keskkond digitaalse arengumapi koostamiseks lasteaias. Kõigil kolmel osapoolel, lastel, õpetajal ja lapsevanematel on võimalik digitaalse arengumapi protsessis osaleda lisades arengumappi laste fotosid, videoid, helisalvestisi, teksti ja joonistusi. Lisaks on lastel võimalus oma töid helisalvestisega reflekteerida ning lapsevanematel on võimalus laste lisatud töid helisalvestisega kommenteerida, et need lapsed, kes lugeda ei oska, sellest osa saaksid. Laste kaasamisest võiks lisaks välja tuua selle, et lapsed saavad lasteaias oma töid-tegemisi igal ajal oma digitaalsesse arengumappi lisada, küsides luba õpetajalt ning kodus kokkuleppel vanematega. Magistritöö tulemusi ei saa üldistada, kuna uurimistöö valim oli ettekavatsetud ja kitsas.

Edasisteks uuringuteks on soovituslik viia läbi analoogsed uuringud teistes e-portfooliote loomist võimaldavates keskkondades ning Seesaw digitaalsete portfooliote rakendamise võimalusi üldhariduslikus koolis.

## Summary

Allmann (2010) points out that the portfolio is a folder in which the material has been gathered to present someone's activities. In the kindergarten, portfolio is used to characterize the child's learning and development and various materials are collected in there. The portfolio makes the child's learning visually understandable for the teacher, the child and the parent.

In most cases, children's drawings, interviews, and teachers' childhood development descriptions are usually on paper or printed on paper.

Raudsepp & Rajamets (2010) find that a child works are usually carried home at the end of the school year, and later, these will be left somewhere in the storeroom, or in worst case, in the bin. According to the author of this paper, the introduction of e-portfolios can solve this situation.

Saarela's (2016) study in Tartu County reveals the teachers' opinion that digital development folders are good for tracking the development of a child and sharing files with their parents, but they complain about the time spent by sharing files in child folders that are named separately. The same teachers use observation sheets and also record the stories and testimonies of children with a voice recorder. All this makes the composition of e-portfolio process very long.

The **problem** of this master's thesis lies in the fact that kindergarten teachers do not have the experience of creating an e-portfolio in an appropriate web environment. Saarela (2016) study notes that teachers collect digital material (photographs, recordings, videos, etc.) into computer folders, and analyzing and sorting them out is time consuming. In order to the child's work is always available to the teacher, child and parent, it must be digitally captured and collected in an e-portfolio.

The **aim** of this Master's thesis is to analyze the possibilities of implementing a digital development platform in the opinion of kindergarten teachers, children and parents in kindergarten and to find an e-environment that would allow the teacher, parent and child to participate in the process of creating a digital portfolio.

According to the aim of this study, the following research questions in this Master's thesis are set up:

- What opportunities can a kindergarten teacher, parents and children see in composing an e-portfolio in kindergarten?
- What is the most suitable web environment for creating an e-portfolio in kindergarten?
- What are the possibilities for involving children in the development of an e-portfolio in the opinion of a kindergarten teacher, children and parents?

During this research 3 different web solutions were chosen for comparison and Seesaw environment was chosen for the action research. Seesaw is suitable for an e-portfolio environment. Seesaw application is usable with small children as turned out in the study with the kids, teacher and parents. It is possible to monitor and document the development of a child in kindergarten during the period with the help of Seesaw application.

This action research took place in Estonia, in one of the kindergartens. The sample consisted of one kindergarten teacher, 14 kids and 7 parents. Interviews were held with all three parties and the teacher kept a diary during her 6 activities that were planned and conducted by her. A qualitative content analysis was used to analyze interviews and diary.

The survey revealed that children were able to test all the media (photos, videos, text, audio and drawings), and they also managed to upload all of them to the Seesaw account for parents to view and give feedback or comment. The children who participated in the study also reflected on their work with a sound recording, some more courageous than others, and the same can be said about spoken comments from parents. Parents tried to send a child's picture to a teacher that was successful action and the teacher could also handle all the media files in the Seesaw environment. According to everyone, the Seesaw environment was simple and logical, and all the parties use the Seesaw application on a daily basis.

The results of the research revealed that the teacher allowed the children to put up their work after the end of their studies, but the children also wanted to add their free work to their digital development plan. Therefore, the digital portfolios of the children who

participated in the study were both teacher-driven and child-driven, and parents could not be left out as they provided the instructor with input on what activities they would like to see in their e-portfolios.

The results of the research revealed that both parents and teachers felt that their cooperation was more intensive, parents trust the teacher and vice versa. The communication also intensified, the teacher was able to send information letters to the Seesaw environment and parents could send private messages to the teacher. Children's pictures were also sent to the teacher from home through Seesaw. Cooperation between children improved as they were able to show or see how to use the Seesaw environment.

This study also revealed that parents had little time but during the period of implementation of e-portfolio, parents knew about everyday life in kindergarten, as the teacher and children added different information about the child's day to the e-portfolio and all the parties used mobile devices (iPads and smartphones).

The results of the research cannot be generalized because of the narrow and premediated sample. The results of this research enable other kindergartens in Estonia and why not even schools to think about the implementation of digital portfolios in their institution.



## Kasutatud kirjandus

Allman, S. (2007). Õnnestunud arenguestluse eeldused koolieelses lasteasutuses. A. Tiko, & S. Allmann (toim), *Arenguestlused lasteaias*. (lk 50-122). Tallinn: Kirjastus Ilo.

Allmann, S. (2010). Portfoolio teoreetiline lähtealus. S. Allmann, (koost), *Portfoolio lapse arenguloost*. (lk 7-28). Tallinn: Kirjastus Ilo.

Alushariduse raamõppekava kinnitamine. (1999). RT I 1999, 80, 737. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/12745713>

Barrett, H. C. (2001). *Electronic portfolios - A chapter in Educational Technology; An Encyclopedia to be published by ABC-CLIO, 2001*. Loetud aadressil <http://electronicportfolios.com/portfolios/encyentry.pdf>

Calabrese, N. M. (2006). Video technology: A vehicle for educators to enhance relationships with families. *Education*, 127(1), 155–160. Loetud aadressil <http://users.manchester.edu/FacStaff/vleastman/mywebsite/familyvideopayne.pdf>

Chena, Z. X., & Chena, C. C. (2015). The Intention of Using Smart Device Messages as Parent-teacher Communication from the View of Parents. *Procedia Manufacturing*, 3, 5617–5623. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.755>

Churchill, D., & Churchill, N. (2008). Educational affordances of PDAs: A study of a teacher's exploration of this technology. *Computers and Education*, 50(4), 1439–1450. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.01.002>

Eesti Elukestva Õppe Strateegia 2020. (2014). Loetud aadressil <https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf>

E-lastead. (2018). Loetud aadressil <https://www.elasteaed.ee>

Eliis. (kuupäev puudub). Loetud aadressil <https://www.eliis.ee>

Galindo, C., & Sheldon, S. B. (2012). School and home connections and children's kindergarten achievement gains: The mediating role of family involvement. *Early*

*Childhood Research Quarterly*, 27(1), 90–103.

<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2011.05.004>

Gillham, B. (2004). *The research interview*. New York: Continuum.

Hebert, E. A. (2001). *The Power of Portfolios: What Children Can Teach Us about Learning and Assessment*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2005). *Uuri ja kirjuta*. Tallinn: Medicina.

HITSA Strateegia 2018 - 2020. (2018). Loetud aadressil

<http://media.voog.com/0000/0034/3577/files/HITSA%20%20strateegia%202018-2020.pdf>

Vlasov, J., & Hujala, E. (2017). Parent-teacher cooperation in early childhood education—directors' views to changes in the USA, Russia, and Finland. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(5), 732–746.

<https://doi.org/10.1080/1350293X.2017.1356536>

Hujala, E., Vlasov, J., & Szecsi, T. (2017). Parents' and teachers' perspectives on changes in childcare quality in the United States, Russia and Finland. *South African Journal of Childhood Education (SAJCE)*, 7(1).

<http://dx.doi.org/10.4102/sajce.v7i1.538>

Kindergarten Getting Started Guide. (kuupäev puudub). Loetud aadressil:

<https://drive.google.com/file/d/1vF8ZOGkpR50Yp4M2Afyz99iuj1TG7znV/view>

Knauf, H. (2016). Making an Impression: Portfolios as Instruments of Impression Management for Teachers in Early Childhood Education and Care Centres. *Early Childhood Education Journal*, 1-11. <http://doi.org/10.1007/s10643-016-0791-0>

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2008). RT I 2008, 23, 152. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>

Kotsopoulos, D., Lee, J., Cordy, M., & Bruyns, S. (2014). Electronic portfolios in grades one, two and three: a cautionary tale. *Technology, Pedagogy and Education*, 5139(April 2015), 1–16. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.961952>

Kutsestandard. Õpetaja, tase 6. (2017). Loetud aadressil:

<https://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardid/10640560>

Laherand, M. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: OÜ Infotrükk.

Lemmer, E. M. (2012). Who's doing the talking? Teacher and parent experiences of parent-teacher conferences. *South African Journal of Education*, 32(1), 83–96. <https://doi.org/10.15700/saje.v32n1a460>

Lorenzo, G., & Ittleson, J. (2005). *An overview of e-portfolios*. Loetud aadressil <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/eli3001.pdf>

Löfström, E. (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Loetud aadressil [www.digar.ee/arhiiv/et/download/107855](http://www.digar.ee/arhiiv/et/download/107855)

Melhuish, K. & Falloon, G. (2010). Looking to the future: M-learning with the iPad. *Computers in New Zealand Schools: Learning, Teaching, Technology*, 22(3), 1–16. Loetud aadressil <https://hdl.handle.net/10289/5050>

Meyer, E. J., Abrami, P. C., Wade, A., & Scherzer, R. (2011). Electronic portfolios in the classroom: Factors impacting teachers' integration of new technologies and new pedagogies. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(2), 191-207. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/1475939X.2011.588415>

Murphy, A. (2015). *Become a Seesaw Ambassador*. Loetud aadressil <https://help.seesaw.me/hc/en-us/articles/205699205-Become-a-Seesaw-Ambassador>

National curriculum guidelines on early childhood and care in Finland. (2004). Loetud aadressil <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201204193910>

Nevski, E., & Vinter, K. (2015). Lapsevanemate hinnangud juhendamistrateegiatele puuetundliku ekraani kasutamisel väikelapseas. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 3(2), 54-78. doi: <http://dx.doi.org/10.12697/eha.2015.3.2.03>

Ntuli, E., & Kyei-Blankson, L. (2015). *Planning, designing, and implementing effective interactive portfolios in the primary grades: Suggestions for forming partnerships among teachers, students, and parents*. K. L. Heider & M. R. Jalongo

(toim), *Young Children and Families in the Information Age* (lk 133–147).  
Dordrecht: Springer Netherlands. doi: [http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9184-7\\_8](http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-9184-7_8)

Nõmm, K. (2017). *Lasteaiaõpetajate ja lapsevanemate arvamused ja kogemused www.elasteaed.eu elektroonilise päevikuga ja selle roll lasteasutuse ja lapsevanemate koostöös Tallinna lasteaedade näitel* (bakalaureusetöö). Loetud aadressil <http://www.etera.ee/s/vsVVIGF1Q5>

Olenko, P. (2006). *Arengumapp lapse arengu kajastajana*. Tallinn: Kirjastus Ilo.

Olmstead, C. (2013). Using Technology to Increase Parent Involvement in Schools. *TechTrends*, 57(6), 28–37. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s11528-013-0699-0>

Papadakis, S., Kalogiannakis, M., & Zaranis, N. (2016). Comparing Tablets and PCs in teaching Mathematics: An attempt to improve Mathematics Competence in Early Childhood Education. *Preschool and Primary Education*, 4(2), 241-253. doi:<http://dx.doi.org/10.12681/ppej.8779>

Patten, B., Sánchez, I. A., & Tangney, B. (2006). Designing collaborative, constructionist and contextual applications for handheld devices. *Computers and Education*, 46(3), 294–308. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.011>

Pohlak, E. (2016). *E-lasteaed lasteaiaõpetaja töö toetajana Rae valla lasteaedade näitel* (bakalaureusetöö). Loetud aadressil <http://www.etera.ee/s/MGJMv0P7ap>

Poikonen, P.-L., & Kontoniemi, M. (2011). Mutual Trust between Finnish Parents and Preschool Teachers. M. Veisson, E. Hujala, P. K. Smith, M. Waniganayake, & E. Kikas (toim), *Global Perspectives in Early Childhood Education: Diversity, Challenges and Possibilities* (367–382). Frankfurt am Main, Berlin, Bern, Bruxelles, New York, Oxford, Wien: Peter Lang Verlag.

Pricing. (kuupäev puudub). *Seesaw*. Loetud aadressil <https://web.seesaw.me/pricing/>

Põhikooli Riiklik Õppekava. (2011). RT I 2011, 1. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/114022018008>

Rahvusvahelise Haridustehnoloogia Seltsi (International Society for Technology in Education ehk ISTE) digipädevuste standard õpetajatele. (2014). Loetud aadressil <http://www.innovatsioonikeskus.ee/sites/default/files/ISTE/HT%20hindamismudel%202014,%20HITSA.pdf>

Raudsepp, J. & Rajamets, K. (2010). Innovaatiline lähenemine lapse portfoolio loomisel. Rmt. *Portfoolio lapse arenguloost*. Koost. Almann, S. Kirjastus Ilo. Tallinn.

Rebanets, G. (2016). *Eelkooliealiste laste kõne arengut toetavate info- ja kommunikatsioonitehnoloogia põhiste õppmängude kasutamise võimalused interaktiivsel tahvil* (bakalaureuse töö). Loetud aadressil <http://www.etera.ee/s/b96QVxJOAT>

Rämmer, A. (2014). *Valimi moodustamine*. Loetud aadressil <http://samm.ut.ee/valimid>

Saare, E. (2015). *HITSA IKT-alased koolitused lasteaiaõpetajatele ja saadud pädevuste rakendumine praktikas* (magistritöö). Loetud aadressil: <http://www.etera.ee/s/WWL947iyX7>

Saarela, E. (2016). *Pedagoogiline dokumenteerimine info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendite abil koolieelses lasteasutuses* (bakalaureusetöö). Loetud aadressil <http://dspace.ut.ee/handle/10062/52709>

Saarinen, A., Seitamaa-Hakkarainen, P., & Hakkarainen, K. (2016). The Functions and Benefits of the ePortfolio in Craft Education at the Primary Level. *Design And Technology Education*, 21(3), 29-40.

Schallhart, E., & Wieden-Bischof, D. (2010). Working with E-Portfolios in Kindergarten Institutions. N. Buzzetto-More (toim), *The E-Portfolio Paradigm Informing, Educating, Assessing, and Managing With E-Portfolios* (lk 141–159). Santa Rosa, CA: Informing science Press.

Schiller, J., & Tillett, B. (2004). Using digital images with young children: Challenges of integration. *Early Child Development and Care*, 174(4), 401–414. <https://doi.org/10.1080/030044303200015344>

Seesaw. (kuupäev puudub). Loetud aadressil <https://web.seesaw.me>

Seitz, H., & Bartholomew, C. (2008). Powerful Portfolios for Young Children. *Early Childhood Education Journal*, 36(1), 63–68. <http://doi.org/10.1007/s10643-008-0242-7>

Serpell, Z. N., & Mashburn, A. J. (2012). Family-school connectedness and children's early social development. *Social Development*, 21(1), 21–46. doi:<https://dx.doi.org/10.1111/j.1467-9507.2011.00623.x>

Sesame. (kuupäev puudub). Loetud aadressil <https://sesamehq.com>

Sillat, L.-H. (2017). *Valikmooduli "Haridustehnoloog lasteasutuses" läbinud õpetajate pädevuste rakendamise võimalused lasteaia õppeprotsessis* (magistritöö). Loetud aadressil <http://www.etera.ee/s/RcU9qMOkd1>

Sink, I. (2014). *Digitaalse õpimapi rakendamine algklasside õppetöös* (magistritöö). Loetud aadressil [www.cs.tlu.ee/teemad/get\\_file.php?id=304](http://www.cs.tlu.ee/teemad/get_file.php?id=304)

Storypark. (kuupäev puudub). Loetud aadressil <https://www.storypark.com>

Sweat-Guy, R., & Buzzetto-More, N. A. (2007). A Comparative Analysis of Common E-Portfolio Features and Available Platforms. *Issues in Informing Science & Information Technology*, 4(1), 327–342. Loetud aadressil <http://proceedings.informingscience.org/InSITE2007/IISITv4p327-342Guy255.pdf>

Szeto, E., & Cheng, A. Y. N. (2014). Exploring the Usage of ICT and YouTube for Teaching: A Study of Pre-service Teachers in Hong Kong. *Asia-Pacific Education Researcher*, 23(1), 53–59. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s40299-013-0084-y>

Theodotou, E. (2010). *Using computers in early years education : What are the effects on children's development? Some suggestions concerning beneficial computer practice*. Loetud aadressil <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED514555.pdf>

Treier, J. (2004). *Alushariduse õppekava rakendumine. Lasteaedade õppekavade koostamisest.* (magistritöö). Loetud aadressil

[https://www.ht.ut.ee/sites/default/files/ht/alushariduse\\_õppekava\\_rakendumine.pdf](https://www.ht.ut.ee/sites/default/files/ht/alushariduse_õppekava_rakendumine.pdf)

Vaughan, M., & Beers, C. (2017). Using an Exploratory Professional Development Initiative to Introduce iPads in the Early Childhood Education Classroom. *Early Childhood Education Journal*, 45(3), 321–331. doi:

<https://dx.doi.org/10.1007/s10643-016-0772-3>

Veisson, M., & Suur, S. (2011). Estonian Preschool Teachers Vision about Cooperation with Parents. M. Veisson, E. Hujala, P. K. Smith, M. Waniganayake, & E. Kikas (toim), *Global Perspectives in Early Childhood Education: Diversity, Challenges and Possibilities* (lk 367–382). Wien: Peter Lang Verlag. Loetud aadressil:

[https://www.academia.edu/18601295/Classroom\\_Practices\\_in\\_Finnish\\_and\\_Estonian\\_preschools\\_Subgroups\\_of\\_Observed\\_Teaching\\_Practices](https://www.academia.edu/18601295/Classroom_Practices_in_Finnish_and_Estonian_preschools_Subgroups_of_Observed_Teaching_Practices)

Vernadakis, N., Avgerinos, A., Tsitskari, E., & Zachopoulou, E. (2006). The use of computer assisted instruction in preschool education: Making teaching meaningful. *Early Childhood Education Journal*, 33(2), 99–104. doi:

<https://dx.doi.org/10.1007/s10643-005-0026-2>

Vihalemm, T. (2014). *Vaatlus*. Loetud aadressil <http://samm.ut.ee/vaatlus>

Vinter, K. (2013). *Digitaalse ekraanimeedia tarbimine 5-7 aastaste laste seas ja selle sotsiaalne vahendamine Eestis. Pedagoogiline vaatekoht* (dokoritöö). Loetud aadressil

[https://sisu.ut.ee/sites/default/files/genire/files/k.\\_vinter\\_dokoritoo\\_2013.pdf](https://sisu.ut.ee/sites/default/files/genire/files/k._vinter_dokoritoo_2013.pdf)

Vlasov, J., & Hujala, E. (2017). Parent-teacher cooperation in early childhood education—directors' views to changes in the USA, Russia, and Finland. *European Early Childhood Education Research Journal*, 25(5), 732–746. doi:

<https://dx.doi.org/10.1080/1350293X.2017.1356536>

Walsh, B. A., Romo, G., & Jeon, H.-J. (2018). Parental Perspectives on Transition to Kindergarten Videos to Promote Family Involvement. *Early Childhood Education Journal*. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s10643-018-0890-1>

Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu: Tartu Ülikool.

Özdamlı, F., & Yıldız, E. P. (2014). Parents' Views towards Improve Parent-School Collaboration with Mobile Technologies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 131, 361–366. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.130>



## **LISAD**

## Lisa 1. Uurimistöö valim

Tabel 2. Uurimistöö valim.

Uuritav	Vanus	Haridus
Õpetaja - Õ	35	keskharidus
Lapsevanem - LV1	39	kesk-eri haridus
Lapsevanem - LV2	29	Keskharidus
Lapsevanem - LV3	35	kõrgharidus
Lapsevanem - LV4	33	keskharidus
Lapsevanem - LV5	33	kesk-eri haridus
Lapsevanem - LV6	39	kõrgharidus
Lapsevanem - LV7	36	kõrgharidus
Laps - L1	5	
Laps - L2	6	
Laps - L3	5	
Laps - L4	5	
Laps - L5	5	
Laps - L6	5	
Laps - L7	5	
Laps - L8	5	
Laps - L9	5	
Laps - L10	6	
Laps - L11	5	
Laps - L12	5	
Laps - L13	5	
Laps - L14	6	

## Lisa 2. Eelintervjuude küsimused.

### Eelintervjuu küsimused lastele

IKT vahendid:

- Missuguseid nutiseadmeid sa kodus kasutad?
- Mida sa seal mängid?
- Kas keegi vaatab seda, mida sa seal nutiseadmes teed?
- Kas saad mängida iga päev nutiseadmes?
- Milliseid nutiseadmeid lasteaias kasutad?

Lapse arengumapp:

- Kuhu te oma joonistused ja tööd panete siin oma rühmas?
- (Kas sul on üks kindel koht, kuhu sa kogud lasteaias tehtud tööd?)
- Kas sa saad igal ajal sinna neid panna?
- (Kas sellel kohal on kindel nimi?)
- Kas saad sinna kõiki töid panna või valid, mida sa sinna paned?
- Kuhu need pärast lähevad

Seesaw keskkond enne kasutajakogemust:

- Olete proovinud osa töid iPadidesse pildistada, et vanemad neid näeksid. Kas pildistamine on sinu jaoks keeruline?
- Kas QR koodi "pildistamine" iPadiga on keeruline? Mis QR koodiga iPadis lahti tuleb?
- Kuidas pildi panemine SeeSawsse sinu jaoks tundub, on see lihtne (või keeruline)? Kas seda on hea vaadata? Kas vaatad vahel varasemaid pilte? Kas su emme-issi on seal sulle vastu kirjutanud või oma häält salvestanud? Mida sa sellest arvad?

Koostöö:

- Mida vanemad on sulle öelnud nende piltide kohta? Kas nad vahel küsivad ka, mis te lasteaias teete?
- Mis te arvate, mida me saaksime ja võiksime enda vanematele iPadis veel näidata?

- Kas sa tahaksid vahel näidata meile pildi pealt iPadist, kus sa käinud oled või mida mõnusat nädalavahetusel tegid?

Kokkulepped:

- Mis kokkulepped võiksid olla Seesaw äpi kasutamiseks?
- Mis ajal me kasutaksime Seesaw äppi, kas kindlal nädalapäeval?
- Kuidas me saame seda kasutada, kas kõik koos?
- Kui me salvestame videot või oma juttu pildi juurde, siis kuidas saame vaikselt salvestada?
- Kui saaksid kodust ka pilti lisada sinna, siis kuidas kodused reeglid oleksid?

### **Eelintervjuu küsimused õpetajale**

IKT vahendid

- Missuguseid IKT vahendeid Te kasutate õppetöös lastega?
- Kuidas tunnete end IKT vahendeid lastega kasutades?
- Millist vahendit eelistate kasutada?
- Millist vahendit kasutate koostööks lastevanematega?

Lapse arengumapp

- Mida te kogute lapse arengumappidesse?
- Missugune on teie kokkupuude e-arengumappidega?
- Kuidas on arengumapp lapsevanemale nähtav, lapsele nähtav?
- Milline on lapse ja lapsevanema panus arengumapi koostamisse?

Seesaw keskkond enne kasutajakogemust

- Missugused on esmamuljed Seesaw äpist? Kuidas läks Seesaw äpi laadimine nutiseadmetesse? Mis oli kerge/mis oli keeruline?
- Kuidas hindate keskkonna loogilisust/keerulisust.
- See on inglise keelne, mis selle juures muret võib tekitada?
- Kuidas tajute, kui palju lapsevanemad seda jälgivad,
- Kui aktiivsed on lapsevanemad tagasisidestama

- Kas lapsed saavad selle keskkonnaga hakkama?
- Kas see on arengumapi jaoks sobiv keskkond? Mis siin meeldib ja mis ei meeldi?

#### Koostöö

- On teil teatud ootusi, mida e-portfoolios võiks lapse kohta kajastada?
- Mis tegevused seal olla võiksid, missugused tööd seal olla võiksid, missugused dokumendid seal olla võiksid?
- Oletame, et laps on pikalt kodus, kuid tal õnnestub mingi tegevus hästi või olete käinud kuskil, mis lapsele väga meeldis. Kuidas seda võiks Seesaws kajastada, kaasates lapsevanemaid kasutama Seesaw keskkonda koos lapsega ka lasteaiavälisel ajal.

#### Kokkulepped

- Missugused kokkulepped võiksid olla lasteaiarühmas Seesaw keskkonna kasutamiseks.
- Missugused võiksid olla kokkulepped Seesaw keskkonda piltide-videode jms üleslaadimisel kodust.

### **Eelintervjuu küsimused lapsevanemale**

#### IKT vahendid

- Missuguseid IKT vahendeid Sa igapäevaselt kasutad?
- Mis kanalit pidi Sulle/perele info lasteaiast tuleb?
- Millised on Sinu ootused koostööks lasteaiaga (IKT vahendite /keskkondade osas)?

#### Lapse arengumapp

- Missugune on Teie kokkupuude lapse arengumapiga?
- Mis asi on arengumapp?
- Kas arengumapiga on võimalik tutvuda?
- Kas see on alati kättesaadav?
- Mis vormis see on ja mis vormis see olla võiks? (digitaalne, paberil, reaalsajas kättesaadav?)

#### Seesaw keskkond enne kasutajakogemust

- Kuidas läks Seesaw äpi laadimine oma nutiseadmesse? Mis oli kerge/mis oli keeruline?
- Kuidas hindate keskkonna loogilisust/keerulisust.
- See on inglise keelne, mis selle juures muret võib tekitada?
- Kas see on arengumapi jaoks sobiv keskkond? Mis siin meeldib ja mis ei meeldi?
- Kas postituste lisamise sagedus on piisav?

#### Koostöö

- On Teil teatud ootusi, mida e-portfoolios (digitaalses arengumapis) võiks lapse kohta kajastada?
- Mis tegevused seal olla võiksid, missugused tööd seal olla võiksid,
- missugused dokumendid seal olla võiksid?
- Oletame, et laps on pikalt kodus, kuid tal õnnestub mingi tegevus hästi või olete käinud kuskil, mis lapsele väga meeldis. Kuidas ja kas seda võiks SeeSaws kajastada?

#### Kokkulepped

- Missugused võiksid olla kokkulepped Seesaw keskkonda piltide-videode jms üleslaadimisel kodust (kasutades oma rühma QR koodi sisselogimiseks “õpilasena”)?

### Lisa 3. Õpetaja õppetegevused.

Tabel 3. Õpetaja õppetegevused

<b>Õppetegevus 1</b>	Oma tööde refleksioon. Pildistamine ja diktofoni kasutamine Seesaw rakenduses. Info ülesse laadimine oma kontole.
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laps vaatleb oma tehtud töid ja valib nende hulgast enda lemmiku,</li><li>• Laps reflekteerib valitud töö põhjal, mis õnnestus hästi ja mis tekitas raskusi,</li><li>• Laps tutvub rakenduses Seesaw pildistamisega ja diktofoni kasutamisega,</li><li>• Laps laeb salvestatud info enda kontole üles.</li></ul>
Tegevus	Laps vaatles viimasel paaril nädalal tehtud töid ja valis nende hulgast oma lemmiku. Laps pildistas Seesaw rakenduses kõiki pilte korraga ja ka enda lemmikut eraldi. Mõlemad laadis Seesawse üles. Välja valitud pildi juurde lisas diktofoniga kommentaarid, vastates küsimustele: 1) Miks sa just selle pildi valisid? 2) Mis sul selle juures hästi õnnestus? 3) Mis oli raske?
<b>Õppetegevus 2</b>	Lapse kasutajaikooni vahetamine
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laps valib endale ise uue kasutajaikooni Seesaw rakenduses</li></ul>
Tegevus	Tegevuseks andsin lapsele õpetaja kontosse sisse logitud iPadi. Koos leidsime vastava koha. Laps otsis ise enda nime ja sai uue ikooni valida. Hiljem tutvustas ta oma ikooni teistele ja põhjendas oma valikut.
<b>Õppetegevus 3</b>	Oma töö etapi kaupa pildistamine ja piltidest kollaaži tegemine. Seesaw rakendusse üles laadimine ja kirjelduse lisamine diktofoni abil.
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tegevuse eesmärk oli, et laps peab meeles, et ta peab oma tööd peale igat etappi pildistama.</li><li>• Peale seda tutvumine Photo Collage rakendusega ja oma piltidest kollaaži koostamine</li><li>• Kollaaži laadimine enda Seesaw kontole ja sellele kirjelduse lisamine kasutades dikofoni.</li></ul>

Tegevus	Tegevus oli maakera siseehituse voolimine plastiliinidest. Alustasime sisetuumast ja laps voolis kihi kaupa kuni maismaa ja mereni. Iga etapi vahel tegi oma tööst pilt. Kui kõik pildid olid tehtud tegi laps nendest kollaaži.
<b>Õppetegevus 4</b>	Pildile joonistamine Seesaw rakenduses
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegevuse eesmärk oli lastele tutvustada Seesaw rakenduses joonistamise võimalust.</li> </ul>
Tegevus	Laps pidi joonistama enda ikooni looma pildile lisaks midagi (kus ta elab, kellega jne). Siis sai ta valida, kas soovib trükkida pildile oma nime ja selvestada häälkommentaari. Kui pilt valmis, laadis laps selle enda kontole.
<b>Õppetegevus 5</b>	Pildile tekstisildi lisamine Seesaw rakenduses
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laps lisab oma pildile sildi.</li> <li>• Laps oskab trükkida enda nime.</li> <li>• Laps leiab häälimise järgi klaviatuuril tähti ja kirjutab sõna.</li> <li>• Laps oskab vahetada klaviatuuril numbrite ja tähtede vahel.</li> </ul>
Tegevus	Laps pildistas oma kunstitööd, lisas sellele sildi, kuhu kirjutas oma nime, värvitud looma nime ja tänase kuupäeva.
<b>Õppetegevus 6</b>	Video salvestamine Seesaw rakenduses
Eesmärk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tegevuse eesmärk oli tutvustada lastele video salvestamise võimalust Seesaw rakenduses</li> </ul>
Tegevus	Avasime lastega Seesaw ja arutasime, et milline võiks olla video nupp. Enamus lapsi juba teadis seda. Seejärel pidi iga laps mõtlema kus talle kõige rohkem mängida meeldib. Laps läks sellesse kohta ja filmis seda ning rääkis, miks talle just seal meeldib.



## **Lisa 4. Järelintervjuude küsimused**

### **Järelintervjuu küsimused lastele**

#### Seesaw

- Mida sa Seesaw'sse oled pildistanud? Filminud? Joonistanud? Kas oled sinna juurde ka rääkinud?
- Mida sa sinna ise trükkinud oled?
- Kas paned sinna kõik oma tööd? Kuidas sa neid valid?
- Kas Seesaw on sinu jaoks keeruline või lihtne? Miks?
- Kas õpetaja lubab Seesaw'sse pilte panna igal ajal?
- Kas oled Seesaw'sse minemiseks QR koodi kasutanud? Kas see on Sulle lihtne või keeruline?

#### Koostöö

- Kas vaatate ema ja isaga pilte Seesaw'st?
- Kas ema-isa on Sulle saatnud oma häälega sõnumit?
- Kas oled proovinud Seesaw'st õpetajale oma pilte saata? Kelle abiga?

#### Kokkulepped

- Kas kodus on kokkulepped Seesaw'sse üleslaadimisel? Kas võid siis saata oma pilte, kui ise soovid?
- Mis kokkulepped lasteaias on Seesaw kasutamisel?

Mis mõtted Sul veel tekkisid seoses Seesawga?

### **Järelintervjuu küsimused õpetajale**

#### Seesaw keskkond ja lapsed

- Kuidas teile tundub, millised muutused on laste IKT vahendite käsitlemise osas? Kuidas nende omavaheline läbisaamine (koostöö) sel ajal toimib?
- Kuidas on jäänud üldmulje laste iPadi kasutamise osas?
- Kuidas te rühmas e-portfoolio keskkonda kutsute?
- Kuidas said lapsed hakkama Seesaw kasutamise osas:

- Pildistamine
  - Filmimine
  - Joonistamine
  - üleslaadimisel
- Kuidas on muutunud tahvelarvutite kasutamise sagedus? Sisuloomise (laste tööde) üleslaadimise sagedus Seesawsse?
  - Kuivõrd on lapsed keskendunud iPadi ja Seesaw rakenduse kasutamisel? Kuidas nad oma huvi üles näitavad?
  - Milliseid rakendusi olete koos Seesawga kasutanud õppetegevustes lastega?
  - Kuidas lapsed oma töid reflekteerisid? Kui läbi mõelda, siis mis ajal oleks kõige parem lapsel oma tööd reflekteerida (kokku kogudes erinevaid töid või üksikult, nii kuidas ise soovib)?
  - Kas lapsed saavad oma e-portfooliot vaadata igal ajal?
  - Kuidas laps saaks omale eesmärged seada kasutades oma e-portfooliot?
  - Milliseid negatiivseid aspekte olete märganud Seesaw kasutamisel? Millised on e-portfoolio loomiseks takistavad tegurid?
  - Millised reeglid on teil rühmas välja kujunenud Seesaw kasutamisel?

Õpetaja koostöö lapsevanematega:

- Kuidas Seesaw on mõjutanud teie koostööd lapsevanematega?
- Kuidas see koostöö toimib?
- Mida vanemad on teile Seesaw kohta öelnud?
- Kuidas on siiani õnnestunud õpetajana lapse arengut jälgida läbi Seesaw rakenduse?
- Kuidas saaks Seesaw'd kasutada arenguestlustel?
- Kuidas oleks võimalik last arenguestlusesse kaasata ja kas see on vajalik?
- Kui palju olete ise infot saanud ja õppinud Seesaw kasutamise ajal?
- Kas peale Seesaw rakenduse uuendusi on vanemad hakanud laste tahtel ka teile pilte saatma, muud infot saatma?

Õpetaja enda areng

- Kuidas läks Seesaw ambassador e-kursuse läbimine?

- Milliseid lisateenuseid oma töös olete hakanud kasutama peale Seesaw Ambassadori kursuse läbimist?
- Milliseid kasutajate teenuseid olete kasutanud? Milliste gruppidega olete liitunud, et Seesaw kohta mõtteid ja ideid koguda?

Kas on veel midagi, millest te tahaksite rääkida?

## Järelintervjuu küsimused lapsevanemale

Seesaw keskkond

- Kui tihti te jälgite oma lapse tegemisi (postitusi)?
- Kui laps toob samad tööd koju, kas vestlete veelkord sel teemal?
- Kuhu te pabertööd panete? Kas säilitate ja kui kaua?
- Kuidas teile tundub, kas Seesaw keskkonna kasutamisega on ülevaade lasteaia toimuvast suurenenud või jäänud samaks?
- Kas teil on veel ettepanekuid, mida Seesaw'sse lisada?
- Mis iseloomustab head arengumapi keskkonda? Mis on Seesaw's positiivset/negatiivset?
- Kas olete proovinud kommenteerida oma lapse töid häälalvestusega/tekstiga? Miks?
- Kas lapse teab sellest? Kas te räägite kodus Seesaw'st?
- Kas olete koos lapsega vaadanud varasemaid pilte ja videosid? Miks?
- Kuidas Seesaw uuendus Teile tundub: Te saate ise koos lapsega rühma õpetajatele pilte, videoid ja joonistusi saata.
- Kas ta kodus pildistab oma tehtud töid? On see talle oluline?

Juhendid:

- Kuidas juhendid aitasid Seesaw keskkonda paremini mõista? Olid need abistavad?

Koostöö

- Kuidas Teile tundub, kas koostöö/suhtlus rühma õpetajatega muutus tihedamaks?
- Kas olete saatnud privaatsõnumeid õpetajatele?

Lapse arengu hindamine

- Kuidas on siiani õnnestunud lapse arengut jälgida läbi Seesaw rakenduse?
- Kuidas saaks Seesaw'd kasutada arenguestlustel?
- Kuidas oleks võimalik last arenguestlusesse kaasata ja kas see on vajalik?
- kuidas Sulle tundub, kelle juhitud on praegu lapse e-portfoolio: õpetaja, lapse, lapsevanema? Kuidas see olla võiks?

Kas on veel midagi, millest te tahaksite rääkida?

## Lisa 5. Valikust väljajäänud e-portfolio veebikeskkonnad

Kuus veebikeskkonda, mis leiti otsisõnadega “*e-portfolio platform for kindergarten*” ei sobinud võrdlusesse teiste väljavalitud keskkondadega. Põhjused leiab iga veebikeskkonna juurest.

**Freshgrade** <https://care.freshgrade.com/s/> - puudub lapsepoolne refleksioonivõimalus helisalvestisena.

**Kaymbu** <https://www.kaymbu.com> - siin on 30 päeva fotode hoidmine, 5 storyboardi ning tasuta versioonis ei ole video võimalust.

**Little Lives** <https://www.littlelives.com/> - lapsevanemale piiratud ligipääsuga jäädvustatud lapse hetkedele, kuu ajane fotode hoiustamine. Veebikeskkond on rohkem nagu infosüsteem.

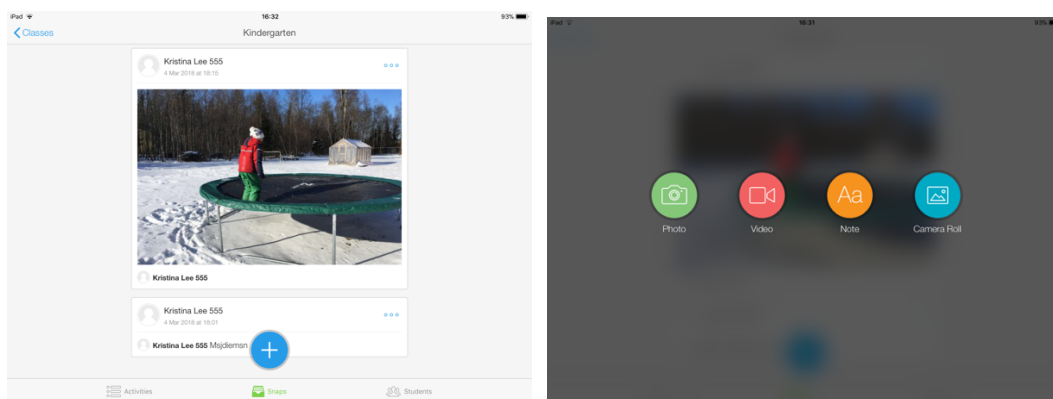
**Educa** <https://www.geteduca.com/features/> - siin ei ole lapsel võimalik portfooliosse ise midagi lisada. Keskkond on tasuline, kuid 1 kuu on võimalik tasuta katsetada.

**Life Cubby** <https://www.lifecubby.me/index.php> - infosüsteem, kus on ka portfoolio võimalus. Keskkond on tasuline.

**Learning Genie** <https://www.learning-genie.com/pricing/> - infosüsteem, kus on ka portfoolio võimalus. Keskkond on tasuline, kuid 1 kuu on võimalik tasuta katsetada

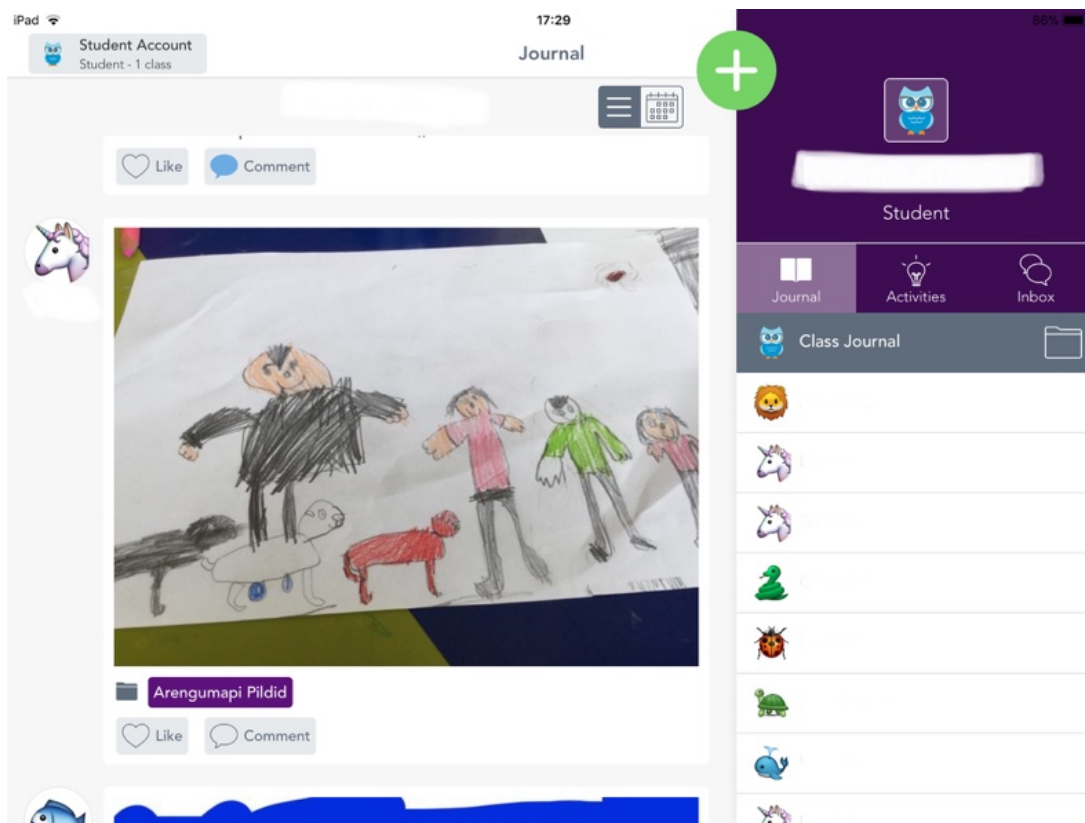
## Lisa 6. E-portfolio keskkondade erkaanipildid.

### Sesame ekraanipildid portfooliosse meediafailide lisamisel

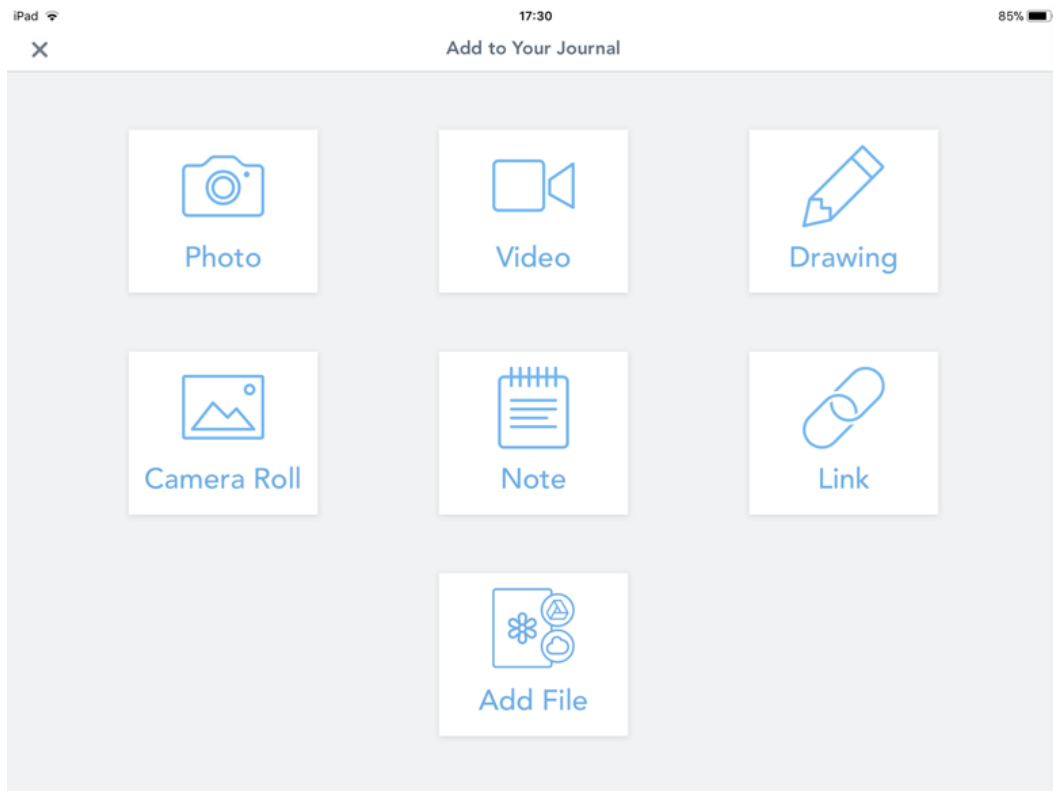


Joonis 2. Lisamise nupp: sinine “pluss”. Joonis 3. Erinevate formaatide lisamine.

### Seesaw ekraanipildid portfooliosse meediafailide lisamisel.

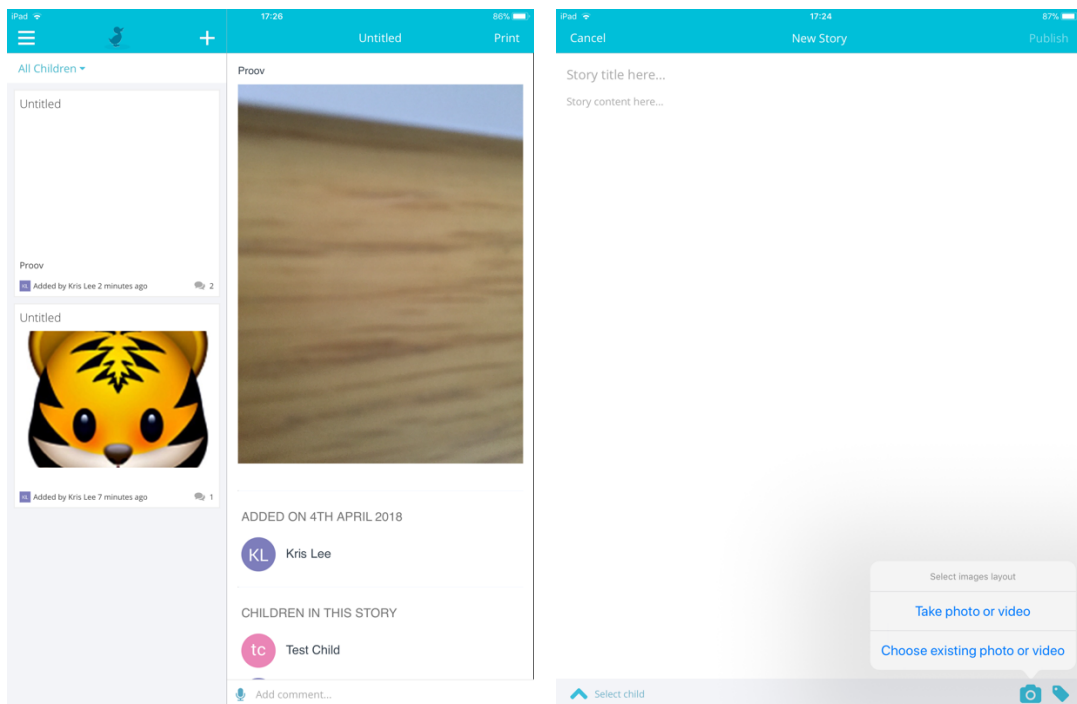


Joonis 4. Roheline “pluss” meedia lisamiseks



Joonis 5. Erinevate meediafailide lisamise võimalused.

### Storypark ekraanipildid portfooliosse meediafailide lisamisel.



Joonis 6. Ülal lisamisenupp “plus”.

Joonis 7. All foto või video lisamise võimalus.