

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava

Maret Jaanimäe

Maire Tiidu

ÕPETAJATE HINNANGUD DIGIVAHENDITE KASUTAMISELE JA NENDE
KASULIKKUSELE LASTEAIA ÕPPETEGEVUSES

Bakalaureusetöö

Juhendaja: haridusuuringute lektor Karmen Kalk

Tartu 2026

Kokkuvõte

Õpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses

Tänapäeva haridust iseloomustab digivahendite üha laialdasem kasutamine juba varases eas, sealhulgas lasteaias. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses.

Uuringu empiirilises osas kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit ning andmed koguti veebipõhise struktureeritud ankeetküsitluse abil. Uuringus osales 360 lasteaiaõpetajat Eesti erinevatest maakondadest. Tulemused näitasid, et digivahendeid kasutatakse lasteaia õppetegevuses suhteliselt sageli. Kõige enam kasutatakse arvuteid või sülearvuteid. Digivahendeid rakendatakse peamiselt visuaalse materjali esitamiseks, õppemängude läbiviimiseks ja õppetegevuste dokumenteerimiseks. Õpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele olid valdavalt positiivsed, eriti digipädevuse arendamise, õppimismotivatsiooni toetamise ja teadmiste omandamise seisukohalt.

Võtmesõnad: digivahendid, lasteaiaõpetajad, õppetegevus, alusharidus

Abstract

Teachers' Perceptions of the Use and Usefulness of Digital Tools in Kindergarten

Educational Activities

Contemporary education is characterized by the growing use of digital tools from an early age, including in early childhood education. The aim of this bachelor's thesis was to examine kindergarten teachers' perceptions of the use and usefulness of digital tools in educational activities. A quantitative method was used, and data were collected via an online questionnaire. The sample included 360 kindergarten teachers from different counties of Estonia. The results indicated that digital tools are used relatively frequently, most commonly computers. They are mainly applied for presenting visual materials, educational games and documenting activities. Teachers' perceptions were generally positive, particularly regarding digital competence, learning motivation and knowledge acquisition.

Keywords: digital tools, kindergarten teachers, educational activity, early childhood education

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
1.1 Digivahendite mõiste ja olulisus lasteaia õppetegevuses.....	4
1.2 Digivahendid lasteaia õppetegevuses.....	6
1.3 Digivahendite kasutamise kasulikkus lasteaia õppetegevuses.....	7
1.4 Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused.....	9
2. Metoodika.....	9
2.1 Valim.....	10
2.2 Andmekogumine.....	11
2.3 Andmeanalüüs.....	12
3. Tulemused.....	13
3.1 Digivahendite kasutamine lasteaia õppetegevuses.....	13
3.2 Õpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele.....	15
4. Arutelu.....	17
Tänuõnad.....	21
Kasutatud kirjandus.....	22
Lisad.....	

Sissejuhatus

Tänapäeva haridussüsteemi iseloomustab kiire digitaliseerumine, mille üheks oluliseks osaks on digivahendite kasutamine juba varases eas (Torres *et al.*, 2021), sealhulgas ka lasteaias. Digivahendid, mille alla kuuluvad nii riist- kui ka tarkvaralised lahendused, pakuvad võimalusi info loomiseks, jagamiseks, töötlemiseks ja õppimiseks (Leppik *et al.*, 2017; Nevski, 2017). Digivahendite kasutamine alushariduses on laienenud, pakkudes õpetajatele võimalusi õppetegevuse mitmekesistamiseks (Alushariduse riiklik õppekava, 2025; Nikolopoulou, 2020). Siibaku ja Vinteri (2020) uuringu kohaselt kasutab Eestis digivahendeid igapäevaselt 63% lasteaedadest. Lasteaias kasutatakse näiteks arvuteid, tahvelarvuteid, robotikavahendeid ja digirakendusi, mis toetavad õppetegevuste läbiviimist ja laste kaasamist (Siibak & Vinter, 2020).

Laste varajane kokkupuude digivahenditega toetab sotsiaalsete, kognitiivsete ja tehnoloogiliste oskuste arengut ning mitmekesistab õpikeskkonda (Nevski, 2017; OECD, 2021a). Digivahendite sihipärane kasutamine võib toetada kirja- ja arvutusoskuste arengut (Hoareau *et al.*, 2021), tõsta õpimotivatsiooni ning võimaldada individuaalset lähenemist (Aunola *et al.*, 2004). Samuti aitab digipädevus valmistada lapsi ette tulevikuks, kus digitaalne keskkond on igapäevaelu osa (James & James, 2012). Digivahendite mõjus rakendamine eeldab aga pedagoogilist teadlikkust ja läbimõeldud planeerimist (Kutsestandard. Õpetaja..., 2025; Alushariduse riiklik õppekava, 2025). Digivahendite kasutamine õppetegevuse toetamiseks on osa õpetaja professionaalsetest pädevustest, sealhulgas digipädevusest (Kutsestandard. Õpetaja..., 2025), mistõttu on oluline uurida, kuidas õpetajad digivahendeid lasteaias kasutavad ning kuidas toetada õpetajaid nende eesmärgipärasel rakendamisel.

Kuigi digivahendite kasutamist koolieelses eas on rahvusvaheliselt uuritud (nt Plowman & Stephen, 2013; Nikolopoulou, 2020; OECD, 2021a), on Eestis seda teemat käsitletud vähem, eriti digivahendite kasulikkuse vaatenurgast. Mõned bakalaureusetööd (nt Gubiy, 2021; Mironova, 2023) käsitlevad digivahendite kasutust kitsamates kontekstides, kuid puudub terviklik ülevaade nende mõjust õppetegevuse eesmärgipärasusele ja laste arengule. Sellest tulenevalt seisneb uurimisprobleem selles, et ei ole piisavalt selge, kuidas lasteaiaõpetajad digivahendeid õppetegevuses kasutavad ning kuidas nad hindavad nende kasulikkust laste arengu ja õppimise toetamisel. Seetõttu on oluline sellele teemale rohkem tähelepanu pöörata nii teadustöös kui ka praktikas, et toetada õpetajaid teadlike valikute tegemisel ning võimaldada juhtkonnal pakkuda sihipärast tuge ja täiendkoolitusi.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1 Digivahendite mõiste ja olulisus lasteaia õppetegevuses

Digivahendite hulka arvatakse erinevad digitaalsed seadmed, veebipõhised keskkonnad ja leheküljed, tarkvaralahendused ning digitaalne õppematerjal. Digiseadmete näiteks võib tuua arvutid, tahvelarvutid ja robotid ning tarkvara hõlmab omakorda mitmesuguseid programme ja rakendusi (Leppik *et al.*, 2017). Digitaalne õppevara hõlmab näiteks e-raamatuid, õppevideoid, digitaalseid töölehti ja õppemänge. Digivahendite kasutamise kontekstis on oluline, et need oleksid valitud ja lõimitud nii, et toetaksid õppetegevuse eesmärgi. Sellisel juhul ei ole digivahend eraldi eesmärk, vaid vahend õppimise eesmärkide saavutamisel (Kink, 2008; Nevski, 2017). Digivahendite rolli mõistmiseks lasteaia kontekstis on oluline vaadelda ka alushariduse eesmärgi ja põhimõtteid, millele õppetegevus lasteaias tugineb.

Lasteaia põhieesmärk on toetada lapse terviklikku arengut koostöös koduga (Alushariduse riiklik õppekava, 2025). Alushariduse riiklik õppekava (2025) rõhutab, et õppe- ja kasvatustegevuse keskmes on lapse individuaalsuse, iseseisvuse ja eneseväljendusoskuste arendamine, turvalise ja toetava keskkonna loomine ning sotsiaalsete ja kultuuriliste väärtuste edasiandmine. Õppekava kohaselt hõlmab lapse areng kehalist, vaimset, sotsiaalset ja emotsionaalset arengut (Alushariduse riiklik õppekava, 2025). Digivahendite eesmärgipärane kasutamine võib toetada neid nimetatud arenguaspekte, pakkudes lapsele võimalusi aktiivseks tegutsemiseks, suhtlemiseks ja eneseväljenduseks erinevates õppetegevustes (Liu *et al.*, 2025).

Õppekava toob veel välja, et õppetegevuste kaudu toetatakse lapse minapildi kujunemist, loovust, sotsiaalseid oskusi, keelelist ja matemaatilist arengut ning looduse- ja kultuuri tundmist (Alushariduse riiklik õppekava, 2025). Õppetegevused peaksid olema mängulised, lapsekesksed ning eakohaselt suunatud lapse iseseisvuse ja aktiivsuse arendamisel (Tammemäe *et al.*, 2020). Samuti on oluline õppetegevuste lõimimine igapäevaeluga ning laste kogemustega, et toetada tähenduslikku ja huvipakkuvat õppimist (Nevski, 2017). Hea digivahenditega õppetegevus toetab lapse eneseväljendusoskust, koostööoskust, loogilist mõtlemist ning algteadmisi ümbritsevast maailmast (Kink, 2008). Sellises õppetegevuse korralduses võivad digivahendid toimida ühe võimaliku vahendina, mis aitab toetada lapse aktiivset osalust, avastamist ja kogemuslikku õppimist (Nevski, 2017; Siibak & Vinter, 2020).

Lasteaia kontekstis võimaldab digivahendite kasutamine muuta õppimise lapsekeskseks, mänguliseks ja avastuspõhiseks. Need vahendid võimaldavad integreerida

erinevaid ainevaldkondi ja toetada laste individuaalseid vajadusi, pakkudes personaalset tempot õppimiseks ja interaktiivset sisu (Siibak & Vinter, 2020). Näiteks saab digivahendite abil toetada keelelist arengut (nt heliraamatute või kõnetuvastusega rakenduste kaudu), matemaatilisi oskusi (nt loendamis- ja loogikamängude kaudu) (Aunola *et al.*, 2004) ning visuaalset ja muusikalist eneseväljendust (nt animatsiooni ja helilooma rakenduste kaudu) (OECD, 2021a). Lisaks toovad uuringud esile, et koolieelses eas seatud õppe eesmärgid on tihedalt seotud elukestva õppe hoiakute kujunemisega (OECD, 2021b).

1.2 Digivahendid lasteaia õppetegevuses

Lasteaia õppetegevuses kasutatakse erinevaid digivahendeid, mis võivad toetada õppimist ja mitmekesistada õppeprotsessi. Järgnevalt käsitletakse peamisi digivahendite liike, keskendudes digiseadmetele, rakendustele ja veebikeskkondadele.

Digiseadmetest on kõige enam kasutusel tahvelarvutid, mida rakendab 71% digivahendeid kasutatavatest lasteaedadest. Neile järgnevad interaktiivsed tahvlid (54%) ning sülearvutid (46%) (Siibak & Vinter, 2020). Digiseadmete hulka kuuluvad ka robotikavahendid, mille kasutamine on koolieelses hariduses üha enam levinud. Robotikavahendite rakendamine toetab loogilise mõtlemise, programmeerimisoskuse, matemaatiliste oskuste ning eneseväljendusvõime arengut ning aitab mõista põhjuse ja tagajärje seoseid (ProgeTiiger, s.a.-b). Näiteks pakuvad Bee-Bot roboti abil läbiviidavad tegevused häid võimalusi matemaatika valdkonna arendamiseks, toetades ruumilist mõtlemist, loendamisoskust ja probleemilahendust (Catlin & Woollard, 2014; Highfield, 2010).

Lisaks nimetatud seadmetele on loodud mitmeid digitaalseid rakendusi, mis toetavad eelkooliealiste laste arengut ning aitavad kujundada mitmekesist ja mängulist õppekeskkonda (Siibak & Vinter, 2020). Digivahendite hulka kuuluvad ka erinevad rakendused ja veebikeskkonnad, mida saab kasutada õppetegevuse toetamiseks. Kuigi tegemist on digitaalsete rakenduste ja keskkondadega, mitte digivahenditega kitsamas tähenduses, kasutatakse neid digivahendite kaudu ning need illustreerivad, kuidas digivahendeid praktilises õppetöös rakendatakse. Näiteks on eelkooliealistele lastele vanuses 2–8 aastat on välja töötatud eestikeelne digitaalne õppemängude rakendus ALPA Kids. Rakenduses on tegevused jaotatud nelja raskusastmesse, mis tagab ülesannete eakohasuse. ALPA Kids võimaldab lastel õppida tähti, kujundeid ja numbreid ning tutvuda Eesti loodusega kultuuri- ja loodusenäidete kaudu (Alpa Kids, s.a). Lisaks on laialdaselt kasutatav LearningApps.org, mis on veebipõhine keskkond interaktiivsete õppemängude ja harjutuste loomiseks ja

kasutamiseks. Neid saab kasutada valmis kujul või ise kohandada vastavalt õppetöö eesmärkidele, toetades nii õppimis- kui ka õpetamisprotsessi (LearningApps, s.a). Rakenduse peamine eesmärk on koguda ja jagada korduvalt kasutatavaid digitaalseid õppematerjale avalikuks kasutamiseks (LearningApps, s.a). Tähelepanuväärne on ka ingliskeelne rakendus Lingokids, mis võimaldab lastel keelt õppida laulude, mängude ja animatsioonide kaudu ning rikastab mitmekeelset õpikeskkonda (Lingokids, 2016).

Digitaalse õppevara hulka kuuluvad ka erinevad kogumikud ja õppematerjalid, mis toetavad õpetajat digivahendite kasutamisel. Näiteks kogumik „ProgeTiiger” annab ülevaate erinevatest seadmetest ja keskkondadest ning sisaldab digitaalseid õppematerjale ja õpilugusid, pakkudes õpetajatele praktilisi näiteid digivahendite rakendamiseks õppe- ja kasvatustegevuses (ProgeTiiger kogumik, s.a.-a).

1.3 Digivahendite kasutamise kasulikkus lasteaia õppetegevuses

Tänapäeva lapsed kasvavad digikeskkonnas, mistõttu on oluline, et neil kujuneks varakult vastutustundlik ja teadlik suhtumine digivahendite kasutamisse. Digipädevus ei hõlma üksnes tehniliste vahendite kasutusoskust, vaid ka kriitilist mõtlemist, info otsimise oskust ning turvalist ja vastutustundlikku käitumist digikeskkonnas (Euroopa Komisjon, 2022).

Süsteemne ülevaade digitaalsete mängude kasutamisest varases eas näitab, et sellised mängud võivad olla sisukad ning toetada laste õppimist ja arengut, kui neid kasutatakse teadlikult ja eesmärgipäraselt (Chu *et al.*, 2024).

Lisaks digivahendite olemasolule ja kasutusvõimalustele on oluline käsitleda ka nende pedagoogilist väärtust ning mõju laste õppimisele ja arengule. Digivahendite kasutamisse avatult ja positiivselt suhtuv õpetaja (Konca *et al.*, 2016) suudab luua õpikeskkonna, mis soodustab laste loovust, aitab mõista keerukamaid mõisteid ning toetab iga lapse individuaalset arengut (Drigas & Kokkalia, 2014). Selleks on õpetajal oluline omandada teadmised digivahendite kasutamise võimalustest ja eripäradest, et rakendada neid eesmärgipäraselt ning teadlikult õppetöös (Zaranis *et al.*, 2013). Samal ajal lasub õpetajal vastutus mõtestada digitehnoloogia roll, otstarve, ulatus ja eesmärk õppeprotsessis (Kink, 2008; Nevski, 2017; Liu *et al.*, 2025).

Digivahendite sihipärane kasutamine lasteaia õppe- ja kasvatustegevuses avaldab positiivset mõju laste õpitulemustele (Liu *et al.*, 2025). Uuringud näitavad, et digivahendite kasutamine suurendab laste õpimotivatsiooni (Nurmilaakso, 2015) ning liikuvate piltide ja multimeedia rakendamine toetab nii lugemismotivatsiooni kui ka kirjutamisoskuse arengut

(Vinter, 2013). Digivahendite abil saavad õpetajad muuta õppetegevuse visuaalselt köitvamaks ja kaasavamaks. Elavad värvid, dünaamilised animatsioonid ja visuaalselt atraktiivne sisu rikastavad õpikeskkonda ning aitavad hoida laste huvi ja tähelepanu, toetades samal ajal keerukamate või abstraktsemate teemade mõistmist (Takacs *et al.*, 2016). Samuti võivad liitreaalsuse rakendused ja õppemängud suurendada laste huvi ja osalusaktiivsust, kuna lapsed tajuvad õppimist mängulise tegevusena (Falloon, 2013; Özdemir Beceren *et al.*, 2025).

Digivahendid pakuvad võimalusi õppimise personaliseerimiseks (Tammets, 2019), mis on eriti oluline rühmades, kus lapsed on erinevas arenguetaapis ja erinevate vajadustega. Kiirema arenguga lapsed saavad digirakendustes liikuda edasi omas tempos, samas kui aeglasema arenguga lapsed saavad oma oskusi harjutada korduste ja individuaalse toe abil (Plowman & Stephen, 2013). Oluline on ka see, et digivahendite kasutamine õppetegevuses pakuks lapsele eduelamusi, mis omakorda toetavad eneseusku ja õpimotivatsiooni (Flewitt *et al.*, 2015). Alushariduse riikliku õppekava (2025) kohaselt on üheks keskseks eesmärgiks arvestada iga lapse individuaalset arengut, sealhulgas tema arengutempot, võimeid ja isikupära. Seetõttu võiks õpetaja näha digivahendeid väärtuslike tööriistadena, mis teadliku ja sihipärase kasutamise korral äratavad lastes uudishimu, arendavad kujutlusvõimet ning suurendavad õpihuvi (Murati & Ceka, 2017; Liu *et al.*, 2025).

Digivahendite kasutamine loob võimalusi laste sotsiaalsete oskuste ja koostöö arendamiseks õppetegevuses. Need võimaldavad tutvustada programmeerimise algtõdesid ning kohandada õppetööd vastavalt laste individuaalsetele vajadustele (Chaudron *et al.*, 2018). Digivahendite rakendamine paaris- ja rühmatöös loob mitmekesiseid võimalusi laste sotsiaalsete oskuste arendamiseks (Hsin *et al.*, 2014). Ühiste digivahenditega tegevuste kaudu õpivad lapsed kaaslasi kuulama, sobivalt reageerima ning teemasid koostöös arendama, mis tugevdab nende suhtlemis- ja koostööoskusi (Callander & Nahmad-Williams, 2010). Uuringud näitavad, et digivahendite lõimimine õppetegevusse aitab luua suhtlust soodustava keskkonna, mis toetab laste arutelu- ja analüüsioskuste arengut (Wu *et al.*, 2023; Özdemir Beceren *et al.*, 2025).

Uuringud näitavad, et digivahendite mõistlikul ja juhendatud kasutamisel on positiivne mõju laste kognitiivsele arengule, keskendumisvõimele ja loovusele (Plowman *et al.*, 2012; Liu *et al.*, 2025). Lisaks aitab varajane kokkupuude digivahenditega arendada laste digipädevusi, mis on tänapäeva ühiskonnas vältimatud. Uuringud näitavad ka, et õpetajad hindavad digivahendite kasutamist laste arengule üldiselt positiivselt, kuid samal ajal tuuakse

esile ka muret laste liigse ekraaniaja ning digivahendite kasutamisega seotud riskide pärast (Siibak & Vinter, 2020; Aldhilan *et al.*, 2026). Uuringu tulemustest selgus ka, et 82% õpetajaid pidas digivahendite kasutamist laste arengule kasulikuks. Samas 65% neist väljendas muret laste liigse ekraaniaja ja digivahendite sõltuvuse kujunemise suhtes (Siibak & Vinter, 2020).

Samas tuleb arvestada ka võimalike ohtudega digivahendite kasutamisel. Liigselt ekraanide ees veedetud aeg, eakohasest sisust erinev materjal ning laste tegevuste puudulik jälgimine võivad avaldada negatiivset mõju nii lapse füüsilisele arengule (nt silmade ülekoormus, vähene liikumine) kui ka sotsiaal-emotsionaalsele arengule (nt piiratud suhtlemisvõime, suurenenud sõltuvusrisk) (Siibak & Vinter, 2020). Hariduspoliitikas ja uurimustes rõhutatakse just seetõttu vajadust tasakaalule ja digivahendite pedagoogiliselt läbimõeldud kasutamisele (OECD, 2021c; Aldhilan *et al.*, 2026).

1.4 Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused

Eelnev teoreetiline ülevaade näitas, et digivahenditel võib olla oluline roll lasteaia õppetegevuses ning nende kasutamine võib toetada laste arengut ja õppimist (Nevski, 2017; Siibak & Vinter, 2020). Samas eeldab digivahendite eesmärgipärane kasutamine õpetajalt teadlikke valikuid ning pedagoogilist pädevust, sealhulgas digipädevust (Kutsestandard. Õpetaja..., 2025). Digivahendite kasutamist lasteaia õppetegevuses on käsitletud mitmetes uuringutes (nt Plowman & Stephen, 2013; Nikolopoulou, 2020; OECD, 2021a), kuid õpetajate hinnangud nende kasutamisele ja tajutud kasulikkusele võivad olla erinevad sõltuvalt kasutusviisidest ja kontekstist (Nikolopoulou, 2020). Seetõttu on oluline pöörata tähelepanu lasteaiaõpetajate enda hinnangutele, et paremini mõista digivahendite rolli ja tähendust õppetegevuses.

Uuringu tulemused aitavad paremini mõista digivahendite rolli lasteaia õppetegevuses ning toetada õpetajaid teadlike valikute tegemisel. Samuti võivad need pakkuda sisendit ülikoolidele ning lasteaia juhtkonnale õpetajate toetamisel ja täiendkoolituste kavandamisel. Sellest tulenevalt on käesoleva bakalaureusetöö eesmärk välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses. Töö eesmärgist lähtuvalt püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. Kui sageli ja milliseid digivahendeid kasutavad lasteaiaõpetajad õppetegevuses?
2. Millised on lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamise kasulikkusele õppetegevuses?

2. Metoodika

Uurimistöös kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit, kuna selle abil on võimalik koguda andmeid suurelt hulgalt vastajatelt ja koguda standardiseeritud andmeid, esitada tulemusi arvulisel kujul ning analüüsida nende jaotumist (Õunapuu, 2014). See on kooskõlas käesoleva uurimistöö eesmärgiga selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses.

2.1 Valim

Valimi moodustamisel kasutati sihipärast valimit, kuna uuringusse kaasati ainult uurimistöö eesmärgiga kooskõlas olev sihtrühm – töökogemusega lasteaiaõpetajad (Beilmann & Rämmer, 2025). Lasteaedade kontaktandmed koguti Eesti Hariduse Infosüsteemi andmebaasist (EHIS), kust saadi Eesti lasteaedade avalikud e-posti aadressid. Info uuringus osalemiseks saadeti 400 lasteaiale, kus paluti juhtidel edastada küsimustik õpetajatele. Kokku vastas küsimustikule 360 lasteaiaõpetajat, kes töötavad koolieelses lasteasutuses ning omavad kogemust õppetegevuse läbiviimisel. Valimis olid enim esindatud 36–45-aastased õpetajad, samas kui kõige vähem oli kuni 25-aastaseid vastajaid (vt tabel 1). Valimis olid ülekaalus õpetajad, kellel on üle 10 aasta töökogemust, samas kui kõige vähem oli alla 2-aastase töökogemusega vastajaid (vt tabel 2).

Tabel 1. Vastajate vanuseline jaotus

Vanus	Vastajate arv	Vastajate %
Kuni 25 aastat	13	3,6
26-35 aastat	57	15,8
36-45 aastat	106	29,4
46-55 aastat	100	27,8
56 aastat ja enam	84	23,3
Kokku	360	100

Tabel 2. Vastajate töökogemus lasteaiaõpetajana

Töökogemus	Vastajate arv	Vastajate %
Alla 2 aasta	26	7,2
2-5 aastat	69	19,2
6-10 aastat	65	18,1
Üle 10 aasta	200	55,6
Kokku	360	100

Vastajad olid esindatud kõigist Eesti maakondadest peale Valga maakonna, kuigi küsimustik saadeti ka selle maakonna lasteaedadele. Selline valim võimaldas saada ülevaate erinevate piirkondade lasteaiaõpetajate hinnangutest digivahendite kasutamisele õppetegevuses.

Enim vastajaid töötas Harju maakonnas, millele järgnesid Tartu ja Ida-Viru maakond, samas kui mõnest maakonnast oli vastajaid vähe (vt tabel 3).

Tabel 3. Vastajate jaotus maakondade lõikes

Maakond	Vastajate arv	Vastajate %
Harju maakond	128	35,6
Hiiu maakond	4	1,1
Ida-Viru maakond	41	11,4
Järva maakond	9	2,5
Jõgeva maakond	7	1,9
Lääne maakond	4	1,1
Lääne-Viru maakond	26	7,2
Põlva maakond	9	2,5
Pärnu maakond	34	9,4
Rapla maakond	18	5,0
Saare maakond	8	2,2
Tartu maakond	43	11,9
Viljandi maakond	16	4,4
Võru maakond	13	3,6
Valga maakond	0	0,0
Kokku	360	100

2.2 Andmekogumine

Andmete kogumiseks kasutati Google Forms'i keskkonnas koostatud veebipõhist küsimustikku (vt Lisa 1). Küsimustiku kasutamine võimaldab suurt hulka vastajaid ning koguda vastuseid süstematiseeritult ja anonüümselt (Beilmann & Rämmer, 2025). Lähtuvalt uurimistöö eesmärgist ja uurimisküsimustest koostati küsimustik põhinedes varasemale teaduskirjandusele (Nikolopoulou, 2020) ja alushariduse riiklikele suunistele (Alushariduse riiklik õppekava, 2025).

Küsimustik koosnes üheksast küsimusest. Kolm esimest küsimust olid taustandemete kohta (nt vanus, töökogemus, maakond) ning neljas käsitles digivahendite kasutamise sagedust (nt *Kui sageli kasutate digivahendeid õppetegevuses?*). Viies, kuues ja seitsmes küsimus käsitlesid digivahendite tüüpide kasutamist (nt *Milliseid digivahendeid lasteaia kasutate?*), kasutamise eesmärgi (nt *Millistel eesmärkidel kasutate digivahendeid?*) ja õppevaldkondi, kus digivahendeid kasutatakse (nt *Millistes õppevaldkondades kasutate*

digivahendeid?). Nendes küsimustes oli võimalik valida ka vastusevariant „Muu“ ning lisada vastust avatult oma sõnadega.

Kaheksas küsimus koosnes seitsmest väitest, mille puhul paluti vastajatel hinnata digivahendite kasulikkust (nt *Digivahendid toetavad laste teadmiste omandamist*) 5-pallisel Likerti tüüpi skaalal, kus 1 tähendas „ei nõustu üldse“ ja 5 „täiesti nõus“. Küsimustik sisaldas ka ühte avatud küsimust, milles vastajad said täpsustada digivahendite kasutamise kasulikkust oma sõnadega.

Küsimustikus kasutati filtriküsimust, mille abil selgitati välja, kas vastaja kasutab digivahendeid lasteaia õppetegevuses. Vastajad, kes märkisid, et nad ei kasuta digivahendeid õppetegevuses, suunati edasi küsimusele, mis käsitles digivahendite mittekasutamise põhjuseid, ning neile ei kuvatud digivahendite kasutamist ja kasulikkust käsitlevaid küsimusi.

Enne põhiuuringu läbiviimist viidi läbi prooviuuring kolme lasteaiaõpetajaga, mille eesmärk oli testida küsimustiku arusaadavust ja toimivust. Prooviuuringu tulemused näitasid, et küsimustik oli vastajatele arusaadav ning selle täitmine ei tekitanud raskusi, mistõttu muudatusi ei olnud vaja teha ja prooviuuringu tulemused kaasati põhiuurimusse. Küsimustik edastati vastajatele 7. jaanuaril 2026 ning vastuseid koguti kuni 1. veebruarini 2026. Uuringu läbiviimisel järgiti uurimistöö eetilisi põhimõtteid.

Andmete kogumisel jälgiti erinevaid eetika aspekte. Küsimustikule vastamine oli vabatahtlik ning vastajatele tagati anonüümsus. Küsimustikus ei küsitud isikuandmeid, näiteks vastajate nimesid ega muid andmeid, mis võimaldaksid vastajaid tuvastada. Küsimustiku sissejuhatuses selgitati uuringu eesmärki ning rõhutati, et kogutud andmeid kasutatakse ainult käesoleva bakalaureusetöö koostamiseks. Pärast uurimistöö valmimist ja kaitsmist kogutud andmed kustutatakse (Eesti Teaduste Akadeemia, 2026).

2.3 Andmeanalüüs

Kogutud andmed eksporditi Google Forms keskkonnast MS Excelisse ning kodeeriti sõnalised vastused numbriliseks, et läbi viia kvantitatiivne andmeanalüüs. Andmete analüüsimiseks kasutati andmeanalüüsiprogrammi JASP. Analüüsis rakendati kirjeldava statistika näitajaid - sagedusi ja protsente, et kirjeldada digivahendite kasutamist ning lasteaiaõpetajate hinnanguid nende kasulikkusele õppetegevuses. Andmete analüüsimisel liideti mõnel juhul kokku positiivseid hinnanguid väljendavad vastusevariandid („Pigem nõustun“ ja „Täiesti nõus“) ning negatiivseid hinnanguid väljendavad vastusevariandid („Pigem ei nõustu“ ja „Ei nõustu üldse“), et tulemusi oleks võimalik esitada selgemalt ja

ülevaatlikumalt. Vastusevariant „Ei oska öelda“ jäeti analüüsist välja, mistõttu vastajate arv (n) võis väidete lõikes erineda. Tulemused esitati tabelites, mis võimaldasid anda ülevaate vastajate hinnangute jaotumisest.

Avatud küsimuse vastuseid kasutati tulemuste peatükis illustreeriva materjalina, et tuua näiteid ja täpsustada lasteaiaõpetajate hinnanguid digivahendite kasutamise kasulikkuse kohta. Avatud küsimuse vastuseid analüüsiti lihtsustatud sisuanalüüsi põhimõtetel, rühmitades vastused sarnaste teemade alusel. Saadud kategooriaid kasutati tulemuste esitamisel, et anda ülevaade õpetajate hinnangutest ning illustreerida neid tsitaatidega.

3. Tulemused

Bakalaureusetöö eesmärk oli välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses. Käesolevas peatükis esitatakse uuringu tulemused lähtuvalt bakalaureusetöö uurimisküsimustest.

3.1 Digivahendite kasutamine lasteaia õppetegevuses

Selles alapeatükis käsitletakse digivahendite kasutamist lasteaia õppetegevuses ning esitatakse vastused esimesele uurimisküsimusele, kui sageli ja milliseid digivahendeid kasutavad lasteaiaõpetajad õppetegevuses. Tulemustest selgus, et digivahendeid kasutatakse lasteaia õppetegevuses valdavalt regulaarselt - kõige rohkem toodi välja, et mõned korrad kuus või mitu korda nädalas, samas kui igapäevane kasutamine on vähem levinud ning 24 (6,7%) õpetajat 360st vastanust ei kasuta digivahendeid üldse (vt täpsemalt tabelist 4).

Tabel 4. Digivahendite kasutamise sagedus lasteaia õppetegevuses

Digivahendite kasutamise sagedus	Vastajate arv	Vastajate %
Iga päev	48	13,3
Mitu korda nädalas	80	22,2
Kord nädalas	58	16,1
Mõned korrad kuus	99	27,5
Harvem kui kord kuus	51	14,2
Ei kasuta üldse	24	6,7
Kokku	360	100

Digivahenditest kasutatakse õppetegevuses kõige sagedamini arvuteid ja robotikavahendeid, samuti on laialdaselt kasutusel tahvelarvutid, samas kui teisi digivahendeid kasutatakse mõnevõrra harvem (vt täpsemalt tabelist 5). Vastusevariandi „Muu” all nimetati televiisoreid, robotikavahendeid (nt ozobot, qobo robottigu, sphero pall), ning erinevaid heli- ja

salvestusseadmeid (nt salvestavad pesulõksud, bluetooth kõlar), lisaks üksikuid muid digivahendeid (nt digimikroskoop, tark pliiats).

Tabel 5. Lasteaias kasutatavad digivahendid

Digivahend	Vastajate arv	Vastajate %
Arvutid / sülearvutid	294	87,5
Bee-Bot või muud robotikavahendid	270	80,4
Tahvelarvutid	232	69,0
Interaktiivne tahvel / ekraan	174	51,8
Projektor	173	51,5
Nutitelefonid	169	50,3
Digitaalsed õppemängud ja hariduslikud rakendused	163	48,5
Muu	22	6,5
Kokku	336	100

Vastajatelt küsiti, millistel eesmärkidel nad kasutavad digivahendeid lasteaia õppetegevuses. Tulemused näitavad, et digivahendeid kasutatakse peamiselt visuaalse materjali näitamiseks ning tegevuste dokumenteerimiseks (vt tabel 6). Vastusevariandi „Muu” all esitatud vastused kordasid enamasti juba küsimustikus toodud vastusevariante ega lisanud uusi eesmärke. Üksikute uute täpsustustena nimetati digivahendite kasutamist muusika kuulamiseks, liikumispauside ja hommikuringide läbiviimiseks, arengu hindamiseks ning õpitu kinnistamiseks.

Tabel 6. Digivahendite kasutamise eesmärgid lasteaia õppetegevuses

Eesmärk	Vastajate arv	Vastajate %
Visuaalse materjali näitamiseks	317	94,3
Tegevuste dokumenteerimiseks	258	76,8
Õppemängude mängimiseks	242	72,0
Loovtegevuseks	137	40,8
Õppeprotsessi individuaalseks kohandamiseks	134	39,9
Laste iseseisva töö toetamiseks	95	28,3
Muu	11	3,3
Kokku	336	100

Vastajatelt küsiti, millistes õppevaldkondades nad kasutavad digivahendeid lasteaia õppetegevuses. Tulemused näitavad, et digivahendeid kasutatakse kõige enam keele ja kõne ning loodus- ja ümbritseva maailma valdkonnas (vt tabel 7). Vastusevariandi „Muu” all tõid

mõned vastajad lisaks õppevaldkondadele välja ka erinevaid tegevusi ja kasutusviise, näiteks laste esitlused, õuesõppe, erinevad üritused ning innovaatilise mõtlemise arendamise.

Tabel 7. Digivahendite kasutamine lasteaia õppevaldkondades

Valdkond	Vastajate arv	Vastajate %
Keel ja kõne	306	91,1
Matemaatika	256	76,2
Loodus- ja ümbritsev maailm	265	78,9
Avastusõpe/teadustegevused	208	61,9
Kunst	156	46,4
Liikumine	144	42,9
Sotsiaalne ja emotsionaalne areng	144	42,9
Muusika	143	42,6
Muu	9	2,7
Kokku	336	100

Tulemused näitavad, et digivahendeid ei kasuta vastanutest 24 (6,7%) õpetajat. Digivahendite mittekasutamine on eelkõige seotud õpetajate hoiakute ja arusaamadega nende sobivusest lasteaiaaalistele lastele (vt tabel 8). Praktilised takistused, nagu vahendite puudus, vähesed teadmised ja oskused, koolitusvõimaluste nappus või ajanappus, mängivad seejuures väiksemat rolli. Avatud vastustes “Muu” all toodi täiendavalt esile otsese suhtluse, liikumise ja keskendumisoskuse olulisus ning leiti, et mõnes õppevaldkonnas, näiteks liikumistegevustes, ei ole digivahendite kasutamine vajalik. Samuti rõhutati ettevaatlikkust digivahendite kasutamisel erivajadustega laste puhul.

Tabel 8. Digivahendite mittekasutamise põhjused lasteaia õppetegevuses (n = 24)

Põhjus	Vastajate arv	Vastajate %
Ei pea digivahendeid lasteaiaaalistele sobivaks	17	70,8
Laste vanus ei soosi digivahendite kasutamist	10	41,7
Muu	4	16,7
Digivahendid puuduvad lasteaias	3	12,5
Pole piisavalt teadmisi ja oskusi	2	8,3
Vähe koolitusi	2	8,3
Ajanappus	2	8,3
Kokku	24	100

3.2 Õpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele

Selles alapeatükis esitatakse lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele lasteaia õppetegevuses vastates teisele uurimisküsimusele. Tulemused näitavad, et lasteaiaõpetajate

hinnangud digivahendite kasulikkusele on üldiselt positiivsed (vt tabel 9). Kõige kõrgemalt hinnatakse digivahendite rolli laste digipädevuse arendamisel ja teadmiste omandamise toetamisel, samas on hinnangud madalamad keskendumisvõime ja loovuse arengu osas.

Tabel 9. Lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele lasteaia õppetegevuses

Väide	Vastajate arv ja % nõustub	Vastajate arv ja % ei nõustu
Digivahendid aitavad arendada laste digipädevust	184 (90,5%)	2 (3,0%)
Digivahendid tõstavad laste õppimismotivatsiooni	160 (85,1%)	2 (4,5%)
Digivahendid toetavad laste teadmiste omandamist	123 (92%)	2 (3,9%)
Digivahendid sobivad individuaalseks õppeks ja erivajadustega laste toetamiseks	114 (81,2%)	3 (6,3%)
Digivahendid toetavad laste koostööoskuste arengut	76 (62,8%)	10 (16,7%)
Digivahendid aitavad lastel paremini keskenduda	50 (53,3%)	13 (22,1%)
Digivahendid toetavad laste loovuse arengut	46 (47,3%)	11 (27,1%)

Märkus. „Ei nõustu kokku“ kokku on liidetud „Ei nõustu üldse“ ja „Pigem ei nõustu“ vastustevariandid; „Nõustub kokku“ kokku on liidetud „Pigem nõustun“ ja „Täiesti nõus“ vastusevariandid.

Avatud vastuste analüüs näitas, et õpetajad näevad digivahendite kasulikkust eelkõige õppetegevuste mitmekesistamisel ja rikastamisel, aidates muuta tegevused laste jaoks huvitavamaks ja vaheldusrikkamaks. Näiteks märkis üks vastaja: „*digivahendid muudavad õppimise huvitavamaks ja mitmekesisemaks, toetavad laste motivatsiooni ja digipädevuse arengut*”.

Lisaks toodi esile digivahendite roll laste õpimotivatsiooni ja huvi toetamisel, rõhutades, et need aitavad lapsi paremini kaasata ning suurendavad nende aktiivsust õppetegevuses. Samuti peeti oluliseks digivahendite kasutamist õppesisu visualiseerimisel ja erinevate õppematerjalide vahendamisel. Näiteks kirjeldas üks vastaja: „*aitab rikastada õpitegevusi, kerge näidata erinevaid teemaga seotud materjale (videod, pildid)*”. Samuti rõhutati digivahendite rolli laste digipädevuse kujundamisel ning võimalust arvestada laste erinevate õpistiilide ja -tempodega.

Vastajad tõid esile digivahendite kasulikkuse õpetaja töö toetamisel, tuues välja, et need võimaldavad hõlpsamini leida õppematerjale, planeerida õppetegevusi ning dokumenteerida laste arengut. Ühe vastaja sõnul „*pakuvad digivahendid õpetajale võimalust õppetegevusi mitmekesistada ning muuta õppimine visuaalsemaks ja kaasavamaks*”.

Samas ilmnes vastustes ka seisukohti, mille kohaselt on digivahendid kasulikud eelkõige siis, kui neid kasutatakse eesmärgipäraselt, mõõdukalt ning lapse arengutaset arvestades. Näiteks toodi välja, et „*oluline on, et digivahendeid kasutatakse eesmärgipäraselt ja tasakaalus teiste õppemeetoditega*”.

4. Arutelu

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk oli selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses. Selles peatükis arutletakse töö tulemuste üle seostades neid varasemate uurimustega.

Esimesele uurimisküsimusele tulemustes selgus, et digivahendite kasutamine lasteaia õppetegevuses on üsna levinud ning enamik õpetajaid kasutab neid vähemalt mõnel korral kuus või sagedamini. Selline tulemus on kooskõlas varasemate uuringutega, mille kohaselt on digivahendite kasutamine alushariduses viimastel aastatel märgatavalt laienenud pakkudes õpetajatele uusi võimalusi õppetegevuse mitmekesistamiseks (Siibak & Vinter, 2020). Seetõttu on oluline sellele kiiresti arenevale valdkonnale järjepidevalt tähelepanu pöörata, et digivahendite kasutamine lasteaias oleks teadlik, eesmärgipärane ja laste arengut toetav. Käesoleva uuringu tulemused näitasid, et õpetajad kasutavad õppetegevuses kõige sagedamini arvuteid või sülearvuteid, robotikavahendeid ning tahvelarvuteid. Sarnaseid vahendeid on varasemates uuringutes nimetatud kõige levinumateks digivahenditeks ka Eesti lasteaedades (Siibak & Vinter, 2020). Käesoleva töö tulemused näitasid samas, et lisaks seadmetele kasutavad õpetajad üsna palju ka digitaalseid õppemänge ja rakendusi, mis viitab sellele, et digivahendite kasutamine ei piirdu ainult tehniliste vahenditega, vaid hõlmab ka õppesisu vahendavaid keskkondi ja rakendusi. Digivahendeid kasutatakse eelkõige visuaalse materjali näitamiseks, õppemängude mängimiseks ning õppetegevuste dokumenteerimiseks, mis võib olla tingitud sellest, et visuaalse materjali esitamine on õpetajale lihtsasti rakendatav ja ajasäästlik viis õppetegevuse rikastamiseks, samas ei eelda see laste aktiivset osalemist digivahendite kasutamiseks (Nevski, 2017; Siibak & Vinter, 2020). Selline kasutusviis viitab sellele, et digivahendid toimivad lasteaia õppetegevuses pigem õppeprotsessi toetava vahendina kui iseseisva õppimise eesmärgina (Kink, 2008; Nevski, 2017). See omakorda viitab vajadusele pöörata enam tähelepanu digivahendite teadlikule lõimimisele õppetegevusse, et toetada lisaks visuaalsele esitamisele ka laste aktiivset osalust, probleemilahendusoskust ja loovuse arengut.

Samuti selgus uuringust, et digivahendeid kasutatakse kõige sagedamini keele ja kõne, loodus- ja ümbritseva maailma ning matemaatika valdkonnas. See viitab sellele, et digivahendeid kasutatakse eelkõige valdkondades, kus on oluline visuaalne tugi ning info mitmekesine esitamine. See on kooskõlas teoreetiliste käsitlustega, mille kohaselt võimaldavad digivahendid rikastada õppetegevusi erinevates õppevaldkondades ning toetada näiteks keelelist arengut, matemaatiliste oskuste kujunemist ning laste teadmiste laiendamist ümbritsevast maailmast (Aunola *et al.*, 2004; OECD, 2021a; Chaudron *et al.*, 2018). Digivahendite sagedane kasutamine keele ja kõne valdkonnas võib olla seotud sellega, et digitaalsed õppematerjalid võimaldavad kombineerida heli ja pilti, mis toetab sõnavara omandamist ning kuulamis- ja mõistmisoskuse arengut (Takacs *et al.*, 2016; Aunola *et al.*, 2004). Seega võib järeldada, et digivahendid on lasteaia õppetegevuses kasutusel mitmekesiste õpitegevuste toetamiseks ning neid rakendatakse erinevates õppevaldkondades vastavalt õppetegevuse eesmärkidele.

Kuigi uuringu tulemused näitasid, et enamik lasteaiaõpetajaid kasutab digivahendeid õppetegevuses, ilmnes vastustest ka mõningaid ettevaatlikumaid hoiakuid. Väike osa vastajatest märkis, et nad ei kasuta digivahendeid õppetegevuses üldse. Peamisteks põhjusteks toodi seejuures seisukoht, et digivahendid ei ole lasteaiaaalistele lastele sobivad või et laste vanus ei soosi nende kasutamist. Sellised tulemused viitavad sellele, et osa õpetajaid on digivahendite kasutamise suhtes ettevaatlikud ning peavad oluliseks arvestada laste vanust ja arengutaset. Sarnaseid hoiakuid on täheldatud ka varasemates uuringutes. Näiteks on Siibaku ja Vinteri (2020) uuring näidanud, et kuigi õpetajad näevad digivahendites mitmeid võimalusi õppetegevuse rikastamiseks, väljendatakse samal ajal muret laste liigse ekraaniaja ning digivahendite võimaliku negatiivse mõju pärast. Seega võib järeldada, et lasteaiaõpetajad näevad digivahendites eelkõige õppetegevust toetavat ja mitmekesistavat vahendit, kuid nende kasutamine sõltub ka õpetajate arusaamadest digivahendite sobivusest ning sellest, millises vanuses ja millistel eesmärkidel peetakse nende kasutamist põhjendatuks. Seetõttu on oluline toetada õpetajate teadlikkust ja kindlustunnet digivahendite kasutamisel, pakkudes neile praktilisi koolitusi, näidistegevusi ning kolleegidevahelist kogemuste jagamist, mis aitaks vähendada ebakindlust ja toetada positiivsemaid hoiakuid.

Teisele uurimisküsimusele vastates selgus, et lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele õppetegevuses on valdavalt positiivsed. Kõige enam nõustusid vastajad väitega, et digivahendid toetavad laste digipädevuse arengut. Kõrgelt hinnati ka digivahendite rolli õpimotivatsiooni toetamisel ja teadmiste omandamisel. Käesoleva töö

tulemused näitasid, et digivahendeid kasutatakse sageli visuaalse materjali esitamiseks, mida võib seostada õpetajate positiivsete hinnangutega teadmiste omandamise ja õppimismotivatsiooni toetamisel. Visuaalsed ja multimeedia lahendused võivad muuta õppetegevuse laste jaoks huvitavamaks ja kaasavamaks ning toetada õppimist ja õppimotivatsiooni (Nurmilaakso, 2015; Takacs *et al.*, 2016). Samuti võimaldab õppesisu esitamine erinevate visuaalsete ja multimeedia lahenduste kaudu lastel paremini mõista keerukamaid või abstraktsemaid teemasid (Takacs *et al.*, 2016). Käesoleva uuringu tulemused haakuvad ka varasemate käsitlustega, mille kohaselt võivad digivahendid toetada laste digipädevuste kujunemist ning pakkuda võimalusi õppimiseks mängulisel ja avastuspõhisel viisil (Chu *et al.*, 2024). Seega võib järeldada, et õpetajate positiivsed hinnangud digivahendite kasulikkusele on seotud eelkõige nende võimalusega muuta õppetegevus mitmekesisemaks, visuaalsemaks ja laste jaoks motiveerivamaks.

Samas ilmnes uuringust, et õpetajate hinnangud digivahendite mõjule laste keskendumisvõimele, loovusele ja koostööoskuste arengule olid mõnevõrra madalamad võrreldes hinnangutega digivahendite rollile, digipädevuse arendamisel ja teadmiste omandamise toetamisel. Osa vastajatest nõustus nende väidetega, kuid märkimisväärne hulk õpetajaid ei osanud seisukohta võtta või pigem ei nõustunud väidetega. Sellised tulemused võivad viidata sellele, et digivahendite mõju nendele arenguaspektidele sõltub suuresti sellest, kuidas ja millisel eesmärgil neid õppetegevuses kasutatakse. Samuti võib see olla seotud sellega, et digivahendeid kasutatakse sagedamini õpetajakeskselt, mis ei pruugi toetada loovuse ja koostööoskuste arengut samal määral kui lapse aktiivne osalus (Plowman *et al.*, 2012). Käesolevas töös ei uuritud otseselt põhjuseid, miks õpetajad digivahendeid erinevates tegevustes sellisel viisil kasutavad, mistõttu vajab see teema edasistes uuringutes täpsemat käsitlemist. Varasemates uuringutes on samuti rõhutatud, et digivahendite mõju laste arengule ei ole üheselt määratletav ning nende positiivne mõju avaldub eelkõige siis, kui vahendeid kasutatakse teadlikult ja pedagoogiliselt eesmärgipäraselt (Plowman *et al.*, 2012; Siibak & Vinter, 2020). Seega võib järeldada, et kuigi õpetajad hindavad digivahendite kasutamist üldiselt kasulikuks, sõltub nende tajutud mõju konkreetsetest kasutusviisidest ning õpetaja oskusest digivahendeid õppetegevusse mõtestatult lõimida. Sellest tulenevalt on oluline pakkuda õpetajatele tuge digipedagoogiliste oskuste arendamisel, et nad oskaksid valida eesmärgipäraseid tegevusi ning kasutada digivahendeid viisil, mis toetab erinevaid arenguaspekte.

Ka käesoleva uuringu avatud vastustes rõhutasid mitmed õpetajad, et digivahendid on

kasulikud eelkõige siis, kui neid kasutatakse mõõdukalt ja eesmärgipäraselt ning tasakaalus teiste õppemeetoditega. See viitab arusaamale, et digivahendid ei peaks asendama traditsioonilisi õppetegevusi, vaid toimima nende täiendajana. Sarnast lähenemist rõhutatakse ka hariduspoliitikas ja rahvusvahelistes uuringutes, mille kohaselt on oluline tagada digivahendite tasakaalustatud ja pedagoogiliselt läbimõeldud kasutamine, et toetada laste arengut ning vältida võimalikke negatiivseid mõjusid (OECD, 2021c). Samuti on varasemates uuringutes leitud, et digivahendite mõju laste arengule sõltub suurel määral sellest, kuidas ja millisel eesmärgil neid õppetegevuses kasutatakse (Plowman *et al.*, 2012). Seega võib järeldada, et õpetajate ettevaatlikud hoiakud ei pruugi tähendada digivahendite täielikku eitamist, vaid pigem rõhutavad vajadust nende teadliku ja tasakaalustatud kasutamise järele lasteaia õppetegevuses. Selline ettevaatlikkus võib tuleneda ka õpetajate vähesest kindlustundest digivahendite pedagoogilisel kasutamisel ning piiratud kogemusest nende eesmärgipärasel rakendamisel õppetegevuses (Zaranis *et al.*, 2013).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et digivahendid on lasteaia õppetegevuses kasutusel ning õpetajad hindavad nende kasulikkust üldiselt positiivselt. Samas viitavad tulemused sellele, et digivahendite kasutamine ja kasutusviis sõltuvad kontekstist, mistõttu on oluline pöörata tähelepanu nende teadlikule ja eesmärgipärasele rakendamisele. Seega võib järeldada, et lasteaiaõpetajad näevad digivahendites eelkõige õppetegevust toetavat ja mitmekesisavat vahendit, kuid nende tajutud kasulikkus sõltub sellest, millist arenguaspekti silmas peetakse.

Uuringu tulemuste tõlgendamisel tuleb arvestada ka mõningate uurimuse piirangutega. Esiteks põhinevad käesoleva uuringu tulemused lasteaiaõpetajate enesehinnangutel, mis võivad olla mõjutatud vastajate isiklikest kogemustest, hoiakutest ja tõlgendustest. Seetõttu ei pruugi vastused alati kajastada digivahendite tegelikku kasutamist õppetegevuses, vaid pigem õpetajate subjektiivseid arusaamu ja hinnanguid nende kasutamise kohta. Kuigi uuringus osales suhteliselt suur arv vastajaid ($n = 360$), ei olnud vastajaid kõigist Eesti maakondadest ning nende jaotus maakondade lõikes oli ebaühtlane, mistõttu ei pruugi tulemused täielikult kajastada kõigi Eesti lasteaiaõpetajate kogemusi ja seisukohti. Seetõttu ei saa tulemusi üldistada kõigile Eesti lasteaiaõpetajatele.

Tulemused viitavad sellele, et digivahendid võivad olla õpetajatele oluline pedagoogiline vahend õppetegevuste mitmekesistamisel, õppesisu visualiseerimisel ning laste digipädevuse arendamisel. Digivahendite teadliku ja eesmärgipärase kasutamise toetamiseks oleks oluline pakkuda õpetajatele praktilisi koolitusi, mis keskenduvad digivahendite pedagoogilisele rakendamisele. Samuti võiks lasteaedades soodustada kolleegidevahelist

kogemuste jagamist ning pakkuda õpetajatele ligipääsu kvaliteetsetele digitaalsele õppematerjalidele. Lisaks on oluline juhtkonna toetus, mis loob tingimused digivahendite järjepidevaks ja läbimõeldud kasutamiseks õppeprotsessis.

Edasistes uuringutes võiks keskenduda näiteks sellele, kuidas kogevad digivahendite kasutamist lapsed ise ning milline on konkreetsete digivahendite mõju erinevate õpioskuste arengule. Samuti võiks edasistes uuringutes uurida lähemalt, kuidas mõjutavad õpetajate digipädevus, koolitusvõimalused ja töötingimused digivahendite kasutamist lasteaia õppetegevuses.

Tänusõnad

Soovime tänada oma juhendajat Karmen Kalki, kelle heade soovitude toel bakalaureusetöö valmis. Samuti täname kõiki lasteaiaõpetajaid, kes andsid oma panuse lõputöö valmimisse, vastates meie küsimustikule.

Autorsuse kinnitus

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

Maret Jaanimäe

Maire Tiidu

/allkirjastatud digitaalselt/

/allkirjastatud digitaalselt/

Kuupäev: 08.05.2026

Kuupäev: 08.05.2026

Kasutatud kirjandus

- Aldhilan, D., Rafiq, S., & Afzal, A. (2026). Digital tools and screen time management in early childhood education: Parents' and educators' perspectives. *Frontiers in Education*, 11. <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1742813>
- ALPA Kids. (s.a.). <https://alpakids.com/et/>
- Alushariduse riiklik õppekava. (2025). Riigi Teataja. <https://www.riigiteataja.ee/akt/113082025001>
- Aunola, K., Leskinen, E., Lerkkanen, M. K., & Nurmi, J. E. (2004). Developmental dynamics of math performance from preschool to grade 2. *Journal of educational psychology*, 96(4), 699-713. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.4.699>
- Beilmann, M., & Rämmer, A. (2025). Valimi moodustamine. K. Rootalu, V. Kalmus, A. Masso ja T. Vihalemm (toim), *Sotsiaalse analüüsi meetodite ja metodoloogia õpibaas*. <https://samm.ut.ee/valimi-moodustamine/>
- Callander, C., & Nahmad-Williams, L. (2010). *Communication, Language and Literacy*. London: Bloomsbury Publishing.
- Catlin, D., & Woollard, J. (2014). *Educational Robots and Computational Thinking*. Rahvusvahelised konverentskõned. https://www.researchgate.net/publication/264043999_Educational_Robots_and_Computational_Thinking.
- Chaudron, S., Di Gioia, R., & Gemo, M. (2018). Young Children (0-8) and Digital Technology. A qualitative study across Europe. *Joint Research Center (European Commission)*. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC93239>
- Chu, C., Patch, L., Kervin, L., & Edwards, S. (2024). Digital play in the early years: A systematic review. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 40, 100652. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2024.100652>
- Drigas, A. S., & Kokkalia, G. K. (2014). ICTs in kindergarten. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 9(2), 52–58. https://www.researchgate.net/publication/262410552 ICTs_in_Kindergarten
- Eesti Hariduse Infosüsteem. (s.a.) <https://enda.ehis.ee/avalik/avalik/oppeasutus/OppeasutusOtsi.faces>
- Eesti Teaduste Akadeemia. (2026). *Eesti Teaduste Akadeemia ühines hea teadustava kokkulepega*.

- [https://www.akadeemia.ee/eesti-teaduste-akadeemia-uhines-hea-teadustava-kokkulepp
ega/](https://www.akadeemia.ee/eesti-teaduste-akadeemia-uhines-hea-teadustava-kokkulepp
ega/)
- Euroopa Komisjon. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union.
<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>
- Falloon, G. (2013). Young students using iPads: App design and content influences on their learning pathways. *Computers & Education*, 68, 505-521.
- Flewitt, R., Messer, D., & Kurcikova, N. (2015). New directions for early literacy in a digital age: The iPad. *Journal of Early Childhood Literacy*, 15(3), 289-310.
- Gubiy, A. (2021). *Digivahendite kasutamine õuesõppe tegevuste läbiviimisel lasteaias* [Bakalaureusetöö, Tartu Ülikooli Narva Kolledž]. <http://hdl.handle.net/10062/73392>
- Highfield, K. (2010). Robotic toys as a catalyst for mathematical problem solving. *Australian Primary Mathematics Classroom*, 15(2), 22-27. Macquarie University.
- Hoareau, L., Thomas, A., Tazouti, Y., Dinet, J., Luxembourger, C., & Jarlégan, A. (2021). Beliefs about digital technologies and teachers' acceptance of an educational app for preschoolers. *Computers & Education*, 172, 104264.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104264>
- Hsin, C.-T., Li, M.-C., & Tsai, C.-C. (2014). The influence of young children's use of technology on their learning: A review. *Educational Technology & Society*, 17(4), 8599.
- James, A., & James, A. (2012). Key Concepts in Childhood Studies. London: Sage, 70-72
- Kink, T. (2008). Infotehnoloogia. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas*. (lk 334-350). Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus.
- Konca, A. S., Ozel, E., & Zelyurt, H. (2016). Preschool teachers' views on technology use in early childhood education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(10), 2987-3004.
- Kutsekoda. (2025). *Kutsestandard. Õpetaja, tase 6*.
<https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11466888>
- LearningApps*. (s.a.). <https://learningapps.org/>
- Leppik, C., Haaristo, H-S., & Mägi, E. (2017). *IKT-haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis.
https://www.praxis.ee/uploads/2016/08/IKT-hariduse-uuring_aruanne_mai2017.pdf
- Lingokids* (2016). <https://lingokids.com/>

- Liu, J., Chen, M., He, H., Liu, H., Luo, W., & Li, H. (2025). Forms and functions innovation: A scoping review of digital and intelligence technologies in early childhood education practice. *International Journal of Educational Technology*, 1, Article 8.
<https://doi.org/10.1007/s44436-025-00010-6>
- Mironova, K. (2023). *Laste ja lasteaiaõpetajate arvamused digivahendite ekraanidelt nähtu ülekandumisest laste vabamängu ühe linna näitel*. [Bakalaureusetöö, Tartu Ülikooli Narva Kolledž].
<https://dspace.ut.ee/server/api/core/bitstreams/c016a60e-5b70-4481-a843-342e781c069c/content>
- Murati, R., & Ceka, A. (2017). The use of technology in educational teaching. *Journal of Education and Practice*, 8(6). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1133000.pdf>
- Nevski, E. (2017). Digivahendid lasteaia õppeprotsessis. K. Nugin, & T. Õun (Koost). *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias*, 169-188. Tartu: Kirjastus Atlex.
- Nikolopoulou, K. (2020). Preschool teachers' practices of ICT-supported early language and mathematics. *Creative Education*, 11(10), 2038-2052.
<https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=103610>
- Nurmilaakso, M. (2015). How Children Can Support Their Learning to Write and Read by Computer in the Early Years of School. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 17(1). <https://doi.org/10.1515/jtes-2015-0008>
- OECD (2021a). *21st-century readers: Developing literacy skills in a digital world*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/a83d84cb-en>
- OECD (2021b). *OECD Skills Outlook 2021: Learning for Life*, OECD Publishing, Paris.
<https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en>
- OECD (2021c). *Starting Strong VI: Supporting Meaningful Interactions in Early Childhood Education and Care*. Lk 33, 35. OECD Publishing.
- Plowman, L., Stevenson, O., Stephen, C., & McPake, J. (2012). Preschool Children's Learning with Technology at Home. *Computers & Education* (59), 30-37.
- Plowman, L., & Stephen, C. (2013). Guided interaction: Exploring how adults can support children's learning with technology in informal contexts. *Learning, Culture and Social Interaction*, 2(1), 16-26.
- ProgeTiiger kogumik*. (s.a.-a). <https://progetiiger.ee/?q=>
- ProgeTiiger*. (s.a.-b). <https://progetiiger.ee/tool/8/bee-bot-blue-bot-pro-bot-ja-ino-bot>

- Siibak, A., & Vinter, K. (2020). *Digilaps: laste nutiseadmete kasutamise võimalused ja ohud*. Lk 45, 48-49. Tallinna Ülikooli Kirjastus.
- Zaranis, N., Kalogiannakis, M., & Papadakis, S. (2013). Using Mobile Devices for Teaching Realistic Mathematics in Kindergarten Education. *Creative Education*, 4(7A1), 1-10.
- Takacs, Z. K., & Bus, A. G. (2016). Benefits of motion in animated storybooks for children's visual attention and story comprehension: An eye-tracking study. *Frontiers in Psychology*, 7, 1591. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01591>
- Tammemäe, T., & Tuul, M. jt. (2020) *OECD rahvusvahelise alushariduse ja laste heaolu uuring IELS 2018*. https://www.hm.ee/sites/default/files/iels_raport_2020.pdf
- Tammets, K. (2019). Digitehnoloogia ja laste erinevused. Nevski, E. (Koost.). *Lapsed ja tehnoloogia: digipädevustest digimänguni* (lk 24-28). Tallinna Ülikooli Haridusteaduste Instituut. Tartu: As Atlex.
- Torres, P.E., Ulrich, P.I.N., Cucuiat, V., Cukurova, M., Fercovic De la Presa, M.C., Luckin, R., Carr, A., Dylan, T., Durrant, A., Vines, J., & Lawson, S. (2021). A systematic review of physical-digital play technology and developmentally relevant child behaviour. *International Journal of Child-Computer Interaction* 30 (2021) 100323. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2021.100323>
- Vinter, K. (2013). Meediakasvatus praktilises lasteaiatöös. Nugin, K. (Koost.), *Üldõpetuse rakendamine lasteaias* (lk 122-135). Tartu: AS Atlex.
- Wu, Y., Chen, H., Huang, Y.-M., & Lin, Y.-H. (2023). Fostering Collaborative Experience in Remote Learning for Children via a Mixed Reality Game. *arXiv preprint*. <https://arxiv.org/pdf/2301.07310>
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu Ülikool.
- Özdemir Beceren, B., Sarıtaş, S., & Baydemir, C. (2025). Digital companions in early childhood education: A scoping review on the potential of chatbots for supporting social-emotional learning. *Frontiers in Education*, 10, Article 1634668. <https://doi.org/10.3389/educ.2025.16346>

Lisad

Lisa 1

Lugupeetud lasteaiaõpetajad!

Oleme Tartu Ülikooli koolieelse lasteasutuse õpetaja õppekava kolmanda kursuse tudengid Maret Jaanimäe ja Maire Tiidu. Pöördume Teie poole, et koguda andmeid oma bakalaureusetöö jaoks, mille eesmärk on välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja selle kasulikkusele lasteaia õppetegevuses.

Küsimustikus käsitletakse digivahendeid laiemas tähenduses, hõlmates näiteks tahvelarvuteid, nutitelefone, arvuteid, interaktiivseid tahvleid, õppemänge, hariduslikke rakendusi ning muid digitaalseid vahendeid, mida kasutatakse õppetegevuste toetamiseks.

Teie vastused aitavad paremini mõista, kuidas digivahendeid lasteaedades kasutatakse ning nende kasulikkust õppetegevuses. Uurimistulemusi saab tulevikus kasutada õpetajate digivahendite kasutamise teadlikumaks toetamiseks ning arendusvajaduste kaardistamiseks.

Küsimustikule vastamine võtab aega ligikaudu 10 minutit. Küsimustik on anonüümne ning saadud andmeid kasutatakse üksnes bakalaureusetöö eesmärkide saavutamiseks. Kogutud andmed kustutatakse peale bakalaureusetöö kaitsmist. Ootame Teie vastuseid hiljemalt 01.02.2026.

Ette tänades

Maret Jaanimäe ja Maire Tiidu

Ankeet õpetajatele

Esimene küsimuste plokk. Üldandmed (valikvastustega)

1. Vanus:*

- Kuni 25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56+

2. Töökogemus lasteaiaõpetajana:*

- Alla 2 aasta
- 2-5 aastat
- 6-10 aastat
- Üle 10 aasta

3. Millise maakonna lasteaias töötate?*

- Harju maakond
- Hiiu maakond
- Ida-Viru maakond
- Järva maakond
- Jõgeva maakond
- Lääne maakond
- Lääne-Viru maakond
- Põlva maakond
- Pärnu maakond
- Rapla maakond
- Saare maakond
- Tartu maakond
- Valga maakond
- Viljandi maakond
- Võru maakond

Teine küsimuste plokk. Digivahendite kasutamise sagedus ja tüübid (valikvastustega)

4. Kui sageli kasutate digivahendeid õppetegevuses?*

- Iga päev
- Mitu korda nädalas
- Kord nädalas
- Mõned korrad kuus
- Harvem kui kord kuus
- Ei kasuta üldse

5. Milliseid digivahendeid lasteaias kasutate? (valige kõik sobivad)*

- Arvutid/sülearvutid

- Tahvelarvutid
- Interaktiivne tahvel/ekraan
- Projektor
- Nutitelefonid
- Bee-Bot või muud robotikavahendid
- Digitaalsed õppemängud ja hariduslikud rakendused
- Muu...

Kolmas küsimuste plokk. Digivahendite kasutamise eesmärgid ja valdkonnad (valikvastustega)

6. Millistel eesmärkidel kasutate digivahendeid? (valige kõik sobivad)*

- Visuaalse materjali näitamiseks (videod, pildid, slaidid)
- Õppemängude mängimiseks
- Tegevuste dokumenteerimiseks (nt pildid, videod)
- Laste iseseisva töö toetamiseks
- Loovtegevusteks (nt joonistamis- või heliloomerakendused)
- Õppeprotsessi individuaalseks kohandamiseks
- Muu...

7. Millistes õppevaldkondades kasutate digivahendeid?*

- Keel ja kõne
- Matemaatika
- Kunst
- Muusika
- Loodus- ja ümbritsev maailm
- Liikumine
- Avastus/teadustegevused
- Sotsiaalne ja emotsionaalne areng
- Muu...

8. Õpetajate hinnangud digivahendite kasulikkusele.*

Hinnake järgmisi väiteid digivahendite kasutamise kohta lasteaia õppetegevustes.

Palun hinnake 5-palli skaalal

- 1- ei nõustu üldse
- 2- pigem ei nõustu
- 3- ei oska öelda
- 4- pigem nõustun
- 5- täiesti nõus

Digivahendid toetavad laste teadmiste omandamist

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Digivahendid tõstavad laste õppimismotivatsiooni

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Digivahendite kasutamine aitab lastel paremini keskenduda

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Digivahendid toetavad laste loovuse arengut

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Digivahendid toetavad laste koostööoskuste arengut

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Digivahendid sobivad individuaalseks õppeks ja erivajadustega laste toetamiseks

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Digivahendid aitavad arendada laste digipädevust

- | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ☐ | ☐ | ☐ | ☐ | ☐ |

Avatud küsimus (kirjeldus, pikk vastuse tekst)

9. Kuidas võiks Teie hinnangul digivahendite kasutamine lasteaia õppetegevuses olla õpetajate ja laste jaoks kasulik?*

Neljas küsimuste plokk. Digivahendite mittekasutamise põhjused (valikvastustega)

5. Palun märkige põhjused, miks te ei kasuta digivahendeid lasteaia õppetegevuses (valige kõik sobivad).*

- Digivahendid puuduvad lasteaias
- Pole piisavalt teadmisi ja oskusi
- Vähe koolitusi
- Ajanappus
- Ei pea digivahendeid lasteaiaaalistele sobivaks
- Laste vanus ei soosi digivahendite kasutamist
- Muu...

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Meie, Maret Jaanimäe ja Maire Tiidu,

1. Anname Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) meie loodud teosele „Õpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele ja nende kasulikkusele lasteaia õppetegevuses“, mille juhendaja on Karmen Kalk, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digiarhiivi ADA kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Anname Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi ADA kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autoritele viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Oleme teadlikud, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autoritele.
4. Kinnitame, et litsentsi andmisega ei riku me teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktides tulenevaid õigusi.

Maret Jaanimäe

Maire Tiidu

/allkirjastatud digitaalselt/

Kuupäev 08.05.2026