

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Narva kolledž
Õppekava „Koolieelse lasteasutuste õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas“

Irena Hutter

**ÕPEAJATE HINNANGUD OMA DIGIPÄDEVUSELE EESTI
KEELT ÕPETADES KOHTLA-JÄRVE LASTEAEDADE
NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Elvira Küün, *MA*

NARVA 2023

Kinnitus

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandus allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

/töö autori allkiri/

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Irena Hutter,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „ÕPETAJATE HINNANGUD OMA DIGIPÄDEVUSELE EESTI KEELT ÕPETADES KOHTLA-JÄRVE LASTEAEDADE NÄITEL”, mille juhendaja on Elvira Kütin, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi Dspace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi Dspace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Irena Hutter

14.05.2023

SUMMARY

Teachers' assessments of their digital competence when teaching Estonian, based on the example of Kohtla-Järve kindergartens.

The subject of the current bachelor's thesis, “Teachers' assessments of their digital competence when teaching Estonian, based on the example of Kohtla-Järve kindergartens” was the use of digital tools in the acquisition of the Estonian language in kindergartens due to the topicality of the topic. In recent years, the use of digital tools has become very important in Estonia. For children whose mother tongue is not Estonian, it is important to allow them to acquire Estonian language skills already in kindergarten using teaching methods that give good learning results.

The research problem argued that kindergarten teachers' ability to use digital tools in learning and educational activities is low because they lack sufficient knowledge and skills to apply digital tools in their work.

The current bachelor's thesis aimed to determine kindergarten teachers' assessments of their own digital competence when teaching Estonian, based on the example of Kohtla-Järve kindergartens. Therefore, the analyzed sample consisted of kindergarten teachers from the Kohtla-Järve kindergartens.

In the theoretical part of the paper, an overview of teachers' digital competence, the use of digital tools in kindergartens, and the changes in the competencies' role of use over time was given. In addition, the author points out the positive and negative points of view of digital tools. There are numerous digital tools that help to acquire the Estonian language – the most relevant of which have been indicated in the current undergraduate dissertation.

In order to fulfill the goal of the research, a questionnaire with 20 questions was prepared in a Google form, followed by a surveying and an analysis of the answers received. When processing the results, a quantitative method approach was used. Based on the research results, the following conclusions can be drawn:

1. The teachers who participated in the study used the interactive whiteboard, the TTS speech-recording laundry traps, and the talking pen the most for the children's acquisition of the Estonian language and the Bee-bot robot the most for the integration of teaching.
2. The use of different digital tools has little effect on the acquisition of the Estonian language; how the teacher sets the learning goal and the task using the digital tool has been proven to be more vital to the language learning process.
3. Kindergarten teachers' assessments of their digital competence are quite good; more than half of the teachers cope, or cope very well, in the digital tool usage environment. Further, teachers have shown great interest in various training and workshop opportunities, with the intent of improving their competence even further. Therefore, positive effects on overall digital competencies in kindergarten teachers could be expected.
4. Teachers use digital technology tools the most in teaching and outside of teaching. Digital technology tools are rarely used outdoors and even less at parties and competitions.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	7
1. DIGIVAHENDID LASTEAIAS	10
1.1 Positiivsed ja negatiivsed aspektid digivahendite kasutamisel	14
1.2 Digivahendite kasutamine eesti keele omandamisel	16
1.3 Digivahendeid, mis aitavad eesti keele omandamisel	18
2. UURIMISTÖÖ METOODIKA	22
2.1 Uurimistöö eesmärk ja uurimisküsimused	22
2.2 Andmete kogumise meetoodika	24
2.3 Valimi moodustamine ja kirjeldus	24
2.4 Uurimisprotseduuri kirjeldus	25
3. UURIMISTULEMUSTE ANALÜÜS	26
KOKKUVÕTE.....	39
KASUTATUD KIRJANDUS	42
LISAD	49

SISSEJUHATUS

Tänapäeval on digivahendite kasutamine eesti keele õpetamisel populaarne. Selleks, et laste jaoks, kelle emakeel ei ole eesti keel, oleks õpe huvitavam ja mitmekesisem, kasutatakse lasteaedades erisuguseid digivahendeid. Lapse arengut ja teadmisi mõjutab õpetamisviis, mis toetab lapse loomulikku kasvamist ja arengut.

Digivahendite abil saab õpetaja mitmekesistada õppeprotsessi. Digitehnoloogia mõjutab ning soodustab positiivselt laste nii sotsiaalset ja kognitiivset arengut kui ka keelelist arengut ja matemaatilisi oskusi (Nevski *et al.*, 2017, lk 173).

Tänapäeval on õpikäsitus muutunud ja on lisandunud pädevused, mida õpetaja peab oma töös kasutama. Üks nendest on digipädevuste oskus – õpetaja peab oskama luua õppematerjale digivahendite jaoks ning rakendada nende kasutamist oma õppetegevustes (Kutsekoja veebileht, 2020). Seega peab õpetaja eri digivahendeid kasutama ning laste jaoks õppekeskkonna ette valmistama, mis julgustab last arvamust avaldama, tegevusi algatama ja looma.

Koolieelse riikliku õppekava 3. peatüki § 9 lg 2 sätestab, et kui lasteasutuses või selle rühmas ei toimu õppe- ja kasvatustegevus eesti keeles, siis alustatakse sellega siis, kui lapsed on saanud 3-aastaseks – seda kas eraldi keeletegevuste kaudu või keeleõpet teiste tegevustega lõimides (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008).

Minu veendumus on see, et eesti keele omandamiseks on oluline kasutada erinevaid digivahendeid, mis aitavad ümbritsevast maailmast aru saada mängu kaudu ja innustavad eesti keeles rääkima. Minu kogemus näitab, et kasutades digivahendeid, tärkab lapsel huvi õppimise vastu. Digivahendid võimaldavad arendada õppijal nii eesti keele suulist kõnet kui ka kirjalikku keeleoskust, samuti kuulamisoskust ning toetavad sõnavara suurenemist ja silmaringi laienemist. Digivahendite kasutamine tekitab rühmaruumis elevust ja seepärast

mõjutab see positiivselt eesti keele õppimist ja aitab lastel eesti keelt paremini omandada kõikides valdkondades. Eesti keele oskusel on Eesti riigis mõistagi suur väärtus, sest selle abil on võimalik omandada kvaliteetne haridus ja saada paremad võimalused tööturul tööle asumisel.

Digivahendite kaudu on võimalik muuta kogu õppekasvatus lasteaia sisukamaks, nüüdisaegsemaks ja lapsekessemaks. Lastele on loodud võimalus harjutada digivahenditega konstrueerimist, programmeerimist ja samal ajal omandada eesti keelt. Seega arenevad lapsel õpioskused, mis on vajalikud selleks, et ta saaks edaspidi eluga paremini toime tulla.

Varasemalt on üliõpilaste bakalaureusetöodes antud teemat uuritud, kuid seda, kuidas digivahendid mõjutavad eesti keele õppimist, uuritud ei ole. Mariet Aps (2021) viis oma bakalaureusetöös läbi uuringu, mille eesmärk oli välja selgitada õpetajate digipädevuse tase, suhtumine digitehnoloogiliste vahendite kasutamisse õppe- ja kasvatustöös ning nende valmisolek rakendada digivahendeid. Lauren Kozlov (2022) keskendus uuringus lasteaiaõpetajate seisukohtadele seoses õpperobotite kasutamise vajalikkuse ja võimalustega lõimitud õppe- ja kasvatustegevustes. Uuring viidi läbi ühes Ida-Virumaa linnas.

Käesolev bakalaureusetöö keskendub digivahendite kasutamise uurimisele eesti keele omandamisel. Teema on aktuaalne, kuna digivahendite kasutamine on viimaste aastate jooksul muutunud Eestis väga oluliseks ning laste jaoks, kelle emakeel ei ole eesti keel, on oluline juba lasteaia omandada eesti keele oskus õpetamisviisil, mis annab häid õppetulemusi.

Uurimisprobleem seisneb selles, et lasteaiaõpetajate oskus kasutada digivahendeid õppe- ja kasvatustegevustes on madal, kuna lasteaiaõpetajatel puuduvad piisavad teadmised ja oskused digivahendite rakendamiseks.

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele eesti keelt õpetades.

Eesmärgini jõudmiseks püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. milliseid digivahendeid kasutatakse lasteaia eesti keele omandamiseks?;
2. kuidas erinevad digivahendid mõjutavad eesti keele omandamist?;

3. millise hinnangu annavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusele?;
4. milliste tegevuste juures rakendavad õpetajad digitehnoloogilisi vahendeid?

Bakalaureusetöö koosneb sissejuhatusest, teoreetilisest osast, uurimistöö metoodikast, tulemustest, kokkuvõttest, kasutatud kirjandusest ja lisadest. Teoreetilises osas tuuakse välja digivahendite positiivsed ja negatiivsed aspektid. Samuti tuuakse välja digivahendite kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes, sealhulgas eesti keele omandamisel. Uurimistöö metoodika peatükis on kirjeldatud uurimistöö eesmärki ja uurimisküsimusi, andmete kogumise metoodikat, ühtlasi on lähemalt kirjeldatud valimit ja selle moodustamise põhimõtteid. Lisaks on antud ülevaade käesolevas töös kasutatud uuringu protseduurist ja igakülgne informatsioon uuringu tulemuste kohta.

1. DIGIVAHENDID LASTEAIAS

Nüüdisaegses õpikeskkonnas oleks raske ette kujutada lasteaeda ilma digitehnoloogiliste vahenditeta. Digitehnoloogia all mõistetakse tark- ja riistvara, mida kasutatakse andmete ja info digitaalsel kujul loomiseks, salvestamiseks, edastamiseks, esitlemiseks ja rakendamiseks. See hõlmab arvuteid, võrguseadmeid, infosüsteeme, nutirakendusi, digiteenuseid ja muud sellega seotud tehnoloogiat. (Harno veebileht, 2021) Digivahendid kergendavad laste arengut ja õppimist – tänapäeval ei piisa lasteaias õppetegevusteks vaid paber kandjal õppevahenditest (Kink, 2008, lk 335). Tuleviku haridus käib informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia kõrval digivaldkonnaga tihedalt koos, sest digitaalne areng ja jätkusuutlikkus toetab nii Eesti kui ka maailma majanduses inimesi ja ettevõtjaid. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamise kõrval rakendatakse järjest enam erinevaid digivahendeid. Lapse seisukohalt on oluline eakohane juurdepääs info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahenditele ja nende oskuslik kasutamine, mis loob eeldused edukaks toimetulekuks järgmises haridusastmes. (Kink, 2008)

Infotehnoloogia kasutamise roll lasteaias on ajas muutunud. Esialgu kasutasid lasteaiasõpetajad oma töö kergendamiseks arvuteid või arvutisüsteeme informatsiooni kogumiseks, talletamiseks, töötlemiseks ja edastamiseks. Seejärel loodi lastele juba spetsiaalselt õppeotstarbelised arvutid ja arvutiprogrammid. Tuginedes elementaarsetele info- ja kommunikatsioonitehnoloogia kasutamise oskustele suudavad pedagoogid kujundada laste arengukeskkonda mitmekesisemaks ja rohkem individuaalseid lahendusi pakkuvaks. (Kink, 2008)

Teadlikult ja hoolikalt kavandatud info- ja kommunikatsioonitehnoloogia julgustab ja motiveerib lapsi teadmisi ammutama ja lasteaiasõpetajatel on selles oluline roll. Probleem ei seisne selles, et kas laps kasutab arvutit kui infotehnoloogilist vahendit, vaid kuidas ja mis eesmärgil laps arvutit tarvitab. Seega on oluline küsimus, kuidas lapsed seda kasutavad, sest tänaseks päevaks on arvuti arenenud õpikeskkonna lahutamatuks osaks. (Kink, 2008, lk 335)

Sellest lähtuvalt on oluline välja selgitada, missugused on tehnoloogia kasutamise võimalused lapse arengu toetamisel ja leida tehnoloogia kasutamise võimalused õppeprotsessi tõhustamiseks lasteaia, et lapsed oleks kaasatud ja püsiks eri tegevustes aktiivsed. Lapse arenguprotsessis ja tehnoloogia kasutamisel on kindlasti sellele oma mõju. Oluline on kujundada lapse arengu keskkond, mis võimaldab tehnoloogial kõige optimaalsemalt toimida. Kõike selle kohta, mis puudutab infotehnoloogia ja lapse arengu suhteid, veel ei teata. Selge on vaid see, et silma, kõrva ning käe koostööl põhinev arvutikasutus annab reaalsusest kitsa aimduse. (Kink, 2008)

Õppetegevust viiakse läbi laua-, süle- ja tahvelarvutite ning nutitelefonide abil, mis kokkuvõtvalt tähendab seda, et kasutatakse digitaalseid õppevahendeid. „Digitaalsed materjalid sisaldavad võrgupõhist õpet, arvutipõhist õppimist, virtuaalseid klassiruumi ja digitaalset koostööd” (Lin *et al.*, 2017). Digitaalne õpe lasteaia tähendab robotikavahendite kasutamist erinevates õppevaldkondades ja programmeerimise algteadmiste omandamist. Digivahendite kasutamisel lasteaia õppetöös on oluline pöörata tähelepanu nende seadmete eesmärgistatud kasutamisele lapse arengu toetamiseks ning seeläbi anda lapsele võimalus olla loominguline, otsustes iseseisev ja väljendada ennast isikupäraselt. (Tuuling, 2019)

Digivahendid mitmekesistavad õppe- ja kasvatustegevusi ning aitavad neid mänguliselt korraldada. Nende abil saab arendada sotsiaalseid, matemaatilisi oskusi, kõnet ja kognitiivseid oskusi (Nevski, 2017, lk 168). Digivahendite kasutamine koolieelsetes asutustes suureneb iga aastaga ja samuti tuleb turule järjest juurde mitmesuguseid uusi huvitavaid vahendeid. Tänapäeval on juba raske ette kujutada lasteaeda, kus ei kasutata digivahendeid. Seega võib väita, et need innovaatilised vahendid tulid, et jääda õppeprotsessi, parandamaks kommunikatsiooni, koostööd, loovust ning ka kriitilist mõtlemist.

Digivahendite kasutamine pakub õpetajatele erinevaid võimalusi õppeprotsessi mitmekesistamiseks, et muuta see erksamaks, muljeterikkamaks ja unustamatuks ning selle abil muuta õppetegevus produktiivsemaks. Tähtis on ka see, et tegevus oleks suunatud õpetaja poolt ja kasutusele võetud koos lastega – siis see toetab laste arengut. Õpetaja peab toime tulema järgmiste ülesannetega: otsima üles sobiva digiõppevara, otsustama, kui hea ja õpetlik see on ning valima, mis materjal õpetamiseks sobib, pidades meeles, mis on õppe-eesmärk, milline on õppemeetod ja laste vanuserühm. (Õun *et al.*, 2019) Oluline on, et õppijad oleksid

õppetegevuses aktiivsed osalejad ja valmis etteantud õpitulemusi kiiremini omandama (Lin *et al.*, 2017).

Digivahendid on kasutusse tulnud käesoleval sajandil ja suuremal osal õpetajatest on olnud esimene kontakt digivahenditega alles täiskasvanuna, mis põhjustab teatud juhtudel ka pelguse käsitleda digivahendeid. Laste jaoks on digivahendid hõlpsasti kättesaadavad ja sel põhjusel kasutavad üha nooremad lapsed digivahendeid ja interneti. Interaktiivsete keskkondade (nt Skype ja MSN) kasutamisega võivad toime tulla ka lapsel, kes ei ole veel lugema ega kirjutama õppinud. (Velde, 2010) Arvuti abil saab laps valida ise endale sobiliku tee õppimiseks. Tehnoloogia loob laiemad võimalused ka hariduslike erivajadustega laste õpetamiseks (Kink, 2008). Täisväärtuslik digivahend on õppimist toetav. See on kvaliteetne, motiveeriv, mugav, interaktiivne, autoriõigusi järgiv, tehniliselt korrektne ja soodne. (Leoste *et al.*, 2019)

Digivahendite kasutamisega seotud õppetegevus peab olema õpetlik ning samuti peab olema sellel tegevusel eesmärk, s.t peab olema selge, mida õpetaja tahab vastava tegevusega saavutada. Selleks on vaja otsida või luua ise õppemäng. Hea õppemäng on seotud teemaga, millega laps puutub kokku tavaelus. Lahendades ülesande või ülesandeid sellise mängu kaudu, jõuab laps õpetaja püstitatud eesmärgini ja saab juurde teadmisi. Lisaks sellele peab tegevus mõjutama tunnetusprotsesside arengut. Õppemäng peab olema huvitava ja kaasahaarava sisuga ning sisaldama pingutust nõudvat ülesannet. Koostöö- ja võistlemisoskuse omandamiseks peaks mängu saama mängida koos teiste lastega. Need faktorid on tähtsad lapse motivatsiooni ülal hoidmiseks. Oluline on ka see, et pärast õppemängu lõppemist tuleb lastelt küsida tagasisidet selle kohta, kuidas mäng läks, kas see mäng meeldis neile, kas seda oli kerge mängida ning mida võiks vastavas mängus muuta. Õppemängu abil saab pedagoog teavet laste arengu kohta. (Liao *et al.*, 2012, lk 31)

Õppetegevustes digivahendeid kasutades arendavad lapsed nii keelelisi kui ka metakognitiivseid oskusi (Pedaste *et al.*, 2017, lk 579). On tehtud uuringuid ja on selgunud, et kasutades digimänge, on laste arvutamisoskuse õpitulemused paremad kui selle harjutamisel reaalses elus. Selline info võiks aidata õpetajatel lõimida digimänge igapäevastesse tegevustesse ja suunata lapsevanemaid lastele harivaid mängu valima (Disney *et al.*, 2019). Samuti pakub digimäng lastele võimalusi nii suulise kui ka kirjaliku keeleoskuse

arendamiseks (Danby *et al.*, 2018). Mängides digimänge koos suhtlevad lapsed üksteisega, toetavad üksteist, jagavad omavahel teadmisi digimängude kohta, rakendavad probleemide lahendamise strateegiad, julgustavad kaaslast digimängus hakkama saamisel ning üheskoos kasutatakse loovust ühiste mängukäikude leidmiseks (Danby *et al.*, 2018, lk 960).

Digitehnoloogia eesmärk ei ole asendada traditsioonilist õpet, vaid pakub õpetajatele laste õppetegevustesse kaasamiseks lisavõimalusi ning vahendeid (Kink, 2008). Digitehnoloogia toetab teadmistepõhise ühiskonna ülesehitust (UNESCO, 2003) ja see on oluline mehhanism haridusmaastikul, mis võimaldab ümber mõtestada ja kujundada haridussüsteemi, tänu millele paraneb hariduse kvaliteet. Siiski on tõestust leidnud, et infotehnoloogia kasutamine iseenesest ei vii õppetulemuste paranemiseni, sest väga palju sõltub seejuures kasutatavatest pedagoogilistest võtetest (Fisher, 2006).

Digitehnoloogia rakendamine on osa õpetaja igapäevatööst ning selle kasutamine lasteaias annab positiivseid tulemusi ning pakub lastele huvi. Digipädevus „on üks riiklikus õppekavas kirjeldatud kaheksast üldpädevusest, mille eesmärk on arendada oskust kasutada uuenevat digitehnoloogiat õppimisel, inimeste omavahelises suhtluses ja kodanikuna ühiskonnas tegutsedes” (HITSA veebileht, 2018). Samas on pandud tähele, et pedagoogid ei ole alati kompetentsed digivahendite kasutamises. Lasteaiaõpetajate digipädevus eeldab, et õpetaja on võimeline kasutama ja looma digivahendite ja digirakendustega õppematerjale laste jaoks (Nevski, 2017, lk 179). Õpetajad on uuringutes rõhutanud, et üheks peamiseks takistuseks lasteaedades tehnoloogia kasutamisel on vajadus uute ja täiendavate seadmete ning õppe- ja juhendmaterjalide järele (Leppik *et al.*, 2017). Ühtlasi toovad õpetajad olulise probleemina välja digivahendite ebapiisavuse koolieelsetes lasteasutustes ning tõdevad, et vähe on aega digitehnoloogia rakendamiseks, kuna see vajab ettevalmistust (Liu *et al.*, 2013, viidatud Rimmelgas, 2017, lk 12). Uued meetodid, rakendused ja tööriistad digitehnoloogias tekivad ning „kaovad sellise kiirusega, et õpetajatel peab olema enesekindlust iseseisvalt ja pidevalt uurida, mida uut on loodud, mis on oluline ja kuidas kavandada oma pedagoogiline tegevus digipädevuste kaasamiseks” (Norden *et al.*, 2017).

Leppiku, Haaristo ja Mägi läbi viidud (2017) uuringu tulemused näitavad, et õpetajate digioskuste tase õppetöös on erinev. Kuigi õpetajad hindavad enda internetisuhtluse oskust suurepäraseks, siis esineb puudujääke probleemide lahendamisel ja loomeoskustes (nt

veebilehtede, mängude ja rakenduste loomine). Küsitlusest selgus, et õpetajate kehv oskuste tase on nende endi arvates takistuseks digioskuste õpetamisel. (Leppik *et al.*, 2017)

On teada, et lasteaiaõpetajate valmisolekut digivahendite kasutamiseks mõjutavad tegurid, nagu näiteks vahendite kättesaadavus, õpetajate teadmised ja oskused ning juhtkonna seisukoht digitehnoloogia integreerimise kohta õppe- ja kasvatustöös (Vainaru, 2018). Samas on uuringud näidanud, et info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendite kasutamine võib suurendada õpetajate entusiasmi ja efektiivsust, vähendada töökoormust, tugevdada õpetaja ja lapse omavahelisi suhteid ning rakendada uusi lapsekeskseid õpetamisstrateegiaid (Papaiouannou, 2011, lk 352).

1.1 Positiivsed ja negatiivsed aspektid digivahendite kasutamisel

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia ja sellega seotu on kujunenud lapse üheks kasvukeskkonna komponendiks ning laste suhted selle maailmaga liiguvad selges kasvutrendis. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat ja seahulgas digitehnoloogiat saab kasutada laste füüsiliste ja psüühiliste protsesside arendamiseks. Tehnoloogia plussina võib nimetada seda, et see arendab lastes iseseisvust, peenmotoorikat, loovust, loogikat ning võimet luua seoseid. (Nevski, 2017, lk 173) Digivahendite kasutamine kaasab lapse loovuse maailma ning annab stiimuli uute teadmiste saamiseks. See võimaldab lastel loovalt mõelda, analüüsida, arendab ruumilist mõtlemist, loogikat ja õpetab meeskonnas töötama. (Simin & Sani, 2015)

Digitehnoloogia kasulik mõju avaldub uue materjali omandamisel, kus eri vanuses lapsed koos tegutsedes jagavad ühist kogemust ning üksteist abistades tehakse koostööd. Sel juhul tullakse ka keeruliste ülesannete lahendamiseга tõhusamalt toime. (Kink, 2008)

Tehnoloogiliste vahendite kasutamine võimaldab lastel saavutada edukalt õpitulemusi loodusteaduste, tehnoloogia, inseneriteaduse ja matemaatika valdkonnas, kuna lapsed saavad rakendada teadmisi neis valdkondades praktilistes olukordades. See omakorda vähendab laste jaoks teaduse ja matemaatika abstraktsust, samas kui inseneriteaduste ja tehnoloogia mõisted saavad reaalse tähenduse. (Bers *et al.*, 2014) Nevski toob oma uuringus välja, et digivahendite

rakendamine mõjub positiivselt laste sotsiaalsetele ja kognitiivsetele võimetele (Nevski, 2017, lk 173).

Digivahendid lasteaia õppetöös, kus laps saab tehnoloogilisi seadmeid ise käega katsuda ning neid praktiliselt kasutada, on väga arendavad. Tehnika programmeerimine aitab lapsel arendada üldisemaid võimeid mõtlemises ja õppimises. (Janka, 2008) Marilyn Kutti kirjutab, toetudes oma 2020. aastal kaitsstud bakalaureusetöö empiirilisele osale, et „intervjueeritavad tunnistasid, et robotikavahendite kasutamine õppetöös on laste tajude arengule positiivset mõju avaldanud, sh oma järjekorra ootamise oskuse areng, märgatav on abstraktsema mõtlemise kujunemine ja suurenenud huvi ning kaasatus tegevustesse” (Kutti, 2020, lk 19).

Kokkuvõtvalt võib välja tuua, et digivahendid avaldavad lastele positiivset mõju nii uute oskuste õppimisel õppetöös kui ka lapse üldises arengus, kui digivahendite kasutamist korraldavad täiskasvanud. Oluline on seada eesmärgid, mida laps saab digivahendiga tegeledes omandada, ülesande püstitus peab lapsele huvi ja teatavat pinget pakkuma ning kogu tegevus koos ajalise kestusega peab olema õiges vahekorras lapse vanuse ja võimetele. Hea on, kui laps peab ülesande täitmiseks veidi pingutama.

Negatiivsed küljed digivahendite kasutamisel on aga samuti välja toodud. Probleemid võivad ilmned lastel tervisega, nt võib tekkida ülekaalulisus, kui tarbida liialt digivahendeid (Hatch *et al.*, 2011, viidatud Zirek 2018). Selleks, et vältida tervisega tekkida võivaid probleeme, peaks laps regulaarselt aktiivselt liikuma vähemalt tund aega päeva jooksul (Talviste 2019, lk 40). Samuti mõjutab digivahendite kasutamine laste silmanägemist. Silmanägemise halvenemine on seotud silmaläätse võimekuse langusega, mis on omakorda tingitud väikeselt ekraanilt detailide vaatamisega, sest see ahendab lapse silmi. Lastel, kes veedavad palju aega nutiseadmeid kasutades, tekib silmanägemisega probleeme ja nad ei näe enam kaugemale. (Talviste, 2019, lk 42) Digitehnoloogia kasutamine arstide soovitatust rohkem mõjutab lisaks ka tunnetuse, keele ning sotsiaalsete ja emotsionaalsete oskuste pidurdumist (Hatch, 2011, lk 21).

Uuringutest selgub, et nendel lastel, kes on kasvanud helendavate ekraanide ees, võivad kujuneda aktiivsus- ja tähelepanuhäired, keeleline areng ei vasta laste vanuse normile ning ilmnevad suhtlemis- ja õpiraskused (Seema, 2020). Helendavate ekraanide kahjulikkus on

saanud üldsusele tuttavaks kui risk silmanägemisele ning helendavate ekraanidega töötavatele inimestele pakutakse vajalikke ekraanikaitseid või kaitseprille.

Selleks, et digivahendite kasutamine oleks haridusasutuses ohutu, on vaja tagada laste ohutus järgmistel põhimõtetel:

1. teha tööd ainult õpetaja loal;
2. kasutada digivahendeid vaheldumisi teiste tegevustega;
3. teha tööd, jälgides tegevuste ajalist kestust;
4. jälgida, et laps ilma loata programme ei ava ega kasuta.

Eelnevat silmas pidades tuleb jälgida, et ei tekiks digivahendite liigsel tarbimisel digivahendite kasutamise sõltuvust ega kannataks muul moel laste tervis. Vajalik on, et digivahendite kasutamise aega kavandavad täiskasvanud, sest lapsed sellega toime ei tule. Samuti tuleb täiskasvanutel jälgida, et lapsed liiguksid ja mängiks suurema osa vabast ajast ilma digivahenditeta.

1.2 Digivahendite kasutamine eesti keele omandamisel

Haridus- ja Teadusministeeriumi kodulehel on avaldatud teave, et üleminek eestikeelsele haridusele algab lasteaedades ning 1. ja 4. klassides 2024. aastal. Vastavalt koalitsioonileppele on Eestis eesmärgiks jõuda täielikult eestikeelse õppe kehtestamiseni aastaks 2030. Selle eesmärgi saavutamiseks võttis Riigikogu vastu seadusemuudatused, mis käsitlevad eestikeelse õppe kehtestamist erinevates õppeasutustes, sealhulgas põhikoolides, gümnaasiumides, koolieelsetes lasteasutustes, kutseõppeasutustes ja erakoolides. Lisaks on keeleseaduses tehtud muudatusi, mis toetavad eestikeelse õppe edendamist Eestis. Need seadusemuudatused võeti vastu 12. detsembril 2022. aastal (Lukas, 2022). Nimetatud seadusemuudatused puudutavad otseselt koolieelset lasteasutust, kus muudatuse tulemusel toimub eesti õppekeelele üleminek esimesena just lasteaedades. Haridus- ja teadusminister Tõnis Lukas väljendas heameelt selle üle, et eestikeelsele õppele üleminek on seadusega heaks kiidetud (Lukas, 2022).

Eestikeelsele õppele ülemineku peamine eesmärk on võimaldada kõigile Eesti lastele kvaliteetset eestikeelset haridust, sõltumata nende emakeelest. Selline haridus toetab Eesti

riigiidentiteedi kujunemist, suurendab ühiskonna sidusust ning vähendab hariduslikku ja sotsiaalmajanduslikku segregatsiooni. Lisaks on see ka õppijate endi huvides: nimelt tagab täielikult eestikeelne haridusruum paremad võimalused edasiseks hariduse omandamiseks, aitab tööturul toime tulla ning soodustab tendentsi, et Eestis elavad inimesed jagaks ühist infot ja väärtusruumi (Lukas, 2022).

Koolieelsete lasteasutuste riiklikus õppekavas on kirjeldatud § 16 lg 2 eesmärgid, sisu, kavandamise ja korralduse ning oodatavaid arengutulemusi seitsmes erinevas valdkonnas, mis hõlmavad keelt ja kõnet, samuti eesti keelt kui teist keelt (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008). Seda silmas pidades on kõik alusharidust andvad õppeasutused koostanud oma lasteaia õppekavad õppe- ja kasvatustegevuse kavandamiseks „Keel ja kõne“ ning „Eesti keel kui teine keel“ valdkondades.

Eesti keele omandamine muu kodukeelega lastele on muutunud lasteaias väga oluliseks ning oluline on keeleõpetust muuta atraktiivseks, et see omandataks tõhusalt, seejuures ühtlasi märkamatuks. Digitehnoloogia pakub lastele huvi ning nad soovivad erinevaid tehnoloogilisi vahendeid kasutada ja kogemusi omandada, kui neile selliseid võimalusi pakutakse. Näiteks Eesti lapsed alustavad interneti kasutamist kõige varasemas eas, võrreldes teiste maailma riikide lastega – juba alla 6 aasta vanuselt on meie lastel võimalus interneti kasutamist alustada. (Haridus- ja Teadusministeeriumi veebileht, 2018)

Õpetajad on laste huvi ja motivatsiooni ära kasutanud, pakkudes digitehnoloogia abil ka keeleõpetust. Digivahend võimaldab lapses arendada koherentse mõtlemise arengut, oskust oma tegevust kavandada, otsuseid teha ja murekohti lahendada. Digivahendite kasutamine aitab kaasa nii emakeele arengule kui ka eesti keele omandamisele. (Leoste *et al.*, 2019) Lisaks on uuringud näidanud, et laste võime koostööd teha ja omavahel suhelda paraneb (Bers, 2018; González *et al.*, 2019), analüüsi- ja tõlgendamisoskus muutub keeleliselt täpsemaks (Kuperman & Mioduser, 2012). Seega on digivahendite kasutamine kaasa toonud positiivseid tulemusi laste keekekasutuse arengus, mis on väljendunud sõnavara rikastumises, häälduse paranemises ning grammatika arengus (Flewitt *et al.*, 2015; Ihmeideh, 2009; Kol, 2012; Konca *et al.*, 2016). Digivahendi helisalvestised pakuvad lapsele keele omandamiseks eeskujut ja väga korrektne sõnade hääldus mõjustab lapse lingvistilisi oskusi (vt nt Kol, 2012).

Kui laps ei kuule õigesti hääldatud sõnu, siis hiljem võib ta hakata neid sõnu valesti lausuma (Green, 2017, lk 63). Varasemad uuringud kinnitavad, et digivahendite lõimimine õppetegevustesse edendab 4–6-aastaste laste oskusi sellises valdkonnas nagu „Keel ja kõne“, kus lapsed omandavad lugemise ja kirjutamise märkamata, andes õpperobotitele käsk (Bers *et al.*, 2013, lk 357). Veel võimaldab digivahendite kasutamine õppetöös lõimida edukalt erinevaid teisi valdkondi keeleõppega (Jung & Won, 2018) ning arendada lugemise ja kirjutamise kõrval ka arvutamise oskust (Nevski, 2017, lk 173).

Eespool toodud uuringutele tuginedes saab kinnitada, et digivahendite kasutamine aitab saavutada eesmärke „Keele ja kõne“ ning „Eesti keele kui teise keele“ valdkonnas. Selleks, et digitaalsete tööriistade kasutamine oleks kasulik õppetöö eesmärkide saavutamisel nendes valdkondades, on õpetajatel oluline seada sobivad eesmärgid, kavandada hoolikalt õppetegevused ja pakkuda lastele vajalikku tuge eduelamuste saavutamiseks. (Flewitt *et al.*, 2015)

1.3 Digivahendeid, mis aitavad eesti keele omandamisel

Eri digivahendite kasutamine õppetöös toetab õppijate digioskuste arenemist. Julgust erinevaid digivahendeid kasutada ja nendega loovalt ümber käia on just see, mida õpetaja taotleb õppetöö huvitavamaks muutmisel ja laste motivatsiooni suurendamisel. Digivahendid toetavad õppimist ja aitavad kaasa keeleõppele. Osa digivahendeid on eriti tõhusad keeleõppes, kuna need salvestavad tekste või kõnelevad ise. (Pörk, 2017) Siin on mõned näited digivahendite kohta, mis toetavad lasteaias laste keele omandamist.

1) Jutupliiats

Tänapäeval kasutatakse laste õpetamisel peale raamatute ja töövihikute erinevaid digivahendeid. Rohkem kasutatakse digivahendeid õppeprotsessis läbi mängu, seepärast on lapsel huvi tegeleda õppimisega (Pörk, 2017).

Jutupliiast on digivahend, mis ühendab digitaalse interaktiivsuse traditsiooniliste pabertrükistega (Lõugas, 2016).

Jutupliiatsit hoitakse käes nagu tavalist pliiatsit, mistõttu soodustab jutupliiatsiga tegelemine pliiatsihoiu arendamist. Jutupliiats koos trükisega on programmeeritud lapse lugemis- ja kirjutamisoskuse kujunemise toetamiseks (Ok & Rao, 2017).

Jutupliiatsi kasutamine tekitab lastes motivatsiooni ja rahulolu (Chen *et al.*, 2016). Uurimusest lähtuvalt kasutavad lapsed õppetöös rohkem kognitiivseid ressursse sõnade lugemisel ja mõistmisel. Samuti on lapsed palju motiveeritumad lugema õppimisel ning õpetajal on rohkelt aega lapsi jälgida ja vajadusel juhendada.

2) Smart-tahvel

Smart-tahvel on atraktiivne ja puuetundlik ekraan, mis annab võimaluse sõrmedega või erinevat värvi pliiatsitega objekte tahvlil liigutada, grupeerida, mängida õppemänge ja lahendada ülesandeid. Smart-tahvli tarkvara võimaldab õpetajatel luua õppematerjale, ülesandeid ja muid õpitegevusi, lisades linke veebilehtedele ja videotele, dokumentidele ja smart-tahvli tarkvarana loodud interaktiivsetele harjutustele. Smart-tahvel on pigem õppeprotsessi toetaja. Oluline on eesmärgistatud kasutusviis õppetegevustes.

Smart-tahvli abil on võimalik õpetada keerulisemate valdkondade teemasid või näidata asju, mida päriselus näidata oleks keeruline. Lisaks on nutivahenditega läbiviidud tegevused mitmekülgsemad ja laste jaoks põnevamad. (Safdar *at al.*, 2011)

3) Bee-bot

Robootikavahendi Bee-boti kasutamine võimaldab lastel saada konkreetset tagasisidet oma tegevuste kohta, mis omakorda aitab neil paremini jälgida oma käitumist ning vähendada impulsiivsete otsuste tegemist (Di Lieto *et al.*, 2017). Bee-bot robotit kasutades on oluline anda lastele võimalus loovalt ülesandeid lahendada, ilma ajapiiranguteta – see soodustab laste võimet leida uudseid lahendusi ning võimaldab neil oma tegevust sobival ajal lõpetada (Highfiled, 2010). Bee-bot on väga hea matemaatiliste mõistete ja eneseväljendusoskuse arendamiseks, kus tõusevad esile lapse oskus näha põhjust, seost ja tagajärge. Kaheksa nädala jooksul robootikakomplektide abil süvendatult robootika õppekava järgi õppinud lapsed arendasid oluliselt oma programmeerimisoskusi: programmi lõppedes suutsid ka kõige noorema vanusegrupi lapsed iseseisvalt roboteid programmeerida (Bers *et al.*, 2019). Õpetajal

on võimalik luua roboti abil keskkond, kus laps saab omandada suhtlemis- ja eneseväljendusoskusi, mis on edaspidises elus üks edu aluseid.

4) Matatalab

Matatalab robot võimaldab omandada eesti keelt mängulise ning käelise tegevuse abil ning annab head võimalused keeleõppeks. Matatalabi kaudu on võimalik erinevat sõnavara korrata ning lapsed koos mõtlema panna.

Matatalab sisaldab palju erinevaid osi, sealhulgas suuna- ja kordusklotse, demotegevusi, muusika ning meloodia klotse, näidistega kaarte, vildikaid, takistusi, lippe, programmeerimislauda, majakat ning funktsiooni- ja argumendiklotse. Matatalab aitab lastel arendada koostöö- ja probleemilahendusoskusi ning loogilist mõtlemist. See on väga tõhus vahend eelpool nimetatud oskuste arendamiseks. (ProgeTiigri kogumik, 2022)

5) Makeblock mTiny

MTiny on Makeblocki ekraanivaba programmeeritav robot, kus saab kasutada koodikaarte. Koodikaarte on erinevaid (edasi-tagasi, paremale, vasakule, korduskaardid ja sulud). Roboti juhtpliiats on lastele kui kodeerimise tööriist, mis toetab loogilist mõtlemist, probleemide lahendamise võimet ja keele omandamist. Rollimängud, muusika loomine ja mõistatused suunavad lapsi probleeme lahendama, suurendades nende enesekindlust ja iseseisvust. (ProgeTiigri kogumik, 2022)

Vahend toetab lugemist, matemaatikat, muusikat, programmeerimise ja keele omandamist. Makeblock mTiny suunab last uurima, tajuma ja looma, kasutades interaktiivseid, stimuleerivaid ja lõbusaid mängu. Laste huvi keele, matemaatika, muusika ja muude ainete vastu suureneb tänu nimetatud robotile. (Education Alliance Finland veebileht, 2020)

6) Qobotigu

Qobo on vahva eestikeelne programmeeritav robotigu, mida on võimalik kasutada täielikult ekraani- ja internetivabalt ning samuti pole vajalik Bluetooth ühendus. Qobotigut on lihtne kasutada, ta räägib eesti keeles, teda saab lõimida erinevate valdkondadega ning arendada põhjuse-tagajärje oskusi. See on pigem intuitiivne õppevahend. Sellel hariduslikul

Õpetajate hinnangud oma digipädevusele eesti keelt õpetades Kohtla-Järve lasteaedades näitel

õppevahendil on kolm mängurežiimi: puslerada, kaartide skaneerimine ja on ka võimalus programmeerida neil, kes on sellest huvitatud. (Robomiku veebileth, 2022)

Erinevad digivahendid on toeks lapse eesti keele omandamisel, aga digilahenduste kasulikkus sõltub eelkõige digivahendi kasutajast ja sellest, kuidas õpetaja digilahendusi õppetöösse lõimib.

2. UURIMISTÖÖ METOODIKA

Üha muutuv ühiskond toob muutusi ka hariduses. Tänapäevane alusharidusasutus liigub üha enam sinnapoole, et tõusvas joones kaasataks tehnoloogiat õppeprotsessi ja õppetöö läbiviimisel tähtsustatakse haridustehnoloogiat. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia on muutunud üheks tähtsamaks osaks lasteaiaõpetajate muutuvast töökeskkonnas. Samuti on endiselt oluline muu emakeelega laste eesti keele oskuse omandamine alushariduses. Õpetajal peavad olema tehnoloogilised teadmised digivahenditest ja ta peab tundma võtteid (teise) keele õpetamiseks, et seda tõhusalt oma töös lastega ära kasutada (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008).

Uurimistöõ metoodika peatükis toob siinse bakalaureusetöö autor välja uurimisprobleemi, uurimistöõ eesmärgi ning püstitatud uurimisküsimused. Põhjendatakse, kes moodustab valimi ning miks valiti kvantitatiivne uurimisviis ja uurimismeetodiks anketeerimine.

2.1 Uurimistöõ eesmärk ja uurimisküsimused

Töös on toodud välja mitme uurija seisukohad selle kohta, et digivahendite kasutamine on andnud positiivseid tulemusi laste keeleliste oskuste parandamisel. Kõige enam on tuginetud töös uurijate Bers, Green ja Nevski kajastatud uurimistulemustele. Olulised on ka Leoste, Flannery, Kazakoffi, Sullivani, Kupermani ja Mioduseri uuringud, kus tuuakse välja tulemused eduka keeleõppe kohta digivahendeid kasutades.

Uurimise vajadus tulenes sellest, et praegu ei ole veel teada, kui valmis ollakse muutusteks ja uuendusteks lasteaedades ning kuidas kasutab lasteaiaõpetaja digivahendeid praktikas lapse eesti keele omandamisel.

Töö **uurimisprobleemina** toon välja, et lasteaiaõpetajate oskus kasutada digivahendeid õppe- ja kasvatustegevustes on madal, kuna lasteaiaõpetajatel puuduvad piisavad teadmised ja oskused digivahendite rakendamiseks.

Toetudes teoreetilises osas käsitletud allikatele ja uuringutele, on uurimistöö eesmärgiks selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele, õpetades eesti keelt.

Eesmärgini jõudmiseks püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. milliseid digivahendeid kasutatakse lasteaias eesti keele omandamiseks?;
2. kuidas mõjutavad erinevad digivahendid eesti keele omandamist?;
3. millise hinnangu annavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusele?;
4. milliste tegevuste juures rakendavad õpetajad digitehnoloogilisi vahendeid?

Haridus- ja noorteprogrammis (2021–2024) on jätkuvalt olulisel kohal digipöörde suunamine. Lisaks haridusasutuste IT-taristute uuendamisele ja nutikate seadmete hankimisele on tähelepanu all e-õppevara loomine, õpetajate ja õppejõudude digipädevuste arendamine (Haridus- ja noorteprogramm, 2021–2024). Digiõppematerjalide kasutamise otstarbekus seisneb laste paindliku mõtlemise ja probleemide lahendamise oskuste arendamises (Kikas, 2014). See seostub esimese uurimisküsimuse püstitamisega (vt eespool).

„Hea digitaalne õppematerjal arvestab meedia valikul ja õpiülesannete koostamisel erinevate õpistiilidega õppijatega, sisaldab vajadusel juhiseid õppimiseks ja õppematerjali kasutamiseks” (Kikas, 2014). See aspekt seostub teise uurimisküsimuse püstitusega (vt eespool).

Digivahendite kasutamiseks on vajalikud eelteadmised. „Õpetajad on pidanud oluliseks digivaldkonna koolitusi, kuid arvavad samas, et täiendkoolitused on liiga teoreetilised ja pealiskaudsed” (Kallas, *et al.*, 2015). Samal ajal hindasid nt Laanpere ja tema kolleegide (2016) uuringu alusel õpetajad enda digipädevusi väga heaks (Laanpere *et al.*, 2016). Sellest tuleneb kolmas püstitatud uurimiseesmärk (vt eespool).

Digivahendeid on üsna vähe ja õpetajate teadmised tehnoloogia integreerimisest õppetegevustesse on kohati siiski ebapiisavad (Liivas, 2009; Mägi, 2011). Vainaru (2018) uuringust selgub, et õpetajad peavad oluliseks digitehnoloogia integreerimist õppetöösse, sest digitehnoloogia lõimimine õppetegevusse mitmekesistab seda (Vainaru, 2018). See seostub neljanda uurimisküsimuse püstitamisega, mida on kirjeldatud eespool.

2.2 Andmete kogumise meetoodika

Käesolevas bakalaureusetöös uuriti lasteaiaõpetajate hinnanguid oma digipädevusele, õpetades eesti keelt. Lähtuvalt töö eesmärgist ja uurimisküsimustest viidi läbi kvantitatiivne uurimus, sest see võimaldab uurimisprobleemi kinnitada või ümber lükata. Kvantitatiivse uurimistöö puhul on uurijad huvitatud sellest, et püstitada ja kontrollida uurimisprobleemi ning luua mudeleid ja teooriaid, mis seletaksid inimkäitumist (Hoy, 2010, viidatud Õunapuu 2014, lk 55).

Kvantitatiivne uurimistöö taotleb kirjanduse ülevaate kooskõla andmeanalüüsi ja järeldustega (Õunapuu, 2014, lk 183). Järeldused tehakse uurimismaterjali statistilise analüüsi põhjal, kasutades nt tunnuste aritmeetilisi keskmisi, korrelatsioone ja faktoranalüüsi (Hirsjärvi ja Huttunen, 2005, lk 179).

Andmete kogumise meetodiks oli ankeetküsitlus. Küsitlus viidi läbi elektrooniliselt märtsis 2023. Küsitlusele vastamine oli vabatahtlik ning anonüümne. Ankeedile vastanute nimesid ei küsitud ning andmed edastatakse töös üldistatud kujul. Töö autori eesmärgiks oli koguda küsitluse abil usaldusväärsed andmed järelduste tegemiseks. Vaba tekstina antud vastuseid tõlgendati kvalitatiivse meetodi abil ja selleks kasutati sisuanalüüsi, et mõista uuritavat teksti tervikuna. Kvantitatiivne uuring võimaldab välja selgitada põhjuslikud seosed teoreetilise ja praktilise mudeli vahel. (Õunapuu, 2014)

2.3 Valimi moodustamine ja kirjeldus

Vastavalt töö uurimisprobleemile, uurimisküsimustele ja eesmärgile moodustasid uurimistöö valimi lasteaiaõpetajad, kes töötavad Kohtla-Järve lasteaedades. Uuritavate erialaline valik oli töö autori poolt paika pandud ja valimi puhul on tegemist ettekavatsetud valimiga (Õunapuu, 2014). Valimisse kuuluvate õpetajate leidmiseks kasutati isiklikke tutvusi ning ankeetide edastamiseks Kohtla-Järve Linnavalitsuse hariduse peaspetsialisti ja lasteaedade direktorite abi. Kohtla-Järve linnas on üks eralasteaed ja 14 munitsipaallasteaeda. Kokku töötab Kohtla-Järve linna munitsipaallasteaedades 170 rühmaõpetajat ja 23 eestikeelset õpetajat projekti kaudu. Lisaks töötab lasteaedades veel 32 õpetajat – muusika- ja liikumisõpetajad ning eesti keele õpetajad. Eralasteaias töötab üks eesti keele õpetaja ja kaheksa lasteaiaõpetajat. Kokku töötab Kohtla-Järve linnas 234 lasteaiaõpetajat, kelle tööks on alushariduse andmine lasteaias.

Ühtlasi sobisid nad käesoleva töö valimisse. Saadud andmed Kohtla-Järvel töötavate õpetajate arvu kohta sain linna haridusspetsialistilt e-posti teel.

2.4 Uurimisprotseduuri kirjeldus

Käesoleva töö uurimismeetodiks oli valitud anketeerimine. Hästitöötava ankeedi koostamine on üsna keeruline, sest see eeldab läbimõeldud küsimustiku koostamist. Ankeedi küsimused koostas bakalaureusetöö autor ise lähtuvalt töö uurimisküsimustest ning teoreetilisest ülevaatest Google'i vormis, mis võimaldas kohe analüüsida küsitluse vastuseid. Valimisse kuuluvatel lasteaiaõpetajatel tuli ankeet täita elektrooniliselt ühe kalendrikuu jooksul.

Anketeerimine toimus 2023. aasta märtsikuu jooksul. Uuring viidi läbi internetis, ankeete laekus 36. Ankeet koosnes 20 küsimusest, sisaldades suletud valikvastustega küsimusi, poolavatud küsimusi, kus olid vastusevariandid ning vastaja võis soovi korral lisada ka oma vastusevariandi. Lisaks sisaldas ankeet avatud küsimusi, millele vastaja sai vabalt oma sõnadega vastata.

Ankeedi kolme esimese küsimuse abil uuriti lasteaiaõpetajate taustaandmeid – vanust, tööstaaži lasteaiaõpetajana ning haridustaset. Küsimused 5 ja 17 olid valikvariantidega ja vastajal tuli anda täiendav selgitus. Küsimus 6 sisaldas kaheksat alaküsimust, millele vastates tuli valida üks vastusevariantidest järgmiselt: 1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult. Küsimustele 7, 14, 15 ja 16 olid vastusevariandid vastamiseks ette antud ja küsitlertul tuli teha valik. Küsimustele 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18 ja 20 tuli vastata oma sõnadega.

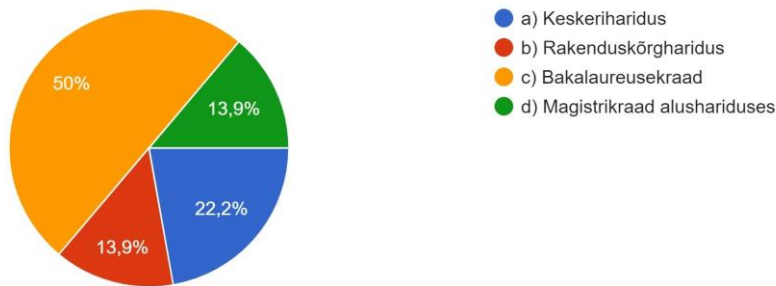
Ankeedi töökindluse väljaselgitamiseks viidi läbi pilootuuring, et kontrollida küsimustikku uuringu eel ja vähendada probleeme ning vigu reaalsel andmekogumisel. Küsimustikule vastamine võttis aega umbes 15–20 minutit. Uurimise andmete analüüsimiseks kasutati kvantitatiivset andmeanalüüsi, et selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele eesti keelt õpetades.

3. UURIMISTULEMUSTE ANALÜÜS

Nagu eespool töö teoreetilises osas mainitud, on koolieelsetes lasteasutustes lasteaiaõpetajatel järjest rohkem võimalusi kasutada digivahendeid oma igapäevatoos, kusjuures digivahendite digivahendite kasutamine on muutunud üheks lasteaiaõpetaja töö osaks, mis aitab õppetegevusi rikastada ja lapsi motiveerida.

Uuringus osales 36 Kohtla-Järve linna lasteaiaõpetajat vanuses 24 kuni 56, mis selgus ankeedi esimese küsimuse vastuseid analüüsid. Ankeedi teise küsimuse abil oli püütud välja selgitada, kui kaua on küsitletud õpetajad töötanud õpetajana. 36 vastaja hulgast alla poole (s.t 44,4% vastanutest) moodustasid lasteaiaõpetajad, kes on lasteaias töötanud vähem kui 5 aastat. Vastanutest 11,1% on töötanud lasteaias 11–20 aastat ja rohkem kui 20-aastase õpetaja tööstaažiga oli vastanute hulgas samuti 11,1%. Õpetajaid, kes on lasteaias töötanud 5–10 aastat, oli vastanute hulgas 33,3%.

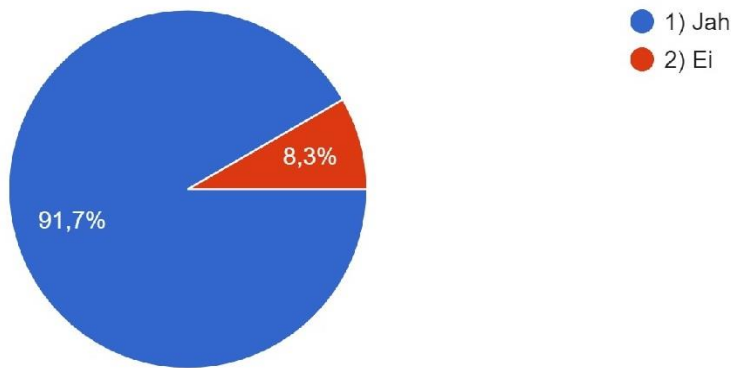
Kolmanda küsimuse eesmärgiks oli välja selgitada vastanute haridustase. Anketeerimises osalenud 36 lasteaiaõpetajal on bakalaureusekraad 50%-il ja 22,2%-il lasteaiaõpetajal on erialane pedagoogiline keskeriharidus. Kõige väiksema osakaaluga (13,9%) on vastanute hulgas lasteaiaõpetajaid, kellel on pedagoogiline rakenduskõrgharidus ja sama palju oli vastanute hulgas neid (13,9%), kellel on alushariduses omandatud magistrikraad. Eespool toodud teabe jaotus on graafiliselt esitatud joonisel 1.



Joonis 1. Lasteaiaõpetajate haridustase

Uuritavad tõid neljanda küsimuse all välja, mis vanuses lastega nad töötavad. 36st vastanud lasteaiaõpetajast kõige suurem osa, 36,1%, töötab lastega vanuses 4–5 aastat. Õpetajatest 33,3% töötab 5–6-aastaste lastega. Võrdselt jagunesid vastajad 1–3- ja 3–4-aastaste lastega töötajate vahel, mida oli mõlemas rühmas 8,3% õpetajatest. Eelkooliealiste lastega, vanuses 6–7 aastat, töötas 13,9% vastanutest. Vastuste põhjal võib järeldada, et 36 vastanust töötab aiarühmas 91,7% ja sõimerühmas 8,3% õpetajatest. Antud bakalaureusetöö autor peab oluliseks, et 36st vastanud õpetajast on 33 aiarühmas töötavat õpetajat, kuna see aitab välja selgitada digivahendite tõhusust eesti keele õppimise protsessis. Tuginedes töö teoreetilisele osale, siis lastega vanuses 4–7 aastat kasutatakse digivahendeid enam kui 1–3-aastaste laste puhul.

Ankeedi järgmise küsimusega (nr 5) sooviti välja selgitada digivahendite kasutamine õppetegevuses, s.t kas see on õpetajate arusaama kohaselt vajalik ja kasulik. Ankeedile 36st vastanud õpetajast 91,7% olid nõus, et digivahendite kasutamine õppetöös on vajalik ja kasulik. Eelkõige toodi välja, et lastel on suur huvi digivahendite vastu ja tahe digivahendeid kasutada. Digivahendite olulisuse hinnangut õpetajate poolt kajastab joonis 2, kus on näha, et 91,7% õpetajatest peab digivahendite kasutamist õppetegevustes vajalikuks ja vaid 8,3% õpetajatest ei pea digivahendite kasutamist õppetegevustes vajalikuks.



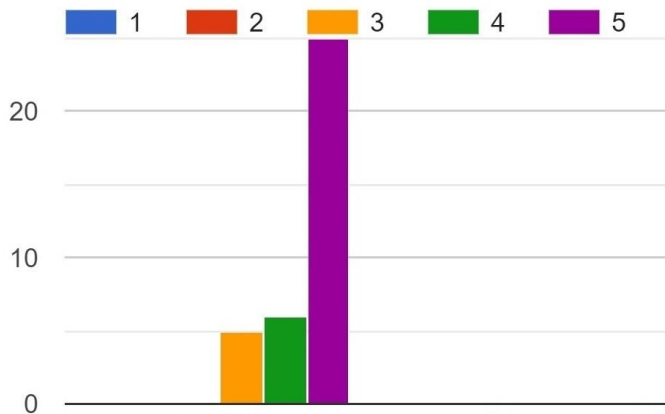
Joonis 2. Digivahendite kasutamise vajalikkus õppetegevustes

Need 33 õpetajat, kes pidasid digivahendite kasutamist õppetegevustes vajalikuks ja kasulikuks, tõid selgitustena välja, et digivahenditega on võimalik õppetegevust mitmekesistada ja õpetada lapsi läbi mängu. Võimalik on arendada lastes nii matemaatilisi teadmisi kui ka laste keeleoskust. Tegevuste läbiviimiseks on palju võimalusi ja lastele on digivahenditega töötamine huvitavam ning seoses sellega areneb laste loovus. Õpetajatel võimaldavad digiseadmed omakorda olla samuti loovamad. Veel tõid õpetajad välja, et digivahendite kaudu omandavad lapsed teadmisi paremini, kui õpetaja suulise esituse korral. Lasteaiaõpetajad peavad tähtsaks digivahendite kasutamist õppetegevustes, need motiveerivad lapsi osalema tegevustes ning mõjuvad positiivselt laste arengule. Toodi välja ka oht, et liigne digiseadmete kasutamine võib viia laste nutisõltuvuseni.

Kuuenda küsimuse all pidid õpetajad märkima sobiva vastusevariandi ning hinnata tuli digivahendite kasutamise mõju õppetegevusele. Õpetajatel tuli hinnang anda vastusevariante järgides järgmiselt: 1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult. Toodud vastuste põhjal jagunesid õpetajate arvamused järgmiselt:

6.1. digivahendite kasutamine õppetegevuses muudab õppimise huvitavaks. Väitega nõustus täielikult kõige enam vastajaid. Pigem nõustujaid oli 16,6% ja kohati nõustun, kohati mitte vastas 13,8% vastanutest. Õpetajate vastuseid kajastab joonis 3.

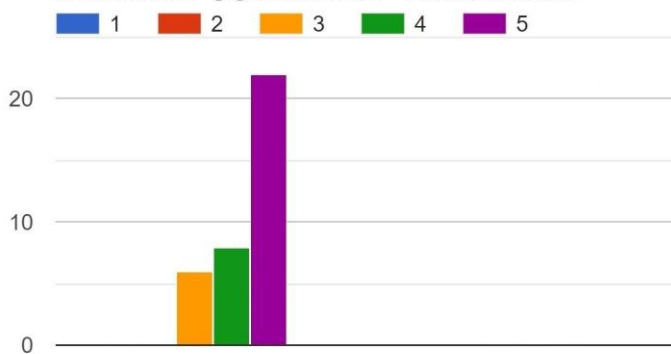
1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult



Joonis 3. Digivahend muudab õppimise huvitavamaks

6.2. digivahendite kasutamine õppetegevuses muudab õppimise mänguliseks. Antud väitega nõustus täielikult kõige enam vastajaid (61,1%). Pigem nõustujaid oli 22,2% ja kohati nõustun, kohati mitte vastas 16,7% küsitletutest. Seega suurem osa küsitluses osalenutest (61,1%) nõustub, et digivahendite kasutamine aitab mängu kaudu õppida, antud väidet on kujutatud ka joonisel 4.

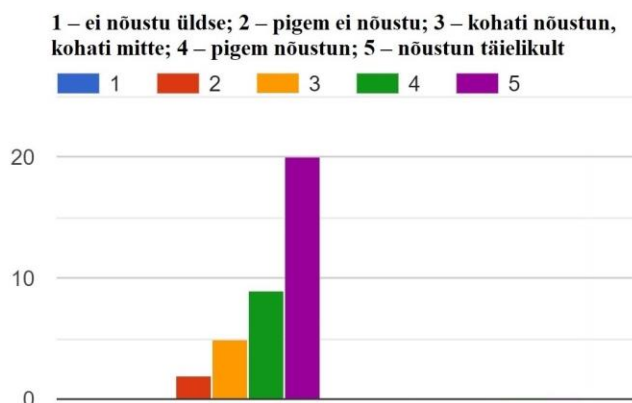
1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult



Joonis 4. Digivahend muudab õppimise mänguliseks

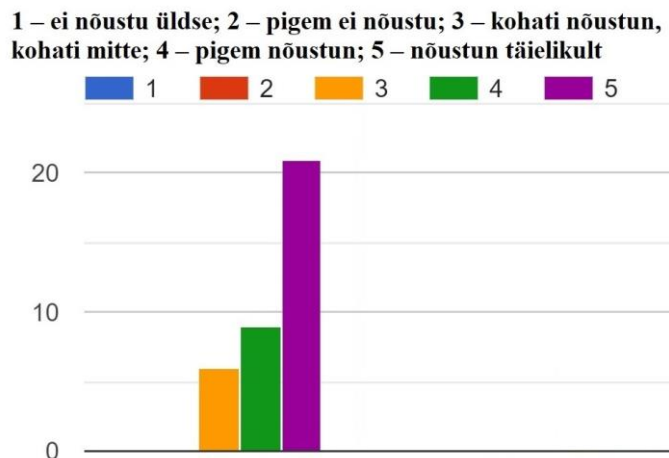
6.3. digivahendite kasutamine õppetegevuses motiveerib lapsi tegevustes osalema ja eesti keelt omandama. Vastustest selgub, et väitega nõustub täielikult 55,6%, pigem nõustujaid oli 25,0%

ja kohati nõustun, kohati mitte vastuse valis vastusevariandina 13,8%, pigem ei nõustu aga 5,6% vastanutest. Õpetajate antud vastuseid on kajastatud joonisel 5.



Joonis 5. Digivahend motiveerib lapsi tegevustes osalema ja eesti keelt õppima

6.4. digivahendite kasutamine õppetegevuses pakub lastele vaheldust. Õpetajate vastustest selgub, et väitega nõustub täielikult 58,3%, pigem nõustujaid oli 25,0% ja kohati nõustun, kohati mitte vastas 16,7% küsitletutest. Õpetajate arvamusi on kajastatud joonisel 6.

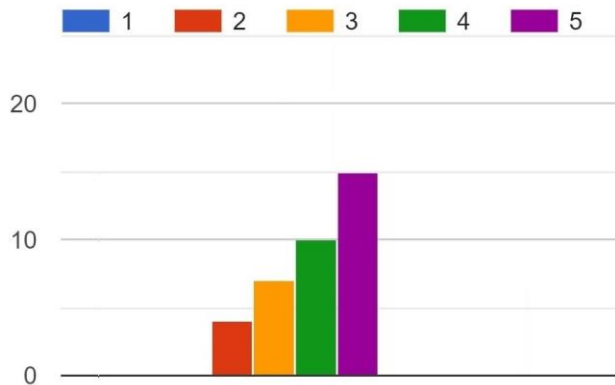


Joonis 6. Digivahend pakub lastele vaheldust

6.5. digivahendite kasutamine õppetegevuses parandab laste omavahelist koostöö- ja suhtlemisoskust. Vastustest selgub, et väitega nõustub täielikult 41,7%, pigem nõustujaid oli 27,8% ja kohati nõustun, kohati mitte vastas 19,4% küsitletutest, pigem ei nõustunud väitega

11,1%. Õpetajate vastused on kajastatud joonisel 7. Täielikult nõustujaid on alla poole, aga samas puuduvad need õpetajad, kes ei nõustu üldse eespool toodud väitega.

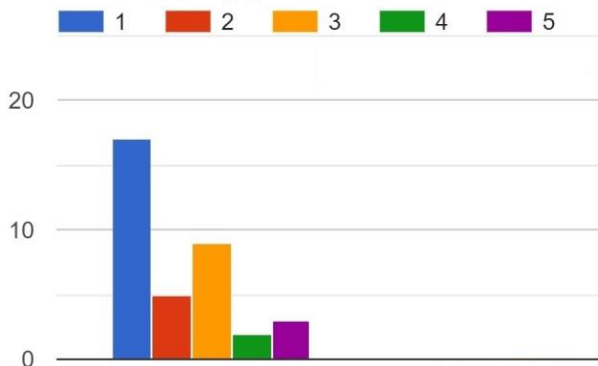
1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult



Joonis 7. Digivahend parandab laste omavahelist koostöö- ja suhtlemisoskust

6.6. digivahendite kasutamine õppetegevustes „pole lasteaia jaoks vajalik, sest lapsed kasutavad neid kodus liiga palju”. Antud väitega nõustus täielikult vastanutest vaid 8,3%. Pigem nõustujaid oli 13,9% ja kohati nõustun, kohati mitte 25%. Üldse ei nõustunud selle väitega 47,2% vastanutest. Õpetajate vastustest selgub, et ankeedile vastanud õpetajad peavad digivahendite kasutamist lasteaia jaoks oluliseks, viimase väite kohta antud vastuseid on graafiliselt kujutatud ka joonisel 8.

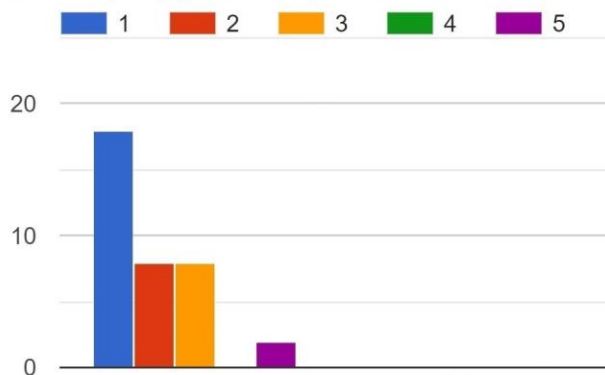
1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult



Joonis 8. Digivahend pole lasteaia jaoks vajalik

6.7. digivahendite kasutamine õppetegevuses mõjub halvasti laste tervisele. Antud väitega nõustus täielikult vastajatest vaid 5,6%. Kohati nõustun, kohati mitte vastas 22,2% küsitletutest ning üldse ei nõustunud väitega 50,0%. Pigem ei nõustunud eespool toodud väitega 22,2% vastanutest ja pigem nõustujad antud alapunktis puudusid. Õpetajate vastustest selgub et, ankeedile vastanud õpetajad ei pea digivahendite kasutamist õppetegevuses laste tervist ohustavaks. Ainult kaks kõigest 36st vastanud õpetajast usub, et digivahendite kasutamine õppetegevuses mõjub halvasti laste tervisele. Õpetajate antud vastuseid on graafiliselt kujutatud joonisel 9.

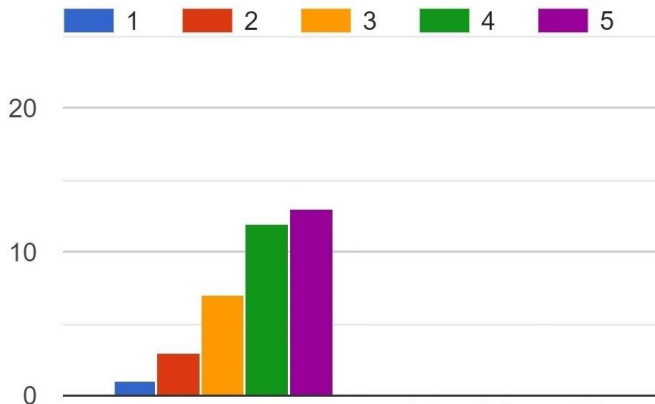
1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult



Joonis 9. Digivahend mõjub halvasti laste tervisele

6.8. digivahendite kasutamine õppetegevuses arendab järgmiseid eesti keele osaoskusi: kirjutamis-, lugemis- ja kuulamisoskust. Antud väitega nõustus täielikult 36,1% vastajatest. Pigem nõustujaid oli 33,3%. Kohati nõustun, kohati mitte valis vastusevariandiks 19,4% ja väitega ei nõustunud üldse 2,8%, samas pigem ei nõustunud väitega 8,3% vastanutest. Õpetajate antud vastuseid on graafiliselt kajastatud joonisel 10.

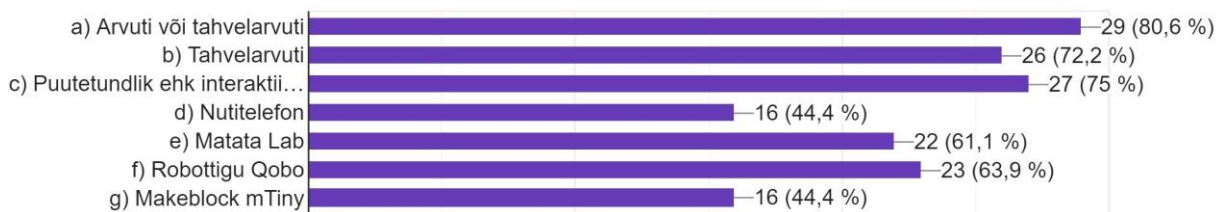
1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult



Joonis 10. Digivahend arendab eesti keele osaoskusi

Seitsmenda küsimuse abil sooviti teada saada, millistele digivahenditele on õpetajatel ligipääs.

Kõnealusele küsimusele vastates tõi 80,6% õpetajatest välja, et kõige populaarsem digivahend, mida õpetaja oma töös kasutab, on arvuti ja tahvelarvuti, kuna need on lasteaia kõige kättesaadavamad ja levinumad. Puuetundlikku tahvlit kasutab 75,0% vastanutest. Makeblock mTiny'it ja nutitelefoni kasutab 44,4%, robottigu Qobot 63,9% ning Matatalabi 61,1% vastanutest. Lasteaedades on kasutusel veel Qobo, mTiny, Bee-bot, Ozobot, Dash ja Dot robotid, jutupliiats, helisalvestavad lõksud, kõnet salvestatavad pesulõksud, Lego Wedo education, Tale bot ja maastikurobot. Vaid 2,8% vastanutest ei kasuta oma töös digivahendeid ja ainult tahvelarvutit kasutab 72,2% küsitletutest.



Joonis 11. Digivahenditele ligipääs lasteaia

Avatud küsimusele number 8 tuli vastata arvuti või tahvelarvuti kasutajatel, keda oli vastanutest 80,6% – missuguseid programme nad kasutavad? Kõige populaarsemad programmid, mida kõik vastanud kasutasid, olid *Learning apps*, *Wordwall* ja *Alpa Kids*. Veel nimetati järgmisi programme: *learning apps*, *wordwall*, *bookmaker*, *flowworks*, *powerpoint*, video- ja fototöötlusprogramme *word*, *liveworksheets*, *stopmotion*, maastikuroboti rakendust *movie Maker*.

Küsimusele 9 – missuguseid õppevahendeid olete loonud digivahendite kasutamiseks? – vastas 55,6%. Need õpetajad loovad ise materjale digivahenditele ja nad nimetasid järgmisi õppevahendeid: erinevad teemakohased kaardid, pildid, matid robotitele, ülesanded interaktiivsele tahvlile, jutupliiatsi salvestused, interaktiivsed, arendavad ja didaktilised mängud, ülesanded programmis *learning apps*, ülesanded matemaatikas ning „Mina ja keskkond“ valdkonnas, õppevideod ning animafilmid. Võib välja tuua, et kõik digiõppevahendite tegijad olid valmistanud teemamatte robotite jaoks. Vastajatest 44,4% töid välja, et nad ei ole loonud materjale digivahenditele.

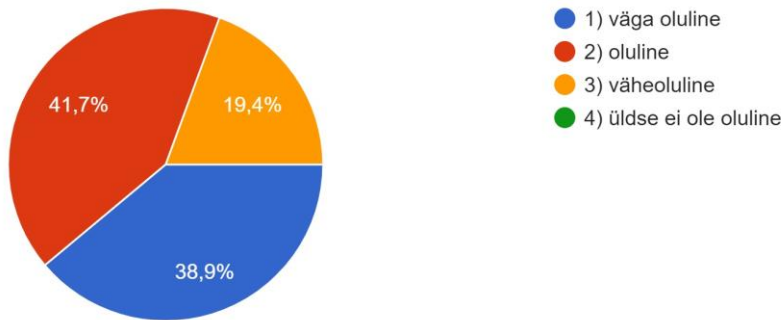
Küsimusele 10 vastates nimetasid õpetajad digivahendeid, mida nad lõimivad kõige enam õppetöösse. Kõige rohkem nimetasid õpetajad interaktiivset tahvlit – kümnel korral. Selle kasutamise korral täidavad lapsed interaktiivseid ülesandeid ja vaatavad õppefilme. Bee-bot toodi välja seitsmel korral. Digivahendid tahvelarvuti, nutitelefon, Qobo, Matatalab, Tale bot, heli salvestavad nupud, vee-IT ja mTiny, TTS õpilase kaaslane Kitt, kõne salvestavad pesulõksud, salvestavad värvilised kuubikud – neid nimetasid õpetajad viiel korral. Digiklaveri kasutust mainiti vaid ühel korral. Saadud tulemustest võib järeldada, et kõige populaarsem on interaktiivne tahvel ja populaarsuselt järgmine on Bee-bot.

Küsimusele 11, mida kasutate/olete kasutanud digiõppevahenditest kõige enam õppetöös, toodi õpetajate poolt välja järgmised: kasutuse aktiivsusest oli esikohal interaktiivne tahvel, mida nimetati kümnel korral, Bee-bot ja arvuti toodi vastajate poolt välja seitsmel korral, nutitelefoni ja Qobo robot toodi esile kuue õpetaja poolt. Jutupliiats toodi ära vastajate poolt kolmel korral, Tale boti ja digitaalset klaverit mainiti vaid ühel korral. Põhjendusena vastasid õpetajad, et need digivahendid panevad last mõtlema ja innustavad keelt kasutama ning pakuvad lastele ühtlasi huvi.

12. küsimuse abil püüti õpetajatelt uurida, millised digivahendid aitavad kaasa eesti keele omandamisel. Vastajad tõid välja järgmised vahendid: 8 mainis TTS kõnesalvestavaid pesulõkse ja jutupliiatseid, mida nimetati kõige enam. Teisele kohale jäi interaktiivne tahvel, mida toodi välja 7 korral. Arvuti ja Bee-bot toodi vastanute poolt välja kolmel korral. Nutitelefoni ja Tale-boti mainis kaks vastanut. Digiõpik, maastikurobot, Qobo tigu, Ozobot toodi vastajate poolt välja ühel korral. Vaid üks õpetaja vastas ankeedis, et ei kasuta digivahendeid, sest need ei aita lastel eesti keelt omandada. Ülejäänud 35 õpetajat kasutavad eespool nimetatud digivahendeid ja õpetajate arvates aitavad need lastel eesti keelt omandada. Saadud tulemuste põhjal võib järeldada, et kõik nimetatud digivahendid aitavad lastel omandada eesti keelt, kui õpetaja oskab digivahendit eesmärgipäraselt kasutada. Seega antud küsimusele vastas 2,8% vastanutest, et digivahendid ei aita eesti keelt omandada ja ülekaalukas 97,2% vastanutest olid kindlad, et digivahendid soodustavad eesti keele omandamist.

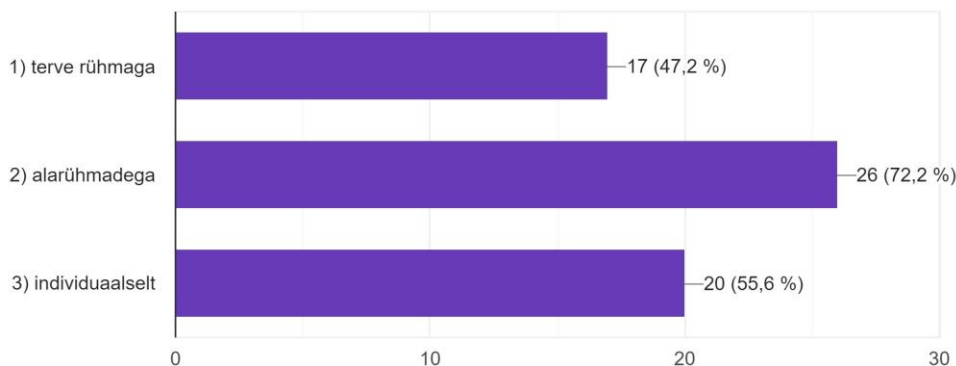
Küsimuse 13 abil selgitati välja, millised digivahendid ei soodusta eesti keele omandamist. Kaks õpetajat nimetasid, et Ozobot, Matatalab ja Gamepad ei aita omandada eesti keelt, samuti robotid, mis on piiratud tegevusväljade ja etteantud käikudega. Need küll annavad lastele ettekujutuse algsest programmeerimisest, kuid keeleõppes on nendest vähem kasu. 94,4% vastajatest märkisid, et kõik digivahendid soodustavad eesti keele õpet, kui õpetaja on loov ja oskab digivahendit keele õppimisega lõimida.

Küsimusega number 14 uuriti, kui oluliseks peavad õpetajad erinevates tegevustes digivahendite ja eesti keele lõimimist. Suurem osa vastajatest pidas lõimimist oluliseks ja nii vastas 41,7% õpetajatest. Väga oluliseks pidas oma töös eri tegevustes digivahendite ja eesti keele lõimimist 38,9% vastanutest, väheoluliseks pidas 19,4%, s.t 7 õpetajat. Toodud andmete jaotus on kajastatud joonisel 12.



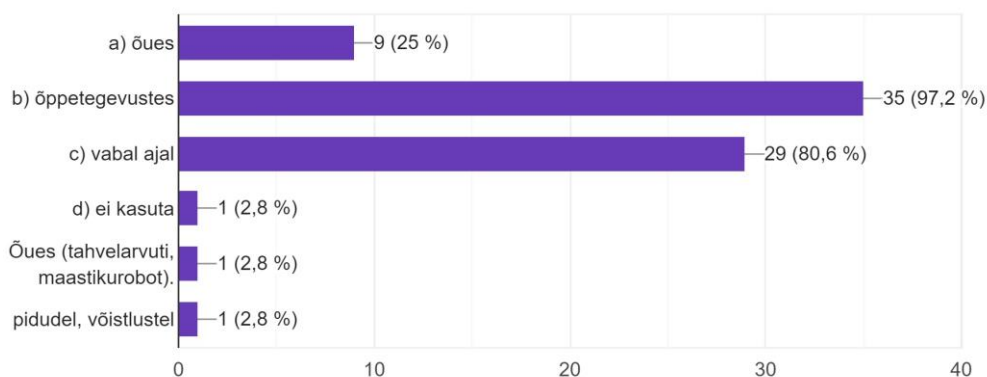
Joonis 12. Digivahendite ja eesti keele lõimimine tegevustes

Küsimusele 15 – kuidas viivad õpetajad läbi oma tegevust? – vastati järgmiselt: 72,2% viivad läbi õppe- ja kasvatustegevust alarühmades, 55,6% individuaalselt ja terve rühmana viib läbi tegevusi 47,2% vastanutest. Tegevuste läbiviimist iseloomustab joonis 13.



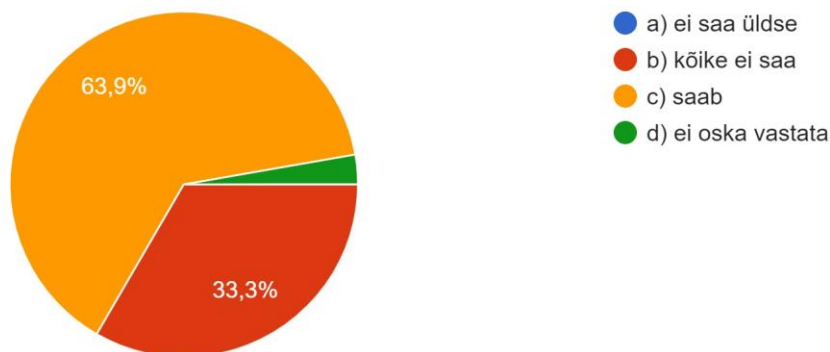
Joonis 13. Õppe- ja kasvatustegevuse läbiviimine

Küsimusele 16 – kus õpetajad kasutavad digivahendeid? – vastati järgmiselt. Õuetegevuste ajal kasutab digivahendeid 25%, õppetegevustes 97,2% ja vabal ajal 80,6% vastanutest ning pidudel/võistlustel 2,8% vastanutest. Saadud tulemuste põhjal võib teha järelduse, et kõige rohkem kasutavad õpetajad digivahendeid õppetegevustes ja vabal ajal. Peol ja võistlustel seda praktiliselt ei kasutata.



Joonis 14. Digivahendite kasutamine tegevustes

17. küsimuse puhul tuli õpetajatel vastata, kas nende arvates on võimalik digivahendeid kasutades saavutada eesmärged, mis on „Eesti keel kui teine keel” ning „Keel ja kõne” valdkondades kirja pandud. 23 inimese arvates on võimalik digivahendeid kasutades saavutada eesmärged, mis on kirja pandud valdkondades „Eesti keel kui teine keel” ning „Keel ja kõne” (nii vastas 63,9% vastanutest). Kõiki eesmärged ei saa sel viisil saavutada 33,3% vastanute arvates, ja ainult 2,8% vastanutest ei osanud sellele küsimusele vastata.



Joonis 15. Eesmärkide saavutamine digivahendite kasutamises, mis on kirja pandud valdkondades „Eesti keel kui teine keel” ning „Keel ja kõne”

17. küsimuse alla olid välja toodud selgitused järgmised: 1. digivahendite abil saab arendada laste kõnet lausetega, need annavad julgust vestelda, jutustada; 2. digivahenditega on lastel rohkem huvi eesti keele omandamise vastu; 3. digivahendid võimaldavad valdkondi „Eesti

keel kui teine keel” ning „Keel ja kõne” lõimida teiste valdkondadega; 4. osa digivahendeid (Matatalab, Bee-bot) on väga head terminite õppimiseks; 5. digivahendite abil on võimalik äratada huvi keele ja kultuuri vastu, arendada kõiki osaoskusi: lugemist, kirjutamist, kuulamist ja rääkimist; samuti matemaatikat ja programmeerimisoskust; 6. digivahendid võimaldavad omandada oskust teha koostööd, arendada lapse fantaasiat, silmaringi ja sõnavara; 7. kui tegevus vastab õpetaja püstitatud eesmärkidele, omandavad lapsed kõik vajaliku; 8. lapsed kordavad sõnu, väljendeid, seostavad pilti ja sõna; 9. kõige rohkem omandavad lapsed digivahendite abil mõistmisoskust ja eestikeelsete käskluste andmist, saavad esimesi teadmisi lihtsamate digiseadmete juhtimisest ja programmeerimisest; 10. näiteks näitavad lapsed interaktiivset tahvlit kasutades pilti, sõna ja kuulavad seda sõna, laulavad eesti keeles, teevad hommikuvõimlemist.

Küsimusele 18 – kuidas õpetajad ise oma digipädevusi õpetamise valdkonnas hindavad? – olid vastused järgmised: hea digipädevus – 14 õpetajat; keskmine, tulen toime – nii vastas 12 õpetajat ning kehvaks pidas oma digipädevust 10 õpetajat.

Küsimuse 19 abil selgitati välja, kui tihti käivad õpetajad digipädevuste koolitustel: harva käivad koolitustel 26 õpetajat; koolitustel käivad tihti 4 õpetajat; ei käi üldse koolitustel – 6 õpetajat.

20. küsimuse all pidid õpetajad hindama digipädevuste koolitustel saadud teadmisi ja väljendama oma arvamust, kas koolitustest on kasu või mitte: koolitustest on kasu – nii vastas 32 õpetajat; koolitustest ei ole kasu – nii arvas 4 õpetajat.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö teema uurimise all oli digivahendite kasutamine eesti keele omandamisel lasteaias tänu teema aktuaalsusele. Digivahendite kasutamine on Eestis muutunud üha aktuaalsemaks ja on oluline, et juba lasteaias toimuks eesti keele kui teise keele tõhus omandamine.

Uurimisprobleem seisnes selles, et lasteaiaõpetajate oskus kasutada digivahendeid õppe- ja kasvatustegevustes on madal, kuna lasteaiaõpetajatel puuduvad piisavad teadmised ja oskused digivahendite rakendamiseks.

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele eesti keelt õpetades Kohtla-Järve lasteaedade näitel ja seepärast koosnes uuritav valim Kohtla-Järve lasteaedade õpetajatest.

Lähtuvalt eespool mainitud bakalaureusetöö eesmärgist oli püstitatud ka neli uurimisküsimust:

1. Milliseid digivahendeid kasutatakse lasteaias eesti keele omandamiseks?
2. Kuidas mõjutavad erinevad digivahendid eesti keele omandamist?
3. Millise hinnangu annavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusele?
4. Milliste tegevuste juures rakendavad õpetajad digitehnoloogilisi vahendeid?

Töö teoreetilises osas andis autor ülevaate õpetajate digipädevusest ja digivahendite kasutamisest lasteaias ja nende tarbimise rolli muutustest ajas. Lisaks on toonud töö autor välja digivahendite positiivsed ja negatiivsed aspektid. Nevski ja tema kolleegide käsitlusele (2017) tuginedes võib väita, et digivahendid avaldavad lastele positiivset mõju nii uute oskuste omandamisel kui ka lapse üldises arengus, kuid seejuures on oluline, et digivahendite kasutamist korraldavad täiskasvanud eesmärgistatult ja ajalist kestust, lapse vanust ja võimeid

silmas pidades. Bersi ja tema kaasuurijate töödele (2018) tuginedes on teoreetilises osas tõendatud, et digivahendite kasutamine aitab kaasa nii emakeele arengule kui ka teise keele õppimisele. Digivahendeid, mis aitavad eesti keelt omandada, on mitmeid ning siinse töö autor on aktuaalsemad töös ka välja toonud.

Uurimistöö eesmärgini jõudmiseks koostati Google'i vormis 20 küsimusega ankeet, sellele järgnes anketeerimine ja saadud vastuste analüüs. Tulemuste töötlemisel kasutas töö autor kvantatiivset meetodit ning uurimistöö järeldusena võib välja tuua, et digivahenditest kasutatakse õpetajate poolt kõige enam õppetegevustes interaktiivset tahvlit ja kõige vähem digiklaverit. Tulemuste põhjal võib järeldada, et kõige levinum õppmaterjal, mis oli loodud eesti keele omandamiseks, on teemakohased matid robotitele. Veel selgus korraldatud uuringust, et erinevad digivahendid mõjutavad tugevalt eesti keele omandamist. 94,4% küsitluses osalenutest märkisid, et kõik digivahendid soodustavad eesti keele õpet, kui õpetaja on loov ja oskab digivahendit keeleõpetusega lõimida. Ülejäänud vastajad tõid välja, et piiratud tegevusväljade ja etteantud käikudega robotitest on keeleõppes vähem kasu. Keele omandamisel mainiti populaarsematena TTS kõnesalvestavaid pesulõkse ja jutupliiatsit, neid nimetati kõige enam. Lasteaiaõpetajad on välja toonud mitmeid positiivseid mõjusid digivahendite kasutamisel eesti keele õppes, näiteks on tänu digivahenditele võimalik mänguliselt arendada kõiki osaoskusi: lugemist, kirjutamist, kuulamist ja rääkimist, matemaatikat ja programmeerimisoskust, oskust teha koostööd, arendada lapse fantaasiat, silmaringi ja sõnavara. Digivahendite toel on lastel suurem huvi Eesti kultuuri ja eesti keele omandamise vastu. Uuringus osalenutest kõik õpetajad, peale ühe, kasutasid oma töös digivahendeid ja suurem osa õpetajaid peab digipädevuste koolitusi kasulikuks. Vaid 11,1% õpetajatest usub, et vastavatest koolitustest ei ole kasu. Digipädevuste koolitustel käib suurem osa vastanutest harva, 11,1% õpetajatest käib koolitustel tihti ja 16,7% ei käi üldse koolitustel. Oma digipädevust hindavad uuringus heaks 38,9%, kehvaks 27,8% ja 33,3% õpetajatest usuvad, et tulevad sellega toime.

Uurimistulemuste põhjal võib teha järgmised järeldused:

1. Uuringus osalenud õpetajad kasutasid kõige enam laste eesti keele omandamiseks interaktiivset tahvlit, TTS kõnesalvestavaid pesulõkse ja jutupliiatsit ning õppetöö loimingus kõige enam Bee-bot robotit.
2. Erinevad digivahendid mõjutavad eesti keele omandamist vähe, pigem on oluline, kuidas õpetaja digivahendit kasutades seab õppe-eesmärgi ja püstitab ülesande.
3. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele on head, üle poole õpetajatest tuleb toime või saab hästi hakkama. Õpetajatel on suur huvi vastavate koolituste vastu ja seega on oodata positiivseid mõjusid digipädevuse oskuse arengule.
4. Kõige enam rakendavad õpetajad digitehnoloogilisi vahendeid õppetöös ja väljaspool õppetööd. Vähe kasutatakse digitehnoloogilisi vahendeid õues ja veelgi vähem pidudel ning võistlustel.

Antud uurimistöö piirdus väikese valimiga ja seetõttu ei saa sellest teha üksikasjalikke järeldusi. Edasisteks uuringuvõimalusteks on välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnanguid oma digipädevusele eesti keelt õpetades, suurendades valimit kogu maakonna lasteaedade õpetajateni. Täiendavalt saaks uuringus võrrelda Ida-Virumaa teiste linnade lasteaiaõpetajate hinnanguid oma digipädevusele eesti keelt õpetades. Edasised uuringud annaksid mitmekülgsemat infot õppe- ja kasvatustegevuste kohta koolieelses lasteasutuses.

Kokkuvõtteks võib öelda, et püstitatud eesmärk on saavutatud, sest uurimisküsimustele saadi vastused.

KASUTATUD KIRJANDUS

Aps, M. (2021). *Koolieelse lasteasutuse õpetajate valmisolek rakendada digivahendeid õppe- ja kasvatustöö läbiviimisel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/72781/aps_mariet.bak.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati vaadatud 02.04.2023)

Bera, M. U., Seddinghin, S., & Sullivasn, A. (2013). Ready for Robotics: Bringing Together the T and E of STEAM in Early Childhood Teacher Education (lk 355–377). *Journal of Technology and Teacher Education*, 21(3)

Bers, M. U. (2018). *Coding as a Playground. Programming and Computational Thinking in the Early Childhood Classroom*. New York: Routledge

Bers, M. U., Flannery, L., Kazakoff, E. R., & Sullivan, A. (2014). *Computational thinking and tinkering: Exploration of an early childhood robotics curriculum* (lk 145–157). *Computers & Education*, 72

Bers, M. U., & Sullivan, A. (2018). *Dancing robots: integrating art, music and robotics in Singapore`s early childhood centers* (lk 325–346). *International Journal of Technology and Design Education*, 28(2)

Danby, S., Evaldsson, A.-C., Melander, H., & Aarsand, P. (2018). *Situated Collaboration and Problem Solving in Young Children`s Digital Gameplay*. *British Journal of Educational Technology*, 49(5)

Disney, L., Barnes, A., Ey, L., & Geng, G. (2019). *Digital play in young children`s numeracy learning*. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1836939119832084> (viimati vaadatud 21.01.23)

Di Lieto, M., Inguaggiato, E., Castro, E. Cecci, G. C., Dell`Omo, M., Laschi, C., Pecini, C., Santerini, G., Sgadurra, G., & Dario, P. (2017). *Educational Robotics intervention on*

Executive Functions on preschool children: A pilot study (lk 16–23). *Computers in Human Behavior*, 71

Education Alliance Finland. (2020). *MTINY: Education Alliance Finland*. Allikas: Education Alliance Finland veebileht: <https://educationalliancefinland.com/products/mtiny> (viimati vaadatud 12.04.2023)

Fisher, T. (2006). “*Educational transformation: Is it, like beauty? In the eye of the beholder, or will we know it when we see it?*” (lk 293 – 303). *Education and Information Technologies*, Vol. 11/3

González, J., Morales, I., Nielsen, M., Muñoz, L., & Villarreal, V. (2019). *Improving the Teaching of Mathematics through Robotics*. Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings 31(1), 5

Green, S. (2017). *A critical reflection on how information communication technology can facilitate high quality teaching and learning for dyslexic children and their spelling* (lk 61–69). *The STeP Journal (Student Teacher Perspectives)*, 4(4)

Haridus- ja Teadusministeerium. (2018). *Pressikonverentsi infomaterjal*. https://www.hm.ee/sites/default/files/pisa_2018_kokkuvote_pohisonumid.pdf (viimati kasutatud 26.10.2023)

Lukas, T. (2022). Haridus- ja Teadusministeerium. *Üleminek eestikeelsele õppele toimub kindlasti* <https://www.hm.ee/uudised/minister-tonis-lukas-uleminek-eestikeelsele-oppele-toimub-kindlasti> (viimati vaadatud 21.04.23)

Haridus- ja noorteprogramm. (2021-2024). *Haridus- ja noorteprogramm 2021–2024*. file:///C:/Users/DELL/Downloads/haridus_ja_noorteprogramm_2021_2024.pdf (viimati vaadatud 06.05.2023)

Haridusministeerium, TLÜ, TÜ. (2017). *Õpikäsitusest ja selle muutumisest. Elukestva õppe strateegia 2020 1. eesmärgi selgituseks*. Paide, Tallinn, Tartu. https://www.hm.ee/sites/default/files/har_min_broshyyr_12lk_est_veebi.pdf (viimati vaadatud 20.01.2023)

HARNO sõnastik (s. a.). <https://digipadevus.ee/sonastik/#sonastik> (viimati vaadatud 23.10.21)

Hatch, K.E., (2011). *Determining the effects of technology on children*. Senior Honors projects 5-2011

Highfiled, K. (2010). *Robotic toys as a catalyst for mathematical problem solving* (lk 22–27). Australian Primary Mathematics Classroom, 15(2)

Hirsjärvi, S., Huttunen, J. (2005). *Sissejuhatus kasvatusdustesse*. Tallinn: AS Medicina.

HITSA. (i.a). HITSA strateegia 2018–2020. <https://pghtl.wordpress.com/2018/01/29/hitsastrateegia-2018-2020-toetab-digipadevuste-kasvu-uhiskonnas-tervikuna/> (viimati vaadatud 18.04.23)

Janka, P. (2008). *Using a Programmable Toy at Preschool Age: Why and How* (lk 112–121). Teaching with robotics: didactic approaches and experiences. Workshop of International Conference on Simulation, Modeling and Programming Autonomous Robots

Kallas, K., Tatar, M., Plaan, K., Käger, M., Kivistik, K., & Salupere, R. (2015). *Õpetajate täiendusõppe vajadused LÕPPARUANNE*. Tartu: Balti Uuringute Instituut. <https://www.ibs.ee/wp-content/uploads/2022/01/Opetajate-taiendusoppe-vajadused-uuringuaruanne.pdf> (viimati vaadatud 06.05.2023)

Kikas, E. (2014). *Arvutioskuste kujundamine 1.-6. klass.-kui palju on mõistlik?* (lk 423–428). Õppimine ja õpetamine I ja II kooliastmes

Kink, T. (2008). Kikas, E. (Toim.). *Infotehnoloogia* (lk 334–350). Õppimine ja õpetamine koolieelses eas. Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus

Kozlov, L. (2022). *Lasteaiaõpetajate arusaamad õpperobotite rakendamise vajalikkusest ja võimalustest ühe Ida-Virumaa linna lasteaedade näitel*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/85729/Kozlov_bak.pdfsequence=1&isAllowed=y (viimati vaadatud 18.04.23)

Kuperman, A., & Mioduser, D. (2012). *Kindergarten Children`s Perceptions of “Anthropomorphic Artifacts” with Adaptive Behavior* (lk 137 – 147). *Interdisciplinary Journal of Learning and Learning Objects*, 8(1)

Kutti, M. (2020). *Koolieelse lasteasutuse õpetajate arusaamad ja kogemused robotikavahendite kasutamisel õppetöös*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. <https://core.ac.uk/download/pdf/328848896.pdf> (viimati vaadatud 01.04.23)

Kutsekoda. (2020). *Kutsestandardid. Õpetaja tase 6*. Külastatud aadressil: <http://www.kutsekoda.ee/et/kutseregister/kutsestandardidvaldkond/10450625> (viimati vaadatud 21.04.2023)

Laanpere, M., Pata, K., Luik, P., & Lepp, L. (2016). *ISTE hindamismudeli uuringu aruanne*. Tallinn. https://media.voog.com/0000/0034/3577/files/ISTE_hindamismudeli_uuringu_aruann_e.pdf (viimati vaadatud 06.05.2023)

Kõiv, E. (2017). *Kutseõpetajate hinnangud arvutipõhiste testide kasutamisele ja enda digipädevustele arvutipõhiste testide valdkonnas*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/56998/koiv_eisi_ba.pdf (viimati vaadatud 19.04.23)

Leoste, Janika; Heidmets, Mati. (2019). *Õpperobot matemaatika tunnis*. <https://www.miks.ee/uudised/opperobot-matemaatikatunnis> (viimati vaadatud 22.03.2022)

Leppik, C., Haaristo, H-S., Mägi, E. (2017). *IKT haridus Eesti üldhariduskoolides ja lasteaedades*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis https://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/08/IKThariduseuuring_aruanne_mai2017.pdf (viimati vaadatud 04.04.23)

Liao, C. C.Y., Chen, Z. H., Cheng, H. N. H., & Chan, T. W. (2012). *Unfolding learning behaviors: a sequential analysis approach in a game-based learning environment*. *Research & practice in technology enhanced learning*, 7(1)

Lin, M.H., & Chen, H.G. (2017). *A study of the effects of digital learning on learning motivation and learning outcome* (lk 3553–3564). *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 13(7),

Lõugas, H. (2016). *Jutupliiats näeb välja lihtne, aga läheb sihtgrupile jube hästi peale*. <https://geenius.ee/test/jutupliiats-naeb-valja-lihtne-aga-lahebsihtgrupile-jube-hasti-peale/>
(viimati vaadatud 20.01.22)

Nevski, E. (2017). *Digivahendid lasteaia õppeprotsessis* (lk 169–190). Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias. Koost. Nugin, K., Õun, T., Tartu: Atlex

Nevski, E. (2017). *Digivahendid lasteaia õppeprotsessis*. Nugin, K., Õun, T. (Koost.)

Norden, L-A., Mannila, L., Pears, A. (2017). *Development of a self- efficacy scale for digital competences in school*

Ok, M. W., & Rao, K. (2017). *Using a Digital Pen to Support Secondary Students With Learning Disabilities* (lk 36–43). *Intervention in School and Clinic*, 53(1)

Papioannou, P., & Charalambous, K. (2011). *Principals' Attitudes towards ICT and Their Perceptions about the Factors That Facilitate or Inhibit ICT Integration in Primary Schools of Cyprus*. *Journal of Information Technology Education*
https://www.researchgate.net/publication/285983443_Principals%27_Attitudes_towards ICT_and_Their_Perceptions_about_the_Factors_That_Facilitate_or_Inhibit ICT_Integration_in_Primary_Schools_of_Cyprus (viimati vaadatud 23.01.2022)

Pedaste, M., Leijen, Ä., Saks, K., De Jong, T., & Gillet, D. (2017). *How to link pedagogy, technology and STEM learning? The proceedings of the 25th International Conference on Computers in Education*

ProgeTiigri kogumik. (2022). *ProgeTiigri kogumik* <https://progetiiger.ee/?q=> (viimati vaadatud 30.01.2023)

Pörk, M. (2017). *6–7-aastaste laste õpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele õppevaldkonnas „Keel ja kõne“ Harjumaa lasteaedade näitel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/57399/pork_mairi_ma.pdf (viimati vaadatud 16.04.23)

Rommelgas, K. (2017). *Hariduslikud digirakendused lasteaia õppe- ja kasvatustegevuses*. Bakalaureusetöö. Tallinna Ülikool. <https://www.etera.ee/zoom/32057/view?>

[page=1&p=separate&search=digip%C3%A4devus&tool=search&view=0,0,2481,3508](https://www.etera.ee/zoom/32057/view?page=1&p=separate&search=digip%C3%A4devus&tool=search&view=0,0,2481,3508)

(viimati vaadatud 19.04.23)

Riigi Teataja. (2011). *Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava* <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772> (viimati vaadatud 21.03.2023)

Robomiku veebileht. (2022). *Qobo – eestikeelne programmeeritav robotigu*. Allikas:

Robomiku veebileht: <https://www.robomiku.ee/toode/qobo-koos-matemaatika-laiendusega/>

(viimati vaadatud 04.04.2023)

Safdar, A., Yousuf, M. I., Parveen, Q., & Behlol, M. G. (2011). *Effectiveness of information and communication technology (ICT) in teaching mathematics at secondary level* (lk 67–72). *International Journal of Academic Research*, 3(5)

Simin, G., & Sani, I.M. (2015). *Effectiveness of ICT integration in Malaysian schools: a quantitative analysis*. *International Research Journal for Quality in Education*, 2(8)

Seema, R., (2020). *Digiriigi jätkuv edu sõltub digiärksusest*. *Õpetajate Leht* (13.11.2020)

<https://opleht.ee/2020/11/digiriigi-jatkuv-edu-soltub-digiarksusest/> (viimati vaadatud 15.04.23)

Talviste, K. (2019). *Digilõks*. Tallinn: Pegasus

Tiia Õun, Kerstin Kööp, Lii Lilleoja. (2019). *Lapsed ja tehnoloogia: digipädevustest digimänguni* (lk 5–13). Tartu: AS Atlex.

Tuuling, G. (2019). *Lasteaiaõpetajate ootused 5–7-aastate lastega bee-bot roboti rakendamiseks loodavale õppematerjalile*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool. <https://core.ac.uk/download/pdf/224836597.pdf> (viimati vaadatud 22.10.22)

UNESCO (2003). *Communiqué of the ministerial roundtable on 'Towards Knowledge Societies'*, UNESCO, Paris

Vainaru, J. (2018). *Digitehnoloogia kasutamise profiilid lasteaiaõpetajatel*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool

Velde, A. (2010). *Internet muudab seksuaalkasvatust*. *Õpetajate Leht* 15.04.2012 https://opleht.ee/?archive_mode=article%E2%89%88d%3D3935 (viimati vaadatud 19.04.23)

Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf (viimati vaadatud 19.04.23)

Õunapuu, L. (2012). *Valimid kvantitatiivsetes ja kvalitatiivsetes uurimustes*. *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Kärner, E. (Toim.) <https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/27764/index.html> (viimati vaadatud 19.04.23)

LISAD

Lisa 1. Ankeet

Lugupeetud lasteaiaõpetajad!

Olen Irena Hutter ja õpin Tartu Ülikooli Narva Kolledži „Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas“ õppekaval. Pöördun Teie poole, et koguda andmeid bakalaureusetöö uurimise jaoks, mille teemaks on „ÕPETAJATE HINNANGUD OMA DIGIPÄDEVUSELE EESTI KEELT ÕPETADES KOHTLA-JÄRVE LASTEAEDADE NÄITEL”. Selle raames viin läbi uuringu, mille eesmärgiks on välja selgitada lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele eesti keelt õpetades. Selleks otsin õpetajaid, kes töötavad venekeelsete lastega ning õpetavad neile eesti keelt.

Ankeedile vastamiseks kulub umbes 10–15 umbes minutit. Küsimustik on anonüümne ja küsitluse andmeid kasutatakse lõputöö eesmärkide saavutamiseks.

Küsimuste korral võtke palun ühendust e-posti aadressil hutterirena@hotmail.ee

Küsimustik on leitav siit: <https://forms.gle/S8Z4E1Ep4nfyQqUW8>

Jään ootama Teie vastuseid hiljemalt 01.04.2023.

Ette tänades,

Irena Hutter

Ankeet õpetajatele

1. Palun märkige (ristikesega) oma vanus:

- a) kuni 25
- b) 26–35
- c) 36–45
- d) 46–55
- e) 56 või vanem

2. Olen lasteaiaõpetajana töötanud

- a) vähem kui 5 aastat
- b) 5–10 aastat
- c) 11–20 aastat
- d) rohkem kui 20 aastat

3. Haridustase

- a) Keskeriharidus
- b) Rakenduskõrgharidus
- c) Bakalaureusekraad
- d) Magistrikraad alushariduses

4. Mis vanuses lastega Te töötate?

- a) 1–3 aastat
- b) 3–4 aastat

- c) 4–5 aastat
- d) 5–6 aastat
- e) koolieelikud

5. Kas Teie arvates on digivahendite kasutamine õppetegevustes vajalik/kasulik?

- 1) Jah
- 2) Ei

Juhul, kui vastasite jah, siis palun selgitage, miks.

.....

6. Sobitage iga küsimuse juurde sobiv vastusevariant.

1. Palun hinnake, kuivõrd nõustute järgmiste väidetega ning märkige iga küsimuse juurde sobiv vastusevariant ristikesega. 1 – ei nõustu üldse; 2 – pigem ei nõustu; 3 – kohati nõustun, kohati mitte; 4 – pigem nõustun; 5 – nõustun täielikult

Digivahendite kasutamine õppetegevustes	1	2	3	4	5
Muudab õppimise huvitavaks					
muudab õppimise mänguliseks					
motiveerib lapsi tegevustes osalema ja eesi keelt õppima					
pakub lastele vaheldust					
parandab laste omavahelist koostöö- ja suhtlemisoskust					
pole lasteaias vajalik, sest lapsed kasutavad neid kodudes liiga palju					
mõjub halvasti laste tervisele					
arendab järgmiseid eesti keele osaoskusi: kirjutamis-, lugemis- ja kuulamisoskust.					

7. Millistele digivahenditele on Teil lasteaias ligipääs?

- a) Arvuti või tahvelarvuti
- b) Tahvelarvuti

- c) Puutetundlik ehk interaktiivne tahvel
- d) Nutitelefon
- e) Matata Lab
- f) Robottigu Qobo
- g) Makeblock mTiny
- j) muud

8. Juhul kui eelmisele küsimusele vastasite arvuti või tahvelarvuti, siis missuguseid programme kasutate?

.....

9. Kas te olete ise loonud materjale digivahendite jaoks? Kui jah, siis milliseid?

.....

10. Palun nimetage digivahend, mida lõimite kõige enam õppetöösse.

.....

11. Palun nimetage digiõppevahendeid, mida kasutate/olete kasutanud kõige enam õppetöös. Palun lisage ka põhjendus, miks just need on Teie hinnangul kõige paremad

.....

12. Millised digivahendid aitavad eesti keele omandamisel?

.....

13. Millised digivahendid ei soodusta Teie hinnangul eesti keele omandamisel?

.....

14. Kui oluliseks peate oma töös eri tegevustes digivahendite ja eesti keele lõimimist? Palun märkige ristiga oma valik.

- 1) väga oluline

- 2) oluline
- 3) väheoluline
- 4) üldse ei ole oluline

15. Kuidas Te viite läbi õppe- ja kasvatustegevusi?

- 1) terve rühmaga
- 2) alarühmadega
- 3) individuaalselt

16. Kus ja milliste tegevuste juures kasutate digivahendeid?

- a) õues
- b) õppetegevustes
- c) vabal ajal
- d) ei kasuta
- e) muu variant

17. Kas Teie arvates on võimalik digivahendeid kasutades saavutada eesmärged, mis on "Eesti keel kui teine keel" ja „Keel ja kõne” valdkondades kirja pandud?

- a) ei saa üldse
- b) kõike ei saa
- c) saab
- d) ei oska vastata

Selgitage palun.....

18. Kuidas hindate oma digipädevusi õpetamise valdkonnas?

.....

19. Kui tihti käite digipädevuste koolitustel?

.....

20. Kuidas hindate digipädevuste koolitustel saadud teadmisi: kas nendest on kasu Teie õppetöös, muu hulgas eesti keele õpetamisel?

.....

Suur tänu küsimustiku täitmise eest!

Lugupidamisega