

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika ja logopeedia õppekava

Ann Liblik

ERIRÜHMA ÕPETAJATE JA TUGISPETSIALISTIDE HINNANGUD DIGIVAHENDITE
KASUTAMISELE JUTUSTAMISOSKUSE KUJUNDAMISEL

Magistritöö

Juhendaja: eripedagoogika nooremlektor Kaja Pastarus

Tartu 2026

Kokkuvõte

Erirühma õpetajate ja tugispetsialistide hinnangud digivahendite kasutamisele jutustamisoskuse kujundamisel

Käesoleva töö eesmärk on uurida, milliste digipädevuste arendamist lasteaia erirühmade õpetajad ja tugispetsialistid oluliseks peavad ning kuidas nad arendavad digivahendite abil laste jutustamisoskust. Selleks viiakse Tartu lasteaedade erirühma õpetajate ja tugispetsialistidega läbi poolstruktureeritud intervjuud. Tulemustest selgub, et uuritavad peavad oluliseks toevajadusega laste digipädevuste arendamist järgmistes valdkondades: suhtlus ja koostöö digikeskkonnas, digisisu loome ja digiturvalisus. Samuti selgusid, missuguste eripäradega tuleb arvestada erivajadustega lastega digivahendeid kasutades. Lõpuks kirjeldatakse, milliseid erinevaid viise õpetajad ja tugispetsialistid jutustamisoskuse arendamiseks digivahenditega kasutavad.

Võtmesõnad: digipädevus, digivahendid, jutustamisoskuse kujundamine, erivajadustega lapsed

Abstract

Opinions of special education teachers and support specialists in developing storytelling skills with digital tools

The aim of this work is to investigate which digital competences special education teachers and support specialists in kindergartens consider important to develop and how they develop children's storytelling skills using digital tools. To this end, semi-structured interviews will be conducted with special education teachers and support specialists in Tartu kindergartens. The results show that the research subjects consider it important to develop digital competences of children with special needs in the following areas: communication and cooperation in the digital environment, digital content creation and digital safety. It also revealed what specific features need to be taken into account when using digital tools with children with special needs. Finally, it describes the different ways that teachers and support specialists use to develop storytelling skills using digital tools.

Keywords: digital competences, digital tools, developing storytelling skills, children with special needs

Sisukord

| | |
|---|----|
| Kokkuvõte..... | 2 |
| Sissejuhatus..... | 4 |
| 1. Teoreetiline ülevaade..... | 5 |
| 1.1 Digivahendid..... | 5 |
| 1.1.1 Digivahendid ja digipädevus lasteaias..... | 5 |
| 1.1.2 Digivahendite kasutamise plussid..... | 7 |
| 1.1.3 Digivahenditest tulenev kasu erivajadustega lastel..... | 9 |
| 1.2 Jutustamisoskus..... | 10 |
| 1.2.1 Jutustamine..... | 10 |
| 1.2.2 3-7a laste jutustamisoskuse areng..... | 11 |
| 1.2.3 Alakõnega laste jutustamisoskus..... | 12 |
| 1.3 Jutustamisoskuse kujundamine digivahendite abil..... | 13 |
| 2. Metoodika..... | 17 |
| 2.1 Valim..... | 17 |
| 2.2 Andmekogumine..... | 18 |
| 2.3 Andmeanalüüs..... | 19 |
| 3. Tulemused..... | 19 |
| Arutelu..... | 29 |
| Tänuõnad..... | 32 |
| Autorsuse kinnitus..... | 32 |
| Kasutatud kirjandus..... | 33 |

Lisad

Lisa 1. Rühmaõpetaja intervjuu kava

Lisa 2. Digivahendite tabel

Sissejuhatus

Tänapäeval peetakse üheks elukestva õppe olulisemaks oskuseks digipädevust (Vuorikari *et al.*, 2022). See on suutlikkus lahendada (õppe)töös ettetulevaid probleeme digitehnoloogia abil (Digipädevus, *s.a*). Haridusvaldkonna arengukava 2021-2035 peab oluliseks erinevate haridustöötajate digipädevuste arendamist (Haridus- ja Teadusministeerium, 2021).

Sealhulgas peavad digipädevad olema nii lasteaiaõpetajad (Kutsestandard, Õpetaja..., 2025) kui ka eripedagoogid (Kutsestandard, Eripedagoog..., 2023). Järjest enam pööratakse tähelepanu ka laste digitehnoloogiliste oskuste arendamisele. Teatud digioskused on vaja saavutada lapsel juba lasteaia lõpuks (Alushariduse riiklik õppekava, 2025). Leitakse, et lastele võiks juba varakult õpetada teadlikku digivahendite ja interneti kasutamist, sellega soodustatakse digivahenditest saadavat kasu ning ennetatakse internetisõltuvuse teket (Sotsiaalkindlustusamet, *s.a*).

Tehnoloogiast on kasu ka erivajadustega lastele (Kivisalu & Lõiv, 2025; Tammets, 2019). Näiteks saab õpet individualiseerida ja diferentseerida (Braslauskienė *et al.*, 2024). ProgeTiigri programmi tegevuste tulemuslikkuse hindamise uuringus (Õunapuu *et al.*, 2023) leitakse, et tulevikus peaks digipädevuste õpetamisel rohkem tähelepanu pöörama ka hariduslike erivajadustega õpilaste eripäradele, kuna tehnoloogia võib pakkuda neile tuge. Järelikult peetakse järjest olulisemaks ka erivajadustega inimeste puhul digitehnoloogia kasutamist.

Uuringud näitavad, et kuigi kooli- ja lasteaiaõpetajad suhtuvad digivahendite kasutamisse positiivselt (Dunkel, 2022; Kivisalu & Lõiv, 2025; Leppik *et al.*, 2017), on väljakutseks olnud õppetöös digivahendite eesmärgipärane ja süsteemne kasutamine (Leppik *et al.*, 2017).

Digivahendite kasutamist lasteaia õppetöös on uuritud mitmetes Eestis läbiviidud lõputöodes. Uuritud on keele ja kõne toetamist kasutades liitreaalsust (Paeorg & Paun, 2022) ja digitaalset jutupliiatsit (Mikko, 2023; Tukk, 2021). Mitmed autorid (Anspeeter, 2025; Dunkel, 2022; Ruberg, 2016) on uurinud ka robotikavahendite kasutamist alushariduses.

Lasteaias on kõnearenduse üheks tähtsaimaks eesmärgiks kujundada hea suulise teksti mõistmis- ja loomeoskus (Hallap *et al.*, 2016). Nii Eestis (Dunkel, 2022; Tukk, 2021) kui ka välismaal (Braslauskienė *et al.*, 2024; Chen Hsieh, 2021; Courage *et al.*, 2021; Işıkoğlu & Güzen, 2024) läbiviidud uurimused on näidanud, et lugude jutustamine digivahendite abil parandab laste jutustamisoskust. Digivahenditena kasutati uuringutes robotikavahendeid, digitaalset jutupliiatsit, tahvelarvutit ning digitaalse jutustuse tegevusi.

1. Teoreetiline ülevaade

1.1 Digivahendid

1.1.1 Digivahendid ja digipädevus lasteaias

Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) ehk digitehnoloogia laialdane levik on muutnud peaaegu kõiki meie elu aspekte, mõjutades seda, kuidas me suhtleme, töötame, veedame vaba aega, korraldame oma elu ning hangime teadmisi ja infot (Redecker, 2017).

Lasteaedades ning koolides kasutavad õpetajad ja lapsed erinevaid digivahendeid. Kirjanduses kasutatakse nende nimetamiseks erinevaid termineid, mis defineerivad vahendeid nende kitsamas (nt *digiseadmed*) või laiemas tähenduses (nt *info- ja kommunikatsioonivahend [IKT-vahend]*).

Digitehnoloogia saab jaotada kahte suurde rühma: digivahendid ja digisisu. Digivahendid jaotuvad omakorda digiseadmeteks ja digiressurssideks. Digisisu alla kuuluvad digiressursid ja digiandmed (Redecker, 2017). Täpsem jaotus koos näidetega on esitatud tabelis 1.

Käesolevas töös mõeldakse digivahendite all digiseadmeid ja digiressursse ehk neid digitaalsete tehnoloogiaid, mida kasutatakse teatud eesmärgil või konkreetse funktsiooni täitmiseks, näiteks infotöötamiseks, suhtlemiseks, sisu loomiseks või probleemide lahendamiseks (Redecker, 2017). Sõnu *digivahend*, *digitehnoloogia* ja *tehnoloogia* kasutatakse töös sünonüümidena.

Tabel 1. Digivahendite jaotus (Redecker, 2017; Undheim, 2022; ProgeTiiger, 2023)

| Digitehnoloogia | | |
|---|---|--|
| Digivahendid | | Digisisu |
| Digiseadmed | Digiressursid | Digiandmed |
| Ekraanipõhised seadmed: arvutid, nutitelefon, interaktiivne tahvel jt Mitte-ekraanipõhised seadmed: projektor, 3D printer, kaamera Programmeeritavad mänguasjad ja haridusrobotid: Bee-Bot, Qobo, maastikurobot jt Uuringu-seadmed: digitaalne mikroskoop jt | Internet: veebikeskkonnad, sotsiaalvõrgustikud, veebiraamatukogud jt Tarkvara: programmid, rakendused, mängud, virtuaalkeskonnad jt Digimaterjalid: multimeeldia sisu (pildid, heli, video), õppematerjalid jt | Digitaalselt salvestatud andmed õppijate tegevuse, soorituse ja edasijõudmise kohta: testide tulemused jt |

Lapsed puutuvad esimest korda tehnoloogiaga kokku juba väga varases eas (enne 2-aastaseks saamist). Esimene kokkupuude on tavaliselt lastevanemate digivahendiga, mis pole tegelikult üldse lastele kohandatud. Lapsed õpivad täiskasvanute või vanemate laste käitumist jälgides väga kiiresti ära, kuidas digivahendeid kasutada (Chaudron *et al.*, 2018). Tavaliselt piirduvad laste oskused meelelahutusliku aspektiga. Kui aga digivahendeid on vaja kasutada efektiivselt ja sihipäraselt ülesannete lahendamiseks, siis jäädakse hätta (Nevski & Mets, 2016). Järelikult on digipädevuste laiendamiseks ja vahendi turvaliseks kasutamiseks siiski vajalik täiskasvanu (lapsevanema, hooldaja, õpetaja) suunamine ja õpetus (Chaudron *et al.*, 2018). Seda tuleb lastele võimaldada juba lasteaiast alates (Nevski & Sillat, 2019).

Lasteaiaõpetajad on üha julgemalt hakanud digivahendeid oma õppetöös kasutama. ProgeTiigri programmi tegevuste tulemuslikkuse hindamise uuringu (Õunapuu *et al.*, 2023) tulemustest selgub, et alushariduses kasutavad IKT-seadmeid igapäevaselt või sageli 64% uuringu vastajatest. Kivisalu ja Lõiv (2025) leidsid oma uuringus, et erirühmas töötavad õpetajad ja eripedagoogid kasutavad digivahendeid mitmetel eesmärkidel. Kõige enam kasutatakse digivahendeid õppe- ja kasvatustegevuse läbiviimiseks ning suhtlemiseks. Veel kasutavad õpetajad digivahendeid õppetegevuse ettevalmistamiseks, õppematerjalide ja ülesannete koostamiseks ning laste hindamiseks ja tagasisidestamiseks. Eestis läbiviidud uuringutest on selgunud, et enim kasutatavad digivahendid lasteaedades on lauaarvuti, tahvelarvuti ja õpirobotid, viimastest enamasti Bee-Bot või Blue-Bot (Kivisalu & Lõiv, 2025; Paap, 2020; Pärtna, 2023). Tegelikult saab õpetaja õppetegevuses kasutada ka neid digivahendeid, mis pole algselt hariduslikel eesmärkidel loodud. Näiteks GPS-iga seadmeid on võimalik kasutada GPS kunsti loomiseks (Nevski, 2017). See näitab, kui mitmekülgseks on võimalik digivahendeid kasutada.

Digivahendeid ei tohiks kunagi kasutada vahendi enda pärast. Neid peaks õppimisse integreerima nii, et neid saaks kasutada teiste õppevahenditega vaheldumisi. Oluline on vahet teha ka digivahendi passiivsel ja aktiivsel digivahendi kasutamisel. Passiivne kasutamine toimub siis, kui lapsed tarbivad sisu ilma kaasa mõtlemata või selles osalemata. Näiteks vaatavad televiisorit, laua- või tahvelarvutit. Digivahendi aktiivse kasutamise ajal mõtleb ja tegutseb laps innukalt kaasa. Näiteks teeb fotosid oma kogemuste jagamiseks, salvestab oma loodud muusikat või kasutab telefoni rakendust füüsilise mängu juhendamiseks (U.S. Department of Education & Office of Educational Technology [U.S. ED-OET], 2016). Kuigi laps on aktiivne tegutseja, peab õpetajale jääma alati juhendav ja toetav roll. Tehnoloogia abil

õppimine on kõige efektiivsem siis, kui toimub koos täiskasvanuga (Avis, 2019), kuna laste kognitiivse arengu taseme tõttu on nende võimed veel piiratud (Chaudron, 2015).

Digivahendite kasutamine arendab laste digipädevusi. Sõnastikus (Digipädevus, *s.a.*) märgitakse, et digipädevus on suutlikkus lahendada (õppe)töös ettetulevaid probleeme digitehnoloogia abil. Digioskuste arendamiseks ja hindamiseks on loodud õppija digipädevusmudel, mis sisaldab hindamiskriteeriumeid nii alus-, põhi- kui kutseharidusele (Haridus- ja Noorteamet [HARNO], 2025). Igal haridustasemel on kriteeriumeid kirjeldatud sarnastel põhimõtetel. Nii on ka lasteaia puhul kriteeriumid välja toodud viies erinevas valdkonnas: info- ja andmekirjaoskus, suhtlus ja koostöö digikeskkonnas, digisisu loomine, digiturvalisus ja probleemilahendus. Alushariduses on eesmärgiks digipädevuse arendamine läbi arutelude ja mängude. See valmistab lapsi ette kooliks, kus digitehnoloogia on juba tihedamalt lõimitud ainealastesse õppetegevustesse (HARNO, 2025). See, milliseid digivahendeid lapse arengu toetamiseks õppeprotsessis kasutada, on õpetaja enda otsustada (Nevski & Sillat, 2019). Paap (2020) ja Kuldvee (2023) on uurinud lasteaialaste digipädevusi. Mõlemates töödes selgus, et õpetajad peavad oluliseks digipädevuste arendamist juba lasteaias. Uurimustes osalenud õpetajad leidsid, et lapsed on küll osavad digitehnoloogia kasutajad, kuid see ei tähenda, et nad on tingimata digipädevad.

1.1.2 Digivahendite kasutamise plussid

Digivahendite mõju võib olla nii positiivne kui ka negatiivne. Uurijad on oma seisukohtades väga erinevatel arvamustel (Nevski, 2017). Järgnevalt keskendutakse positiivsele poolele ning tuuakse välja võimalused, mil viisil saab tehnoloogia õppetöös kasulik olla.

Tehnoloogiat on võimalik õppetöös väga mitmekülgselt kasutada. See aitab lastel jälgida, kinnistada, meelde jätta, kirjeldada ja oma muljeid teistega jagada ning leida vastuseid oma küsimustele (Kalaš, 2012). Seeläbi saavad lapsed õppida kiiremini ja mõtestatumalt (Alazwari, 2021). Õpitu paremaks mõistmiseks saab digivahendite kaudu teavet illustreerida erinevate graafikate ja visuaalidega (Alazwari, 2021). Samuti on digivahendid abiks abstraktsete mõistete konkreetsemaks muutmisel (Fenty & Anderson, 2014). Tehnoloogia võimaldab õppimist täiendada või laiendada viisil, mis muidu oleks ebapraktiline või võimatu (Google of Education, 2022; U.S. ED-OET, 2016). Näiteks saavad lapsed tutvuda kultuuride ja paikadega väljaspool nende kogukonda (U.S. ED-OET, 2016) või vestluste kaudu suhelda uute sihtrühmadega (Forsling, 2019; U.S. ED-OET, 2016). Liitreaalsuse abil saab lastele nähtavaks maailm, mis muidu jääb kättesaamatuks. Nii on

võimalik näha veealust maailma või dinosauruseid (Kollom *et al.*, 2022) ning tutvuda tuumareaktoriga (Google of Education, 2022).

Tehnoloogiast on abi ka info jagamisel. Näiteks saavad lasteaiaõpetajad lasteaias õpitut kiiresti vanematega jagada. Seeläbi on võimalik teadmisi kinnistada ka kodus (Kollom *et al.*, 2022; U.S. ED-OET, 2016).

Digivahendeid kasutades suureneb laste õpimotivatsioon (Braslauskienė *et al.*, 2024; Fenty & Anderson, 2014; Neuhaus & Terep, 2014) ning seetõttu on lapsed tegevusse rohkem kaasatud (Raave *et al.*, 2022). Mida kaasatum on laps, seda efektiivsem on ka õppimine (Leong *et al.*, 2021). Üks võimalus laste õpihuvi hoidmiseks ja mänguliselt tegevuste läbiviimiseks on õpirobotite kasutamine (Chatzichristofīs, 2023). Robotid pakuvad lastele praktilisi kuid siiski lõbusaid tegevusi. Robotika kaasamine võimaldab arendada 21. sajandi oskusi: probleemilahenduse, kriitilise mõtlemise ja koostööoskusi. Anspeeter (2025) leidis oma uuringus, et ka Eesti õpetajad peavad robotikavahendeid väärtuslikuks õppevahendiks.

Palju on uuritud tahvelarvutite kasutamist õppetegevuses. Tahvelarvutite tarkvara on põnev ja kaasahaarav ning võimaldab iga lapse oskuste ja huvide arvestamist. Seega võiksid need õppetegevuse toetamiseks ja edendamiseks hästi sobida (Courage *et al.*, 2021). Yellandi ja Gilberti (2018) uuringus said lapsed osaleda multimodaalses õppes, mis hõlmas keelelist, visuaalset, suulist, kuulmis- ja ruumilist dimensiooni. See võimaldas lastel teha uusi avastusi, otsida informatsiooni ning luua e-raamatuid. Forslingi (2023) uuring näitas samuti, kuidas lapsed saavad juba varakult tahvelarvutite abil ise meediasisu luua. Lisaks on uuringutest selgunud, et tahvelarvutil põhinev sekkumine võib parandada ka laste suhtlemisoskusi (Peña *et al.*, 2024; Studhalter, 2025).

Õpe digivahendite kaudu on lastele nii huvitav kui ka hariv. Need lisavad õpikeskkonda uudsust, innovatsiooni, loovust ja lõbu (Leong *et al.*, 2021), samas on neid võimalik integreerida erinevate tegevuste ja teemade juurde. Alushariduse õppekava kontekstis on täheldatud digivahendite positiivset mõju kõigis üldoskuste rühmades. Mänguoskuste rühmas on märgatud positiivset mõju loovusele (Avis, 2019; Kase, 2014; Kollom *et al.*, 2022; Sotsiaalkindlustusamet, *s.a.*). Tunnetus- ja õpioskustest arenevad digivahendeid kasutades kognitiivsed võimed (Nevski, 2017) ja probleemilahendusoskus (Sotsiaalkindlustusamet, *s.a.*). Sotsiaalsete oskuste valdkonnas on võimalik arendada koostööoskusi (Avis, 2019; Nevski, 2017; Sotsiaalkindlustusamet, *s.a.*) ning suhtlemisoskusi (Peña *et al.*, 2024). Eneseregulatsiooni oskustest areneb enesedistsipliin ja iseseisvus (Sotsiaalkindlustusamet, *s.a.*). Pärtna (2023) uuringu tulemuste kohaselt peavad õpetajad

kaasaegses õpetamispraktikas oluliseks digitehnoloogia kasutamist laste üldoskuste arendamiseks.

Uurimused on näidanud, et digivahendeid kasutades on võimalik edendada ka kõiki õppe- ja kasvatustegevuse valdkondi (Fenty & Anderson, 2014; Mettus, 2020; Rebane, 2020; Ruberg, 2016). Kõige enam kasutatakse digivahendeid eesmärgipäraselt *Keel ja kõne*, *Matemaatika* ning *Mina ja keskkond* valdkondades (Kannel, 2023). Järelikult on palju võimalusi tehnoloogia lõimimiseks alushariduse õppeprotsessi.

1.1.3 Digivahenditest tulenev kasu erivajadustega lastel

Digivahenditest on suur kasu ka erivajadustega lastele. Tammetsi (2019) järgi on tehnoloogial laste toetamiseks kolm funktsiooni: 1) teatud puuduste kompenseerimine (st abistavad vahendid), 2) õppe individualiseerimine, 3) õppe-eesmärkide saavutamine. Kuna digivahendite kasu õppe-eesmärkide saavutamiseks toodi välja eelnevas alapeatükis, siis järgnevalt kirjeldatakse põhjalikumalt kahte esimest funktsiooni.

Puuduste kompenseerimiseks kasutatakse abistavaid tehnoloogilisi vahendeid (ingl *assistive technology*), mis suurendavad, säilitavad või parandavad erivajadustega inimeste õppimist (Fernández-Batanero *et al.*, 2022). Tehnoloogia kasutamine toetab erivajadustega laste kaasamist. Abitehnoloogia võimaldab õppes teha kohandusi nii, et ka toevajadusega lapsed saaksid selles täielikumalt osaleda (National Association..., 2012). Abistavatest digivahenditest on kasu saanud näiteks füüsilise, nägemis-, kuulmis-, keele- ja kõnepuudega, kognitiivse mahajäämusega ning õpiraskustega lapsed. Nii saavad lapsed, kellel on raskusi pliiatsi käes hoidmisega, siiski joonistada ja kirjutada. Kõnetud lapsed saavad arvuti abil suhelda (Kalaš, 2012). Efektivsemat suhtlemist võimaldavad ka pildid. Näiteks on olemas rakendus, kus laps vajutab piltidele ning äpp ütleb vastavad sõnad välja (U.S. ED-OET, 2016).

Mitmed uuringud toovad välja digivahendite kaudu õppe individualiseerimise ja diferentseerimise võimaluse (Braslauskienė *et al.*, 2024; Inclusive Technology..., 2019; Redecker, 2017; Sharaf, 2025). Personaliseeritud õppe korral peavad kõigile õpilastele olema tagatud vajalikud vahendid, et nad saaksid end väljendada ja hankida teavet viisil, mis neile kõige paremini sobib (Google of Education, 2022). Nii on näiteks peenmotoorika raskustega lastel puuetundliku ekraani abil võimalik siiski oma oskusi näidata (Laidlaw & O'Mara, 2015). Õppeülesandeid saab kohandada vastavalt laste võimetele ning anda lisaülesandeid andekatele lastele, kes on kiiremad (Braslauskienė *et al.*, 2024). Näiteks on digimängude

loomist võimaldav keskkond hea vahend õppe diferentseerimiseks (Kollom *et al.*, 2022). Ka tehisintellekti abil saab õppimist muuta personaalsemaks, pakkudes õppijatele individuaalset tuge ning reaalajas tagasisidet (Google of Education, 2022).

Digivahendeid läbimõeldult kasutades on võimalik erivajadustega laste õppimisvõimalusi oluliselt parandada ja pakkuda neile sisukaid kogemusi. See üksi ei taga aga kõigile võrdsust ega ligipääsetavust. Pigem võib see halvasti rakendatuna suurendada toevajadustega laste ja nende eakaaslaste vahelist võimaluste lõhet. Selle asemel, et tugineda tugevustele, võib see hoopis nõrkusi võimendada (Inclusive Technology..., 2019). Järelikult nõuab tehnoloogia kasutamine õppetöös õpetajalt väga teadlikku lähenemist.

1.2 Jutustamisoskus

1.2.1 Jutustamine

Teksti mõistmise ja loomise oskus on üks olulisemaid edukaks toimetulekuks koolis (Hallap & Padrik, 2008; Puidet, 2008). Koolis puutuvad lapsed kokku erinevate tekstide loomisega: nad peavad ümber jutustama õpikutekste, selgitama nähtusi, põhjendama oma arvamust, arutlema või midagi kirjeldama. Samuti toimub uute teadmiste omandamine eelkõige tekstide mõistmise kaudu. Seega on lasteaias kõnearenduse üheks tähtsaimaks eesmärgiks kujundada hea suulise teksti mõistmis- ja loomeoskus, et koolis saaks arendada sama oskust ka kirjalikult (Hallap *et al.*, 2016).

Jutustamine ehk tekstilooime on keeruline toiming, mis sisaldab nii sotsiaalset, vaimset kui ka keelelist poolt (Hallap *et al.*, 2023). Jutustamiseks peavad lapsel olema teadmised teema kohta (aines, millest räägitakse) ning keelelised oskused (sõnade valik, lausete moodustamine ja seostamine). Mõtted tuleb loogiliselt järjestada ja laused omavahel seostada (Hallap & Padrik, 2008).

Tekstilooime saab alati alguse motiivist, millest tuleneb kavatsus – kellelegi tahetakse millestki rääkida. Esmalt tuleb teadvustada, mis on teate eesmärk (pragmaatiline plaan). Sellest sõltub, milline on teksti sisu (semantiline plaan) ning kuidas mõtted järjestatakse (skemaatiline plaan) (Karlep, 2003). Juttu planeerides tuleb arvestada ka sellega, kellele on see mõeldud. Pole mõtet rääkida sellest, mida kuulaja ja rääkija juba teavad või tajuvad (Hallap *et al.*, 2016).

Eristatakse kahte jutustamise viisi, vahendamata ja vahendatud tekstilooimet (Leinonen *et al.*, 2002). Vahendamata jutustus on oma olemuselt spontaanne, kõneleja väljendab oma mõtet. Vahendatud jutustuse puhul räägitakse ümber mingit varem tajutud

teksti. Seega sõltub ümberjutustus sellest, kui hästi on teksti mõistetud ning mälus talletatud (Karlep, 2003; Leinonen *et al.*, 2002). Jutustama õpetamisel kasutatakse alushariduses sagedamini vahendatud tekstiloomet (Karlep, 2003).

Jutustamiseks kasutatakse tekste. Tekst on suhtluses keelekasutuse põhiüksuseks, kitsamas tähenduses aga monoloog (Kasik, 2007). Karlep (2003) kirjeldab tunnuseid, millele tekst peab vastama. See peab olema sidus (laused peavad sisu ja vormi poolest haakuma) ning terviklik. Terviklikkuse üle otsustab tajuja, kas tekst oli eesmärgipärane või jäi see talle katkendlikuks või arusaamatuks. Terviklik tekst peab olema kindlasti sidus, vastupidine aga ei kehti. Sidusal ja terviklikul tekstil peab alati olema teema ja sõnastatud või tuletatav peamõte. Tekste saab liigitada üldistatud tähenduste järgi (kirjeldus, jutustus sündmusest jne). Tulenevalt tekstitüübist on lausete vahel kas ahel- või paralleelseos (Karlep, 2003). Tekstilooma arengu seisukohalt on oluline, et laps puutuks kokku erinevat tüüpi tekstidega (Hallap & Padrik, 2008).

1.2.2 3-7a laste jutustamisoskuse areng

Hallap ja Padrik (2008) on kirjeldanud, kuidas arenevad lasteaiaaeglaste laste tekstiloomes oskused. 3-aastane laps suudab osaleda lühikestes dialoogides ning kasutab kõnes mitmelausealist repliiki. Peamiselt räägib sellest, mida ta vahetult tajub. 4-aastane laps osaleb pikemates dialoogides ning oskab suhtlemisel rohkem arvestada oma kaaslasega. Laps räägib hea meelega oma tegevusest või mänguasjast. Jutustamisel kasutab ta enamasti lausungite ahelat, see tähendab ühendab lauseid sarnaste sidesõnadega (ja, ja siis). 5-aastane laps oskab luua täiskasvanu abita oma kogemusest lähtudes 3-5-lausealist teksti. Pildi, pildiseeria või kuulnud teksti põhjal jutustamisel vajab laps veel täiskasvanu abi. Jutustamisoskus sõltub paljustki sellest, kui tuttav on lapsele kirjeldatav sündmus. 6-aastase lapse jutustamist mõjutab see, mida ta ise peab oluliseks, mis seostub tema emotsioonidega. Kuueaastane jutustab hea meelega oma kogemuste, kuulnud teksti ning pildi põhjal. Laps oskab lauseid omavahel paremini siduda ning kasutab rohkem liitlauseid. Selles vanuses laps armastab ka ise jutte välja mõelda. 7-aastane laps jutustab tegevus- ja olupildi järgi, andes edasi põhisisu ja detaile. Laps saab aru mõttelüngaga tekstist (kui sündmus on tuttav) ja tuletab ise puuduvat info. Laps hakkab rääkima ka tulevikus toimuvatest tegevustest (Hallap & Padrik, 2008).

Seega sidusteksti loome alged avalduvad juba päris varakult, kahe-kolme aasta vanuses (Hallap & Padrik, 2008), siis kui laps hakkab kasutama enam kui ühte baaslausungit ja hakkab lauseid omavahel seostama (Karlep, 2003). Suurem areng

jutustamisoskuses toimub viie-kuue aasta vanuses, kui lapsel kujuneb sisekõne ning juhtivaks psüühiliseks protsessiks muutub mälu (Hallap & Padrik, 2008). Nii keerukas oskus nagu jutustamisoskus areneb aeglaselt läbi kogu lapsepõlve kuni nooruki- ja täiskasvanueani välja (Leinonen *et al.*, 2002).

1.2.3 Alakõnega laste jutustamisoskus

Keelepuudega laste jutustamisoskus areneb aeglasemalt. Alakõne on keelepuue, mille korral on iseloomulik erinevate kõnevaldkondade ebaühtlane areng. Probleemid ilmnevad häälde, sõnavaras, grammatikas, tekstiloomes ja -mõistmises ning pragmaatilistes oskustes (Padrik & Hallap, 2013). Alakõne astmed (I-III) näitavad keelepuude raskusastet (Padrik, 2024).

Alakõne III astme laps suhtleb edukalt igapäevastes tegevustes ja tema kõnest saab aru ka võõras kuulaja. Probleemid ilmnevad lapsel sidusa teksti loomisel. Alakõne III astmel on lapsel raskusi nii jutu sisulise kui ka keelelise poolega. Jutu sisuline ülesehitus on puudulik: võib puududa kuulajale oluline info, mõtted on esitatud katkendlikult ja järjestatud juhuslikult ning taustainformatsiooni ei anta piisavalt. Samuti on raskusi jutu keelelise sidususega: loodud tekstid on mahult lühemad, pigem kasutatakse baas- ja ahellauseid, tehakse palju süntaksivigu ning tekstid on ka vormiliselt vähesidusad (Padrik, 2024).

Alakõnega laste jutustamisoskus iseenesest eakaaslaste omale järele ei jõua, nad vajavad järjepidevat logopeedilist ja eripedagoogilist abi. Alakõnega laste puhul saame seega rääkida pigem jutustamisoskuse kujundamisest, kui arendamisest (Padrik & Hallap, 2013).

Spencer jt (2014) uurisid, kuidas *Story Champs* meetodikal põhinev individuaalne sekkumine arendab eelkooliealiste intellektipuudega laste jutustamisoskusi. Meetodika sisaldab erineva raskusastmega jutte ja suuniseid arendustegevuse läbiviimiseks. Iga loo juurde kuulub 5-pildiline pildiseeria ning 5 ikooni, mis vastavad jutustuse peamistele osadele (tegelane, probleem, tunne, tegevus, lõpp). Sekkumise käigus lasti lastel neid lugusid ümberjutustada, lugude põhjal enda kogemusest jutustada ning vastata jutu kohta käivatele küsimustele. Selgus, et oluliselt paranesid loo mõistmis- ja ümberjutustusoskus ning isiklike lugude koostamise oskus. Järelikult on võimalik edukalt arendada ka erivajadustega laste kõnemõistmise ja -loome oskusi.

1.3 Jutustamisoskuse kujundamine digivahendite abil

Digivahendeid on võimalik lõimida kõikidesse õppevaldkondadesse, kui õpetaja on motiveeritud ja suudab loovalt läheneda (Mettus, 2020). Uurimused on näidanud, et digivahendite kasutamine toetab *Keele ja kõne* valdkonna pädevuste kujundamist (Kannel, 2023; Pörk, 2017), sealhulgas jutustamisoskuse kujundamist (Dunkel, 2022). Uurimustest (Chen Hsieh, 2021; Işıkoğlu & Güzen, 2024) on selgunud, et digivahendite abil jutustamine on lastele motiveeriv ning parandab nende jutustamisoskust. Järgnevalt kirjeldatakse erinevaid võimalusi jutustamisoskuse arendamiseks digivahendite kaudu.

Esiteks kasutatakse tehnoloogiat jutustamisoskuse kujundamisel **näitlikustamise vahendina**. Pilt on üks näitvahenditest, mida kasutatakse kõne stimuleerimiseks (Karlep, 2003). Pildid aitavad paremini mõista jutu sisu, luua jutu sisulist plaani ning aktiveerida sõnakasutust (Hallap *et al.*, 2023). Jutustamisoskuse toetamiseks kasutatakse eseme-, olu- ja tegevuspilte ning pildiseeriaid. Hallapi ja Padriku (2008) järgi kasutatakse piltide abil jutustamisoskuse kujundamiseks järgmisi võtteid: pildi kirjeldamine, jutustamine pildi või pildiseeria alusel, seeriapiltide järjestamine ja seeria järgi jutustamine, korduvalt kuulnud muinasjutu põhisisu edasiandmine piltide toel, pildiseerias sobimatu pildi leidmine ja seeria järgi jutustamine. Pilt ei pea olema alati paberil, seda saab esitada ka erinevates digivahendites nagu näiteks interaktiivne tahvel, laua- või tahvelarvuti.

Jutustamisoskuse arendamisel on oluline tähelepanu pöörata ka teksti mõistmisele (Hallap & Padrik, 2008). Enne kui lapsel kujuneb iseseisvalt jutustuse loomise oskus, on tal vaja jutte kuulata. Õpetaja jutustus on lapsele eeskujuks. Mida rohkem kordi ta seda kuuleb, seda paremini tal kinnistub jutu koostamise oskus (Puidet, 2008). Siin saavad digivahendid õpetajale toeks olla. Ta võib esitada lastele digitaalset jutustust (nt animatsiooni või videot muinasjutust) või jutustada ise, näitlikustades oma lugu digiseadmest esitatud piltide või videotega. Juttude kuulamist ning nende esituse matkimist võimaldavad lapsel ka digitaalne jutupliats ja sellega kaasasolevad trükised (Mikko, 2023; Tukk, 2021).

Hallap ja Padrik (2008) toovad välja mõned soovitusel kirjanduslike tekstidega töötades. Oluline on, et laps puutuks kokku erinevat tüüpi tekstidega. Kõnearenduseks sobivad väga hästi lastekirjanduse tekstid: näidendid, muinasjutud, luuletused jne. Ühe tekstiga on soovituslik tegeleda pikema aja jooksul ja korduvalt. Et lapsel jutustuse korduval kuulamisel ja esitamisel igav ei hakkaks, saab juttu esitada ka digivahendite abil. Näiteks teha dramatiseeringuid ja need üles filmida või esitada lugu animatsioonina. Sel juhul on digivahendid kasutusel **motivatsiooni tekitajana**. Et laps tahaks jutustada, tuleb luua

motiveeriv suhtlemisolukord (Hallap *et al.*, 2023). Näiteks jutustada kellelegi, kes pilti ei näinud. Nii võib lapse jutustuse salvestada ning saata see lapsevanemale. Samamoodi saab õpetaja oma näidisjutu hoopis salvestada ning siis koos lapsega kuulata. Jutu salvestamiseks saab kasutada diktofoni või nutitelefoni.

Kolmandaks saab digivahendeid jutustamisoskuse arendamisel kasutada **digisisu loomiseks**. Hallap ja Padrik (2008) soovivad lapsi ergutada arutletud teksti kohta oma mõtteid jäädvustama (kleepima, joonistama). Ka selle tegevuse juures saab ära kasutada tehnoloogia võimalusi. Laps võib joonistada tahvel- või lauaarvutis. Kasutades vastavaid programme on võimalik lapsel sinna juurde lindistada ka oma jutt.

Tänu tehnoloogia arengule on suulisest jutustamisest saanud digitaalne jutustamine (ingl *digital storytelling*) (İşikoğlu & Güzen, 2024; Kahraman & Koc, 2025). Lihtsalt öeldes on see tehnoloogia kasutamine lugude jutustamiseks (Digital storytelling, *s.a.*). Nii on võimalik lugu jutustada ja esitada kasutades erinevaid multimeediavahendeid (Saridaki & Meimaris, 2018). Tavaliselt sisaldab digitaalne jutustus kombinatsiooni piltidest, trükitud tekstist, pealeräägitud jutust, videost ja muusikast (Catalano & Catalano, 2022; Papadimitriou *et al.*, 2013; Robin, 2006). Sel viisil koostatud loo tulemuseks on digitaalne jutustus/lugu (Guidelines for Digital Storytelling..., 2015). Need ei ole lihtsalt faktid koos piltidega (Digital storytelling, *s.a.*), vaid nagu ka traditsioonilise jutustamise puhul, keskendub digitaalne jutustus mingile spetsiaalsele teemale ning sisaldab sageli konkreetset vaatenurka (Robin, 2006). Digitaalset jutustust saab esitada erinevates vormides: animatsioon, video, videoraamat (Guidelines for Digital Storytelling..., 2015; Kase, 2016) või taskuhäälring (Lints, *s.a.*). Digitaalsete lugude loomiseks on vaja seadmeid (lauaarvuti, tahvelarvuti, kaamera, nutitelefoni), millega pildistada ja filmida ning kus digijutustus kokku panna. Vajalikud on veel erinevad rakendused, näiteks Puppet Pals, Windows Movie Maker, Stop Motion Studio, iMotion (Guidelines for Digital Storytelling..., 2015), Microsoft Word, PowerPoint (Robin, 2006) ja Little Birds Tale (Kase, 2016).

Digitaalse jutustamise kasutamine mõjutab positiivselt erinevate oskute arengut. Maureen jt (2020) uurisid lugude jutustamise mõju 5-6-aastaste laste kirjaoskuse arengule. Selleks viidi kahes lasteaias läbi uuring, kus ühes grupis õpetati lastele esmaseid lugemis- ja kirjutamisoskusi tavapärasel viisil, teises toetati oskuste arengut lugude jutustamise ning sellega seotud mänguliste tegevustega, kolmandas grupis tegelesid lapsed digitaalse jutustamise tegevustega. Tulemused näitasid, et mõlemad jutustamisviisid parandasid oluliselt nii laste lugemis- ja kirjutamisoskust kui ka digitaalset kirjaoskust (Maureen *et al.*, 2020). Veel on uuringud näidanud, et digijutustamine parandab nii laste jutustamis- kui ka digioskusi

(Işıkoğlu & Güzen, 2024), loovust, kriitilise mõtlemise ja probleemilahendusoskusi ning sotsiaal-emotsionaalseid pädevusi (Guidelines for Digital Storytelling..., 2015). Catalano ja Catalano (2022) uuringu tulemustest selgusid veel mõned kasutegurid: lasteaiaõpetajate hinnangul võimaldab digitaalne jutustamine laste kaasamist õppeprotsessi, lapsed on tähelepanelikumad ning lugude esitlused on huvitavamad.

Digitaalset jutustamist kasutatakse rohkem koolides, kus õppijad oskavad juba lugeda ja kirjutada (Kahraman & Koc, 2025) ning seega on neil digitaalseid jutustusi lihtsam luua. Siiski on leitud, et digitaalset jutustamist saab edukalt läbi viia ka lasteaias ning sellel on laste arengule palju kasutegureid (Catalano & Catalano, 2022; Guidelines for Digital Storytelling..., 2015; Işıkoğlu & Güzen, 2024).

Digitaalset jutustust saab õppetöös kasutada kahel viisil – kas esitada õpetaja loodud jutustust või lasta lastel digijutustus ise luua (Robin, 2006). Kahraman ja Koc (2025) leidsid oma uurimuses, et lasteaias lapsed rohkem kuulavad ja vaatavad teiste tehtud digitaalseid lugusid, vähem on neil endil võimalusi jutustusi luua. Eesti lasteaeades on uuritud mõlemat varianti. Sillaots (2025) koostas oma uuringus digitaalse jutustamise õppematerjale 3-6-aastastele lastele sõnavara ja kõne arendamiseks. Selgus, et digitaalsed lood olid lastele eakohased ning sobilikud. Lapsed ise tõid esile, et neile meeldisid värviküllased liikuvate piltidega ilmekalt esitatud lood.

Nevski (2011) ja Pall (2016) uurisid laste toimetulekut animatsioonide loomisega, mis on digijutustamise üheks võimaluseks. Selgus, et sellega said edukalt hakkama nii 5-6-aastased (Nevski, 2011) kui ka 3-4-aastased lapsed (Pall, 2016). Järelikult saab lasteaias animatsioone edukalt luua eri vanuses lastega. Seda kinnitab ka uuring Slovakkias (Kalaš, 2012), kus vanemate koolieelikute ülesandeks oli grupitööna animatsiooni loomine. Selleks jagati lapsed nelja gruppi: esimene grupp joonistas tegelased paberile ning lõikas need välja, teine grupp joonistas virtuaalseid tegelasi lauaarvutis PervoLogo programmis, kolmanda grupi ülesandeks oli loo kaadrite ülespildistamine ning neljanda grupi ülesandeks jutu pealelugemine. Sel viisil animatsiooni loomine arendas laste kõnet, mõtlemis- ja suhtlemisoskusi, loovust ja digipädevusi. Vahenditena kasutatakse animatsioonide loomisel erinevaid digiseadmeid (nt arvuti, digifotoaparaat, skanner) ja vajalikku tarkvara (Kalaš, 2012), kuid selleks on olemas ka spetsiaalne interaktiivne töölaud *i-Theatre*-süsteem 3-10-aastastele lastele (Contini *et al.*, 2015).

Lisaks animatsiooni loomisele on võimalik teha digivahendite abiga ka erinevaid raamatuid. Yelland ja Gilbert (2018) tõid näite, kus lasteaiaõpetajad koostasid tahvelarvutis e-raamatu laste fotodest. Iga lapse kohta oli raamatus foto, kuhu juurde salvestati heli, kus laps

ennast tutvustas. Vajadusel sai juurde panna ka teksti, kui helisalvestust polnud piisavalt hästi kuulda. Lõpuks said lapsed tahvelarvutis oma pildi peale joonistades seda endale meeldival viisil kaunistada. See muutis raamatu veel personaalsemaks. Kui raamat oli valmis, meeldis lastele seda tihti uuesti kuulata ja lugeda. Kalaš (2012) kirjeldab, kuidas teatud programmid (näiteks TeaMStory editor) võimaldavad lastel koostada põnevaid interaktiivseid juturaamatuid. Lapsed saavad loole ise valmistada tegelased ja tausta ning need programmis kokku sobitada, seejärel selle siis teksti või helisalvestuste abil ühtseks tervikuks muuta. Jutu esitus interaktiivses tahvlis võimaldab lastel seda jutustada ning samaaegselt tahvlis tegelasi liigutada.

Sidusa kõneloome oskusi on võimalik arendada ka **haridusrobotitega**.

Lasteaiaõpetajad leiavad erinevatest kogumikest (ProgeTiiger, s.a.; ProgeTiiger, 2023) näiteid robotilistest seadmetest ning nende kasutamisest *Keel ja kõne* valdkonna oskuste kujundamisel. Lasteaegades kasutatakse sagedamini lihtsamaid ekraanivabasid roboteid nagu Blue-Bot, Bee-Bot, maastikurobot, Ozobot jt. Näiteks saab laps jutustada tuttavat muinasjuttu, juhtides haridusrobotit jutu sisu illustreerival taustal (ProgeTiiger, 2023). Alakõne III astmel peaks arendustegevuses kasutama oma tegevuse verbaliseerimist. See on tekstiloomeoskuse arenguks vajalik (Padrik & Hallap, 2013). Seda saab toetada ka haridusrobotitega, paludes lapsel rääkida kuidas ta robotit liigutab. Robotitega saab esitada ka digitaalset jutustust. Chen Hsieh (2021) võrdles sotsiaalse humanoidroboti Kebbi Air ja PowerPointi abil esitatud digijutustust. Selgus, et mõlema esitusviisi puhul olid õpilased motiveeritud ning näitasid välja positiivseid emotsioone. Laste jutustusoskus läks paremaks mõlema esitusviisi puhul, aga eriti robotiga esitatud loo puhul.

Jutustamisoskuse kujunemine on erivajadustega laste puhul pikk protsess ning vajab toetamist. Digivahendid saab lõimida kõikidesse õppevaldkondadesse, nii saab neid kasutada ka jutustamisoskuse kujundamisel. Seda ei ole aga teada, kas ja kuidas õpetajad kasutavad ära digivahendite pakutavaid võimalusi. On oluline uurida, kuidas erirühmade õpetajad ja tugispetsialistid kasutavad tehnoloogia võimalusi, et kujundada jutustamisoskust ja muuta õppetegevus seejuures huvitavamaks. Sellest lähtuvalt on töö eesmärk uurida, milliste digioskuste arendamist peetakse lasteaias oluliseks ning kuidas arendavad lasteaias erirühmade õpetajad ja tugispetsialistid digivahendite abil laste jutustamisoskust. Esitatakse järgmised uurimisküsimused:

1. Milliste digipädevuste arendamist peavad õpetajad ja tugispetsialistid erivajadustega laste puhul oluliseks?
2. Missugused on digivahendite kasutamise eripärad toevajadustega lastel?

3. Millised on erirühma õpetajate ja tugispetsialistide hinnangul head praktikad jutustamisoskuse kujundamiseks digivahendite abil?

2. Metoodika

Käesolevas töös uuritakse õpetajate ja tugispetsialistide kogemusi. Kasutatakse kvalitatiivset uurimisviisi, mis tegeleb inimeste kogemuse uurimise, kirjeldamise ja tõlgendamisega.

Täpsemalt on tegemist fenomenoloogilise uurimusega, mille kaudu uuritakse inimlikku kogemust ning mille eesmärgiks on esile tuua uuritava vahetud kogemused (Laherand, 2008).

2.1 Valim

Kasutati eesmärgist lähtuvat valimit, kuhu uurija valib liikmed oma teadmiste, kogemuste ja eriteadmiste põhjal (Õunapuu, 2014). Uuringusse oli kavas kutsuda tugispetsialistid (logopeedid, eripedagoogid) ning erirühmade õpetajad Tartu linna lasteaedadest, kus õppe- ja kasvatustöö läbiviimisel rakendatakse digitehnoloogiat. Uuritavate valiku kriteeriumiks oli, et õpetaja ja tugispetsialist tegeleb alakõne III astmel olevate lastega.

Valimi eripära iseloomustamiseks kasutatakse käesolevas töös terminit *erirühm*. See näitab, et valimi liikmed õpetavad hariduslike erivajadustega (HEV) lapsi. Lasteaiarühmade liigitamisel seda terminit enam ei kasutata (Alusharidusseadus, 2025). Kehtetu koolieelse lasteasutuse seadus (1999) lubas lasteaedades moodustada eri liiki erirühmi, nende hulgas ka tasandusrühmi spetsiifiliste arenguhäiretega lastele. Alusharidusseaduse (2025) kohaselt HEV-lapsi enam diagnoosipõhiselt ei määratleta, vaid selleks kasutatakse lapsele rakendatud toe liikide nimetusi – üldine, tõhustatud või eritugi. Tõhustatud või erituge vajavate laste õpe võib lasteaias toimuda väiksemas rühmas (Alusharidusseadus, 2025), mida käesolevas töös nimetatakse erirühmaks.

Tartu lasteaedade kodulehekülgedega tutvudes selgus, et lasteaedu, kus on erirühmad ning kasutatakse digivahendeid, on kokku 8. Kutse uurimuses osalemiseks saadeti e-posti teel lasteaedade direktoritele, paludes see edastada erirühma õpetajatele ja tugispetsialistidele. Antud viisil uurimusse osalejaid ei leitud. Edasi suhtles töö autor lasteaedade töötajatega otse e-kirja või telefoni teel, kasutades selleks asutuste veebilehtedelt leitud kontaktandmeid. Nõusolekud uurimuses osalemiseks saavutati 12 osalejaga. Töö autor soovis valimit suurendada ning otsis seetõttu tugispetsialiste ka nendest lasteaedadest, kus erirühmi ei olnud. Selleks kasutas autor mugavusvalimit, kuna leidis osalejad tutvuste kaudu (Õunapuu, 2014). Nii leiti uurimusse juurde kaks osalejat. Lõplikus valimis on 14 osalejat: seitse erirühma

õpetajat, neli logopeedi ja kolm eripedagoogi. Osalejate taustaandmed on välja toodud tabelis 2. Andmete anonüümimiseks kasutati üldistamise meetodit, mille puhul väärtused rühmitatakse tunnuste kaupa (Juurik *et al.*, 2023).

Tabel 2. Uuringus osalejate taustaandmed

| | Õpetajad (n = 7) | Logopeedid (n = 4) | Eripedagoogid (n = 3) |
|---|---------------------|-----------------------|--------------------------|
| Vanus | | | |
| 31-40 a | 2 | 2 | 2 |
| 41-50 a | 1 | 2 | 1 |
| 51-70 a | 4 | - | - |
| Haridustase | | | |
| BA/keskeri + eripedagoogilised kompetentsid | 2 | - | - |
| MA muul erialal + eripedagoogilised kompetentsid | 1 | - | - |
| Rakenduslik kõrgharidus | 1 | - | - |
| BA alushariduses | 3 | - | - |
| MA oma erialal (log/eriped) | - | 4 | 3 |
| Tööstaaž | | | |
| 1-5 a | 4 | 1 | - |
| 6-10 a | 2 | 3 | 2 |
| Üle 15 a | 1 | - | 1 |
| Õpetatavate III astme alakõnega laste arv (2025/26 õa) | | | |
| 2-4 | 5 | 3 | 1 |
| 5-8 | 2 | 1 | 2 |

2.2 Andmekogumine

Fenomenoloogilises uurimuses kasutatakse andmete kogumiseks intervjuusid (Laherand, 2008). Käesolevas töös koguti andmeid poolstruktureeritud intervjuuga, mis võimaldab vajadusel muuta küsimuste järjekorda ning küsida täpsustavaid küsimusi (Lepik *et al.*, 2025). Uurimisküsimustest tulenevalt koostas töö autor intervjuu kava (Lisa 1). Esimeses ploki küsitakse taustaandmed. Teises ja kolmandas ploki tahetakse teada, milliseid digivahendeid kasutatakse üldiselt õppetöös ning jutustamisoskuse arendamisel. Neljandas ploki uuritakse intervjuueeritavate kogemusi erivajadustega laste digipädevuste arendamisel. Küsimuste sobivuse kontrollimiseks viidi 2025. aasta detsembris läbi üks prooviintervjuu. Peale prooviintervjuud tehti küsimustes mõned täpsustused ning lisati digivahendite tabel (Lisa 2). Viimasega püüti vältida olukorda, kus intervjuueeritav unustab mõnda vahendit nimetada.

Nõusolekud intervjuudes osalemiseks saavutati e-kirja ning telefoni teel. Lepiti kokku sobiv aeg ja koht. Intervjuud viidi läbi lasteaedades ajavahemikus 6. jaanuar – 11. veebruar 2026. Küsitlemiseks leiti mõni vaiksem koht, näiteks koosolekuruum või tugispetsialisti

kabinet. Mõned intervjuud viidi läbi ka rühma garderoobis laste lõunaune ajal. Intervjuu läbiviimisel tutvustati intervjuueeritavale lühidalt uuringu eesmärki ning küsiti nõusolek salvestamiseks. Rõhutati, et osalemine on vabatahtlik ning saadud vastuseid kasutatakse uurimistöös anonüümsel kujul, et tagada uuritavate konfidentsiaalsus. Intervjuu salvestamiseks kasutati nutitelefonide rakendust. Kõikide intervjuude põhjal loodi Wordi programmis andmebaas, kus on kirjas info intervjuude kestvuse, aja ning toimumispaiga kohta. Üks intervjuu kestis keskmiselt 19.31 minutit. Andmed intervjuueeritavate kohta kustutatakse peale töö kaitsmist.

2.3 Andmeanalüüs

Analüüsi käigus intervjuud transkribeeriti kasutades eestikeelse kõne transkribeerimiseks mõeldud kõnetuvastusteenust Tekstiks.ee (Olev & Alumäe, 2024). Intervjuueeritavate anonüümsuse tagamiseks asendati nimed koodidega. Intervjuude helifailid kuulati veelkord üle ning paralleelselt kontrolliti transkriptsioonide õigsust. Andmete analüüsimiseks kasutati kvalitatiivse analüüsi tarkvara QDA Miner Lite (Masso *et al.*, 2014). Selle abil andmed kodeeriti ja moodustati uurimisküsimustest lähtuvalt kategooriad. Koodide juurde lisati analüüsi käigus tekkinud mõtted, mida hiljem tulemuste kirjapanekul kasutati.

Andmete analüüsimisel kasutati kvalitatiivset induktiivset sisuanalüüsi, kus seaduspärasused selgitatakse välja induktsiooni teel. Liigutakse üksikult üldisele ehk siis intervjuude tulemustest tehakse järeldusi (Õunapuu, 2014).

3. Tulemused

Käesolevas peatükis toon välja intervjuude tulemused. Vastuste näidete esitamisel kasutan alljärgnevalt koode Õ (õpetaja), L (logopeed) ja E (eripedagoog).

Arendamist vajavad digipädevused ja vastavate oskuste õpetamine

Taheti teada, kas uuritavate arvates on erivajadustega laste digipädevuste arendamine oluline ning milliseid digioskusi nad lastel arendanud on. Uuritavate arvamusel laste digipädevuste arendamise kohta olid erinevad. Pigem peavad osalejad digipädevuste kujundamist lasteaias oluliseks. Mõne uuritava arvates pole see väga vajalik ning üks osaleja peab seda oluliseks vaid koolieelikute puhul. Osalejad toovad välja mõningaid põhjuseid, miks nad digipädevuste arendamist oluliseks ei pea. Kõige sagedamini arvavad osalejad, et lapsed on niigi juba

digipädevad (Õ1: *Neil on juba eelnevalt kõik kogemused olemas, ... seda ei ole vaja üldse õpetadagi*) või siis nähakse seda pigem kodu või kooli ülesandena (Õ1: *vanemad tegelevad sellega loodetavasti*; Õ3: *Koolile peab ka midagi jätma*).

Uuritavatelt küsiti, milliseid digipädevusi nad peavad oluliseks erivajadustega laste puhul. Vastuste analüüsi aluseks on digipädevusmodeli valdkonnad ja nende alla kuuluvad pädevused (Digipädevus, s.a.). Digipädevusmodelis on märgitud viis valdkonda, intervjueeritavad kirjeldasid neist nelja valdkonna pädevusi (tabel 3), kordagi ei nimetanud nad oskusi probleemilahenduse valdkonnast.

Tabel 3. Osalejate hinnangul olulised digipädevusmodeli valdkonnad ja pädevused

| Digipädevusmodeli valdkonnad ja intervjuudes nimetatud pädevused | Näited intervjuudest |
|--|--|
| <u>1. Info- ja andmekirjaoskus</u> <ul style="list-style-type: none"> • Andmete, info ja digisisu otsing, sirvimine ja filtreerimine (1) | E3: ... <i>orienteerumine konkreetsetes mingisugustes lehtedes, kuidas ma kuhugi jõuda saan, mida ma pean vajutama.</i> |
| <u>2. Suhtlus ja koostöö digikeskkonnas</u> <ul style="list-style-type: none"> • Suhtlemine digitehnoloogia abil (1) • Andmete, info ja digisisu jagamine (1) • Koostöö digikeskkonnas (1) • Viisakas käitumine digikeskkonnas (1) | E1: ... <i>et nad saaksid ... telefoni kasutamisega hakkama, kui on vaja helistada või mingeid sõnumeid saata ...</i> L3: <i>Mida üldse seal jagada, on ju?</i> Õ2: ... <i>kuidas seda teha või mis ta valesti tegi või kuhu nupule vajutada, et üks annab teisele nõu.</i> Õ2: <i>Koostööoskus on ... et nad peavad ju oma järjekorda ootama ja nad peavad kuulama ja sõbraga arvestama.</i> |
| <u>3. Digisisu loomine</u> <ul style="list-style-type: none"> • Programmeerimine (3) | Õ2: <i>Programmeerimisoskus ... see ongi kõige, kõige olulisem.</i> |
| <u>4. Digiturvalisus</u> <ul style="list-style-type: none"> • Digiseadmete kaitse (2) | L4: <i>Et nad ei satuks sinna kuskile lehtedele, kuhu nad kindlasti ei tohi sattuda.</i> L3: <i>Kindlasti see turvalisuse teema ... Mida klikkida, mida võib-olla mitte klikkida, ma arvan, et see on hästi-hästi oluline.</i> |

Märkus. Arv sulgudes näitab, mitu korda vastavat oskust nimetati.

Intervjueeritavad peavad oluliseks, et lapsed oskaksid digikeskkonnas omavahel viisakalt suhelda ning teha koostööd. On oluline, et laps teaks digisisu jagamise põhimõtteid ning oskaks vajadusel kasutada telefoni. Vajalik digipädevus tänapäeva ühiskonnas on intervjueeritavate arvates programmeerimine, mis on üks digisisu loome pädevustest. Info- ja andmekirjaoskuse valdkonnas peavad osalejad oluliseks orienteerumist veebilehitsejates.

Digiturvalisuse eesmärgil peavad osalejad vajalikuks jälgida digisisu, et laps ei satuks sobimatutele veebilehekülgedele. Samas toovad mitmed osalejad välja, et digiturvalisuse

teemat lasteaias väga palju ei käsitleta, kuna õpetajad ja tugispetsialistid ise kontrollivad sisu, mis lasteni jõuab.

Õ4: *Meil on võimalus panna näiteks lukku need asjad või mingisuguse koodi alla need asjad, mida me ei taha, et laps näeks või et ta kätte saaks.*

E3: *Ma nagu ikkagi aitan püsida rohkem ikkagi nagu sobilikes tegevustes ja mängudes, et see on nagu kontrollitud.*

Uuritavate hinnangul toimub digipädevuste õpetamine teiste õppetegevuste käigus, eraldi sihipäraselt digipädevusi pigem ei õpetata. Üks õpetaja märkis, et digioskusi saab õpetada ka digivahendeid kasutamata.

L2: *Ma ei ole nagu otseselt pädevusi nagu luubi alla võtnud, ... aga ma arvan, et see tuleb nagu lihtsalt kaasa.*

Õ6: *Mul oli siis mingisugune loeng, kus põhimõtteliselt tutvustati ka võimalust neid samu oskuseid tutvustada ka ilma digivahendita. Nii et ma oskan ka seda varianti teha lastega.*

Digivahendite valiku põhimõtted toevajadustega lastel

Uuritavad märgivad, et toevajadusega lapsele sobiliku digivahendi valik on väga individuaalne. Palju sõltub lapse vanusest. Näiteks noorematele lastele pigem digivahendeid kätte ei anta, kuna nad ei pruugi sellest veel aru saada. Samuti selgus, et väikelaste õpetamisel eelistatakse digivahendi asemel kasutada reaalseid esemeid.

L2: *Ma ei pane ikka kahe-kolmesele mingit teatud ekraani ette, kui ta ei saa sellest asjast aru*

L4: *... alla viieaastastele väga ei taha anda. Et siis on ikkagi reaalsed asjad.*

L1: *Mida väiksem laps on, seda kindlamini ma kasutan päris asju.*

Digivahendite kasutamist mõjutavad ka lapse arengutase, samuti õppesisu ja õpetamise viis.

Õ4: *Sõltub ka selle lapse vaimsest arengutasemest, et, et võib-olla seal mõne seitsmeaastasega ma saan kasutada neid, mida muudu eakohase arengu puhul sa kasutaksid juba kahe-kolmestega.*

E3: *... oleneb ka see, mis see sisu on ja see kuidas seda asja läbi viiakse, ehk siis millele rõhk pööratakse ja kus on see fookuspunkt.*

Digivahendite kasutamise positiivsed aspektid

Uuritavate hinnangul meeldib toevajadustega lastele tehnoloogia abil õppida, see on huvitav. Digivahendid võimaldavad ka õpitegevusi individualiseerida ning lihtsustavad täiskasvanute tegevust. Intervjuudest selgusid alljärgnevad arvamused (tabel 4).

Tabel 4. Digivahendite kasutamise positiivsed aspektid osalejate hinnangul

| Intervjueeritavate arvamused | Näited intervjuudest |
|---|---|
| <u>Digitehnoloogia motiveeriv mõju</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> Mitmekesistab õpet, teeb huvitavaks. | <p>Õ2: ... tekitab huvi, et need, kes võib-olla alati ei taha tulla, siis see on nagu jälle ikkagi selline magnet, see on midagi uut.</p> <p>Õ3: See on nagu aktiiv, minu jaoks on ta nagu aktiveeriv ja mitmekesistav õpe.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Motiveerib laste omavahelist suhtlemist ja tegutsemist. | <p>Õ1: ... paneme väiksemad suurematega kokku, et siis see suurem õpetab väiksemale, kuidas programmeerida ja tihtipeale motiveerib see veel rohkem, kui see õpetaja.</p> <p>Õ5: ... laps nagu siis aitab ja toetab teist last.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Võimaldab laste premeerimist. | <p>E3: ... preemia osa ka ... me lähme siis digivahendisse, et see on selline, et nad on valmis pingutama selle eelneva raske nimel.</p> |
| <u>Toetamise võimalused</u> | |
| <ul style="list-style-type: none"> Võimaldab individualiseerimist | <p>Õ4: ... nendel vahenditel on ju ka hästi erinevad astmed, et kui ma näiteks kasutan Alpakidsi.</p> <p>E3: ... saab lähtuda sellest lapse motivatsioonist ... võib-olla on mingi asi kodus juhtunud, mingi emotsionaalne asi, mingi seik ja hoopis seda nagu ära kasutada.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Lihtsustab ettevalmistusi ja materjali jagamist | <p>E2: ... detailide järgi terviku ära arvamine on ideaalne asi, mida teha arvutis. Sellepärast, et seal on see niivõrd palju lihtsam ... oluliselt mugavam ka teha kui see, et ma hakkan siin tegema mingisugust alust, mille peal need asjad liiguvad.</p> <p>Õ4: ... muusikaõpetaja kohe pani meile sinna päevikusse ka mõned lingid, et mina saaksin siis jätkata rühmas sedasama muusikategevust.</p> <p>L3: ... see on miski, mida ma saan nagu koju saata, on ju, et see nii-öelda see jutt elab seal kodus oma elu edasi. Et nad tegelevad sellega ka seal.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Võimaldab sobivat õppimisviisi, paremat info kättesaamist | <p>E3: See on nagu nende viis, kuidas õpivad, on nagu päris reaalseste inimestega video. Et siin ka me tegime ühel hetkel, et kuna ühel lapsel oli nagu ümberlülitumine keeruline, et siis me tegime video ... Ja siis näitasime, näitasime selleks, et oleks tal kergem.</p> <p>E3: ... just nimelt digimaailma ja nende erinevate äppide kaudu me näeme seda, kuidas nad mõtleavad, mida muidu on hästi raske näha.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Abistav tehnoloogia toetab õpet ja suhtlemist | <p>E2: ... mootorikas on mingisugune eripära. Et siis on see, et sa saad pilgu jälgijaga näiteks mingisuguseid memoriine mängida, sa ei pea paluma kedagi, et liiguta mulle seda kaarti.</p> <p>E2: ... tal on olemas spetsiaalne vahend (kommunikaator), kus on olemas kõik tema sõnavara, kõik, mida tal on vaja suhtlemiseks, kuhu saab juurde luua. Et see ma arvan, see on väga hea.</p> |

Digivahendite kasutamise negatiivsed aspektid

Nähakse, et lapsed on tehnoloogiast sõltuvuses ning see köidab liialt nende tähelepanu.

Õ1: *Et lapsel ongi sõltuvus. Ja sellest lahti saada on väga raske, laps on rühmas närviline, stressis, sest tal ei ole kaasas nüüd nutitelefon.*

L2: *Meeldivad digivahendid, isegi kohati natuke liiga palju, ma ütlen. Et sellist, nii-öelda pabermaterjaliga lähed kohale, siis öeldakse ka, et kus tahvel on.*

Õ7: *Aga kui see (robot) hakkab seda pilti mööda minema, siis tal vist jääb tähelepanu rohkem sellele digivahendile, kui too liigub ju, see on ju põnev.*

Mõni osaleja tõi välja, et digivahendid on katki või ei pääse neile vajalikul hetkel ligi (Õ3: *digivahendite üks oli kinni, kui sa sinna läksid ... kas olid patareid, siis olid tühjad või oli ta lihtsalt katki või*). Ühel korral mainiti ka täiskasvanute vähest julgust digivahendite kasutamisel (E2: *kardab seda pildipangaga toimetamist või suhtluslehtede loomist*) ning suurt ajakulu, kui vahend ei ole veel selge (E3: *aeganõudev on ja kui on käpas, siis on lihtsam*).

Toevajadustega laste takistused digivahendite kasutamisel

Uuritavad nimetasid erinevaid takistusi. Raskused võivad tuleneda näiteks mootorika, meelte või tähelepanu eripäradest. Uuritavate väljatoodud takistused on tabelis 5.

Tabel 5. Takistused digivahendite kasutamisel

| Intervjueeritavate arvamused | Näited intervjuudest |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Meeltest tulenevad takistused | <p>Õ7: <i>Kui see maastikurobotki teeb sellist noh, niisugust kõvemat häält või siis tema ei taha üldse kuulata, paneb käed kõrvade peale.</i></p> <p>L2: <i>Helitundlikkus on küll olnud.</i></p> <p>L2: <i>Nägemine on küll, et ... kommunikaatorites oleme saanud õnneks teha kõik nagu tumedaks, taustal, et oleks kontrastsem.</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> Motoorikaraskused | <p>Õ6: <i>Motoorsed võimed võivad ka olla takistuseks selles mõttes, et on lapsi ... Tal on nagu, ütleme füüsiliselt ka nagu siuke keerulisem ennast nagu liigutada ja siis ta võib nagu, kas siis ise nagu liiga kõvasti neid asju vajutada või siis nagu liiga vähe, et on olnud kokkupuudet ka selliste lastega.</i></p> <p>Õ4: <i>Mingisugused ülesanded näiteks jäävadki selle tõttu tegemata, et lihtsalt motoorses mõttes ei ole võimalik. Enamik vahendeid tahavad motoorseid oskuseid, mitte midagi teha ei ole.</i></p> |

Tabel 5. Takistused digivahendite kasutamisel

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ei oska vahendeid hoida | <p>Õ1: <i>Meil on sellised lapsed rühmas, kes armastavad neid hirmsasti ainult endale hoida, ehk siis võtta enda kätte, siis võib juhtuda, et mängu käigus võivad need puruneda.</i></p> <p>Õ7: <i>Nad hüppavad sellele asjale peale. Sellepärast, et kõik tahavad, nad on nii väiksed, nad ei saa asjadest aru.</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Vajavad rohkem aega harjumiseks | <p>Õ4: <i>... kui sa näitasid, siis ... sa pidid laskma ta ära olla. Nii, käis oma mullis ära ja teinekord mingi kahe või kolme minuti pärast alles ta tegi sul selle ära, noh. Et sa ei tohi olla ise kärsitu, noh. Sa pead andma lapsele aega.</i></p> <p>Õ5: <i>Näiteks meie rühma üks poiss eelmisel õppeaastal kartis, siis ta hakkas vaikselt harjuma ja nüüd ta täiesti juba kasutab.</i></p> |

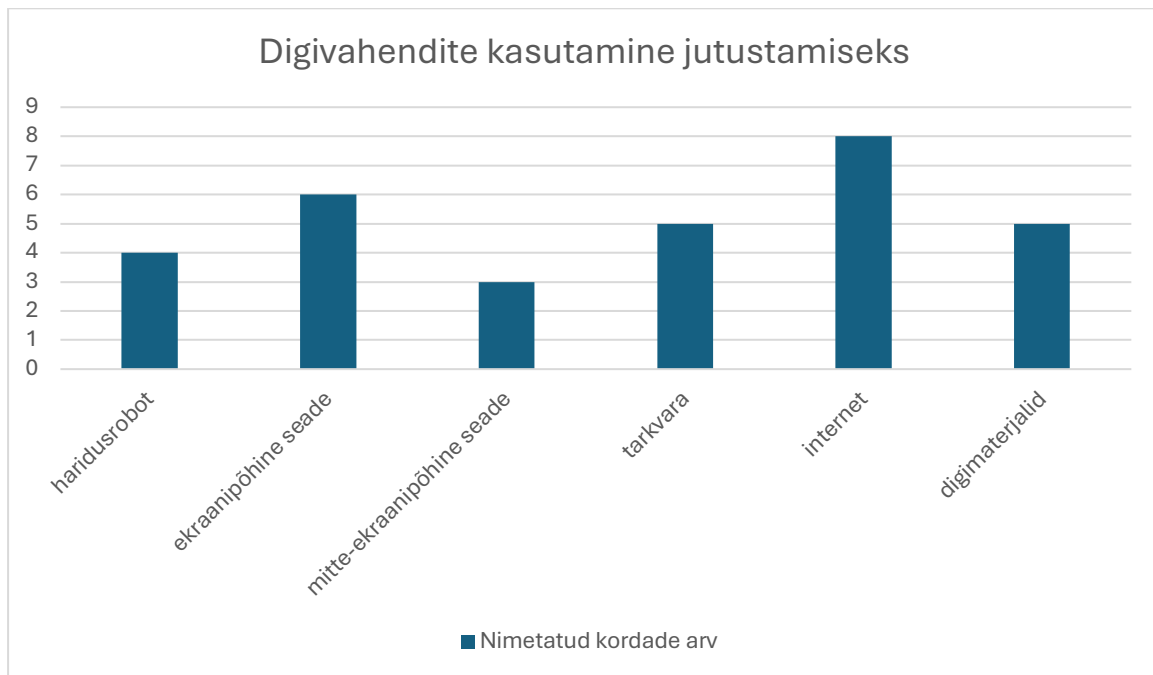
Laste tähelepanust ja keskendumisvõimetest tingitud takistustest on osalejatel erinevad arvamused. Ühest küljest nähakse seda takistusena, teisest küljest just digivahendid aitavad tähelepanu koondada.

L1: *Kui on tähelepanu häirega laps, siis ei saa temaga üldse kasutada seda.*

L3: *Aga pigem see püsimatuse teema nagu vastupidi, on ju, et ma kasutangi seda selleks, et ma saaks ühe korra mingi ülihea fookuse on ju.*

Digivahendid laste jutustamisoskuse kujundamisel

Intervjuudest selgus, et 14-st uuringus osalenust kasutab jutustamisoskuse kujundamiseks digivahendeid 11 osalejat. Seadmeid nimetasid osalejad 13-l korral, ressursse 18-l korral. Täpsem jaotumine erinevate digivahendite liikide vahel on välja toodud joonisel (joonis 1). Joonise koostamisel arvestati seda, mitut erinevat digivahendi liiki osaleja kasutab. See tähendab, kui osaleja nimetas ühe liigi (nt ekraanipõhised seadmed) sees mitut erinevat vahendit (nt lauaarvuti, tahvelarvuti), siis läks kirja üks kord.

Joonis 1. Jutustamiseks kasutatavate digivahendite jaotus

Kõige enam kasutavad uuritavad ekraanipõhiseid seadmeid ja interneti veebikeskkondi. Ekraanipõhistest seadmetest nimetatakse laua- ja tahvelarvutit. Uuritavad kasutavad järgmisi interneti veebikeskkondi: Youtube, LearningApps, Opiq, hev.edu.ee, Wordwall, Canva. Kõige vähem kasutavad osalejad jutustamisoskuse arendamisel mitte ekraanipõhiseid seadmeid, nagu näiteks jutupliiatsit, diktofoni ja heli salvestavaid nuppe/pesulõkse. Tarkvarast kasutavad osalejad Communicator 5, PowerPointi, rakendust Chatterpix ning Bluey mängu. Haridusroboteid kasutavad ainult rühmaõpetajad. Nimetatakse järgmisi roboteid: maastikurobot, Ozobot, Bee-Bot, robotigu Qobo. Uuritavad kasutavad erinevaid digimaterjale: pilte, videoid, enda koostatud mängu ja interaktiivseid raamatuid. Selgus, et õpetajad kasutavad jutustamisoskuse kujundamisel rohkem videoid, tugispetsialistid aga seeriapilte.

Digitehnoloogia jutustamisel kui näitlikustamise vahend

Kõige enam kasutatakse tehnoloogiat jutustamisoskuse arendamisel näitlikustamise vahendina. Seda töid esile 9 osalejat. Jutustamiseks kasutatakse pilte, videoid ning mängu.

Pilte esitatakse lauaarvutist, tahvelarvutist ja kommunikaatorist. Piltidest kasutavad osalejad kõige rohkem seeriapilte, vähem nimetatakse olupiltide kasutamist. Üks tugispetsialist toob näite mängulisest tegevusest ja jutustamisest olupildi järgi.

E2: Ekraani peal paljastatakse mingi osa nagu pildist. Kõigepealt laps arvab ära, mis pildi peal on, siis avaneb terve pilt ja siis ta seletabki mulle näiteks.

Osalejad panevad seeriapilte kokku PowerPointis või Wordwalli keskkonnas või kasutavad teiste loodud pildiseeriaid, näiteks hev.edu.ee lehelt. Digivahendis seeriapiltide järgi jutustades kasutavad uuritavad erinevaid võtteid: jutustamine pildiseeria alusel, seeriapiltide järjestamine ja selle järgi jutustamine, muinasjutu põhisisu edasiandmine piltide toel, pildiseerias puuduva pildi leidmine, jutustuse parandamine.

L3: On selline pildiseeria ... Üks kaaslane võtab pildi ära sealt loost ... Teisele nii põnev on ju, et huvitav, kas nad arvavad ära, mis mu käes on. Teised peavad siis kirjeldama ja siis kontrollib, kas nad räägivad õigesti selle pildi kohta.

L3: Mingi õige ja väär ... tegelikult peab verifitseerima, on ju. Mul on üks koer Pätü, kes kunagi jutte ei kuule. Ta ei saa kunagi nagu aru asjadest ja räägib valesti ja siis peab nii-öelda Pätüt parandama.

Üks õpetaja kasutab jutustamisoskuse arendamiseks fotosid laste endi tegevustest.

Õ7: Me pildistame hästi palju, kui me käisime õppekäikudel ... Ma teen igapäevaselt väga palju, noh, õuesolekust ... kui hakkasime näiteks lumememme tegema või. Siis vaatame neid arvutist, vaatame neid pilte ja räägime, et kus me oleme nüüd käinud ja räägime niimoodi, nagu jutustusoskust arendame.

Osalejad kasutavad jutustamiseks ka videoid, näiteks muinasjutte, lühikesi multikaid, videoid loomadest või lauludest. Videod leitakse tavaliselt Youtube'ist. Üks õpetaja kirjeldab, kuidas saab video abil jutustamisoskust kujundada.

Õ5: Kõigepealt me vaatame tavaliselt video lihtsalt ära. Kui selles videos on nüüd kas ingliskeelne tekst või lastele liiga keeruline tekst, siis ma panen lihtsalt hääle maha ... Ja teisel vaatamisel ma hakkam ise rääkima. Tutvustan siis, mis tegevus on ... Ja siis järgmisel korral hakkam panema pausi ja hakkam küsima, kes see on, mida ta teeb, et siis saavad lapsed nagu ise rohkem rääkida.

Lisaks piltidele ja videotele saab näitlikustamiseks kasutada ka mängu. Üks tugispetsialist tõi esile Bluey mängu, kus laps jutustab oma tegevusest läbi mingi tegelase.

L2: Mul on selline tore Bluey mäng. Kus ühesõnaga laps saab igasuguseid asju teha, põhjus-tagajärg. Ehk siis ta ongi see Bluey tegelane, kes hakkab seal ... tegutseb igasuguste asjadega. Ja selle juures on jube hea kasutada seda jutustamist, et räägi, mida sa teed. Me nagu lepime kokku, mida me hakkame tegema ja siis ta hakkab seda tegema ja ta tegevuse käigus saab kommenteerida.

Digivahendeid saab näitlikustamise eesmärgil kasutada ka teksti mõistmisoskuse arendamiseks. Üks õpetaja kasutab digitaalset jutupliiatsit teksti kuulamiseks ja kordamiseks ning heli salvestavaid nuppe ja pesulõkse korralduste mõistmiseks.

Õ2: Jutupliiatsil on siis kaks funktsiooni, et ta on nagu see helindatud raamat, kui laps paneb selle sinna peale, et siis ta hakkab neid sõnu ... siis see pliiats ütleb niimoodi. Arendab seda kuulamist ja järgiütlemist.

Õ2: Salvestavate nuppudega on ka näiteks, et ma salvestan sinna peale näiteks, siis ta vajutab või aitan tal vajutada, siis ta kuulab. Või näiteks ongi, too mulle jänes ja siis ta läheb ja toob selle jänese.

Haridusrobotid jutustamisoskuse arendamisel

Neli õpetajat kasutavad haridusrobotitega jutustamist. Õpetaja jutustab enda väljamõeldud lugusid ja muinasjutte või lastakse lapsel rääkida enda tegevusest.

Õ2: Ta nüüd mängib, et ta on hiir ja kus ta siis kõigepealt läheb, näiteks läheb oravale külla. See on orava kodu, siit läheb joon ja siis see Ozobot sõidab. Kuhu ta sõidab, sõidab oravale külla. Mis ta edasi teeb? Orava juurest lähevad näiteks siilile külla ja lõpuks siis näiteks lähevad kuskile peole. Nendel on jõulupidu seal. Et mingi sellise saaks Ozobotiga.

Õ6: Ma olen lasknud lapsel endal rääkida, et kuhu ta peab liikuma selle mati peal, et jõuda ühest kohast teise. Et ta räägib nagu mulle ära selle, et mitu sammu ja kuhu suunas ta liigub. Ja, ja siis ta vajutab need pärast sinna selle digivahendi peal.

Üks õpetaja toob välja, et haridusrobotit on hea kasutada jutustuse kinnistamiseks, kui eelnevalt on jutustus mitmeid kordi erinevate tegevuste käigus läbi töötatud.

Õ3: ... ja nüüd ma siis mõtlesingi, et ma lähen selle Bee-Boti peale, et vaatame nüüd seda järjestust. Et kelle juurde ta läks ja mida ta siis ütles, et kui see laps nüüd valib ja sõidab ... noh, tegelikult see Bee-Bot on nagu kinnistav, et tal peaks olema see juba selge ja nagu omandatud.

Digisisu loomine jutustamisoskuse arendamiseks

Digisisu loojaks võib olla õpetaja, laps või luuakse seda hoopis koostegevuses. Digisisu loomeks võib pidada näiteks juba eelnevalt mainitud seeriapiltide loomist. Samuti selgus, et jutustamisoskuse kujundamiseks loovad osalejad Powerpointis või kommunikaatoris interaktiivseid raamatuid. Interaktiivne raamat võimaldab lapse aktiivset kaasamist, kuna see sisaldab endas erinevaid interaktiivseid lahendusi.

E3: Mingi asi on kinni või lahti ja siis on seal Rebane ja hiir otsivad sokke, ühesõnaga, et siis mingid asjad, et siin on näed kirst, mis ta siis teeb, teeme, kirst on praegu kinni, mis me teeme, teeme kirstu lahti.

E3: Et näiteks muna raamatul, kui ma siia vajutan, siis ta loeb selle teksti ette, aga ta võib paluda ka, et loe ette mulle või ma esitan siin küsimused ja siis tema vastus on see, siis ta saab valida, mis on tema vastus ja kui on õige, siis läheb näiteks järgmisele lehele.

Tugispetsialist toob kommunikaatoris esitatud interaktiivse jutustuse puhul positiivselt esile võimaluse seda korduvalt kuulata just lapsele sobival hetkel (E3: ... võimaldab lapsel tegelikult kuulata seda jutustust ka kodus ise omal sobival ajal).

Osalejad on lastel võimaldanud ka ise jutustamisoskust kujundavat digisisu luua.

Selleks on lapsed oma jutustust diktofoniga lindistanud või kasutanud Chatterpiki rakendust, et luua rääkivaid pilte.

L3: Me sageli lindistame ja kuulame seda lapse jutustust. Laps nii-öelda siis jutustab, ise saab nuppu vajutada, lindistab ja siis me pärast kuulame, et kas kõik need nii-öelda olulised osad olid olemas, mis iganes see fookus oli siis onju.

Õ6: Sa said ise ehitada valmis ühe kujundi või mingisuguse tegelase ja siis sa tõmbasid lihtsalt talle nagu suu ja siis ise rääkisid nagu teksti peale.

Üks osaleja toob välja võimaluse lapsega koos digisisu luua. Seda saab teha näiteks tööriistaga Canva.

E3: Näiteks mul on tahvel olemas ja me koos lapsega nagu loome jutustust, siis vastavalt sellele, mida tema nagu mulle räägib, me otsime tegelikult vastavad need pildid ülesse. Et me otsustame näiteks ära ... rõõmus avokaado on ju, ja siis me otsime sealt avokaado pildi, siis me otsime sealt, et ah-ah, et me võime trükkimist teha sinna juurde ka. Et rõõmsa näo, siis me venitame selle sinna peale on ju, hästi, mida sa siis tegid.

Digivahend jutustamise motiveerimiseks

Jutustuse lindistamist kasutab üks uuritav ka tähelepanu hoidmiseks ja laste motiveerimiseks. Tugispetsialist lindistab mingi loo ning muudab selle lapsele huvitavamaks häälemoonutuse abil.

L3: Minu arust päris hästi töötab, on see, et ma lindistan ise selle loo juba ette ära. Ja näiteks lisan sellele häälele mingi moonutuse, et see ei ole minu enda hää, vaid see on mingi selline naljakas hää. Et siis nad seda ka hea meelega kuulavad, et kui nad mind alati siin kuulata ei jaks, siis seda lindistust nad päris hea meelega kuulavad, et see ka hoiab seda tähelepanu.

Motiveerival eesmärgil koostab üks õpetaja jutustusel põhinevaid mängu. Neid saab mängida siis, kui jutustus on eelnevalt läbi töötatud (Õ4: *või me oleme selle näiteks läbi töötanud, ma saan memoriini näiteks teha*).

Digivahendiga jutustamise läbiviimine

Uuritavatelt taheti teada, millist jutustamise viisi nad kasutavad, kas vahendatud või vahendamata jutustust. Viis osalejat kasutab digivahendiga jutustamisel nii vahendatud kui ka vahendamata jutustust, neli osalejat kasutab ainult vahendatud jutustust ehk siis ümberjutustust. Ainult vahendamata jutustust kasutab kaks uuritavat.

Ajakulu ühe ümberjutustusega tegelemiseks on osalejatel erinev. Vahendamata jutustusele kuluvat aega tulemustest ei selgu.

Õ5: Ma teen ühe päevaga.

Õ4: Ühe jutustuse läbitöötamiseks ma võtan vähemalt kaks nädalat ja siis sellega seoses ma nii-öelda need kõne arendavad tegevused, aga me teeme kõiki tegevusi, selles mõttes, et ma põimin kõik, matemaatika. Kõik on ainult selle teemaga nagu seotud.

Uuriti ka seda, kuidas osalejad jutustamist lasteaias läbi viivad, kas grupis või individuaalselt. Neli osalejat kasutab mõlemat varianti ehk siis arendab jutustamisoskust nii grupis kui ka

individuaalselt. Ainult grupis viib jutustamist läbi samuti neli osalejat. Individuaalset jutustamist eelistab kolm osalejat.

Arutelu

Magistritöö eesmärgiks oli uurida, milliste digipädevuste arendamist lasteaia erirühmade õpetajad ja tugispetsialistid oluliseks peavad ning kuidas arendavad digivahendite abil laste jutustamisoskust.

Esimese uurimisküsimusega taheti teada, millised digipädevused on erirühma õpetajate ja tugispetsialistide hinnangul erivajadustega laste puhul olulised. Õpetajad ja tugispetsialistid peavad lasteaialaste digipädevuste arendamist pigem oluliseks, nagu on ilmnud ka teistes lõputöodes (Kuldvee, 2023; Paap, 2020). Tulemustest selgus, et kõige olulisemaks peetakse pädevusi järgmistest valdkondadest: suhtlus ja koostöö digikeskkonnas, digisisu loome ning digiturvalisus. Tähtsaks peetakse koostööoskusi digikeskkonnas ja programmeerimisoskust. See võib tuleneda sellest, et osalejad kasutavad õppetegevuste läbiviimisel haridusroboteid, millega saab hästi arendada koostöö- ja programmeerimisoskusi (Anspeer, 2025; Ruberg, 2016). Digiturvalisusega tuleb arvestada erinevates seadmetes tegutsedes (nt lauaarvutis, tahvelarvutis). Nõmme (2025) leidis oma uurimuses, et digiturvalisuse teemade käsitlemine on alushariduses oluline. Kuigi käesolevas uurimuses osalejad peavad erivajadustega laste digipädevuste arendamist oluliseks, siis sihipäraselt nad digipädevusi pigem ei õpeta. Digipädevused arenevad teiste õppetegevuste käigus.

Teise uurimisküsimusega taheti teada, missugused on digivahendite kasutamise eripärad toevajadusega lastel. Kuigi digivahendite kasutamisel leiti mitmeid positiivseid aspekte, selgusid ka mõned takistused, millega tuleb erivajadustega lastega digivahendeid kasutades arvestada. Uurimusest selgus, et digivahendid võivad vajada kohandamist, kui lapsel on kuulmis-, nägemis- või mootorikaraskused. Kalaš (2012) toob samuti välja toetamise võimalusi eelnevalt nimetatud raskuste korral. Veel selgus asjaolu, et lasteaialapsed ei oska vahendeid hoida ning need võivad mängu käigus puruneda. Fenty ja Anderson (2014) leidsid oma uurimuses samuti, et digivahendi jagamisel võivad lapsed agressiivseks muutuda. Tulemustest selgus, et mõni laps võib vajada digivahenditega harjumiseks rohkem aega. Seepärast ongi oluline täiskasvanu juuresolek, kes last pidevalt toetaks ja suunaks (Chaudron *et al.*, 2018; Undheim, 2022). Digivahendite kasutamist tähelepanupuudlikkuse korral nähti nii positiivse kui ka negatiivse asjaoluna. Kirjanduse järgi digivahendeid kasutades lapse keskendumisvõime paraneb (Alazwari, 2021; Fenty & Anderson, 2014). Samas täheldatakse,

et tehnoloogia võib tähelepanu kõrvale juhtida sellelt, mis on tegelikult oluline (McDermott & Gormley, 2015).

Positiivse poole pealt toodi välja digitehnoloogia motiveerivat mõju ning erinevaid õppe toetamise võimalusi. Digivahendeid kasutades saab õpetamist muuta mitmekesisemaks ja huvitavamaks (Google of Education, 2022; Leong *et al.*, 2021) ning motiveerida laste omavahelist suhtlemist (Catalano & Catalano, 2022; Peña *et al.*, 2024). Samu tegureid tõid välja ka antud uurimuses osalejad. Lisaks tõid nad esile digivahendite kasutamise premeerimise eesmärgil. Lapsi on võimalik sel viisil premeerida, kuna nad pigem eelistavad digivahendite kaudu õppimist traditsioonilistele õppimisviisidele (Wei & Wang, 2022). Osalejate arvamuste kohaselt saab õppetegevuse toetamiseks digivahendite kaudu õpet individualiseerida ning kasutada just konkreetsele lapsele sobilikku õppimisviisi. Kirjanduses leitakse samuti, et õpetajad peavad kasutama tehnoloogiat paindlikult ja tõhusalt, et rahuldada erinevate laste õpivajadusi (Inclusive Technology..., 2019). Erivajadustega laste õpet toetab abitehnoloogia kasutamine (Fernández-Batanero *et al.*, 2022). Abitehnoloogia tähtsust tõid välja ka käesoleva uurimuse osalejad. Samuti leidsid nad, et tehnoloogia võimaldab neil oma töö lihtsustamist, näiteks saab lihtsamini teha ettevalmistusi ning jagada materjali. Kirjanduse järgi on samuti info jagamisel lastevanematega tehnoloogiast abi (Kollom *et al.*, 2022; U.S. ED-OET, 2016).

Seega peabki erivajadusega lapsele sobiliku digivahendi valik olema väga individuaalne, arvestama lapse vanust, arengutaset, õppesisu ning õpetamise viisi (Braslauskienė *et al.*, 2024).

Kolmas uurimisküsimus keskendus jutustamisoskusele. Uuriti, millised on erirühma õpetajate ja tugispetsialistide hinnangul head praktikad digivahendite abil jutustamisoskuse kujundamiseks. Intervjuudest selgus, et osalejad kasutavad laste jutustamisoskuse kujundamisel kõiki teooria osas väljatoodud viise: näitlikustamist, kõneloome motiveerimist, digisisu loomist ning haridusrobotitega jutustamist. Mõned osalejad ei kasuta digitehnoloogiat jutustamisoskuse arendamiseks. Selle põhjuseks võib olla osalejate eelistus või harjumus kasutada pigem traditsioonilisi meetodeid ja vahendeid, mida on märkinud ka Nevski & Sillat (2019). Teiseks põhjuseks võib olla ebakindlus digitehnoloogia kaasamisel jutustamisoskuse arendamiseks, seda täheldasid oma uuringus ka Işıkoğlu ja Güzen (2024). Veel võivad olla põhjusteks õpetajate ja tugispetsialistide ajapuudus või vähesed oskused, mida mainis ka Kannel (2023) oma lõputöös.

Uuringus ilmnes, et kõige rohkem kasutatakse digivahendeid erivajadustega laste jutustamisoskuse kujundamisel näitlikustamise vahendina. Tulemus on ootuspärane, kuna väikelapsed vajavad info illustreerimist läbi erinevate visuaalide (Alazwari, 2021; Hallap & Padrik, 2008). Keelepuudega laps mõistab teksti paremini, kui ta tajub seda samal ajal nii kuulmise kui ka nägemise teel (Padrik & Hallap, 2013). Väga paljud osalejad kasutavad seeriapilte, mida esitatakse laua- ja tahvelarvutist või kommunikaatorist. Osalejad loovad ise pildiseeriaid PowerPointis ja Wordwalli keskkonnas või kasutavad teiste loodud seeriaid. Üks õpetaja kasutab jutustamisoskuse kujundamiseks fotosid laste endi tegevustest. On leitud, et kui jutustus on seotud isiklike kogemustega, siis jääb see lastele paremini meelde ning säilib mälus pikemat aega (Catalano & Catalano, 2022). Lisaks piltidele saab näitlikustamiseks kasutada ka Youtube'i videoid ning mängu, mis võimaldavad tegevuse kirjeldamist. Uuritavate hinnangul saab teksti mõistmisoskuse arendamiseks kasutada mitte-ekraanipõhiseid seadmeid nagu digitaalne jutupliats ning heli salvestavad nupud või pesulõksud.

Tulemustest selgus, et jutustamisoskust saab arendada ka haridusroboteid kasutades. Seda võimalust kasutasid ainult rühmaõpetajad. Nad kasutasid maastikurobotit, Ozoboti, Bee-Boti ja robotigu Qobo. Tegelikult on jutustamisoskuse arendamisel võimalik kasutada ka teisi samadel põhimõtetel töötavaid haridusroboteid (ProgeTiiger, 2023). Uuritavad leidsid, et haridusrobotitega saab jutustamisoskust arendada, kui laps kommenteerib oma tegevust robotit juhtides või jutustab koos haridusrobotiga mingit varem kuuldud lugu. Dunkeli (2022) uurimuses ilmnes samuti, et haridusrobotitega on võimalik jutustamisoskust arendada.

Kolmandaks võimaluseks on luua digisisu ning läbi selle arendada laste kõneloomise oskusi. Mõned osalejad on ise PowerPointis või kommunikaatoris koostanud interaktiivseid raamatuid. Digitaalselt lugu jutustades, on lapse arengule mitmeid kasutegureid (Catalano & Catalano, 2022; Kahraman & Koc, 2025; Leong *et al.*, 2021; Robin, 2006). Osalejad kasutasid ka lapse jutustuse lindistamist ning lapsega koostegevuses digivahendiga jutustuse loomist. Catalano ja Catalano (2022) toovad digitaalsete lugude loomise näidetena samuti välja neid tegevusi. Osalejad ei kasuta ära kõiki digitaalsete jutustamise võimalusi, näiteks animatsioonide tegemist ei maini uuritavad kordagi. Ilmselt kasutatakse digitaalset jutustamist vähem, kuna see nõuab õpetajalt rohkemat kui lihtsalt jutu koostamise oskust (Contini *et al.*, 2015) ning on aeganõudev (Robin, 2006).

Vähem kasutavad osalejad digivahendeid jutustamise motiveerimiseks. Laste motiveerimiseks koostasid uuritavad erinevaid mängu või kasutasid häälemoonutuse abil jutustuse atraktiivsemaks muutmist. Uurimused kinnitavad, et digitaalsete mängude

kasutamine õppetegevuses võib oluliselt parandada õppimise efektiivsust ning suurendada laste huvi õppimise vastu (Plass *et al.*, 2015; Wei & Wang, 2022).

Käesolevast uurimusest selgus, et õpetajad ja tugispetsialistid kasutavad erinevaid viise digivahenditega jutustamisoskuse kujundamisel. Digitaalse jutustamise tegevusi viisid läbi vaid kolm uuritavat. Õpetajad ja tugispetsialistid võiksid rohkem kursis olla erinevate digitaalse jutustamise tegevustega, sest tulemustest selgus, et need, kes on digijutustamise tegevusi erivajadustega lastega teinud, näevad sellel positiivset mõju nii motivatsioonile kui ka jutustamisoskusele. Järgmistes uurimustes võiks koostada metoodilise materjali digitaalse jutustamise läbiviimiseks ning lasta õpetajatel, kes varem pole sellega kokku puutunud, digitaalset jutustamist (nt animatsiooni või interaktiivse raamatu loomist) läbi viia ning siis tegevuse kohta tagasisidet anda.

Töö piiranguks on väike valim, seega ei saa tulemusi üldistada kõikide erirühma õpetajate ja tugispetsialistide kohta. Samuti võivad piiranguks olla intervjuu küsimused. Oleks võinud osalejatele tuua rohkem näiteid digivahendite abil jutustamisest või esitada veel konkreetsemaid küsimusi. Piiranguks võib pidada ka osalejate puudulikke vastused. Võis juhtuda, et osalejad ei nimetanud kõiki digivahendite kaudu jutustamist arendavaid tegevusi, sest neil ei tulnud need lihtsalt sellel hetkel meelde.

Töö tugevuseks on selle uudsus ja aktuaalsus. Varasemalt pole uuritud milliseid võimalusi pakuvad erinevad digivahendid erivajadustega laste jutustamisoskuse arendamiseks. Töö on praktilise väärtusega, kuna erirühma õpetajatel ja tugispetsialistidel on võimalik tööst saada ideid, kuidas digivahenditega jutustamisoskust kujundada ning mida peaks seejuures erivajadustega lastega töös arvestama.

Tänuõnad

Täna uurimuses osalenud rühmaõpetajaid ja tugispetsialiste, kes olid nõus oma aega panustama. Samuti tänan oma juhendajat alati toetava suhtumise eest.

Autorsuse kinnitus

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

Ann Liblik /allkirjastatud digitaalselt/ 20.05.2026

Kasutatud kirjandus

- Alazwari, A. (2021). Using Digital Play in Teaching Early Childhood Education. *Journal of Faculty of Education Assiut University*, 37(3), Article 10.
<https://search.emarefa.net/detail/BIM-1084806>
- Alushariduse riiklik õppekava (2025). *Riigi Teataja I*, 13.08.2025, 1
<https://www.riigiteataja.ee/akt/113082025001>
- Alusharidusseadus (2025). *Riigi Teataja I*, 09.01.2025, 1
<https://www.riigiteataja.ee/akt/109012025001>
- Anspeer, H. (2025). *Õpperobotikaga võimestatud õppe- ja kasvatustegevuse valdkondade lõimimise võimalused*. [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA.
<https://www.etera.ee/s/Fq0STiwQW2>
- Avis, K. E. (2019). *The Effects of Early Technology Use on the Development of Young Children* [Master's Theses, Northwestern College].
https://nwcommons.nwciowa.edu/education_masters/190/
- Bozzola, E., Spina, G., Ruggiero, M., Memo, L., Agostiniani, R., Bozzola, M., Corsello, G., & Villani, A. (2018). Media devices in pre-school children: the recommendations of the Italian pediatric society. *Italian Journal of Pediatrics*, 44(69).
<https://doi.org/10.1186/s13052-018-0508-7>
- Braslauskienė, R., Turauskienė, E., & Jacynė, R. (2024). The Potential of Digital Tools for Developing Pre-School Children's Language Skills: Teachers' Experiences. *Regional Formation and Development Studies*, 43(2), 5-16. doi:10.15181/rfds.v42i1.2607
- Catalano, H., & Catalano, C. (2022). Using digital storytelling in early childhood education to promote child centredness. *European Publisher*. DOI: 10.15405/epes.22032.16
- Chatzichristofis, S.A. (2023). Recent Advances in Educational Robotics. *Electronics*, 12, 925.
<https://doi.org/10.3390/electronics12040925>
- Chaudron, S. (2015). *Young children (0-8) and digital technology: A qualitative exploratory study across seven countries*. Institute for the Protection and Security of the Citizen (Joint Research Centre).
- Chaudron, S., Di Gioia, R., & Gemo, M. (2018). *Young children (0-8) and digital technology, a qualitative study across Europe*. Joint Research Centre (European Commission).
- Chen Hsieh, J. (2021). Digital Storytelling Outcomes and Emotional Experience among Middle School EFL Learners. *Teachers of English to Speakers of Other Languages*, 55(3), 994-1010. <https://doi.org/10.1002/tesq.3043>

- Contini, A., Bertolini, C., & Manera, L. (2015). DST and media literacy in ECEC. *Guidelines for Digital Storytelling in Early Childhood Education. The STORIES project* (pp. 4-12). Erasmus+ KA2.
- Courage, M. L., Frizzell, L. M., Walsh, C. S., & Smith, M. (2021). Toddlers Using Tablets: They Engage, Play, and Learn. *Front. Psychol.*, 12:564479. doi: 10.3389/fpsyg.2021.564479
- Courage, M. L., Frizzell, L. M., Walsh, C. S., & Smith, M. (2021). Toddlers Using Tablets: They Engage, Play, and Learn. *Front. Psychol.* 12:564479. doi: 10.3389/fpsyg.2021.564479
- Digipädevus. (s.a.) <https://digipadevus.ee>
- Digital storytelling (s.a.) <https://tlp-lpa.ca/digital-skills/digital-storytelling>
- Dunkel, J. (2022). *Tegevusuuring lasteaiaõpetajate robotikavahendite eesmärgipärase kasutamise soodustamiseks ühe lasteaia näitel* [magistritöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <http://hdl.handle.net/10062/83441>
- Fenty, N. S., & Anderson, E. M. (2014). Examining Educators' Knowledge, Beliefs, and Practices About Using Technology With Young Children. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 35(2), 114–134. <https://doi.org/10.1080/10901027.2014.905808>
- Fernández-Batanero, J. M., Montenegro-Rueda, M., Fernández-Cerero, J., & García-Martínez, I. (2022). Assistive technology for the inclusion of students with disabilities: a systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 70, 1911–1930. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10127-7>
- Forsling, K. (2019). Designs for Learning: Focus on Special Needs. *Designs for Learning*, 11(1), 108–117. DOI: <https://doi.org/10.16993/df.106>
- Forsling, K. (2023). Collegial Learning and Digital Literacy Education in a Swedish Preschool. *Early Childhood Education Journal*, 51, 139–148. <https://doi.org/10.1007/s10643-021-01289-9>
- Google of Education. (2022). *Future of Education, part 2: Evolving how we teach and learn*. https://services.google.com/fh/files/misc/foe_part2.pdf
- Guidelines for Digital Storytelling in Early Childhood Education. STORIES: Fostering Early Childhood Media Literacy Competencies*. (2015). Erasmus+ KA2 - Cooperation for innovation and the exchange of good practices. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/project-result-content/fede56b0-7a42-4bde-9b4d-463871c653c2/GUIDELINE_English%20language.pdf
- Hallap, M., & Padrik, M. (2008). *Lapse kõne arendamine*. TÜ Kirjastus.

- Hallap, M., Padrik, M., & Raudik, S. (2016). *Jutustades jutustama*. Kirjastus Studium.
- Hallap, M., Padrik, M., & Raudik, S. (2023). *Jutustades jutustama 2*. Kirjastus Studium.
- Haridus- ja Noorteamet [HARNO]. (2025). *Õppijate hindamiskriteeriumid*.
<https://digipadevus.ee/oppija-digipadevusmudel/hindamiskriteeriumid/>
- Haridus- ja Teadusministeerium. (2021). *Haridusvaldkonna arengukava 2021–2035*.
https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2022-09/eesti_haridusvaldkonna_arengukava_2035_seisuga_2020.03.27.pdf
- Inclusive Technology in a 21st-Century Learning System*. (2019).
<https://www.air.org/sites/default/files/Inclusive-Technology-in-21st-Century-Learning-System-report-June-2019.pdf>
- Işikoğlu, N., & Güzen, M. (2024). The promise of digital storytelling for kindergarteners: language and technology skills. *Early Child Development and Care*, 194(2), 195-207.
<https://doi.org/10.1080/03004430.2023.2299389>
- Juurik, M., Mäesalu, T., & Tarkpea, T. (2023). *Andmekaitse teadustöös*.
https://eetika.ee/sites/default/files/2023-06/Andmekaitse%20teadust%C3%B6%C3%B6s.%20Juhend_2023.pdf
- Kahraman, K., & Koc, M. (2025). An Analysis of Research Studies on the Use of Digital Storytelling in Preschool Education in Türkiye. In M. S. Ozturk, M. Unal & M. L. Ciddi (Eds.), *Proceedings of ICEMST 2025-- International Conference on Education in Mathematics, Science and Technology* (pp. 107-117), Antalya, Türkiye. ISTES.
- Kalaš, I. (2012). *Recognizing the potential of ICT in early childhood education*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
<https://iite.unesco.org/publications/3214673/>
- Kannel, M. (2023). *Eelkoolialiste laste õppimise toetamine digitehnoloogia abil* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/TQ2V2nYWYc>
- Karlep, K. (2003). *Kõnearendus. Emakeele abiõpe II*. TÜ Kirjastus.
- Kase, K. (2014). Tehnoloogia lasteaias: mitte kas, vaid kuidas ja miks? *E-õppe Uudiskiri*
<https://uudiskiri.eope.ee/2014/11/17/tehnoloogia-lasteaias-mitte-kas-vaid-kuidas-ja-miks/>
- Kase, K. (2016). *Digitaalse narratiivi kasutamise võimalused lasteaias* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/fOs7eNLMeQ>
- Kasik, R. (2007). *Sissejuhatus tekstiõpetusse*. TÜ Kirjastus.

- Kivisalu, J., & Lõiv, L. (2025). *Erirühmas töötavate õpetajate ja eripedagoogide digivahendite kasutamine toevajadusega laste arengu toetamisel* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/SYJdSuz9h0>
- Kollom, K., Heinmäe, E., & Sillat, L. H. (2022). Miks peaksid digiteemad jõudma alushariduse õppekavasse? *Õpetajate Leht*. <https://opleht.ee/2022/02/miks-peaksid-digiteemad-joudma-alushariduse-oppekavasse/>
- Koolieelse lasteasutuse seadus (1999). *Riigi Teataja I 1999*, 27, 387. <https://www.riigiteataja.ee/akt/126042024005>
- Kuldvee, R. (2023). *Digitaalne õppematerjal lapse digipädevuse arendamiseks koolieelses eas* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/7mmB7RbPJ9>
- Kutsestandard. Eripedagoog, tase 7.* (2023). <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/exportPdf/11205094/?nocache=baf8c3a8c1>
- Kutsestandard. Õpetaja, tase 6.* (2025). <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/11415239>
- Laherand, M-L. (2008). *Kvalitatiivne uurimisviis*. Tallinn: OÜ Infotrükk.
- Laidlaw, L., & O'Mara, J. (2015). Rethinking Difference in the iWorld: Possibilities, Challenges and 'Unexpected Consequences' of Digital Tools in Literacy Education. *Language and Literacy*, 17(2), 59–74. <https://doi.org/10.20360/G2HC7K>
- Leinonen, E., Letts, C., & Smith, B.R. (2002). Narratives and story telling. *Children's Pragmatic Communication Difficulties* (pp. 92-125). London; Philadelphia: Whurr.
- Leong, A. C. H., Abidin, M. J. Z., & Saibon, J. (2021). Learners' perceptions of the impact of using digital storytelling on vocabulary learning. *Teaching English with Technology*, 19(4), 3-26.
- Lepik, K., Harro-Loit, H., Kello, K., Linno, M., Selg, M., & Strömpl, J. (2025). Intervjuu. [Intervjuu – Sotsiaalse Analüüsi Meetodite ja Metodoloogia õpibaas](#)
- Leppik, C., Haaristo, H.-S., & Mägi, E. (2017). *IKT-haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias*. http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/08/IKT-hariduse_uuring_aruanne_mai2017.pdf
- Lints, A. (s.a.). *Digitaalne loo koostamine (Digital Storytelling)*. http://tera.hk.tlu.ee/~aimar/digital_storytelling/Tervitus.html
- Masso, A., Salvet, S., & Lepik, K. (2014). Kvalitatiivse analüüsi tarkvara. <https://samm.ut.ee/kvalitatiivse-analyysi-tarkvara/>

- Maureen, I.Y., van der Meij, H., & de Jong, T. (2020). Enhancing Storytelling Activities to Support Early (Digital) Literacy Development in Early Childhood Education. *IJEC* 52, 55–76. <https://doi.org/10.1007/s13158-020-00263-7>
- Mcdermott, P., & Gormley, K. (2015). Teachers' Use of Technology in Elementary Reading Lessons. *Reading Psychology*. 37. 1-26. DOI:[10.1080/02702711.2015.1009592](https://doi.org/10.1080/02702711.2015.1009592)
- Mettus, M. (2020). *6-7aastaste laste digipädevuse hindamine* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/TgqlqpYOzg>
- Mikko, R. (2023). *Lasteaiaõpetajate kogemused jutupliiatsiga ja hinnangud selle kasutamisele valdkonnas „Keel ja kõne“* [bakalaureusetöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <https://hdl.handle.net/10062/91463>
- National Association for the Education of Young Children & Fred Rogers Center [NAEYC-FRC]. (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*. http://www.naeyc.org/files/naeyc/file/positions/PS_technology_WEB2.pdf
- Neuhaus, I.-L., & Terep, L. (2014, 14. veebruar). Tahvelarvutid – mängu- ja õpikaaslased Terakese lasteaias. *Saku Sõnumid*. <https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=sakusõnumid20140214.2.4&e=-----et-25--1--txt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA----->
- Nevski, E. (2011). *Eelkooliealiste laste meediakirjaoskuse kujundamine animatsiooni abil Laagri lasteaias näitel* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. https://www.cs.tlu.ee/teemaderegister/get_file.php?id=115&name=elyna_nevski.pdf
- Nevski, E. (2017). Digivahendid lasteaias õppeprotsessis. K. Nugin & T. Õun (koost), *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias* (lk 169-188). Tartu: AS Atlex.
- Nevski, E., & Mets, U. (2016). *Õpilaste digipädevuste kujundamine digiajastul*. Koolielu. <https://koolielu.ee/uudiskiri/readnews/505740/opilaste-digipadevuste-kujundamine-digiajastul>
- Nevski, E., & Sillat, L. H. (2019). Digipädevused alushariduses. E. Nevski (koost), *Tea ja Toimeta nr 46. Lapsed ja tehnoloogia: digipädevustest digimänguni* (lk 5-14). Atlex AS
- Nõmme, H. (2025). *Õpetajate teadmised digiturvalisusest ja selle põhimõtete õpetamisest alushariduses* [bakalaureusetöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <https://hdl.handle.net/10062/117541>
- Olev, A., & Alumäe, T. (2024). Open source platform for Estonian speech transcription. *Language Resources and Evaluation*, 1–18. DOI: 10.1007/s10579-024-09777-1

- Paap, M. (2020). *Lasteaialapse digipädevused ja nende arendamine õpetajate arvamuses* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/YfupMAheOO>
- Padrik, M. (2024). Kommunikatsioonipuuded. P. Häidkind, & P. Soodla (toim), *Erivajadustega õppijad Eesti haridussüsteemis: märkamine, hindamine ja õpetamine* (lk 403-430). Tartu Ülikooli kirjastus.
- Padrik, M., & Hallap, M. (toim). (2013). *Kõne- ja keelepuuded lastel ja täiskasvanutel*. TÜ Kirjastus.
- Paeorg, R., & Paun, B. (2022). *Keele ja kõne arengut toetav liitreaalsuse võimalusi rakendav metoodiline materjal ning lasteaiaõpetajate tagasiside selle rakendamisele alushariduses* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/FSNMyzql16>
- Pall, S. (2016). *Animatsiooni loomise võimalused 3-4 aastaste lastega* [bakalaureusetöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/WFX4Cx12xe>
- Papadimitriou, E., Kapaniaris, A., Zisiadis, D., & Kalogirou, E. (2013). Digital storytelling in kindergarten: an alternative tool in children's way of expression. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 4(11), 389–396.
- Peña, M., Vásquez-Venegas, C., Cortés, P. *et al.* (2024) A brief tablet-based intervention benefits linguistic and communicative abilities in toddlers and preschoolers. *npj Science of Learning*, 9(38). <https://doi.org/10.1038/s41539-024-00249-3>
- Plass, J. L., Homer, B. D., & Kinzer, C. K. (2015). Foundations of game-based learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 258–283. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1122533>
- ProgeTiiger. (2023). *Kogumik „Õppetegevused robotikaseadmetega“*. <https://progetiiger.ee/tool/105/kogumik-oppetegevused-robotikaseadmetega-alusharidusele>
- ProgeTiiger. (s.a.). *ProgeTiigri kogumik*. <https://progetiiger.ee/>
- Puidet, T. (2008). Sidusa kõne areng. *Haridus*(1-2), 21–23.
- Põrk, M. (2017). *6-7-aastaste laste õpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele õppevaldkonnas „Keel ja kõne“ Harjumaa lasteaegade näitel* [magistritöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <http://hdl.handle.net/10062/57399>
- Pärtna, K. (2023). *Lasteaiaõpetajate teadlikkus digitehnoloogia kasutamisel õppe- ja kasvatustegevustes ühe valla näitel* [bakalaureusetöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <https://hdl.handle.net/10062/91322>

- Raave, D.K., Roa, E.R., Pedaste, M., Saks, K. (2022). Classroom Digital Technology Integration – A Double-Edged Sword? Engaging and Practical yet Harmful. In: Huang, Y.M., Cheng, S.C., Barroso, J., Sandnes, F.E. (eds) Innovative Technologies and Learning. ICITL 2022. Lecture Notes in Computer Science, vol 13449. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-15273-3_27
- Rebane, L. (2020). *Koolieelse lasteasutuse õpetaja toetamine õpperobotika juurutamisel teadmiste omaksvõtu mudelit kasutades* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/0QHLLtKLtL>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Robin, B. R. (2006). The educational uses of digital storytelling. C. Crawford (toim), C.M. Crawford, R. Carlsen, K. McFerrin, J. Price, R. Weber & D.A. Willis (toim), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2006*. (lk 709–716). Chesapeake, VA: Association for the Advancement of Computing in Education
- Ruberg, G. (2016). *Robotika kasutamise õppe- ja kasvatusgevustes: abivahend õpetajale* [bakalaureusetöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/Mxm4YQqY45>
- Saridaki, M., & Meimaris, M. (2018). Digital Storytelling for the empowerment of people with intellectual disabilities. *Proceedings of ACM Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-exclusion*. Aristotle University of Thessaloniki, Greece.
- Sharaf, L. (2025). *Digiõppe ja digikunsti mõju erivajadustega eelkooliealiste laste õppimis- ja loovusoskuste toetamisel* [magistritöö, Tallinna Ülikool]. ETERA. <https://www.etera.ee/s/8b1RPP7b85>
- Sillaots, D. M. (2025). *Digitaalse jutustamise õppematerjali loomine lastele vanuses 3-6 aastat*. [magistritöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <https://hdl.handle.net/10062/115381>
- Sotsiaalkindlustusamet. (s.a.). *Digimaailm*. <https://www.tarkvanem.ee/digimaailm/>
- Spencer, T., Kajian, M., Petersen, D., & Bilyk, N. (2014). Effects of an Individualized Narrative Intervention on Children's Storytelling and Comprehension Skills. *Journal of Early Intervention*. 35. 243-269. 10.1177/1053815114540002.
- Studhalter, U. T., Jossen, P., Seeli, M., & Tettenborn, A. (2025). Tablet Computers in Early Science Education: Enriching Teacher–Child Interactions. *Early Childhood Education Journal*, 53, 2531–2545. <https://doi.org/10.1007/s10643-024-01766-x>

- Tammets, K. (2019). Digitehnoloogia ja laste erivajadused. E. Nevski (koost), *Tea ja Toimeta nr 46. Lapsed ja tehnoloogia: digipädevustest digimänguni* (lk 24-27). Atlex AS
- Tukk, L. (2021). *5-6-aastaste laste jutustamisoskuse arengu toetamine jutupliatsi abil* [bakalaureusetöö, Tartu Ülikool]. DSpace. <http://hdl.handle.net/10062/71383>
- U.S. Department of Education, & Office of Educational Technology [U.S. ED-OET]. (2016). *Policy Brief on Early Learning and Use of Technology*. Washington, D.C. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED571882.pdf>
- Undheim, M. (2022). Children and teachers engaging together with digital technology in early childhood education and care institutions: a literature review. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(3), 472-489. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2021.1971730>
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. doi:10.2760/115376
- Wei, X., & Wang, J. (2022). An Experimental Inquiry into Early Childhood Language Learning based on Game Learning. *International Symposium on Educational Technology (ISET)*, 178-182. DOI: [10.1109/ISET55194.2022.00045](https://doi.org/10.1109/ISET55194.2022.00045)
- Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes*. Tartu Ülikool.
- Õunapuu, T., Raun, M., Lauringson, D., & Vint, G. (2023). ProgeTiigri programmi tegevuste tulemuslikkuse hindamine.
- Yelland, N., & Gilbert, C. (2018). Transformative technologies and play in the early years: Using tablets for new learning. *Global Studies of Childhood*, 8(2), 152-161. [tps://doi.org/10.1177/2043610617734985](https://doi.org/10.1177/2043610617734985)

Lisad

Lisa 1. Rühmaõpetaja intervjuu kava

Sissejuhatus

Lugupeetud õpetaja, antud intervjuu eesmärgiks on uurida, millised on Sinu praktikad jutustamisoskuse arendamisel digivahendite abil ning milliseid digipädevusi Sinu hinnangul koos jutustamisoskuse kujundamisega on võimalik arendada. Intervjuuga soovin uurida Sinu kogemusi ja arvamusi antud teema kohta. Intervjuu salvestust kasutan ainult käesoleva uurimistöö raames ning ei jaga seda kolmandate osapooltega. Vastuseid kasutan uurimistöös anonüümsel kujul.

Taustaandmed

- Kui vana Te olete?
- Milline on Teie haridustase?
- Kui kaua olete töötanud erirühma õpetajana?
- Mitu last on rühmas?
- Mitu alakõne III astmel olevaid lapsi on Teie rühmas?

Digivahendite kasutamine õppetöös

- Milliseid digivahendeid õppetöö läbiviimisel kasutate? (milliseid ekraanipõhiseid, mitte ekraanipõhiseid, haridusroboteid, veebikeskkondi või rakendusi kasutate)
Kui ei kasuta, siis miks ja millisel juhul oleks nõus neid oma õppetöösse integreerima.
- Kas vahendi valikul on oluline ka laste vanus? See tähendab, kas eelistate mingeid kindlaid vahendeid nt nooremate/vanemate lastega tegeledes?
- Kas laste eripäradest tulenevalt võib ka digivahendite kasutamisel takistusi olla? Milliseid?
- Kust saate ideid digivahendite lõimimiseks õppesse?

Jutustamisoskuse arendamine kasutades digivahendeid

- Kas kasutate jutustamisoskuse arendamisel digivahendeid? Kui jah, siis kirjeldage konkreetse vahendi kasutamist (milliseid võtteid kasutate, mida teeb täiskasvanu ja mida laps, kuidas vajadusel abistate). Kui ei, siis miks?

- Kas kasutate pigem vahendatud või vahendamata jutustust? (kas laps väljendab oma mõtteid või jutustab ümber varem tajutud teksti)
- Kas viite digivahendi abil jutustamist läbi grupis või individuaalselt?
- Kas kasutate ka õppe individualiseerimist (erinevate raskusastmetega ülesannete andmist) digivahendite abil jutustades? Kuidas?
- Kuidas lapsed suhtuvad sellisesse õppesse? Kas nad on motiveeritud, teevad hea meelega kaasa?

Erivajadustega laste digipädevused

- Kui oluliseks peate erivajadustega laste digipädevuste arendamist? Põhjendage oma arvamust.
- Kas pöörate tähelepanu laste digipädevuste kujundamisele? Milliseid digipädevusi täpsemalt edendada püüate? (info haldamine, suhtlemine digikeskkonnas, digitaalne sisuloome, turvalisus, probleemilahendus)

Lõpetamine

Täna Teid intervjuu eest!

Lisa 2. Digivahendite tabel

| DIGIVAHENDID | | | |
|--|--|---|--|
| Seadmed | | Haridusrobotid | Veebikeskkonnad, rakendused |
| Ekraanipõhised | Mitte ekraanipõhised | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • arvuti • sülearvuti • tahvelarvuti • nutitelefon • interaktiivne tahvel • televiisor • digitaalne mikroskoop | <ul style="list-style-type: none"> • liitreaalsuskaardid • projektor • videokaamera • digikaamera • 3D printer • diktofon • printer • skänner • veebikaamera • raadiosaatjad • heli salvestavad seadmed (suurendusklaas, mikrofon, pesulõksud, nupud, binoklid, jutupaneel, tahvel) • digitaalne jutupliiats | <ul style="list-style-type: none"> • Bee-Bot • Blue-Bot • Ozobot Bit • Sphero (mini, bolt, indi) • Makeblock mTiny • Robotigu Qobo • maastikurobot • Makey-Makey • Matatalab • Dash ja Dot • Tale-Bot • programmeeritavad rongid (Intelino nutirong, Robobloq rong, LEGO® Education Coding Express) • Codey Rocky • LEGO® robotika komplektid (WeDo 2.0, SPIKE Essential) | <ul style="list-style-type: none"> • Lasteekraan • LasteAeg • E-koolikott • Alpa Kids • Mudila • Kuulamineonkuld • Kooliksvalmis • Opiq • LearningApps • Kahoot • QR-kood • Youtube • Genially • Eduten • Twistynoodle • Uptoten • iMovie • StoryKit |

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Ann Liblik,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Erirühma õpetajate ja tugispetsialistide hinnangud digivahendite kasutamisele jutustamisoskuse kujundamisel,

mille juhendaja on Kaja Pastarus,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi ADA kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan 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 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.

Ann Liblik
20.05.2026