

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Narva kolledž
Õppekava „Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas”

Kätlin Steinfeld

**LASTEAIJAÕPETAJATE HINNANGUD OMA
DIGIPÄDEVUSTELE NING VALMISOLEK KASUTADA
DIGISEADMEID ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSTES**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Lehte Tuuling, MA

Narva 2022

Kinnitus

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

Kätlin Steinfeld

Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

1. Mina, Kätlin Steinfeld, annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose “Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes”, mille juhendaja on Lehte Tuuling, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kätlin Steinfeld

24.04.2022

Abstract

Digital technology has seen considerable advancement over the past years and many people use digital devices. Digital technology is used in many fields, including education. The use of digital technology in the performance of one`s duties, in the support of colleagues and also in the integration of learning and educational activities has been introduced in the new preschool curriculum. As a result, kindergarten teachers need to adapt quickly and acquire digital competencies, skills and knowledge. Children are increasingly using digital devices because they are easily accessible, which is why children need to develop digital competencies and skills as early as kindergarten. Digital devices have an impact on human development, but above all, on the development of children, and in order for that development to be positive, children need to acquire skills for the purposeful use of digital devices. Key digital competencies According to the DIGICOMP assessment framework, there are five key digital competencies: information, communication, content creation, safety and problem-solving.

The bachelor`s thesis aims to find out the kindergarten teachers` assessments of their digital competencies and readiness to use digital devices in teaching and educational activities based on the five digital competence areas and to find out how kindergarten teachers assess their digital competencies, what digital competencies teachers consider important and how teachers support the development of learners` digital competencies. Teachers assess their digital competencies according to the DIGICOMP framework.

To achieve this goal, I conducted a quantitative study. Research shows that teachers generally value their digital competencies as good overall, but when analysing the five distinctive areas of digital competencies, teachers rated their knowledge as deficient. Many kindergarten teachers need support and encouragement to apply digital devices in a targeted way in their teaching and educational activities.

Keywords: kindergarten teacher, DIGICOMP, digital competency, kindergarten

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. DIGIPÄDEVUSTE TÄHTSUS JA DIGISEADMETE KASUTAMINE ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSTES	7
1.1. Digipädevuse mõiste	7
1.2. Digipädevusmudel.....	8
1.3. Digipädevuste kujundamise tähtsus koolieelses eas	9
1.4. Digiseadmete kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes	10
1.5. Digitehnoloogia kasutamise positiivne ja negatiivne mõju lapsele.....	11
2. UURIMISTÖÖ METOODIKA.....	14
2.1. Eesmärk ja uurimisküsimused.....	14
2.2. Metoodika valik ja kirjeldus.....	15
2.3. Valimi kirjeldus.....	16
3. UURIMISTULEMUSTE ANALÜÜS	18
3.1. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele	18
KOKKUVÕTE.....	48
KASUTATUD KIRJANDUS	50
LISAD.....	57

SISSEJUHATUS

Viimase kümne aasta jooksul on toimunud info- ja kommunikatsioonitehnoloogias (IKT) suur areng. Inimesed kasutavad digitehnoloogiat rohkem, kui kunagi varem. Digiseadmete kasutamine on muutunud inimeste igapäevaelu lahutamatuks osaks. Töökohad on võtnud kasutusele digiseadmed, peaaegu kõik valdkonnad, samuti on kasvanud digitehnoloogia kasutus haridusvaldkonnas (Chen & Chang, 2006). Inimeste töökohad, tööalane konkurentsivõime, vaba aeg, hariduse kättesaadavus, ühiskonnas osalemine ja kaasatus jt valdkonnad on muutunud digitaalsemateks. See tähendab, et informatsiooni ja oluliste teenuste kättesaadavus viiakse üha rohkem internetti (Vuorikari, 2015).

Internetti hakkavad kasutama üha nooremad lapsed. Euroopa Liidus on laste interneti kasutamise määr märgatavalt suurenenud, eriti 0-8-aastaste laste seas (Holloway jt, 2013). Eesti lapsed pääsevad internetti maailmas kõige nooremalt, juba alla kuue aasta vanadel lastel on võimalus kasutada internetti (Pisa, 2018). Laste seas on digitehnoloogia kasutamine oluliselt suurenenud. Mille põhjal saab öelda, et digipädevus on üks tähtsamaid oskusi 21. (Schooleducation Gateway, 2020). Praxise uuringus (2017) on selgunud, et õpetajate digioskuste tase on ebahühtlane, kuidas digitaalse kirjaoskuse õpetamist organiseeritakse ja milliseid oskusi õpilastele edasi antakse. Praxise analüütik Eve Mägi lisab veel, et kuigi info otsimine ning arvutis kirjatööde tegemine on saanud õpetajate töös igapäevaseks, siis tagaplaanile jäävad digivahenditega sisuloomine, programmeerimine, andmeanalüüs ja veebilehe loomine. Õpetajad kasutavad ning hindavad kvaliteetsset digiõppevara, kuid peamiseks takistuseks peetakse digivahendite vähest kättesaadavust. Takistuseks loetakse ka õpetajate valmisolekut õpetada digivahendeid kasutama sihipäraselt ja süstemaatiliselt. Õpetajad on vähe saanud praktiseerida digivahendite kasutamist õppeprotsessis.

Kutsestandardis õpetaja tase 6 (Kutsekoda, 2020) on välja toodud, et õpetaja peamised töövahendid on digivahendid. Õpetaja peab olema kursis erinevate digilahenduste kasutamise võimaluste ning nende õpetamise riskidega. Õpetaja peab oskama digitehnoloogiaga luua õppevara, seda jagama kolleegidega, samuti seadma eesmärged ning neid saavutama. Digitehnoloogiaga peab rikastama õppetegevust, et õppija kasutegur oleks suurem. Õpetaja suunab õppijad infot otsima, suhtlema ja sisu looma. Samuti annab õpetaja tagasisidet ning hinnangu õppeprotsessis õppija kohta.

Uurimistöö probleem tuleneb sellest, et kuigi lasteaiaõpetajad hindavad kõrgelt kvaliteetset digiõppevara puuduvad lasteaiaõpetajatel piisavad teadmised digipädevustest ning oskused kasutada digitehnoloogiat oma igapäeva töös. Lasteaiaõpetajad toovad välja peamiseks takistuseks digioskuste õpetamisel digivahendite puudumise, mida kinnitab ka Hariduse- ja Infotehnoloogis Sihtasutuse (HITSA, 2017) tellitud uuring info- ja kommunikatsioonitehnoloogia hariduse kohta, et annab ülevaate digioskuste (IKT ning tehnoloogiaharidusega seotud oskuste ja teadmiste) õpetamisest üldhariduskoolides ja lasteaedades (Praxis, 2017). OECD uuringus TALIS (2013) selgus, et 18% koolitajatest ja õpetajatest tunneb, et vajab õpetamiseks paremaid IKT oskusi, ning 16% vajab lisateadmisi tööks vajalike uute tehnoloogiate valdkonnas (Talis, 2013).

Varasematel aastatel Dunkeli (2019), Apsi (2021) ja Kiilaspää (2016) läbi viidud uuringute tulemused kinnitavad, et õpetajad hindavad oma digipädevusi ja tehnoloogilisi teadmisi madalalt.

Sellest tulenevalt on bakalaureusetöö eesmärk selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes.

Eesmärgi saavutamiseks püstitan järgmised uurimisküsimused:

- Kuidas hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusi?
- Kuidas hindavad õpetajad oma toetust õppijate digipädevuste arendamisel?
- Kuidas õpetajad suhtuvad digitehnoloogia kasutamisse lasteaia õppe- ja kasvatustegevustes?
- Milliseid digivahendeid ja millistel eesmärkidel õpetajad kasutavad oma töös?
- Millist tuge vajab õpetaja digivahendite sihipäraseks rakendamiseks oma töös?

1. DIGIPÄDEVUSTE TÄHTSUS JA DIGISEADMETE KASUTAMINE ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSTES

1.1. Digipädevuse mõiste

Enne digipädevuse mõiste määramist on vaja täpsustada, mida mõistetakse pädevuse all (ETIK, 2019). Pädevused on inimeste õpitud oskused, teadmised, hoiakud ja isikuomadused, mida kasutada ülesannete lahendamisel töökohas või isiklikus elus (Tinoca jt., 2014).

Digipädevus on uus ja alles kujunev mõiste ning digitehnoloogia kiire arenguga seoses muutub pidevalt ka sellega seonduvate teadmiste ja oskuste sisu. Tihti defineeritakse ja kasutatakse digipädevuse mõistet erinevalt. Kohati mõistetakse digipädevuse all vaid interneti kasutamise oskust. Teisalt peetakse digipädevuseks IKT oskusi ja digitaalset kirjaoskust jt (ENTIK, 2019). Kuid igipädevust kasutatakse ka meedia-, info- või digitaalse kirjaoskuse sünonüümina, mis on oluliselt avarama tähendusega (Ilomäki jt, 2011). Digipädevus on üks kaheksast pädevusest (Ferrari, 2013), mis aitab edasi arendada teisi võtmepädevusi nagu kommunikatsioon, keeleoskus, põhioskused matemaatikas ja loodusteadustes (Schooleducation Gateway, 2020). Digipädevuseks loetakse ka suutlikkust kasutada uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvus ühiskonnas (Harno, 2021). Digipädevus on võimekus kasutada oskuslikult ja kriitiliselt infoühiskonna tehnoloogiat toimetulekuks muutuvus ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes (Eesti Keele Instituut, 2014). Eesti elukestva õppe strateegia 2020 (2014) defineerib digipädevust kui valmisolekut to kiiresti muutuvus teadmusühiskonnas nii töökohal, õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes (ENTK, 2019).

Digipädevuse mõistest saab eeltoodud määratluse käigus hea ülevaate, kuid õppijate ja õpetajate digipädevuse oskused sellest ei selgu. Põhikooli riiklikus õppekavas (2018) ja gümnaasiumi riiklikus õppekavas (2018) on täpsemalt kirjeldatud õppijate digipädevusi, mida õpetaja ainetundides lõimituna peab arendama. Koolieelses lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) ei ole digipädevusi kirjeldatud, kuid õpetaja kutsestandardis tase 6 (2020) ja haridustöötaja digipädevuse raamistikus DigiCompEdu (2017) on välja toodud digipädevused ning soovitus kasutada digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevustes.

1.2. Digipädevusmudel

Haridus- ja Noorteameti juht Ulla Ilisson ja TLÜ digitehnoloogiaste instituudi vanemteadur Mart Laanepere (HARNO, 2020) on arvamisel, et õpetajate ja õpilaste oskusi kirjeldada ja analüüsida, on vaja ühte raamistikku. Uute mudelite alusel on hea analüüsida, millised oskused vajavad enim tähelepanu ja mida teatakse hästi. Mudelite kasutamine ei ole kohustuslik, vaid on võimalus hinnata enda pädevusi neil, kes seda soovivad. Lihtsad ja selged digipädevusmudelid on loodud õpetaja abistamiseks (Harno,2020).

Õpetajad õpetavad ühiskonnas, mis kiiresti muutub ja kus nõudmised on senisest keerukamad. Eelkõige nõuab digiseadmete- ja rakenduste levik õpetajatelt oma digipädevuse arendamist.

Digipädevusmudel (DIGICOMP) jaguneb kaheks:

- Enesehindamine, mis lähtub viiest digipädevuse valdkonnast ja kirjeldab kolme pädevusastet;
- Digipädevusmudel, kus on iga digipädevusvaldkonna alapädevuse kirjeldus ning loetelu. Iga pädevuse puhul on esitatud pädevuse üksikasjalik kirjeldus, kolm pädevustaset, pädevusi illustreerivad teadmiste, hoiakute ja oskuste näited ning pädevuse eesmärgipärase rakendamise näited (Ferrari, 2013, lk 4).



Joonis 1. Digipädevusmudeli illustratsioon, Eesti Noorsootöö Keskus

Digipädevused jagunevad viieks pädevusvaldkonnaks, mis jagunevad omakorda kahekümne üheks alapädevuseks. (ENTIK, 2019). Digipädevuse valdkonna (joonis 1) alla kuuluvad info, kommunikatsioon, sisuloome, ohutus ja probleemilahendus (Ferrari, 2013, lk 4).

Õpetaja digipädevusmudeli DigCompEDU (2017) kohaselt jaguneb digipädevus kuueks rakendusvaldkonnaks ja kahekümne kaheks pädevuseks:

- kutsealane areng ja kaasatus;
- digiõppevara;
- õpetamine ja õppimine;
- hindamine;
- õppijate võimestamine;
- õppijate digipädevuse arendamine (HARNO, 2020).

1.3. Digipädevuste kujundamise tähtsus koolieelses eas

Tänapäeva maailm on muutumas aina rohkem digitaalsemaks. Nevski, Mets (2016) leiavad, et lapsed alustavad digivahendite kasutamist aina nooremana, kuid laste oskused on pigem pinnapealsed, piiratud ja kohati olematud. Tavaliselt piirduvad lapse oskused digivahendite kasutamisel vaid meelelahutusega (nutitefonis, tahvelarvutis, mängukonsoolis jt). Neid vahendeid on kerge käsitleda ning lapsed saavad hakkama ilma väljaõppeta. Probleemid ilmnevad, kui digivahendeid on vaja kasutada sihipäraselt ja efektiivselt (eesmärkide täitmiseks, ülesannete lahendamiseks jt). Selles olukorras tekivad raskused lastel, aga ka täiskasvanutel.

Digipädevus ei ole vaid oskus digitehnoloogiat sisse ja välja lülitada, kiiresti erinevate akende ja rakenduste vahel navigeerida, infot hallata ja suhelda digitaalsetes keskkondades. Digipädevus on palju laiem mõiste, mille kujundamise ja arendamisega peab algust tegema juba lasteaias. See on oluline, et lastel kujuneksid oskused tehnoloogiat turvaliselt kasutada, meediasisu luua, tehnoloogiat oma tervist säästvalt kasutada ning probleemide korral abi küsida (Nugin, Õun, 2018, lk 175).

Uuringud näitavad, et nooremad lapsed kasutavad vähem digitehnoloogiat, kuid lapse kasvades kasvab ka digitehnoloogia kasutamise sagedus (Nevski & Siibak, 2016). Õpetaja

roll on kujundada üld- ja valdkonnaoskuste kõrval ka digipädevusi. 21. sajandil pakuvad digivahendid võimalust laste oskusi arendada ja toetada.

Õppijate digipädevusmudeli viis alapädevust (kohandatud alushariduse jaoks):

- Info haldamine. Mis on internet? Mida sealt otsida saab? Mida lapsed on internetist otsinud? Kuidas otsida ning mida peab selleks teadma? Mis asi on internetilehitseja ning milliseid lapsed teavad?
- Suhtlemine digikeskkondades. Mida videokonverentsiks vaja läheb, milliseid vahendeid? Kuidas neid kasutada? Kellega saab ja tohib videovahendusel suhelda? Miks? Kas arvutis on kõik sõbrad? Kes on sõber ja kes ei ole? Lapsed räägivad oma meediakogemusest, mis mängid nad arvutis, tahvlis jt seadmetes mängivad.
- Sisuloome. Õpetaja suunab laste tähelepanu sellele, mida, kuidas ja kes pildistas. Milline erinevus on piltidel olevate objektide ja päriselus olevate objektide vahel? Kas tohib teise tehtud pilte oma nime all esitada? Miks? Mida teha, kui keegi nii teeb? Kuidas käituda?
- Turvalisus. Õpetaja suunab lapsi rakendama ohutus- ja turvameetmeid, et vältida erinevaid riske.
- Probleemilahendus. Lapsed kasutavad digivahendeid koos õpetajaga. Laps leiab koos õpetajaga probleemi ning võimalusel lahendavad selle koos. Lapsed kasutavad õpetaja juhendamisel digitehnoloogiat loomingulisel eesmärgil. Laps kirjeldab oma sõnadega mida ta juba oskab ja mida veel tahab osata (Nugin, Õun 2018, lk 176-178).

1.4. Digiseadmete kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes

Digitehnoloogia kasutamisel saab õpetaja lähtuda uuenenud alushariduse õppekavast (2019), kus on välja toodud digivaldkond, mille eesmärk on digitaalse õppevara ja digitehnoloogia mõtestatud kasutamise korraldamine õppe- ja kasvatustegevustes, turvalises ja eakohases keskkonnas. Lasteaia lõpuks peab laps oskama eesmärgipäraselt kasutada digivahendeid (arvuti, tahvelarvuti, diktofon, robotikavahendid jt), suutma luua digitaalset sisu (foto, heli, video, animatsioon), teadma digitehnoloogia ja interneti turvalise kasutamise põhimõtteid ning oskama märgata digikeskkonnas varitsevaid ohtusid.

Tehnoloogia kasutamine toetab laste sotsiaalset ja emotsionaalset, keelelist, füüsilist ja motoorset arengut, tunnetustegevusi ja teadmiste omandamist, õpioskusi ja -harjumusi (Kink, 2004, lk 348-349). Piiratud digitehnoloogia kasutamine ei kahjusta laste tervist. (Kink, 2004, lk 348-349). Digivahendite rakendamine koolieelse lasteasutuse õppe- ja

kasvatustegevuses võimaldab lastel saada teadmisi ning omandada oskusi kaasaegse õppekeskkonna võimalusi kasutades (Vinter, 2013 & Kollom, 2013).

Digitehnoloogia eesmärgistatud kasutamine täidab eesmärgi, milleks on laste arengu toetamine ja õppimine. Alushariduses tehnoloogia kasutamine tähendab ennekõike täiskasvanu juuresolekut, lastega suhtlemist, nende julgustamist ja juhendamist, et saavutada oskused, mis on vajalikud igapäevaelus toimetulemiseks (McManis & Gunnewing, 2012) info otsimine, analüüsimine ja kriitiline hindamine (Rikka, 2016).

Õpetajate digipäevuse ja tehnoloogilise kirjaoskuse arendamiseks ja õppetöös rakendamiseks on Haridus- ja Noorteamet loonud toetusprogrammi "ProgeTiiger", kust leiab palju kasulikku materjali. Programmi eesmärk on arendada õppija digipädevust ja tehnoloogilist kirjaoskust (Harno, i.a).

"ProgeTiigri" programm digivaldkonnas:

- programmeerimine (Lego harivad klotsid, MSW Lego, Kodu Game Lab, Scratch, Sonic Pi, Dode.org, Codeacademy, CodeCombat, LightBot);
- nutiäppide programmeerimine (MIT App Inventor, Android SDK, Touch Develop, LearningApps, TinyTap, MOBILE Conduit);
- robotika (Bee- Bot, Blue- Bot, MatataLab, MakeyMakey, MeetEdison, LittleBits, LEgoWeDo 1 ja 2, LegoEV 3, VEX Robotid, Arduino, Rasperry Pi, Ozobot, Robotika);
- modelleerimine ja printimine (BlockCad, AnkerCad, TinkerCad, Vreationist, Beetleblocks, 3D Tin, SolidEdge, SketchUo, MarkerBot ProntShop, Meshmixer, Cura, Fusion 360, Autodesk);
- multimeedia (Inkscape, Gimp, PhotoShop Online Pixlr, AudaCity, MovieMaker, Scribus, Terragen, MonkeyJam, GoAnimate) (ProgeTiiger, 2016).

1.5. Digitehnoloogia kasutamise positiivne ja negatiivne mõju lapsele

Spetsialistid on erinevatel seisukohtadel digitehnoloogia mõjust laste arengule. Mõned spetsialistid usuvad, et digitehnoloogia avaldab negatiivset mõju laste arengule, mis põhjustab erinevaid probleeme. Teised spetsialistid näevad tehnoloogia positiivset mõju lapse arengule. Taylor (2012) leiab, et tehnoloogia kasutamine mõjub lapse ajule nii positiivselt kui ka negatiivselt. Haridus- ja Teadusministeerium (2018) väidab, et ajaga on hakanud digivahendeid kasutama üha nooremad lapsed, kuna need on lastele kergesti kättesaadavad. Praeguseks pääsevad Eesti lapsed internetti maailmas kõige nooremalt, olles alla kuue aasta vanad.

Sellepärast on oluline välja tuua digitehnoloogia mõju positiivsed ja negatiivsed aspektid väikelaste arengule. Samuti on oluline välja tuua võimalikud lahendused, kuidas positiivset mõju võimendada ning negatiivset mõju vähendada.

Digitehnoloogia kasutamise negatiivse poolena on välja toodud mitmeid aspekte. Laste vähenenud akadeemilised võimed, vähenenud sotsiaalsus ja keeleline areng, käitumisprobleemid ning ebaregulaarne unerežiim (Naeyc, 2012). Tõusnud on laste ülekaalulisus, sagenenud autism ja ADHD (aktiivsus- ja tähelepanuhäired) ning diabeeti haigestumine (Rowan, 2017). Digivahendite liigtarbimine põhjustab sõltuvust, hüperaktiivsust, ärevust ja arengust mahajäämist (Lipandi, 2016).

USA teadlane Hutton tõestas koos töögrupiga (2019), et koolieelikutel, kes veetsid ekraani ees rohkem aega kui üks tund päevas, hakkasid ajus muutused toimuma. Muutused mõjutasid laste keele- ja kirjaoskuse arengut. Liigse digitehnoloogia tarbimise tõttu kannatas uuringus osalenud laste füüsiline tervis, mille muutusid lapsed vähem liikuvaks. Lapsed kulutasid õues tegutsemisele ning mängimisele vähem aega.

Selleks et vähendada tehnoloogia kasutamisest tulenevat võimalikku negatiivset mõjus laste arengule, peab tehnoloogia kasutamine olema eesmärgistatud ja täiskasvanu poolt juhendatud (Sims & Colunga 2013). Huston (2019) leidis, et laste vaimne ja füüsiline tervis on digitehnoloogia liigtarbimisest rohkem mõjutatud, kuna lapsed on alles arengufaasis. Väikelaste normaalseks ajaks nutiseadmes loetakse üks tund.

Digitehnoloogia toetab laste õppimist, suhtlemist, koostööd, loovust, keelelist arengut ja loogilist mõtlemist. Täiskasvanu juhendamisel on lastel võimalik saada tehnoloogia kasutamisest positiivne kogemus. Oluline on see, et tehnoloogiat kasutatakse õppeprotsessis võimalikult eesmärgipäraselt.

Tehnoloogia kasutamine mõjub lastele positiivselt, Taylori (2012) uuringud on näidanud, et videomängud ja teised ekraanimeediumid parandavad visuaal-ruumilisi võimeid, suurendavad tähelepanuvõimet, vähendasid reaktsiooniaega ja võimet meelde jätta suur hulk detaile. Lapsed suudavad interneti otsingumootoritest meelde jätta, kust infot otsida. Aju suudab kõrgemal tasemel töötlemisega tegeleda nagu mõtisklemine, kriitiline mõtlemine ja probleemide lahendamine.

Samuti on uuringud näidanud, et nutivahendid soodustavad vaba- ja reeglimäng, stimuleerivad laste loov- ja rollimängu (Plowman jt, 2012). Digimäng on hea veel selle poolest, et soodustab fantaasia-, sotsiaaldramaatilisi ja rituaalmänge (Marsh, 2010).

Haridustehnoloog Maamägi (2020) sõnul on lasteaiaõpetajal lihtsam lapsi õpetada, kasutades digivahendeid, kuna madala õpimotivatsiooniga lapsi on nende abil kergem kaasata õppetöösse. Tehnoloogia innustab lapsi ülesandeid lahendama, käsklusi andma ning koode kirjutama, mis aitab kaasa tähelepanelikkusele ja loogilisele mõtlemisele.

Digitehnoloogia kasutamine mõjutab positiivselt lapse keelelist arengut (lugemine ja kirjutamine) ning matemaatilisi oskusi (loogika). Tehnoloogiat kasutades lapsed toetavad üksteist, teevad rühmatööd ning otsivad probleemidele lahendusi. Kui laste digitehnoloogia kasutus on täiskasvanute poolt juhendatud, toetatud ja seda rakendatakse koostöös eakaaslastega, on see lapse arengut toetav (McManis & Gunnewig, 2012). Digitehnoloogia positiivse mõju avaldamiseks lastel on õpetajatel vaja teadmisi ja oskusi.

2. UURIMISTÖÖ METOODIKA

2.1. Eesmärk ja uurimisküsimused

Praegune ühiskond muutub kiirest ning sellega peavad kohanema paljud inimesed. Viimase kümne aastaga on digivaldkond teinud tohutu arengu. Suures osas on inimeste igapäevane elu kolinud digimaailma, samuti paljud töövaldkonnad. Haridusvaldkonnas on muutunud digitehnoloogia õpetajate igapäevaseks töövahendiks. Täna oodatakse õpetajalt, et tal oleks valmisolek, oskused ja motivatsioon kasutada digitehnoloogiat lõimitud õppe- ja kasvatustegevustes. Õpetajad on pidanud kiiresti omandama digipädevused, oskused ja teadmised. Õpetajad hindavad kõrgelt kvaliteetset digiõppevara. Kuid õpetajad toovad välja, et peamisteks takistusteks digioskuste õpetamisel on digivahendite puudumine, samuti koolituste ja toetuse puudumine. Meie lapsed hakkavad digivahendeid kasutama pealiskaudselt väga varajases nooruses. Õpetajad peavad aitama lastel omandada digipädevused, et lapsed saaksid digitehnoloogia kasutamisest positiivse kogemuse ning oskuse kasutada digiseadmeid sihipäraselt.

Bakalaureusetöö eesmärk on selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes.

Uurimistöö eesmärgi saavutamiseks püstitasin viis uurimisküsimust:

- Kuidas hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusi?
- Kuidas hindavad õpetajad oma toetust õppijate digipäevuste arendamisel?
- Kuidas õpetajad suhtuvad digitehnoloogia kasutamisse lasteaia õppe- ja kasvatustegevustes?
- Milliseid digivahendeid ja millistel eesmärkidel õpetajad kasutavad oma töös?
- Millist tuge vajab õpetaja digivahendite sihipäraseks rakendamiseks oma töös?

2.2. Metoodika valik ja kirjeldus

Lähtudes töö eesmärgist ja uurimisküsimustest valisin kvantitatiivse uurimismeetodi ning andmekogumismeetodiks elektroonilise küsimustiku. Kvalitatiivne uurimisviis võimaldab kaasata suurt valimit, arvanemid koguda ja analüüsida ning kasutada struktureeritud ja suletud lõpuga küsimustikku (Õunapuu, 2014, lk 55). Arvestades bakalaureusetöö eesmärki on oluline saada suures mahus andmeid, mida analüüsida, ning leida vastused uurimisküsimustele. Kvalitatiivse uurimismeetodi eesmärk on andmeid koguda küsimustike teel ning neid analüüsitakse statistilise meetodiga (Taylor, 2005, lk 91-92). Elektroonilise küsimustiku eelis on see, et läbi selle on võimalik lihtsalt ja kiirelt koguda andmeid. Ankeedi jaoks kogusin andmeid elektroonilise küsitluse teel, läbi Google Forms keskkonna. Ankeedi koostamise osal, mis puudutab õpetajate digipädevust ja õppijate digipädevuse kujundamist, lähtusin digipädevuse hindamismudelid DIGICOMP (Ferrari, 2013). Ankeedi osas, kus soovisin teada saada õpetajate enesetäiendamise ja koolitusvajadusi, lähtusin Erm, A. ja Põldoja, M. (2021) välja töötatud küsimustikust "Digivaldkonna uuring alushariduses".

Küsimustik koosneb kuuest teemast:

1. Taustaandmed. Küsimustikus soovisin teada lasteaiaõpetajate taustaandmeid (sugu, vanus, tööstaaž, haridus ja kas vastaja töötab linna- või maalasteaias). Andmete kogumiseks esitasin viis suletud vastustega küsimust.
2. Digipädevuse hindamine. Küsimustikus uurisin, kuidas lasteaiaõpetajad hindavad oma digipädevusi. Andmete kogumiseks püstitasin kakskümmend kuus väidet, mis käsitlevad viite digipädevuse alateemat (info, kommunikatsioon, sisuloome, ohutus ja probleemilahendus).
3. Õppijate digipädevuse arendamine. Küsimustikus uurisin, kuidas toetab lasteaiaõpetaja oma hinnangul õppija digipädevusi. Andmete kogumiseks esitasin kuus väidet.
4. Digitehnoloogia kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes. Küsimustikus soovisin teada, kuidas lasteaiaõpetaja suhtub digitehnoloogia kasutamisse lasteaias õppe- ja kasvatustegevustes. Andmete kogumiseks püstitasin viisteist väidet, et saada teada lasteaiaõpetaja arvamus, digivahendite kasutamise positiivsetest ja negatiivsetest mõjudest.
5. Digivahendite eesmärgipärane kasutamine. Küsimustikus soovisin teada, milliseid digivahendeid ja mis eesmärgil lasteaiaõpetaja kasutab oma töös. Andmete kogumiseks koostas kolm avatud vastustega küsimust, üks väide ja viis suletud vastustega küsimust.
6. Enesetäiendamine ja koolitusvajadus. Küsimustikus soovisin teada, millist tuge vajab lasteaiaõpetaja digivahendite sihipäraseks rakendamiseks oma töös. Andmete kogumiseks esitasin kakskümmend üheksa väidet.

Küsimustiku lõppu lisasin vastajate jaoks avatud vastustega kastikese, kuhu soovi korral oli võimalik kirjutada kommentaar.

Küsimustik koosnes 77 väitest, 10 suletud ja 3 avatud vastustega küsimusest. Väidete hindamiseks olen kasutanud Likerti skaalat, mis annab viie skaalal vastasmisvõimalus (1-nõustun; 2-pigem nõustun; 3-osaliselt nõustun; 4-pigem ei nõustu; 5-üldse ei nõustu).

2.3. Valimi kirjeldus

Uurimistöö valimi moodustasid Eesti munitsipaallasteaia õpetajad, kus juhuvalimi põhimõttel valisin välja 200 lasteaiaõpetajat. Eestis on 550 lasteaeda (www.eesti.ee andmetel). Küsitluse saatsin elektrooniliselt lasteaiajuhtidele palvega edastada küsimustik lasteaiaõpetajatele vastamiseks. Lasteaedade e-posti andmed koguti samuti www.eesti.ee kodulehelt.

Valimi moodustas 115 Eesti lasteaedades töötavat lasteaiaõpetajat. Uurimistulemustest selgus, et kõige rohkem (99,1%) oli vastanute seas naissoost lasteaiaõpetajat, kuid andeedile vastas ka meessoost lasteaiaõpetaja, kes moodustas 0,9% valimi. Kõige rohkem vastanud lasteaiaõpetajatest oli vanusevahemikus 26-35 aastat (30,4%). Kuid suur osa valimist moodustasid ka 46-55aastased õpetajad (24,3%). Kõige rohkem (29,6%) vastanud lasteaiaõpetajatest oli kuni 5aastase tööstaažiga. 28,7% õpetajatest oli 11-20 aastase tööstaažiga. Üle poolte (51,3%) valimis osalenud lasteaiaõpetajatest omas erialast bakalaureusekraadi. Vastanud õpetajatest omas 16,5% magistrikraadi. Valimisse ei sattunud ühtegi keskkaridusega lasteaiaõpetajat. Vastanud lasteaiaõpetajatest üle poolte (68,5%) töötas linnalasteaias, 31,3% vastanud lasteaiaõpetajatest töötas maalasteaedades (tabel 1).

Tabel 1. Uuringus osalenud lasteaiaõpetajate sugu, vanus, tööstaaž, haridus ja töötamise piirkond.

Sugu	Sagedus 115	Protsent %
Naine	114	99,1%
Mees	1	0,9%
Vanus		
kuni 25 a	8	7,0%
26- 35 a	35	30,4%
36- 45 a	26	22,6%
46- 55 a	28	24,3%
56a või vanem	18	15,7%
Tööstaaž		

Kuni 5 a	34	29,6%
6-10 a	24	20,9%
11- 20 a	33	28,7%
21- 30 a	9	7,8%
31a või rohkem a	13	11,3%
Haridus		
Keskharidus	0	0,0%
Keskeriharidus	11	9,6%
Keskharidus (kõrgharidus omandamis)	14	12,2%
Erialane kõrgharidus(bakalaureusekraad)	59	51,3%
kõrgharidus (bakalaureusekraad) muul erialal	12	10,4%
kõrgharidus (magistrikraad)	19	16,5%
Töökoht piironna järgi		
Linnalasteaias	79	68,7%
Maalasteaias	36	31,3%

2.4. Uurimisprotseduuri kirjeldus

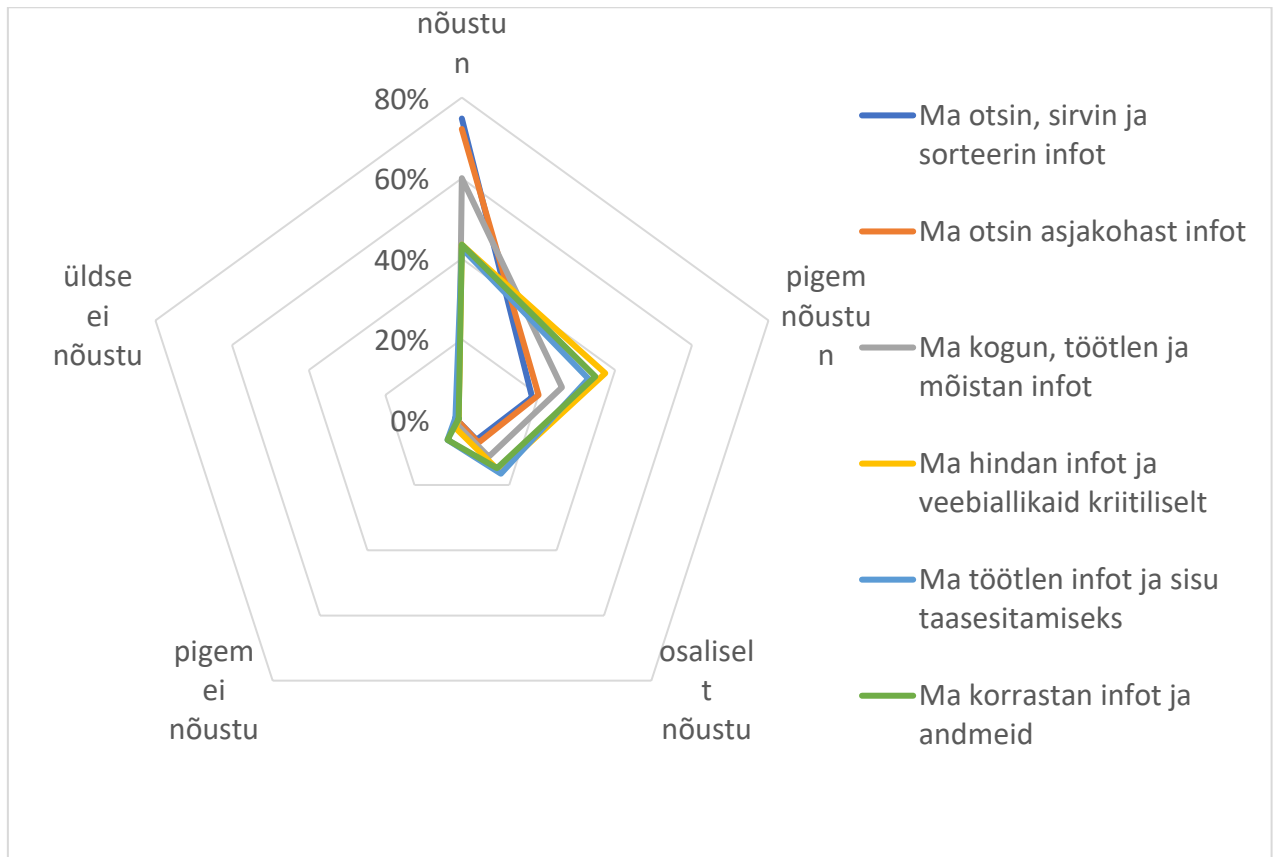
Küsimustiku valiidsuse hindamiseks viisin enne küsimustiku laiali saatmist läbi pilootuuringu kolme lasteaiaõpetajaga, kellel palusin anda tagasisidet küsimustikus esitatud küsimuste arusaadavuse kohta ning teha ettepanekuid küsimustiku muutmiseks. Tagasiside tulemusena lisasin taustaandmete plokki hariduse valikuvõimaluste hulka keskhariduse. Tehti ka ettepanek lisada küsimusele “Milliseid digivahendeid kasutate kõige rohkem õppetöös?” võimalus valida vastuseks mitu varianti. Uuring läbi viimist alustasin 10. veebruaril 2022, kui saatsin laiali elektroonilise küsimustiku 200 lasteaiajuhile, palvega küsimustik edastada õpetajatele. Küsimustiku koostas Google Forms'i keskkonnas. Vastamiseks oli aega 14 päeva. Tähtaja möödudes oli ankeedile vastanud 115 õpetajat ning otsustasin kordusmeeldetuletust mitte saata. Uuringu sulgesin 24.02.2022 hilisõhtul. Küsimustikule vastamine oli vabatahtlik ning anonüümus oli tagatud. Kvantitatiivseteks andmete töötlemiseks kasutasin Microsoft Excelit, kuhu sisestasin õpetajatelt kogutud andmed. Uuringust saadud andmete põhjal koostas diagrammid (töös esitasin joonistena) ja kirjutasin analüüsi.

3. UURIMISTULEMUSTE ANALÜÜS

3.1. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele

Info valdkonnas (joonis 2) palusin hinnata lasteaiaõpetajatel enda oskuseid ja teadmisi. Lasteaiaõpetajatel oli võimalik anda hinnang oma oskustele valides väidetele nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu ja üldse ei nõustu vahel. Uurimistulemustest selgus, et 74,8% vastanud lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab infot sirvida, otsida ja sorteerida, 8,3% vastanutest pigem nõustus sellega. 72,2% vastanud õpetajatest nõustus, et ta oskab asjakohast infot otsida, 20% õpetajatest pigem nõustus sellega. Üle poolte (60%) lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab infot koguda, töödelda ja mõista, 26,1% vastanud õpetajatest pigem nõustus sellega. 43,5% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab infot kriitiliselt hinnata ning navigeerida veebiallikate vahel. 37,4% vastanud lasteaiaõpetajatest pigem nõustus, kui ei nõustunud sellega. 42,6% vastanud lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab infot töödelda ja talletada. 43,4% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab infot ja andmeid korrastada. 34,8% vastanud õpetajatest pigem nõustus.

Kokkuvõtvalt võin öeda, et info pädevusvaldkonnas hindasid lasteaiaõpetajad oma oskusi kõrgelt või pigem kõrgelt. Kõrgemalt hinnati info otsimist, sirvimist ja sorteerimise oskust ning asjakohase info otsimise pädevust. Info kriitilise hindamise ja korrastamise oskusi hinnati madalamalt.

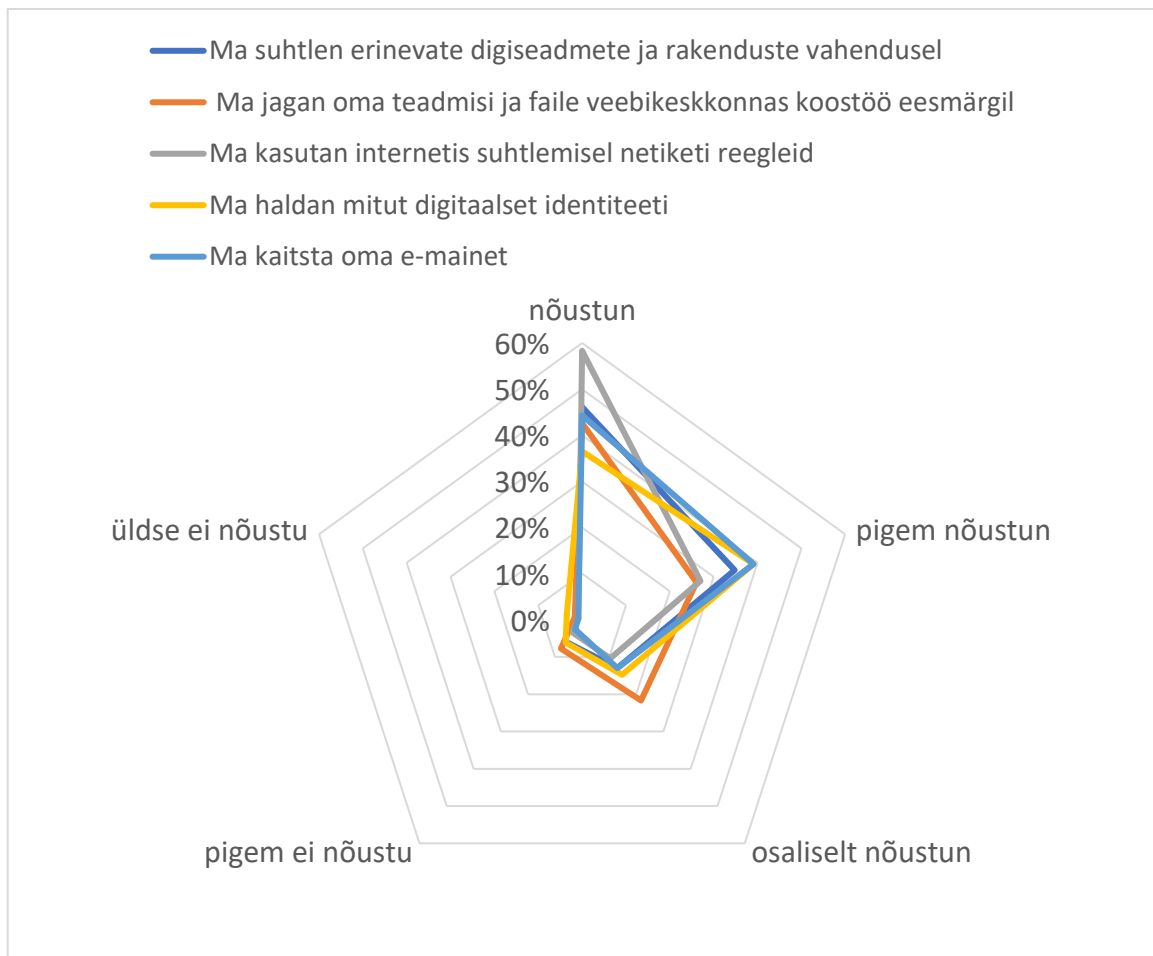


Joonis 2. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma pädevustele info valdkonnas

Kommunikatsiooni valdkonnas (joonis 3) palusin lasteaiaõpetajatel anda hinnangud oma oskustele. Palusin valida väitele nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu või üldse ei nõustu. Uurimistulemustest selgus, et peaaegu pooled (46,1%) lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab suhelda erinevate digiseadmete ja rakenduste vahendusel, ka 34,8% õpetajatest pigem nõustus sellega. 42,6% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab jagada oma teadmisi ja faile veebikeskkonnas koostöö eesmärgil, ka 26,1% õpetajatest pigem nõustus sellega. Üle poolte (58,3%) vastanud lasteaiaõpetajatest arvas, et ta kasutab internetis suhtlemisel netiketi reegleid. 27% õpetajatest nõustus sellega. 39,1% vastanud lasteaiaõpetajatest pigem nõustus sellega, et ta oskab hallata mitut digitaalselt identiteeti vastavalt kontekstile ja eesmärgile. 36,5% õpetajatest nõustus selle oskusega. 44,3% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab kaitsta oma e-mainet. 39,1% vastanutest pigem nõustus sellega.

Kokkuvõtvalt võin öeda, et kommunikatsiooni pädevusvaldkonnas hindasid lasteaiaõpetajad oma oskusi kõrgelt või pigem kõrgelt. Kõrgemalt hinnati netiketi reeglite ning digiseadmete ja rakenduste kasutamise pädevust. Mitme digitaalse identiteedi haldamise oskust hinnati

madalamalt. Võrreldes info valdkonna pädevustega hindasid õpetajad oma kommunikatsiooni pädevusi enam pigem kõrgekl kui kõrgelt.

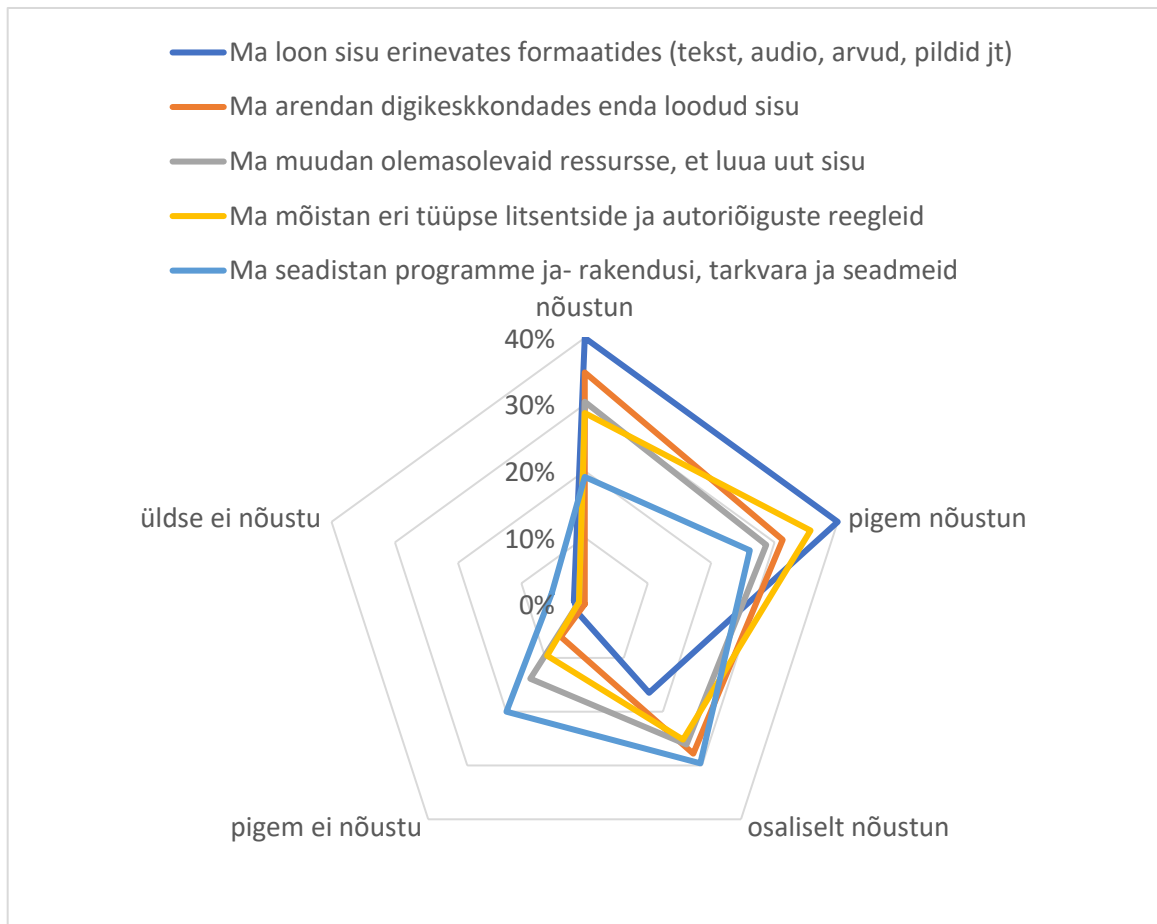


Joonis 3. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele kommunikatsiooni valdkonnas

Digipädevuse sisuloome valdkonnas (joonis 4) palusin lasteaiaõpetajatel anda hinnang oma oskustele, valides kas nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu või üldse ei nõustu vahel. Uurimistulemustest selgus, et 29,6% lasteaiaõpetajatest osaliselt nõustus, et ta oskab määrata sätteid, seadistada programmimuudatusi- ja rakendusi, tarkvara ja seadmeid. 19,1% lasteaiaõpetajatest nõustus selle oskusega. 35,7% lasteaiaõpetajatest pigem nõustus, et ta mõistab eri tüüpi litsentside ja autoriõiguste reegleid, aga 28,5% õpetajatest nõustus sellega täielikult. 30,4% vastanud lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab mõõta, täpsusta ja ühendada olemasolevaid vahendeid, et luua uut vajalikku sisu. Kuid 28,7% õpetajatest pigem nõustus sellega. 34,8% vastanud lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab digikeskkondadest arendada ja edasi toimetada enda loodud sisu. Ka 31,3% vastanutest pigem nõustus selle oskusega. 40% vastanud lasteaiaõpetajatest nõustus, kui ka võrdväärselt

40% vastanutest pigem nõustus, et ta oskab luua sisu erinevates digiseadmetes ja-rakendustes.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et sisuloome pädevusvaldkonnas hindasid lasteaiaõpetajad oma oskusi oluliselt kehvemini. Kõrgemalt hindasid õpetajad end digikeskkonnas sisu arendamise ja erinevates formaatides loomise oskuse pädevust. Programmide -ja rakenduste tarkvara seadistamise oskust hinnati madalamalt.

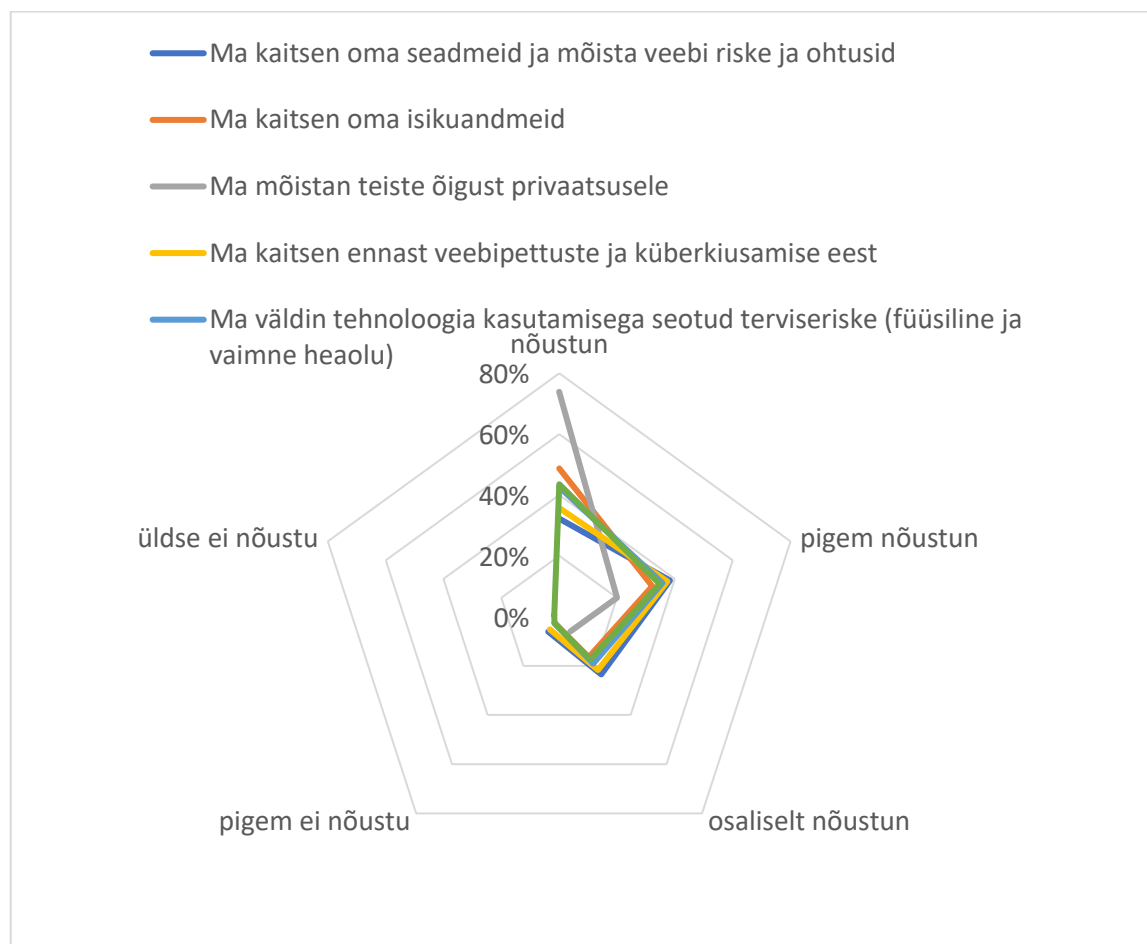


Joonis 4. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele sisuloome valdkonnas

Ohutuse valdkonnas (joonis 5) palusin anda lasteaiaõpetajatel hinnangud oma oskuste kohta, valides nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu või üldse ei nõustu vahel. Uurimistulemustest selgus, et 43,5% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta on teadlik IKT mõjust keskkonnale ning samuti pigem nõustus sellega ka 34,8% lasteaiaõpetajatest. 42,6% vastanud lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab vältida tehnoloogiliste vahendite

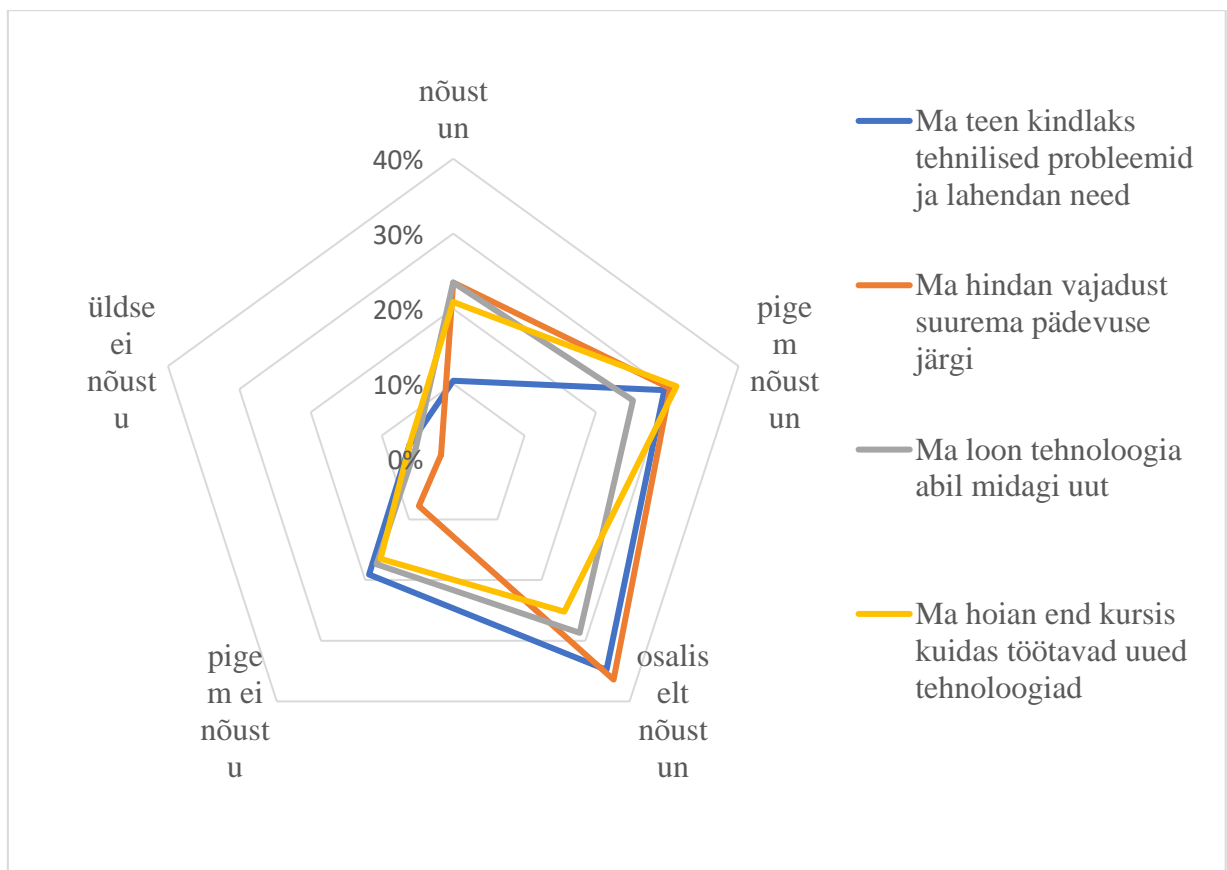
kasutamise seotud terviseriske (füüsiline ja vaimne heaolu). 35,7% õpetajatest samuti pigem nõustus selle oskusega. 37,4% vastanud õpetajatest pigem nõustus, et ta oskab kaitsta ennast internetis varitsevate ohtude eest ning peaaegu sama palju (35,7%) õpetajatest nõustus selle oskusega. Väga paljud (73,95) lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta mõistab teiste õigust privaatsusele. 20% vastanutest pigem mõistab teiste õigust privaatsusele. Peaaegu pooltest (48,7%) lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta oskab kaitsta oma isikuandmeid, kuid ka 32,2% vastanutest pigem nõustus selle oskusega. 38,3% vastanud lasteaiaõpetajatest pigem nõustus, et ta oskab kaitsta oma seadmeid ja mõista veebiriske ja ohtusid, ka 32,2% õpetajatest nõustus sellega.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et ohutuse valdkonnas hindavad õpetajad oma oskused heaks või pigem heaks. Kõrgelt hinnati privaatsuse õiguse ning oma isikuandmete kaitsmise pädevust. Oma seadmete kaitsmise ja veebi riskide ja ohutuse pädevuses hinnati end kõige nõrgemalt.



Joonis 5. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ohutuse valdkonnas

Probleemilahenduse pädevusvaldkonnas (joonis 6) palusin õpetajatel anda hinnang oma oskustele, valides nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu või üldse ei nõustu. Uurimistulemustest selgus, et 31,3% lasteaiaõpetajatest pigem nõustus väitega, et ta hoiab ennast kursis uute arengutega ning kuidains töötavad uued tehnoloogiad, 20,9% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ka tema teeb seda. 28,7% lasteaiaõpetajatest nõustus osaliselt, et ta oskab teha tehnoloogia abil midagi uuenduslikku ning väljendada end loovalt digimeedia- ja tehnoloogia abil. 23,5% õpetajatest nõustus, et ta omab neid oskuseid. 36,5% vastanud lasteaiaõpetajatest pigem nõustus sellega, et ta oskab hinnata enda vajadusi suurema pädevuse järel. 23,5% vastanutest nõustus, et tal on see oskus. 34,8% lasteaiaõpetajatest nõustus osaliselt, et ta oskab teha kindlaks võimalikud tehnilised probleemid ja vajadusel need lahendada. Kuid vaid 10,4% õpetajatest nõustus, et ta on need oskused omandatud.



Joonis 6. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusteleprobleemilahendusevaldkonnas. Kokkuvõtvalt võin öelda, et probleemilahenduse pädevusvaldkonnas oli lasteaiaõpetajatel vaid osalised teadmised. Kõrgemalt hinnati enda loovuse väljendamist digimeedia abil ning

hoitakse end uute digitehnoloogiatega kursis. Tehniliste probleemide kindlaks tegemisel ja lahendamises hinnati end kõige madalamalt.

3.2. Lasteaiaõpetajate hinnangud õppijate digipädevuste toetamiseks

Palusin hinnata lasteaiaõpetajatel oma oskusi õppijate digipädevuste toetamisel (joonis 7). Lasteaiaõpetajad said valida nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu, üldse ei nõustu vahel. Uurimistulemustest selgus, et 33% lasteaiaõpetajatest pigem ei nõustu, et ta kasutab õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid töö- ja isiklikus elus erinevaid probleeme lahendama. Vaid 13% vastanud õpetajatest nõustus, et ta kasutab seda. 26,1% lasteaiaõpetajatest pigem ei nõustus, et ta kasutab õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid digiseadmeid ohutult kasutama (isikuandmeid, privaatsust, tervist ja heaolu kaitsma). Kuid 25,2% õpetajatest osaliselt nõustus et ta kasutab seda. 36,5% lasteaiaõpetajatest pigem ei nõustu, et ta kasutab õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid uut digisisu arendama ja kohandama, mis suunab õppijaid järgima autoriõiguse põhimõtteid ja litsentsitingimusi. Kuid ainult 7,8% õpetajatest nõustus, et ta kasutab seda oskust. 32,2% õpetajatest pigem ei nõustu, et ta kasutab õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid läbi digiseadmete suhtlema ja digisisu jagama, mis suunab õppijaid digisuhtluses kasutama viisaka käitumise norme ja häid tavasid. Ainult 12,2% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta kasutab seda oskust. 29,6% vastanud lasteaiaõpetajatest pigem ei nõustu, et ta kasutab õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid läbi digivahendite aktiivselt ühiskonnaelus osalema. 13,9% õpetajatest nõustus, et ta kasutab seda. 34,8% lasteaiaõpetajatest nõustus osaliselt, et ta kasutab õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid andmeid, infot ja digisisu otsima, filtreerima, hindama ja haldama. 11,3% õpetajatest nõustus, et ta kasutab seda.

Kokkuvõtteks võin öelda, et lasteaiaõpetajad hindavad enda oskusi ja teadmisi õppijate digipädevuste toetamisel pigem kehvaks. Kõrgemalt hinnati end ohutult digiseadmete kasutamise ning läbi digiseadmete ühiskonnaelus osalemise pädevuse toetamist. Erinevate probleemide lahendamine digiseadmetega hinnati madalamalt.

1.Väide “Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid andmeid, infot ja digisisu otsima, filtreerima, hindama ja haldama”

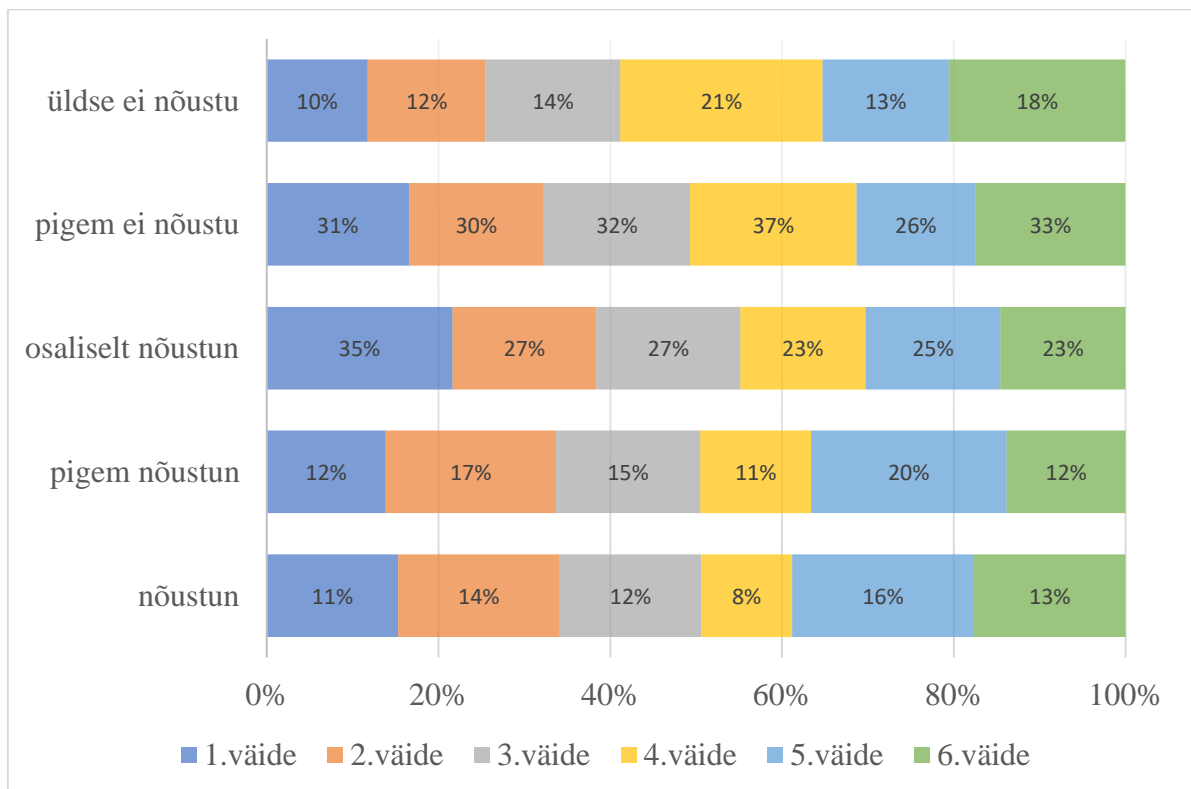
2.Väide “Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid läbi digivahendite aktiivselt ühiskonnaelus osalema”

3.Väide “Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid läbi digiseadmete suhtlema ja digisisu jagama, mis suunab õppijaid digisuhtluses kasutama viisaka käitumise norme ja häid tavasid”

4.Väide “Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid uut digisisu arendama ja kohandama, mis suunab õppijaid järgima autoriõiguse põhimõtteid ja litsentsitingimusi”

5.Väide “Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid digiseadmeid ohutult kasutama”

6.Väide “Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid töö- ja isiklikus elus erinevaid probleeme digitehnoloogiaga lahendama”



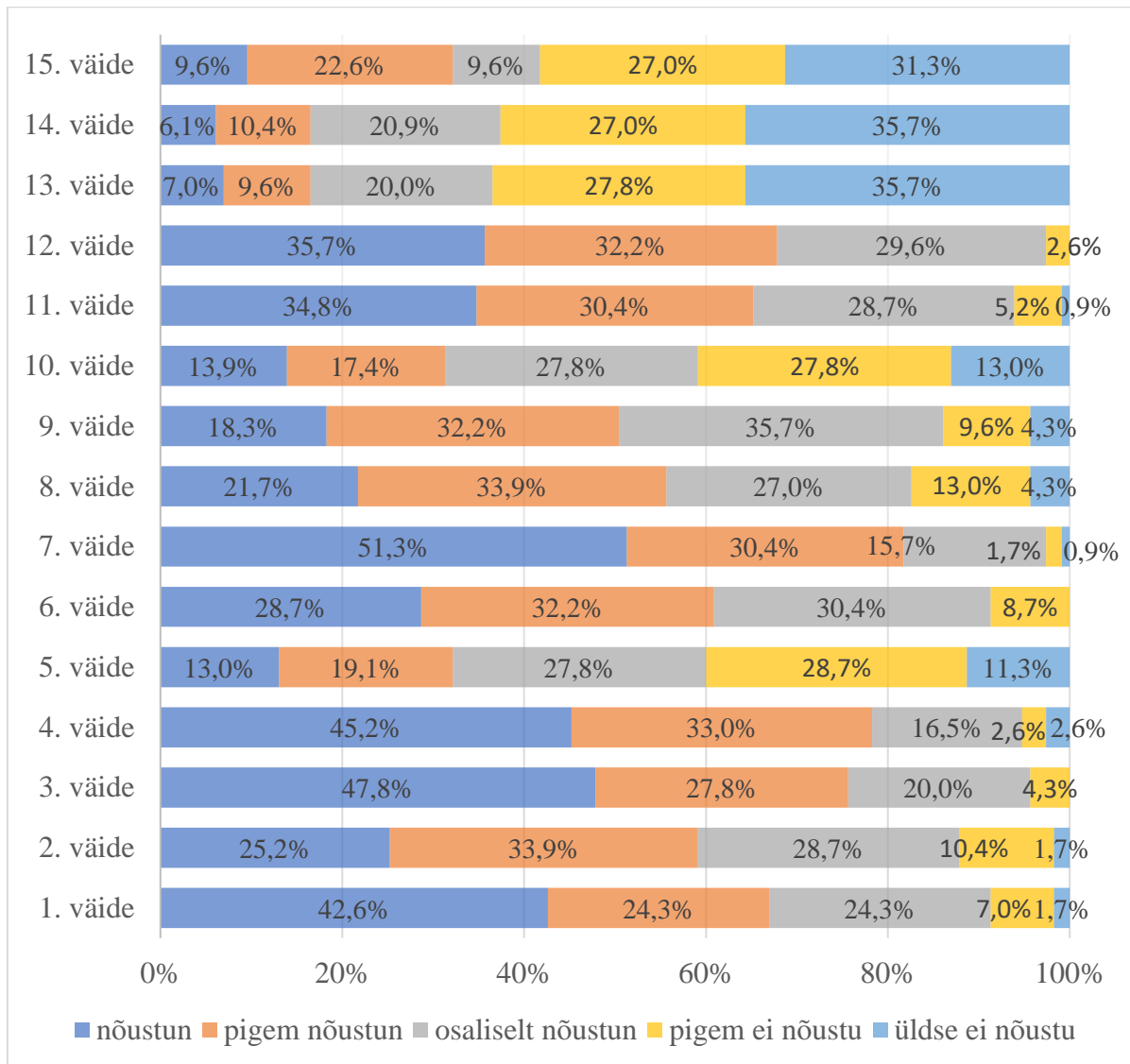
Joonis 7. Lasteiaiaõpetajate oskused õppijate digipädevuste toetamiseks

3.3. Lasteaiaõpetajate suhtumine digitehnoloogia kasutamisse õppetegevustes

Palusin anda lasteaiaõpetajatel oma hinnangud, kui oluliseks nad peavad digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes (joonis 8) Vastata palusin 15 väitele, kas nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu või üldse ei nõustu. Uurimistulemustest selgus, et enamus õpetajatest (42,6%) nõustus, et nende jaoks on oluline digitehnoloogia kasutamine õppe- ja kasvatustegevuses. Võrdselt (24,3%) õpetajatest pigem nõustus ning nõustusid osaliselt sellega. Kuid vaid 25,2% õpetajatest nõustus, et tal on piisavalt teadmisi ja oskusi digiseadmeid kasutada õppetegevustes. Enamus vastanud õpetajates (33,9%) pigem nõustus, et nende teadmised ja oskused on piisavad. Ligi pooled (47,8%) õpetajatest arvas, et digiseadmete kasutamine toetab õppetegusi, 27,8 % õpetajatest pigem nõustus sellega. 45,2% õpetajatest nõustus sellega, et digiseadmete kasutamine õppetöös motiveerib lapsi ülesandeid lahendama, 33% pigem nõustus sellega. Ainult 13% õpetajatest nõustus sellega, et digiseadmete kasutamine õppetegevuses hajutab laste tähelepanu, kuid 28,7% vastanutest pigem ei nõustu sellega. 28,7% õpetajatest nõustus, et digiseadmete kasutamine muudab lihtsamaks õppetegevuste läbiviimise, samuti 33,2% pigem nõustus sellega. Üle poolte (51,3%) õpetajatest nõustus, et digiseadmete kasutamine õppetöös muudab tegevused visuaalsemaks, samuti 30,4% pigem nõustus sellega. Ainult 21,7% õpetajatest nõustus, et digiseadmete kasutamine muudab alushariduse kvaliteetsemaks. Enamus õpetajates (33,9%) pigem nõustus sellega. Ainult 18,3% õpetajates nõustus sellega, et digiseadmete kasutamine mõjub lapsele positiivselt, kuid enamus õpetajatest (35,7%) pigem nõustus osaliselt. Vaid 13,9% õpetajatest nõustus, et digiseadmete kasutamine vähendab õpetaja ja lapse vahelist suhtlust. Enamus õpetajatest (27,8%) arvas võrdselt, et osaliselt nõustus ja pigem ei nõustunud selle väitega. 34,8% õpetajatest arvas, et digiseadmete kasutamine õppetegevustes aitab õpitut paremini kinnistada ning 30,4% pigem nõustus sellega. 35,7% õpetajatest nõustus, et digiseadmete kasutamine arendab lapsi, samuti 32,2% õpetajatest pigem nõustus sellega. Vaid 7% õpetajatest nõustus, et digiseadmete kasutamine õppetegevustes vähendab õpetajate tähtsust. Kuid enamus õpetajatest (35,7%) üldse ei nõustunud sellega. Vaid 6,1% õpetajatest leidis, et digiseadmete kasutamine õppetegevuses ei ole vajalik, kuid enamus vastanutest (35,7%) üldse ei nõustunud. Vaid 9,6% õpetajatest leidis, et ta ei vaja digiseadmeid kvaliteetse hariduse pakkumiseks, kuid enamus (31,3%) õpetajatest üldse ei nõustunud sellega.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad hindasid kõrgelt digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes. Lasteaiaõpetajad hindasid kõrgelt digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustegevuses ning digiseadme võimet motiveerida last ülesannet lahendama. Kõige vägem õpetajatest oli arvamusel, et digiseadmete kasutamine õppetegevustes ei ole vajalik.

- 1.Väide “Ma pean oluliseks digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustöös”
- 2.Väide “Mul on piisavad teadmised ja oskused digiseadmete kasutamiseks õppetegevustes”
- 3.Väide “Digiseadmete kasutamine toetab õppetegevusi”
- 4.Väide “Digiseadmete kasutamine õppetöös motiveerib lapsi ülesandeid lahendama, katsetama ja uusi lahendusi otsima”
- 5.Väide “Digiseadmete kasutamine õppetegevustes hajutavad laste tähelepanu”
- 6.Väide “Digiseadmete kasutamine muudab lihtsamaks õppetegevuste läbiviimise”
- 7.Väide “Digiseadmete kasutamine õppetöös muudab tegevused visuaalsemaks”
- 8.Väide “Digiseadmete kasutamine muudab alushariduse kvaliteetseks”
- 9.Väide “Digiseadmete kasutamine mõjub lapsele positiivselt”
- 10.Väide “Digiseadmete kasutamine vähendab lapse ja õpetaja vahelist suhtlust”
- 11.Väide “Digiseadmete kasutamine õppetegevustes aitab õpitut paremini kinnistada”
- 12.Väide “Digiseadmete kasutamine arendab lapsi”
- 13.Väide “Digiseadmete kasutamine õppetegevuses vähendab õpetaja tähtsust”
- 14.väide “Digiseadmete kasutamine õppetegevuses ei ole vajalik”
- 15.väide “Õpetajad ei vaja digiseadmeid kvaliteetse hariduse pakkumiseks”



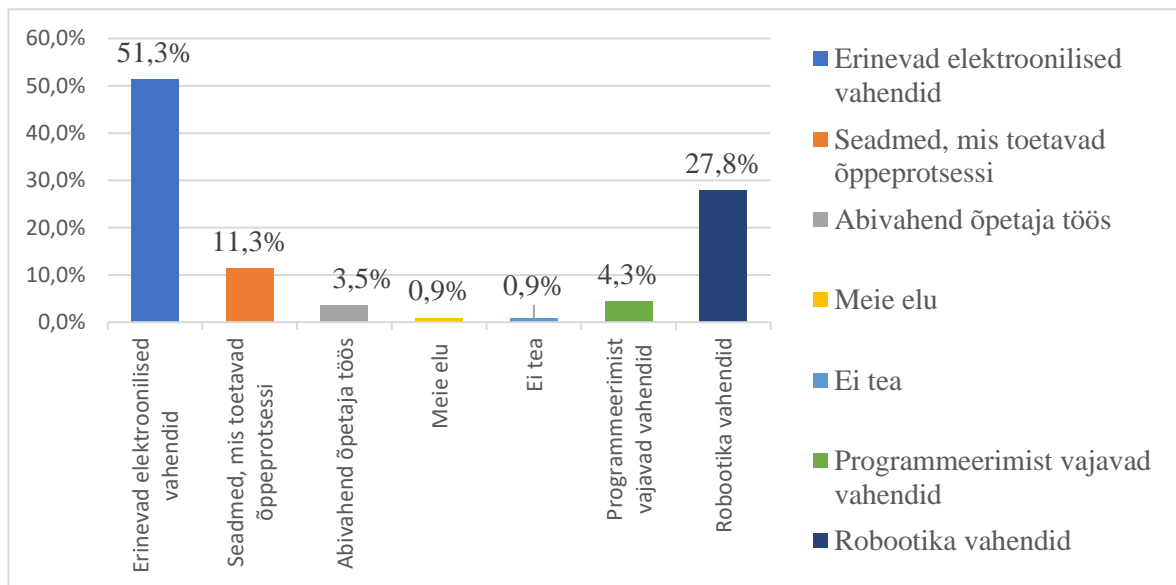
Joonis 8. Lasteiaiaõpetajate hinnangud digitehnoloogia kasutamise kohta õppe- ja kasvatustegevustes

3.4. Lasteiaiaõpetajate hinnangud, milliseid digivaheneid ja mis eesmärkidel nad kasutavad oma töös

Palusin lasteiaiaõpetajatel defineerida mis on nende arust digivahend (joonis 9). Lasteiaiaõpetajad said vastata avatud vastusega kasti. Uuringu tulemusest selgus, et üle poole (51,3%) vastanud lasteiaiaõpetajates arvas, et digivahendid on erinevad elektroonilised vahendid. Kuid 27,8% vastanud õpetajatest arvas, et digivahendid on robotika vahendid. Uuringus osalenud õpetaja kommenteeris digivahendeid “*Erinevad tehnoloogilised ja robotilised vahendid, nii programmeeritavad kui ka mitte.*” 11,3%

õpetajatest arvas, et digivahendid on seadmed, mis toetavad õppeprotsessi. Vähemuses (3,5%) õpetajates arvas, et digivahendid on abivahend õpetaja töös. Võrdset (0,9%) vastanud õpetajad arvasid, et digivahendid on meie elu ning sama palju vastanutest ei teadnud mis on digivahendid.

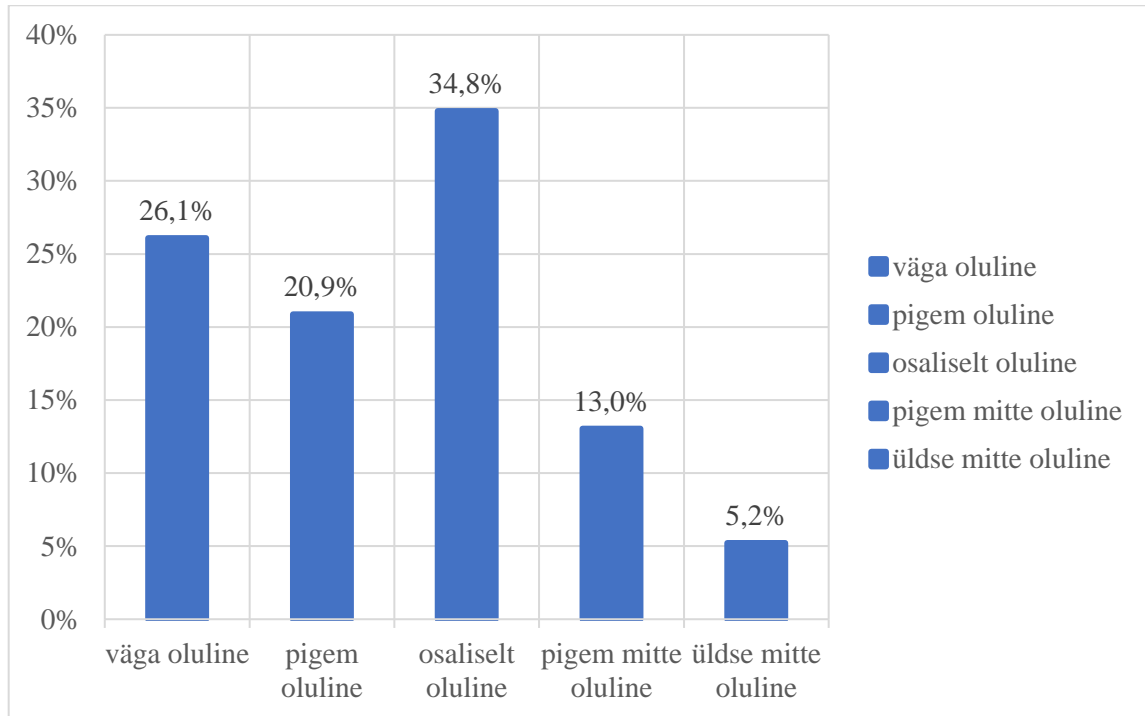
Kokkuvõtvalt võin öelda, et enamus lasteaiaõpetajatest peab digiseadet erinevateks elektrooniliseks vahendiks. Paljud arvasid veel, et digivahend on robotika vahend. Vähesed õpetajad arvasid, et digiseade on elu ning väga vähesed ei teadnud mis on digiseade.



Joonis 9. Lasteaiaõpetajad defineerivad digivahendit

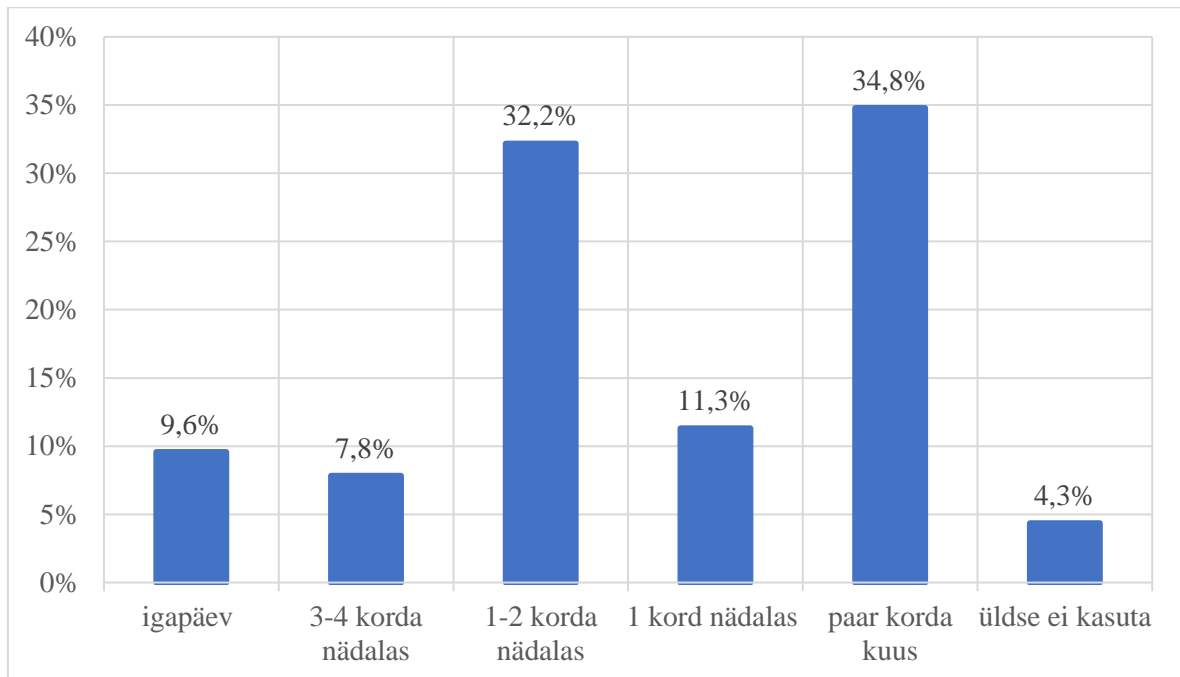
Palusin anda lasteaiaõpetajatel hinnangud, kui oluliseks nad peavad digivahendite kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes (joonis 10). Õpetajatel oli võimalik valida väga oluline, pigem oluline, osaliselt oluline, pigem mitte oluline või üldse mitte olulise vahel. Uurimistulemustest selgus, et 26,1% õpetajatest pidas väga oluliseks digivahendite kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes. Enamik õpetajatest (34,8%) arvas, et see on osaliselt oluline. 5,2% õpetajatest arvas, et digiseadmete kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes ei ole üldse oluline.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad hindavad kõrgelt digiseadmete kasutamist õppe- ja kasvatustegevustes. Digiseadmete kasutamist ei pea pea üldse oluliseks vähesed.



Joonis 10. Lasteaiaõpetajate hinnangud digivahendite kasutamise olulisusele õppe- ja kasvatustegevustes

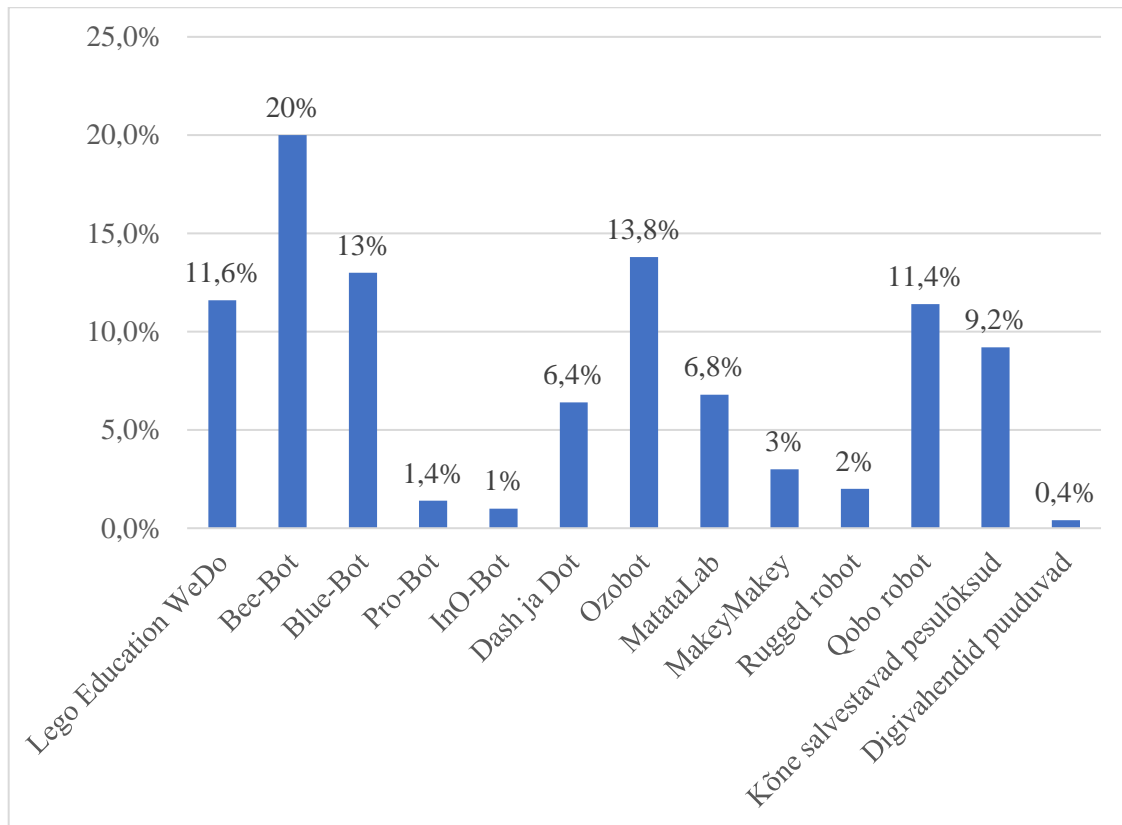
Palusin anda õpetajatel oma hinnangud, kui sageli nad kasutavad digitehnoloogiat oma õppetegevustes (joonis 11). Uurimistulemustest selgus, et 34,8% õpetajates kasutab digiseadmeid paar korda kuus õppetegevustes. 32,2% õpetajatest kasutab 1-2 korda nädalas ning 11,3% kasutab 1 kord nädalas. Vaid 7,8% kasutab 3-4 korda nädalas. Ainult 9,6% vastanutest kasutab digiseadmeid igapäev õppetegevustes. Kokkuvõtvalt võin öelda, et õpetajad kasutavad digiseadet õppetegevuses pigem harva. Vähesed õpetajad kasutavad digiseadmeid igapäev õppetegevustes.



Joonis 11. Lasteaiaõpetajate hinnangud digitehnoloogia kasutamise sagedusele õppetegevustes

Palusin lasteaiaõpetajatel vastata, et milliseid digivahendeid on võimalik õppe- ja kasvatusgevustes kasutada (joonis 12). Uurimistulemustes selgus, et 20% vastanutel on olemas Bee-Bot ja ka 13,8% Ozobot. 13% õpetajatest on võimalik kasutada Blue-Bot ja 11,6% Lego Education WeDo. 11,4% Qobo Robot, 9,2% kõne salvestavad pesulõksud, 6,8% MatataLab. Juua vähem (6,4%) õpetajatest tõi välja, et saavad kasutada Dash ja Dot, 3% MakeyMakey, 2% Rugged Robot, 1,4% Bro-Bot ja 1% Ino-Bot. Vaid 0,4% lasteaedadest puuduvad digivahendid.

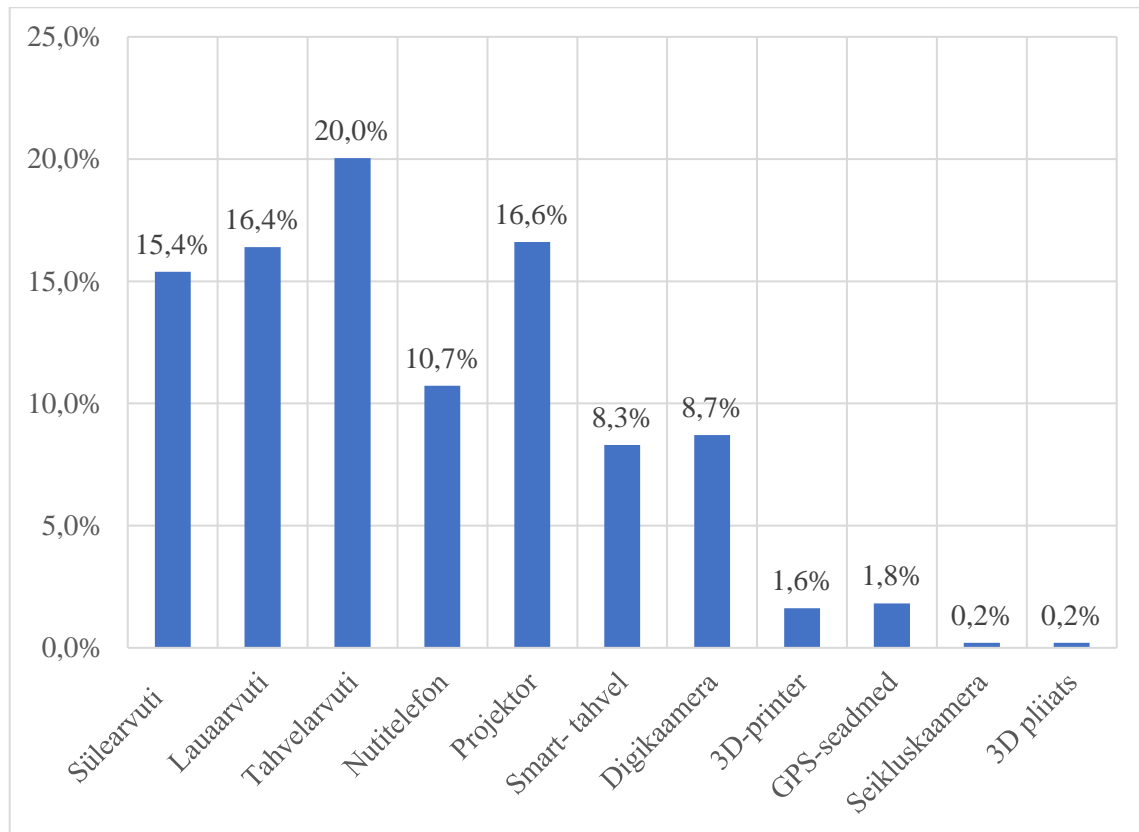
Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajatel on võimalik oma töös kasutada kõige rohkem Bee-Boti, Blue-Boti ja Ozoboti. Bro-Boti ja Ino-Boti kasutavad õpetajad kõige vähem. Väga vähestel õpetajatel puudub võimalus oma töös digiseadmete kasutamine.



Joonis 12. Lasteaiaõpetajate võimalus tööl kasutada digiseadmeid

Palusin hinnata lasteaiaõpetajatel IKT-vahendite kasutamise võimalusi õppe- ja kasvatusgevustes (joonis 13). Uurimustulemustest selgus, et lasteaiaõpetajad kasutavad oma töös kõige rohkem (20%) tahvelarvutit, (16,6%) projektorit, (16,4%) lauarvutit ja (15,4%) sülearvutit. Lasteaiaõpetajad kasutasid oluliselt vähem (10,7%) nutitelefoni, (8,7%) digikaamerat ja (8,3%) Smart- tahvlit. Väga vähe kasutati (1,8%) GPS- seadmeid, (1,6%) 3D-printerit, (0,2%) seikluskaamerat ja (0,2%) 3D- pliiatsit.

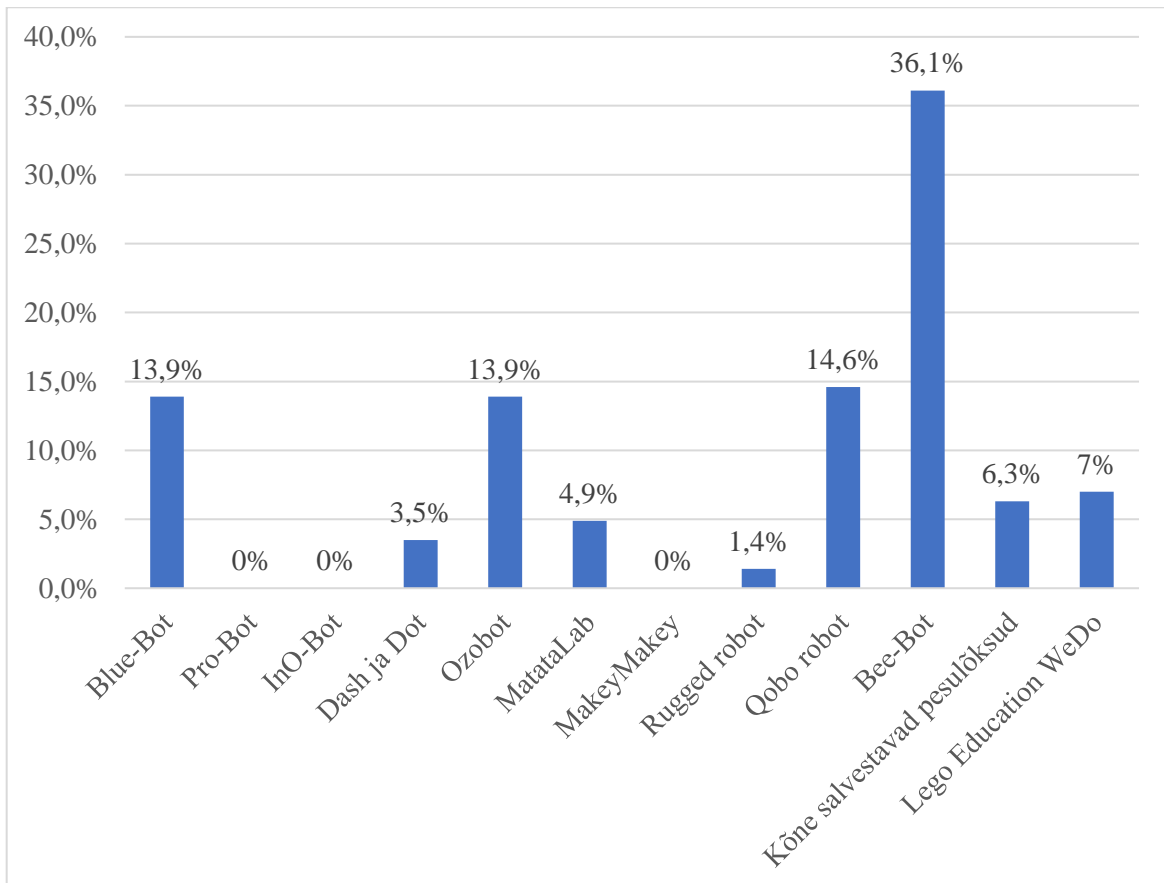
Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad kasutavad oma töös kõige rohkem IKT-vahenditest tahvelarvutit ja projektorit. Kõige vähem kasutatakse 3D-pliiatsit ja seikluskaamerat.



Joonis 13. Lasteaiaõpetajate hinnangud IKT-vahendite kasutamise võimalustest õppe- ja kasvatustegevustes

Palusin lasteaiaõpetajatel vastata, millist seadet nad kasutavad kõige rohkem õppe- ja kasvatustegevustes (joonis 14). Uurimustulemused näitasid, et lasteaiaõpetajad kasutavad kõige rohkem (36,1%) Bee-Boti. Paljud (14,6%) õpetajad kasutavad ka Qobo robotit. Uuringus osalenud lasteaiaõpetajad kasutavad võrdselt (13,9%) Ozoboti ja (13,9%) Blue-Boti. Õpetajad kasutavad märksa vähem (7%) Lego Education WeDo, (6,3%) kõne salvestavat pesulõksu, (4,9%) MatataLabi, (3,5%) Dash ja Doti ning (1,4%) Rugged robotit. Õpetajad ei kasutanud õppe- ja kasvatustegevustes Pro-Boti, Ino-Boti ja MakeyMakeyt.

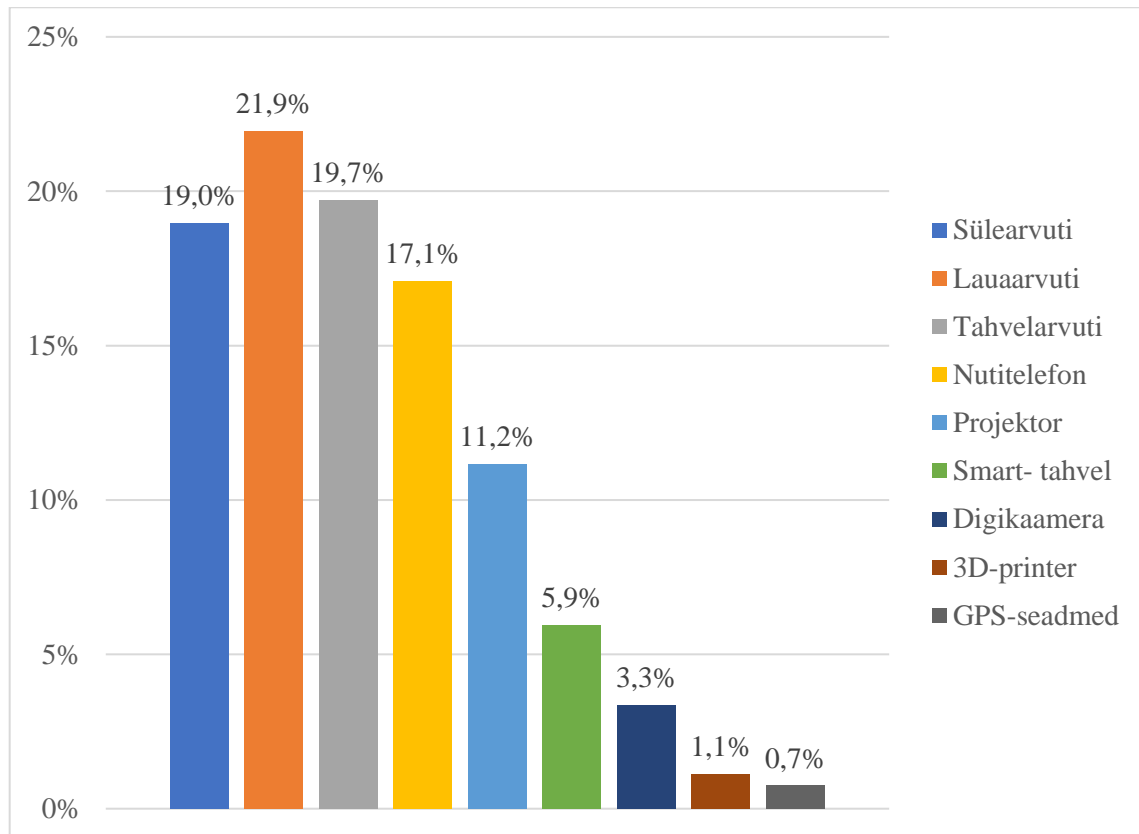
Kokkuvõtteks võin öelda, et lasteaiaõpetajad kasutavad kõige rohkem Bee-Boti ja Qobo robotit. Pro-Boti, Ino-Boti ja MakeyMakeyt ei kasuta vastanud õpetajad oma töös.



Joonis 14. Digivahendid, mida lasteaiaõpetajad kasutavad kõige sagedamini

Palusin lasteaiaõpetajatel anda oma hinnang, milliseid IKT-vahendeid nad kasutavad kõige rohkem õppe- ja kasvatustegevustes (joonis 15). Uuringutulemustest segus, et lasteaiaõpetajad kasutavad õppe- ja kasvatustegevustes kõige rohkem (21,9%) lauaarvutit, (19,7%) tahvelarvutit, (19%) sülearvutit ja (17,1%) nutitelefoni. Õpetajad kasutavad vähem (11,2%) projektorit, (5,9%) Smart- tahvlit ja (3,3%) digikaamerat. Õpetajad kasutavad õppe- ja kasvatustegevustes kõige vähem (1,1%) 3D-printerit ja (0,7%) GPS-seadmeid.

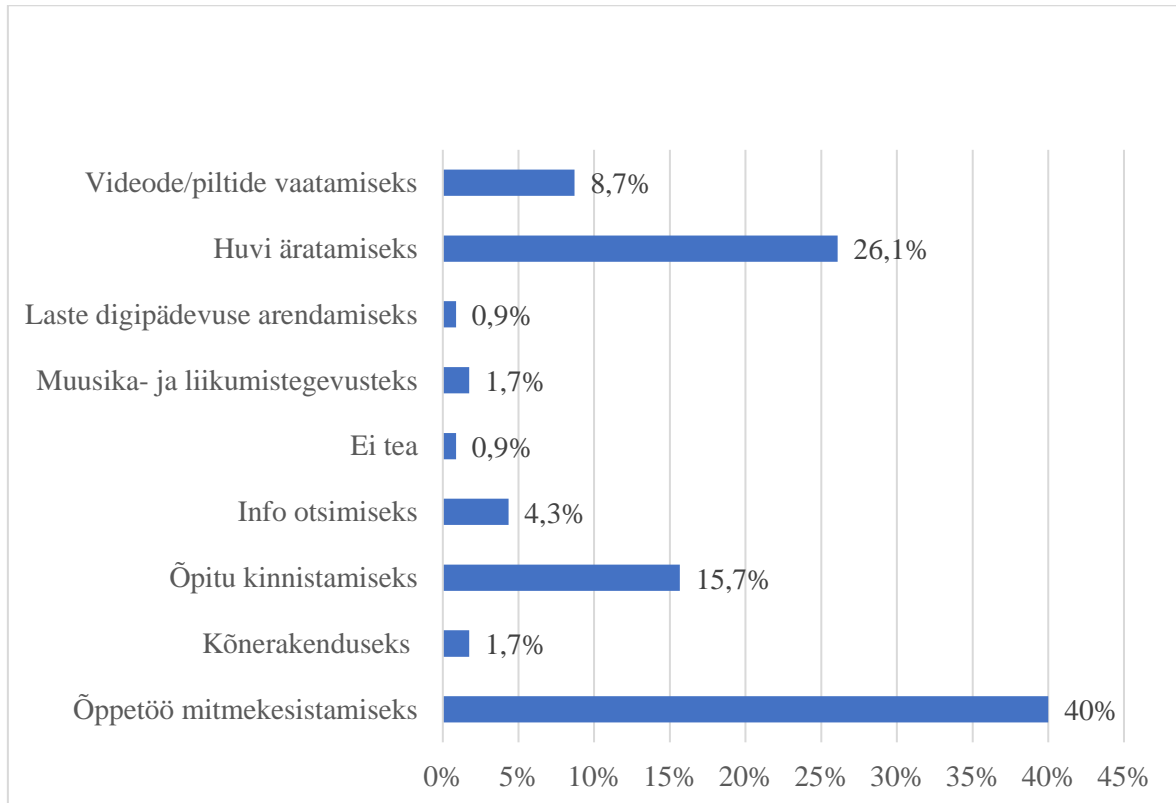
Kokkuvõtteks võin öelda, et lasteaiaõpetajad kasutavad laua-, tahvel- ja sülearvuteid oma töös. 3D-printerit ja GPS-seadmeid kasutavad õpetajad kõige vähem.



Joonis 15. Kõige sagedamini kasutatavad IKT-vahendid

Palusin lasteaiaõpetajatel vastata mis eesmärgil nad kasutavad digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevustes (joonis 16). Uuringus selgus, et enamused (40%) lasteaiaõpetajaid kasutavad digivahendeid õppetegevuse mitmekesistamiseks. Kuid 26,1% vastanud õpetajatest kasutab digitehnoloogiat lastes huvi äratamiseks. *Uuringus osalenud lasteaiaõpetaja kommenteeris “Peamiseks eesmärgiks on õppetegevuste rikastamine ja laste kaasamine. Sest niipea, kui rühma ilmuvad digivahendid on lapsed rohkem kaasatud.”* 15,7% vastanud õpetajatest kasutab digivahendeid õpitu kinnistamiseks ning 8,7% õpetajatest video ja piltide vaatamiseks. Vastanutest kasutab digivahendeid võrdselt (1,7%) kõnerakenduseks, kui ka muusika- ja liikumistegevusteks. Lasteaiaõpetajad vastasid võrdselt (0,9%), et nad kasutavad digivahendeid laste digipädevuste arendamiseks ning sama palju õpetajaid vastas, et nad ei tea mis eesmärgil nad kasutavad digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevuses.

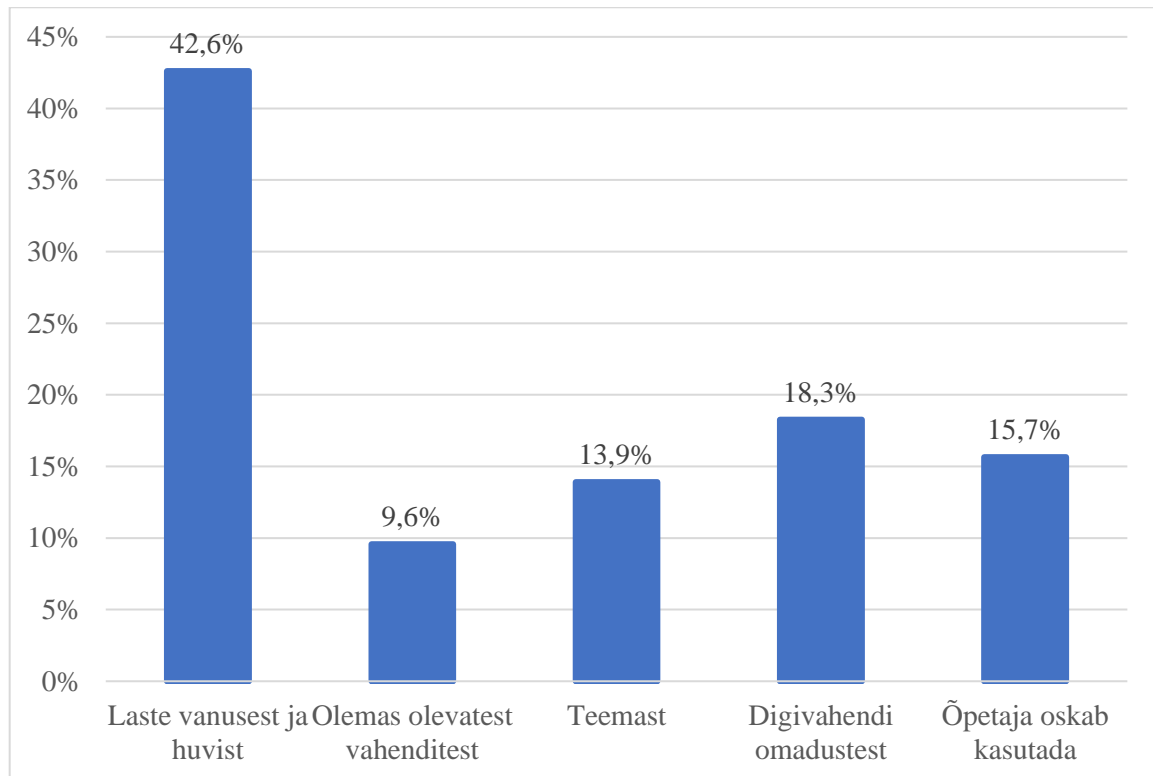
Kokkuvõtvalt võin öelda, et kõige rohkem kasutavad lasteaiaõpetajad digivahendeid tegevuste mitmekesistamiseks ning lastes huvi äratamiseks. Väga vähesed õpetajad kasutavad digiseadmeid laste digipädevuste toetamiseks.



Joonis 16. Lasteaiaõpetajad kasutavad digitehnoloogiat eesmärgiga õppe- ja kasvatustegevustes

Palusin lasteaiaõpetajatel vastata millest nad lähtuvad digivahendite valimisel õppe- ja kasvatustegevustes (joonis 17). Uuringutest selgus, et enamus lasteaiaõpetajaid lähtub digivahendite valikul laste vanusest ja huvist. Paljud (18,3%) õpetajad lähtuvad digivahendite valikul omadustest, et oleks lihtne kasutada. *Uuringus osalenud õpetaja kommentaar “digivahendi lihtsusest, et oleks lapsele arusaadav ja sobiks õppetegevuse läbiviimiseks.”* Lisaks lähtuvad paljud (15,7%) õpetajad sellest, et nad ise oskavad digivahendit kasutada. Kuid 13,9% vastanud õpetajatest lähtuvad käsil olevast teemast. Ning 9,6% vastanud õpetajad lähtuvad digivahendite olemasolust.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad lähtuvad digivahendite valikul, sellest et seadet oleks kerge kasutada ning õpetajad ise oskaksid digiseadet kasutada. Vähesed õpetajad lähtuvad valiku puhul digivahendi olemasolust.

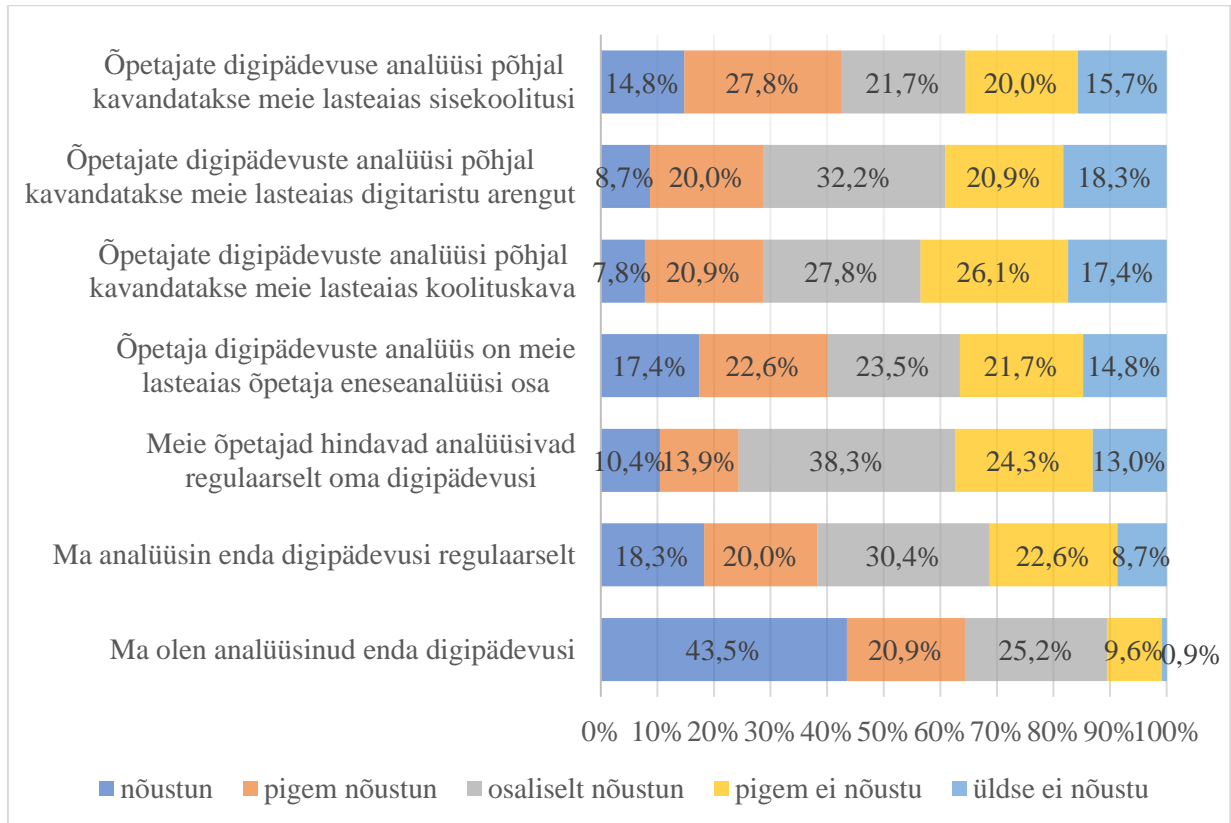


Joonis 17. Lasteaiaõpetajad lähtuvad digivahendite valimisel õppe- ja kasvatustegevuses

3.5. Lasteaiaõpetajate hinnangud enesetäiendamise ja koolitusvajadusele

Palusin lasteaiaõpetajatel hinnata oma digipädevusi (joonis 18). Lasteaiaõpetaja sai valida nõustun, pigem nõustun, osaliselt nõustun, pigem ei nõustu ja üldse ei nõustu vahel. Uuringutest selgus, et enamus (27,8%) lasteaiaõpetajatest pigem nõustus, et õpetajate digipädevuse analüüsi põhjal kavandatakse nende lasteaias sisekoolitusi. Ainult 14,8% õpetajatest nõustus selle väitega. 32,2% lasteaiaõpetajatest osaliselt nõustus, et õpetajate digipädevuse analüüsi põhjal kavandatakse nende lasteaias digitaristu arengut. Ainult 8,7% õpetajatest nõustus selle väitega. 27,8 % lasteaiaõpetajatest osaliselt nõustus, et õpetajate digipädevuste analüüsi põhjal kavandatakse nende lasteaias koolituskava. Vaid 7,8% õpetajatest nõustus selle väitega. 23,5% lasteaiaõpetajatest osaliselt nõustus, et õpetajate digipädevuste analüüs on nende lasteaias õpetaja eneseanalüüsi osa. Ka 17,4% õpetajatest nõustus sellega. 38,4% lasteaiaõpetajatest osaliselt nõustus, et õpetajad hindavad ja analüüsivad regulaarselt oma digipädevusi. Ka 10,4% õpetajatest nõustus sellega. 30,4% lasteaiaõpetajatest osaliselt nõustus, et ta analüüsib regulaarselt oma digipädevusi. 18,3% õpetajatest nõustus sellega. 43,5% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta on analüüsinud ena digipädevusi. Ka 25,2% vastanud õpetajatest osaliselt nõustub sellega.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad hindavad oma toetust pigem kehvaks. Paljud õpetajad analüüsisid enda digipädevusi ning teevad seda regulaarselt. Kõige vähem vastatin, et lasteaed koostab õpetajate analüüsi põhjal neile koolitusi.



Joonis 18. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele

Palusin lasteaiaõpetajatel anda enda hinnang digipädevuste arengu toetamisele (joonis 19). Uuringu tulemustest selgus, et 34,8% lasteaiaõpetajatest nõustus, et nende lasteaias on digivaldkonna eesvedaja (töörühm, konkreetne inimene). Kuid 22,6% vastanud õpetajatest üldse ei nõustunud sellega. Enamus (37,4%) lasteaiaõpetajatest nõustus, et saab lasteaias piisavalt toetust digivahendite kasutamiseks. Ka 24,3% õpetajatest osaliselt nõustus sellega. 35,7% lasteaiaõpetajatest nõustus, et nende lasteaias toimuvad sisekoolitused erinevatel teemadel. Võrdselt 20% õpetajatest pigem nõustus, kui ka osaliselt nõustus selle väitega. 29,6% õpetajatest nõustus, et nad jagavad oma lasteaias häid praktikaid digitehnoloogia rakendamiseks. Ka 25,2% õpetajatest osaliselt nõustus sellega. 33,9% õpetajatest nõustus, et nad on oma lasteaias arutanud tehnoloogia kasutamise kaasnevaid väljakutseid. Ka 25,2% vastanutest osaliselt nõustus sellega. 29,6% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta on osalenud lasteaias erinevatel koolitustel, kus olen saanud ideid ja kogemusi digivahendite

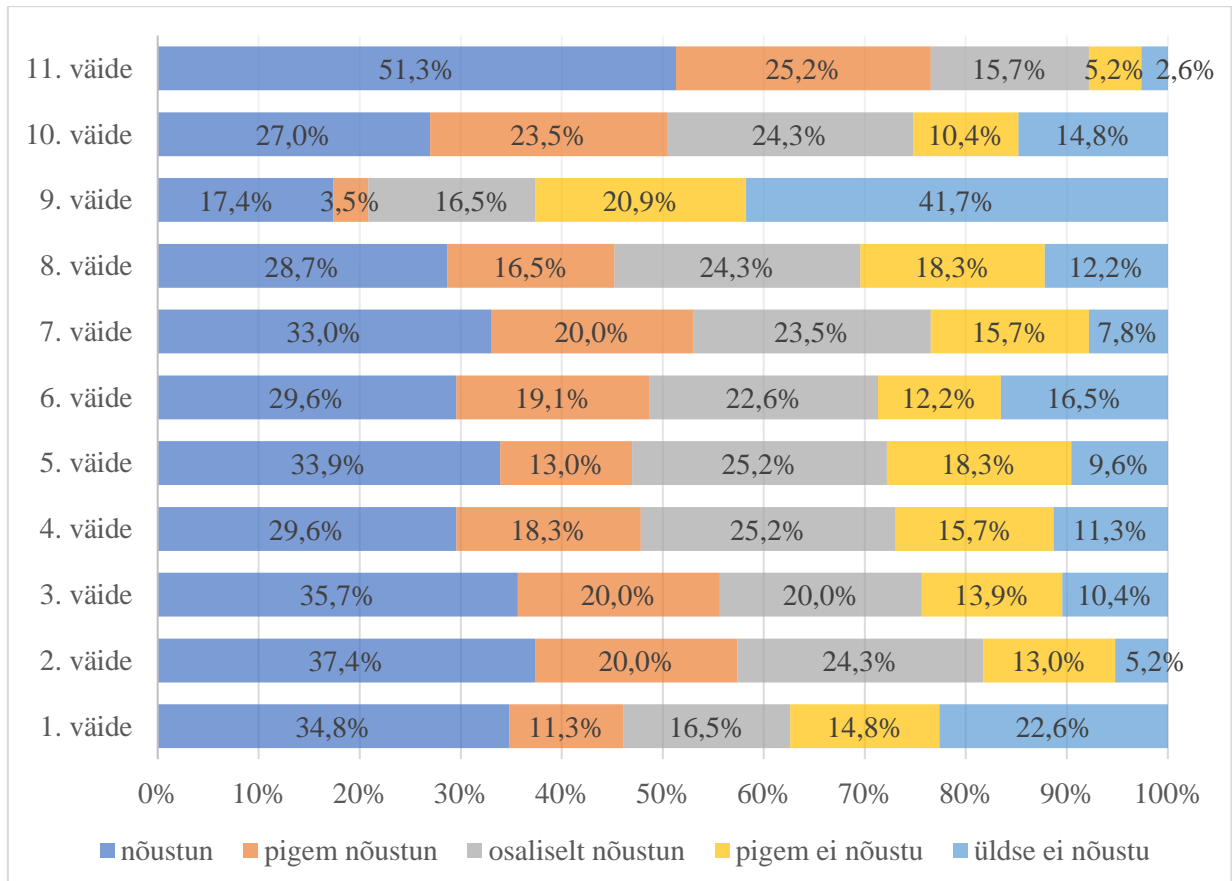
kasutamiseks õppeprotsessis. Samuti 22,6% õpetajatest osaliselt nõustus sellega. 33% lasteaiaõpetajatest nõustus, et on osalenud erinevatel täiendkoolitustel, kus on saanud ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks. 23,5% õpetajatest osaliselt nõustus selle väitega. 28,7% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta on jaganud oma lasteaias ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis. 24,3% vastanutest osaliselt nõustub ka selle väitega. 41,7% õpetajatest üldse ei nõustu, et ta on jaganud väljaspool lasteaeda ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis. Kuid 17,4% õpetajatest nõustub selle väitega. 27% õpetajatest nõustus, et neil on olnud võimalus arutada enda kogemusi tehnoloogia kasutamisel õppeprotsessis. 24,3% õpetajates on osaliselt nõus selle väitega. Üle poolte (51,3%) lasteaiaõpetajatest nõustus, et neil on olnud võimalus arutada enda kogemusi tehnoloogia kasutamisel õppeprotsessis. Ka 25,2% pigem nõustub selle väitega.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad peavad enda pädevuste arengu toetamist pigem heaks või osaliselt heaks. Õpetajad peavad oluliseks lasteaia sisest koostööd digivahendite kasutamisel õppetöös. Paljudes lasteaedades on olemas digivaldkonna eestvedaja. Väga vähesed õpetajad on jaganud väljaspool töökohta ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis.

1. väide “Meie lasteaias on digivaldkonna eestvedaja (töörühm, konkreetne inimene)”
2. väide “Saan lasteaias piisavalt toetust digivahendite kasutamiseks”
3. väide “Meie lasteaias toimuvad sisekoolitused erinevatel teemadel”
4. väide “Me jagame oma lasteaias häid praktikaid digitehnoloogia rakendamiseks”
5. väide “Me oleme oma lasteaias arutanud tehnoloogia kasutamisega kaasnevaid väljakutseid”
6. väide “Olen osalenud lasteaias erinevatel koolitustel, kus olen saanud ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis”
7. väide “Olen osalenud erinevatel täienduskoolitustel, kus olen saanud ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks”
8. väide “Olen jaganud oma lasteaias ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis”
9. väide “Olen jaganud väljaspool lasteaeda ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis”

10. väide “Meil on olnud võimalus arutada enda kogemusi tehnoloogia kasutamisel õppeprotsessis”

11. väide “Olen veendunud, et lasteaiaisisene koostöö on oluline digivahendite kasutamisel õppetöös”



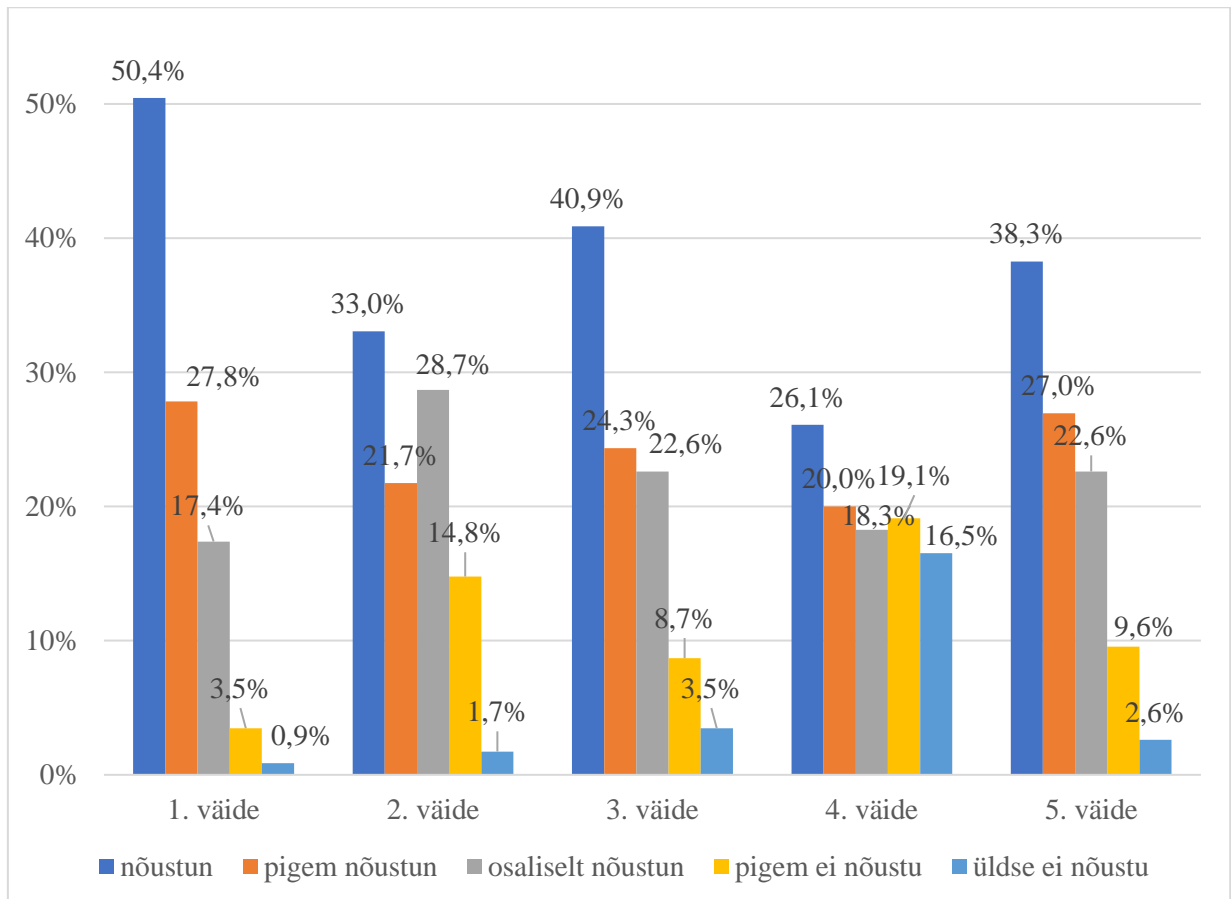
Joonis 19. Lasteaiaõpetajate hinnang oma digipädevuste toetamisele lasteaias

Palusin lasteaiaõpetajatel anda oma hinnangud enesearengu planeerimise kohta (joonis 20). Uuringu tulemustest selgus, et üle poolte (50,4%) lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta peab oluliseks pidevalt enesearengut oma digipädevuste valdkonnas. Ka 27,8% vastanud õpetajatest pigem pidas seda oluliseks. 33% õpetajatest nõustus, et ta hoolitseb oma digipädevuste eest, osaledes täiendkoolitustel. 28,7% õpetajatest pigem nõustub sellega. 40,9% vastanud õpetajatest nõustus, et ta hoolitseb oma digipädevuste ees, katsetades iseseivalt uusi digilahendusi. Ka 24,3% vastanutest pigem nõustus sellega. 26,1% lasteaiaõpetajatest nõustus, et ta hoolitseb oma digipädevuste eest, osaledes mõne digipädevuste arengut toetavas võrgustiku töös (erialavõrgustik, töörühm, sotsiaalmeedia

grupp jt). Ka 20% õpetajatest osaliselt nõustub sellega. 38,3% õpetajatest nõustus, et tema digipädevused on läbi erinevate tegevuste pidevalt arenenud. Ka 27% vastanud õpetajatest pigem nõustus sellega.

Kokkuvõtvalt võin öelda, et lasteaiaõpetajad hindavad oma enesearengu plaani kõrgelt. Paljud lasteaiaõpetajad peavad oluliseks enesearengut oma digipädevuste valdkonnas ning paljud õpetajad katsetavad uusi digilahendusi. Pigem vähesed õpetajad osalevad mõne digipädevuste arengut toetava võrgustiku töös.

1. väide “Peaa oluliseks pidevat enesearengut oma digipädevuste valdkonnas”
2. väide “Hoolitsen oma digipädevuste eest, osaledes täiendkoolitustel”
3. väide “Hoolitsen oma digipädevuste eest, katsetades iseseisvalt uusi digilahendusi”
4. väide “Hoolitsen oma digipädevuste eest, osaledes mõne digipädevuste arengut toetava võrgustiku töös (erialavõrgustik, töörühm, sotsiaalmeedia grupp jt)”
5. väide “Minu digipädevused on läbi erinevate tegevuste pidevalt arenenud”

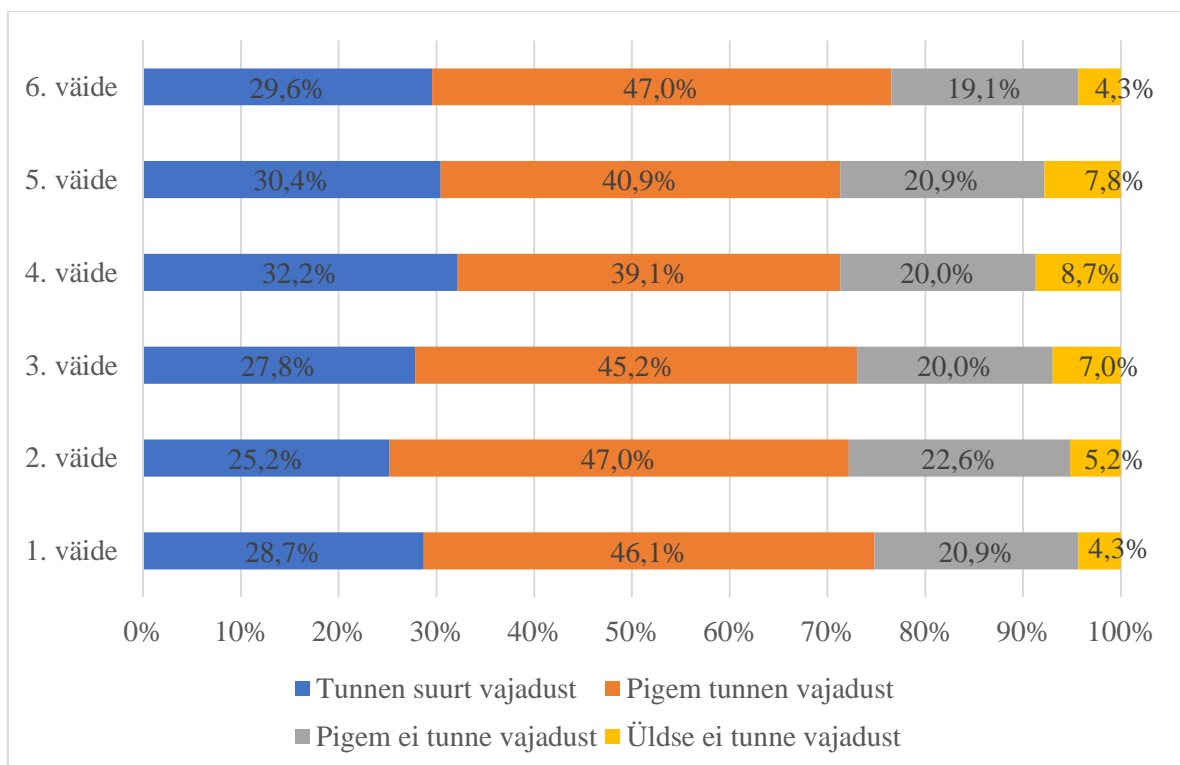


Joonis 20. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma enesearengu planeerimisele

Palusin õpetajatel anda oma hinnangud koolitusvajaduse kohta digivaldkonnas (joonis 21). Õpetajad said valid tunnen suur vajadust, pigem tunnen vajadust, pigem ei tunne vajadust, ei tunne üldse vajadust. Uuringu tulemustest selgus, et 46,1% vastanud õpetajatest pigem tunneb koolitusvajadust digitaalsete õppematerjalide loomisel. Kuid 28,7% õpetajatest tunneb suurt vajadust koolituse järgi. 47% õpetajatest pigem tunneb koolitusvajadust õppeprotsessi planeerimisel, läbiviimisel ja hindamisel digivahendeid kasutades. 25,2% vastanutest tunned suurt vajadust koolituse järgi. 45,2% lasteaiaõpetajatest pigem tunneb koolitusvajadust programmeerimise ja robotikaga. 27,8% õpetajatest tunneb suur vajadust koolituse järgi. 39,1% õpetajatest pigem tunneb koolitusvajadust digitaalse meediasisu loomisel ja kasutamisel lasteaia õppeprotsessis (audio, pilt, video, animatsioon). 32,2% õpetajatest tunneb suur koolitusvajadust. 40,9% õpetajatest pigem tunneb koolitusvajadust turvalise käitumise osas digimaailmas. Kuid 30,4% õpetajatest tunneb suurt koolitusvajadust. Peaaegu pooled (47%) õpetajatest pigem tunneb koolitusvajadust suhtlus-

ja koostöövahendite kasutamises õppetöös. Kuid 29,6% vastanud õpetajatest tunned koolituse järgi suurt vajadust.

1. Väide „Digitaalsete õppematerjalide loomine“
2. Väide „Õppeprotsessi planeerimine, läbiviimine ja hindamine digivahendeid kasutades“
3. Väide „Programmeerimine ja robotika“
4. Väide „Digitaalse meediasisu loomine ja kasutamine lasteaia õppeprotsessis (audio, pilt, video, animatsioon)“
5. Väide „Turvaline käitumine digimaailmas“
6. Väide „Suhtlus- ja koostöövahendite kasutamine õppetöös“



Joonis 21. Lasteaiaõpetajate hinnangud koolitusvajadustele digivaldkondades

Kokkuvõtvalt võib öelda, et lasteaiaõpetajad tunnevad suurt vajadust või pigem tunnevad vajadust koolituse järgi. Kõige rohkem vajab õpetaja koolitust meediasisu loomiseks ja kasutamiseks ning suhtluse- ja koostöö vahendi kasutamiseks õppetöös. Kõige vähem vajatakse koolitust digivahenditega õppeprotsessis planeerimises, läbiviimises ja hindamises.

ARUTELU

Uurimistöö eesmärk oli selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes. Tulemustest selgus, et enamasti hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusi headeks ning enamasti on õpetajad meelestatud positiivselt digitehnoloogia kasutamise suhtes õppe- ja kasvatustegevustes. Bakalaureusetöös eesmärgi saavutamiseks püstitasin viis uurimisküsimust.

Uuringus osalenud lasteaiaõpetajad hindasid oma digipädevusi ning selgus, et õpetajad hindasid oma teadmised ja oskused kõige kõrgemalt info ja kommunikatsiooni pädevusvaldkonnas. See tähendab seda, et lasteaiaõpetajatel on teadmised ja oskused digitaalses keskkonnas asjakohase info otsimiseks, sirvimiseks, sorteerimiseks, kogumiseks, töötlemiseks, mõistmiseks, korrastamiseks, kogumiseks ja kriitiliseks hindamiseks. Lasteaiaõpetajad oskavad kasutada erinevaid digitaalseid keskkondi ja rakendusi, jagada erinevat infot ja sisu, kasutada ja kinni pidada netiketi reeglitest ning kaitsta oma e-mainet. Ka Dunkel (2019) ja Aps (2021) toovad oma bakalaureusetöös välja, et lasteaiaõpetajad hindavad kõige kõrgemalt info ja kommunikatsiooni pädevusvaldkondadega seotud oskusi (Dunkel, 2019 & Aps, 2021).

Sisuloome pädevusvaldkonnas erinevast formadist (tekst, audio, arvud, pildid jt) uue sisu välja töötamises ning arendamises hindas enamus uuringus osalenud lasteaiaõpetajaid oma oskusi ja teadmisi pigem headeks. Kuid uurimistulemustest selgus, et õpetajate teadmised ja oskused on vähesed või puudulikud eritiüpi litsentsi ja autoriõiguste ning programmeerimise punktides. See tähendab, et õpetajatel on olemas teadmised ja oskused, et luua ja edasi arendada elektroonilist sisu, vajaduselt muuta seda sisu. Kuid õpetajatel ei ole oskuseid autoriõigustest ja litsentsist ning programmeerimiseks. Uurimistulemustest võib välja lugeda, et õpetajad ei kasuta väga palju digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevustes. Samuti õpetajad valivad seadme, mida on kerge kasutada ning nad juba oskavad seda seadet kasutada. Tänu sellele võivad olla õpetajate programmeerimisoskused puudulikud.

Ohutus pädevusvaldkonnas hindavad enamus uuringus osalenud õpetajad oma teadmisi osaliselt headeks. Õpetajad on teadlikud IKT- vahendite mõjudest keskkonnale ja terviseriskidest. Samuti on õpetajatel teadmised, kuidas kaitsta oma isikuandmeid ning mõistavad privaatsuse reegleid. Kuid samas selgus uurimistulemustest, et õpetajate teadmised ja oskused seadmete ning enda kaitsta veebipettuste eest on pigem vähesed või

puudulikud. Oluline on, et õpetajad oskaksid ennast ja oma seadmeid veebimaailmas kaitsta, oskaksid vältida digiseadmetest tulenevat riski tervisele ning teaksid millist mõju see avaldab keskkonnale (Ferrari, 2013).

Ka probleemilahenduse pädevusvaldkonnas on enamus uuringus osalenud õpetajate teadmised pigem kehvad. Alla poolte õpetajatest hoiavad end kursis uue tehnoloogia arenguga, samuti jäävad tagasihoidlikeks õpetajate oskused tehniliste probleemide lahendamisel, ka digimeedia abil millegi uuendusliku loomine käib paljudel õpetajatel üle jõu. Pigem vähesed õpetajad leiavad, et neil on olemas teadmised milles oma digipädevusi edasi arendada. Praxis on toonud välja oma uuringus, et õpetajad hindavad just probleemilahenduse valdkonnas oma oskusi kehvadeks (Praxis, 2017).

Kokkuvõtvalt saan öelda, et uuringus osalenud õpetajate digipädevused on pigem head. Kõige kõrgemalt hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad enda oskuseid info ja kommunikatsiooni valdkonnaga seotud oskustes, mida kinnitasid Dunkel (2019) ja Aps (2021) oma bakalaureustetöodes. Ka sisuloome valdkonnas hindasid lasteaiaõpetajad uue sisu loomises ja välja töötamises oma oskusi pigem headeks. Kuid teiste valdkondade punktides hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad oma teadmised ja oskused pigem kehvadeks.

Uuringus osalenud lasteaiaõpetajad hindasid oma oskuseid ja teadmised õppijate digipädevuste toetamisel pigem kehvaks, kuid nad on nõus, et õppijate digipädevuste kujundamisele peab tähelepanu pöörama juba lasteaias. See on oluline, et lastel kujuneksid oskused tehnoloogiat turvaliselt kasutada, meediasisu luua, tehnoloogiat oma tervist säästvalt kasutada ning probleemide korral abi küsida (Nugis, Õun, 2018, lk 175).

Alushariduses on lasteaiaõpetajal võimalik jälgida digipädevustest, mis on mõeldu esimesele kooliastmele. Info otsimine ja sirvimine tähendab, et laps leiab võtmesõnu kasutades otsingumootorit, teabeallikaid sirvib ja valib õpetaja abiga leitu hulgast sobivaid sõnu (Nugin, Õun, 2018, lk 176). Õpetajad peavad selle oskuse kujundamist juba lasteaias oluliseks.

Lapse suhtlemise oskust läbi digivahendi peab õpetajad oluliseks. Suhtlemine digivahendiga tähendab, et laps suhtleb vanematega, kaasõpilaste ja õpetajaga, kasutades digivahendeid eakohaselt ning jälgides kokkulepituid reegleid (Nugin, Õun, 2018, lk 176).

Digitaalne sisulooime tähendab seda, et laps loob ja vormistab õpetaja abil kasutades digitaalseid materjale (nt video) (Nugin, õun, 2018, lk 177). Uuringust selgus, et osad õpetajad peavad digitaalset sisulooimet, viisaka käitumise norme ja häid tavade järgimist lastel oluliseks. Kuid paljud õpetajad arvasid, et autoriõiguste ja litsentstingimuste kujunemine lasteaias ei ole nii oluline. Lasteaia lõpeks peab laps oskama eesmärgipäraselt kasutada digivahendeid (arvuti, tahvelarvuti, diktofon, robotikavahendid), suutma luua digitaalset sisu (foto, heli, video animatsioon), teadma digitehnoloogia ja internet turvalise kasutamise põhimõtteid ning oskama märgata digikeskkonnas varitsevaid ohte (KELA, 2019).

Ohutut digiseadmete kasutamise kujunemist lasteaias peab paljud õpetajad oluliseks. Probleemilahenduse kujunemist lasteaias peab enamus õpetajaid oluliseks, kuid vastanute seas on õpetajaid, kes ei pea probleemilahenduse kujunemist lasteaias vajalikuks.

Uuringus osalenud lasteaiaõpetajad peavad oluliseks digitehnoloogia kasutamist õppetegevustes, kuid paljudel õpetajatel puuduvad piisavad teadmised ja oskused digiseadmete sihipäraseks kasutamiseks. Paljud õpetajad leidsid, et digiseadmete kasutamine toetab õppetegevust, visualiseerib, motiveerib lapsi ülesandeid lahendama ning aitab õpitud kinnistada. Vähesed õpetajad arvasid, et digiseadmete kasutamine õppetegevustes hajutab laste tähelepanu, vähendab lapse ja õpetaja vahelist suhtlust. Paljud õpetajad leidsid, et digiseadmete kasutamine muudab alushariduse kvaliteetsemaks. Digivahendite rakendamine koolieelses lasteasutuses õppe-ja kasvatustegevustes võimaldab lastel saada teadmisi ning omandada oskusi kaasaegse õppekeskkonna võimalusi kasutades (Vinter, 2013 & Kollom, 2013).

Uuringus osalenud lasteaiaõpetajad hindavad, milliseid digivahendeid ja mis eesmärgil nad kasutavad oma töös. Paljudes lasteaedades on olemas IKT vahenditest tahvelarvuti, sülearvuti ning lauaarvuti, mida ka õpetajad kasutavad oma töös kõige rohkem. Teised IKT vahendid on olemas erinevates lasteaedades vähesel vääral (vt joonis 15), ning neid kasutatakse olulisemalt vähem. Paljudes lasteaedades on olemas digivahenditest Bee-Bot, Ozobot, Qobo robot, mida ka õpetajad kasutavad kõige sagedamini õppe- ja kasvatustegevustes. Paljudes lasteaedades on veel olemas Blue-Bot, Lego Education WeDo, kõne salvestavad pesulõksud, MatataLab ja Dash ja Dot. Tulemustest selgus, et enamus õpetajaid kasutab õppe- ja kasvatustegevustes digitehnoloogiat 1-2 korda nädalas või paar korda kuus. Paljud õpetajad kasutavad õppe- ja kasvatustegevustes õppetöö

mitmekesistamiseks, lastes huvi äratamiseks. Mitmed õpetajad kasutavad digiseadmeid veel õpitu kinnistamiseks ja videote/piltide vaatamiseks.

Uurimistulemustest selgus, et paljud lasteaiaõpetajad on analüüsinud oma digipädevusi, kuid toovad ka välja selle, et nad ei tee seda regulaarselt. Kuid õpetajad ei olnud kindlad, et nende analüüsi põhjal koostatakse lasteaias koolituskava, kuigi kutsestandardis õpetaja tase 6 (2020) on kirjas, et õpetaja eneseanalüüsi tulemusena tuleb õpetajal koostada professionaalne arengukava, kuid uurimuses osalenud õpetajad arvasid, et nad vajavad rohkem teadmisi kutsealase arengu planeerimiseks. Õpetajad tahtsid kõige rohkem teada digitehnoloogia kasutamise võimaluste kohta, mis toetab digitaalset õppematerjali loomist, digivahenditega õppeprotsessi planeerimist, läbiviimist ja hindamist. Õpetajad soovisid end koolitada ja saada teada veel programmeerimise ja robotika vallas, digitaalse meediasisu loomisest ja kasutamisest õppeprotsessis (audio, pilt, video, animatsioon), turvalist käitumist digimaailmas ning suhtlus- ja koostöövahenditena kasutamine õppetöös. Õpetajad on veendunud, et lasteaia sisene koostöö on oluline, et kasutada digivahendeid õppetöös.

KOKKUVÕTE

Maailm muutub kiiresti, viimase kümne aasta jooksul on kõige suurema arengu läbi teinud digitehnoloogia. Paljud inimesed kasutavad iga päev digitehnoloogiat väga erinevates valdkondades. Inimestel tuleb tutvuda uudsete digilahendustega ning omandada uusi oskusi ja digivahendite kasutamisel. Samuti on digitehnoloogia kaasatud lasteaegade õppekavasse. Õpetajad peavad omandama digioskused, -pädevused ja -teadmised, et toetada laste laste digipädevuse omandamist. Digivaldkond ja -pädevused on tähtsad, kuna aina nooremad lapsed hakkavad kasutama digiseadmeid ning see juures on oluline lasteaiaõpetajate valmisolek ja hoiakud õppeprotsessis kasutada digivahendeid.

Bakalaureusetöö eesmärk on selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes.

Eesmärgi saavutamiseks püstitasin järgmised uurimisküsimused: Kuidas hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevusi? Kuidas hindavad õpetajad oma toetust õppijate digipädevuste arendamisel? Kuidas õpetajad suhtuvad digitehnoloogia kasutamisse lasteaia õppe- ja kasvatustegevustes? Milliseid digivahendeid ja millistel eesmärkidel õpetajad kasutavad oma töös? Millist tuge vajab õpetaja digivahendite sihipäraseks rakendamiseks oma töös?

Uurimistöö tulemuste põhjal võib teha järgmised järeldused:

- Lasteaiaõpetajad hindavad oma digipädevusi DIGICOMP raamistiku järgi digipädevusvaldkondades headeks, kuid sisuloome, probleenilahenduse ja ohutuse punktides vajavad õpetajad rohkem teadmisi.
- Lasteaiaõpetajad hindavad oma toetust õppijate digipädevuste arendamisel kehvadeks, kuid õpetajad peavad oluliseks õppijate digipädevuste kujunemist juba lasteaias.
- Lasteaiaõpetajad suhtuvad digitehnoloogia kasutamisse lasteaia õppe- ja kasvatustegevustes positiivselt, kuid õpetajad kasutavad digivahendeid õppegevustes pigem harvem, millest võib järeldada et õpetajatel puuduvad piisavad teadmised, et kasutada õppetöös sihipäraselt digivahendeid.
- Lasteaiaõpetajad kasutavad oma töös kõige rohkem IKT vahenditest tahvel-, süle- ja lauaarvutit ning robootika vahenditest Bee-Boti ja robot Qobot. Lasteaiaõpetajad kasutavad digitehnoloogiat kõige sagedamini õppetöö mitmekesistamiseks ja lastes huvi äratamiseks.
- Lasteaiaõpetajad vajavad kõige rohkem tuge digitehnoloogia kasutamise võimaluste kohta, mis toetavad digitaalset õppematerjali loomist, digivahenditega õppeprotsessi planeerimist, läbiviimist ja hindamist. Õpetajad soovisid end koolitada ja saada teada veel programmeerimise ja robootika vallas, digitaalse meediasisu loomisest ja

Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes

kasutamisest õppeprotsessis (audio, pilt, video, animatsioon), turvalist käitumist digimaailmas ning suhtlus- ja koostöövahenditena kasutamine õppetöös.

Järelduste põhjal soovin teha järgmised ettepanekud:

- Korraldada koolitusi sisuloome, probleemilahenduse ja ohutuse valdkonnas;
- Korraldada koolitusi/õpitubasid erinevate digivahendite efektiivse kasutamise kohta õppetegevustes;
- Luua töötoad, kus õpetajad saavad erinevate digiseadmetega tutvuda ning neid kasutama õppida;
- Palgata lasteaedadesse tööle haridustehnoloog, kes aitab õpetajatel omandada digipädevused ning toetada neid digiseadmete kasutamisel õppetegevustes.

Uurimistöö piiranguteks võib lugeda seda, et valim moodustus juhuvalimi põhimõttel ning vastamine toimus vabatahtlikult, siis võib arvata, et aktiivsemalt vastasid õpetajad, keda huvitas rohkem minu lõputöö teema. Kindlasti võib piiranguks lugeda ka seda, et küsimustikku ei saadetud otse lasteaiaõpetajatele vaid juhtidele.

KASUTATUD KIRJANDUS

Aps, M. (2021). *Koolieelses lasteasutuse õpetajate valmisolek rakendada digivahendeid õppe- ja kasvatustöö läbiviimisel*. Tartu Ülikool. Bakalaureusetöö

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/72781/aps_mariet.bak.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati kasutatud 14.04.2022)

Chen, J. & Chan, C. (2006). *Using computers in early childhood classrooms: teachers' attitudes, skills and practices*. *Journal of Early Childhood Research*

https://www.researchgate.net/publication/247757513_Using_computers_in_early_childhood_classroomsTeachers'_attitudes_skills_and_practices (viimati kasutatud 21.12.2021)

Dunkel, J. (2019). *Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele ja ning digipädevuste olulisusele lsteaiaõpetajate töös*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/64933/dunkel_jane_ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati lasutatud 25.12.2021)

Eki. Eesti Keele Instituut. (2014).

<https://www.eki.ee/dict/haridus/index.cgi?Q=digip%C3%A4devus&F=M&C06=en> (viimati kasutatu 21.12.2021)

ENTK. (2019). *Mis on digipädevus ja miks on seda vaja?* https://entk.ee/special_posts/mis-on-digipadevus-ja-miks-on-seda-vaja/ (viimati kasutatud 12.01.2022)

Erm, A. ja Põldoja, M. (2019). *Lasteaiaõpetajate valmisolek, hoiakud ning koolitusvajadus digitehnoloogia rakendamiseks õppe- ja kasvatustegevuses*. Bakalaureusetöö. Tallinna Ülikool

<https://www.etera.ee/zoom/158179/view?page=1&p=separate&search=Lasteaia%C3%B5petajate%20digip%C3%A4devused&tool=search&view=0,0,2481,3508> (viimati kasutatud

20.02.2022)

Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: Kuidas arendada ja mõista digipädevust Euroopas?*

https://www.hm.ee/sites/default/files/digipadevuse_enehindamise_raamistik_0.pdf (viimati kasutatud 12.01.2022)

Haridus- ja Noorteamet (i.a). *ProgeTiigri Programm*

<https://harno.ee/progetiigri-programm> (viimati kasutatud 29.03.2022)

Haridus- ja teadusministeerium. (2020). *Eesti elukestva õppe strateegia 2020*

<https://www.hm.ee/et/elukestva-oppe-strateegia-2020> (viimati kasutatud 25.03.2022)

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

(viimati kasutatud 23.10.2021)

Hariduse Infotehnoloogia Sihtasutus. (2014). *Digipädevus õppekavades*

https://www.hm.ee/sites/default/files/digipadevusoppekavades_2016veebi.pdf

(viimati kasutatud 29.03.2022)

HARNO. (2020). *Uued mudelid aitavad õpetajal hinnata enda ja oma õpilaste digipädevust*

<https://harno.ee/uudised/uued-mudelid-aitavad-opetajal-hinnata-enda-ja-oma-opilaste-digipadevust> (viimati kasutatud 12.01.2022)

Harno. (2021). *Üldpädevustest*

<https://harno.ee/uldpadevustestid#digipadevustest> (viimati kasutatud 25.12.2021)

Hitsa. (i.a.). *Tehnoloogiaõpe lasteaias*

https://www.hitsa.ee/teekaart/lasteaiale?fbclid=IwAR1ZIGXFwIoOMLXQ6Q5os0vpryAEoIEKoEeC_HWGqmMJy22XDwf2CiZUJLk (viimati kasutatud 13.01.2022)

Holloway, D.; Green, L.; Livingstone, S. (2013). *Zero to eight. Young children and their internet us.*

http://eprints.lse.ac.uk/52630/1/Zero_to_eight.pdf (viimati kasutatud 22.02.2022)

Hutton, J. (2019). *Associations Between Screen-Based Media Use and Brain White Matter Integrity in Preschool-Aged Children*

<https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/article-abstract/2754101>

(viimati kasutatud 30.12.2021)

Ilomäki, L., Kantosalo, A., Lakkala, M. (2011). European Schoolnet. *What is digital competence?*

https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/154423/Ilom_ki_et_al_2011_What_is_digital_competence.pdf?sequence=1 (viimati kasutatud 25.02.2022)

ISTE. (2014). HITSA. *ISTE digipädevuste standardid õpetajatele*

https://media.voog.com/0000/0034/3577/files/ISTE_NETS_T_2014.pdf (viimati kasutatud 23.10.2021)

Kiilaspää, K. (2016). *Õpetajata ja haridusasutuste juhtide hinnang oma digipädevustele ja läbitud IKT- alastele täiendkoolitustele. Magistritöö. Tartu Ülikool*

http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/52879/kiilaspaa_katrin_ma.pdf

(viimati kasutatud 05.03.2022)

Kikas, E. (2008). *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas. Tartu Ülikooli Kirjastus*, lk 348-349

<http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/76622/oppimine%20ja%20opetamine-Kikas2008opt.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (viimati kasutatud 29.03.2022)

Kutsekoda. (2020). *Kutsestandardid: Õpetaja, tase 6*

https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10824210?from=viimati_kinnitatud

(viimati kasutatud 21.12.2021)

Lipand, A. (2016). Youtube. *Loeng „Laps ja Tervis”*

<https://www.youtube.com/watch?v=VA10tsvxOmY> (viimati kasutatud 30.12.2021)

Maamägi, M. (2020). *Tehnoloogia teeb mudilased uudishimulikuks*

<https://kompas.harno.ee/koolilood/tehnoloogia-teeb-mudilased-uudishimulikuks/> (viimati kasutatud 26.12.2021)

Marsh, j. (2010). *Young childrens play in online virtula worlds. Jornual of Early Childhood Research* 8 (1), lk 23-39

https://www.researchgate.net/publication/240283619_Young_children's_play_in_online_virtual_worlds (viimati kasutati 28.03.2022)

McManis, L. D., Gunnewing, S. B. (2012). *Finding the education on educational technology with early learners. Young children*

<https://www.learntechlib.org/p/88339/> (viimati kasutatud 28.03.2022)

Naeyc. (2012). *Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs Serving Children from Birth through Age 8*

https://www.naeyc.org/sites/default/files/globally-shared/downloads/PDFs/resources/position-statements/ps_technology.pdf

(viimati kasutatud 28.03.2022)

Nevski, E. (2018) *Digivahendid lasteaia õppeprotsessis. Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias*. Koostas: Nugin, K., Õun, T. Tartu: AS Atlex: 169–190 (viimati kasutatud 11.03.2022)

Nevski, E., Siibak, A. (2016). *The role of parents and parental mediation on 0–3-year olds' digital play with smart devices: Estonian parents' attitudes and practices*

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09575146.2016.1161601> (viimati kasutatud 12.03.2022)

Nevski, E.; Mets, U. (2016). *Õpilaste digipädevuste kujundamine digiajastul*. Koolielu <https://koolielu.ee/uudiskiri/readnews/505740/opilaste-digipadevuste-kujundaminedigiajastul> (viimati kasutatud 11.03.2022)

Õunapuu, L. (2014). *Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalsteadustes*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati kasutatud 02.02.2022)

Plowman, L., Stevenson, O., Stephan, C., McPake, J. (2012). *Preschool children's learning with technology at home*- Computers & Education, lk 59; lk 30-37

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131511002995> (viimati kasutatud 28.03.2022)

Praxis (2017). IKT haridus Eesti üldhariduskoolides ja lasteaedades

<http://www.praxis.ee/tood/ikt-haridus/> (viimati kasutatud 21.12.2021)

Praxis. (2017). *IKT- haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias*

http://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/08/IKThariduseuuringaruanne_mai2017.pdf (viimati kasutatud 24.04.2022)

ProgeTiiger. (2016). *3D disain, modelleerimine ja printimine*

<https://progetiiger.ee/book#3d-disain-modelleerimine-ja-printimine> (viimati kasutatud 29.03.2022)

ProgeTiiger. (2016). *Multimeedia*

<https://progetiiger.ee/book#multimeedia> (viimati kasutatud 29.03.2022)

ProgeTiiger. (2016). *Nutiäppide programmeerimine*

<https://progetiiger.ee/book#nutiappide-programmeerimine> (viimati kasutatud 29.03.2022)

ProgeTiiger. (2016). *Programmeerimine*

<https://progetiiger.ee/book#programmeerimine> (viimati kasutatud 29.03.2022)

ProgeTiiger. (2016). *Robootika*

<https://progetiiger.ee/book#robootika> (viimati kasutatud 29.03.2022)

Rikka, M. (2016). *Haridus digiajastul- väljakutse lapsevanematele ja õpetajatele*. Õpetajate Leht

<https://opleht.ee/2016/11/haridus-digiajastul-valjakutse-lapsevanematele-ja-opetajatele/> (viimati kasutatud 24.04.2022)

Rowan, C. (2017). *The impact of technology on the developing child*

https://www.huffpost.com/entry/technology-children-negative-impact_b_3343245 (viimati kasutatud 10.01.2022)

Schooleducation Gateway (2020). *Digipädevus: elutähtis 21. Sajandi oskus õpetajatele ja õpilastele*

https://www.schooleducationgateway.eu/et/pub/resources/tutorials/digital-competence-the-vital-.htm?fbclid=IwAR17sCgJmFZuKfEsmo_zcTQVBCo7VowUw2PjL9Fd7-38BEh0kPejzUaS4ss (viimati kasutatud 25.12.2021)

Sims, C., Colunga, E. (2013). *Parents- Child screen media co-viewing: influences on toddlers' word learning and retention*

<https://www.semanticscholar.org/paper/Parent-Child-Screen-Media-Co-Viewing%3A-Influences-on-Sims-Colunga/27f494332076ac4e4f60e6773250511a80fc8155> (viimati kasutatud 28.03.2022)

Soon, T. J. (2008). *Three QR code*
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/51791265/Three_QR_Code-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1641996621&Signature=D33Cj6kfzkn6Ut27brujnUezgTA1wuXITTW7f7B6posfWYzOUO7g8uvcMjb8OQvV47rRHBqEqqp8UvSwpFHbGXRmqK3s0SKz1LdgNKFLhYoLH~OF06AyAZnhMjlf1NUzcJiPn8ATLZ9GeorLUjtjoqiWLTTFKSTGO-fFWNi44akjSS95UJpWtMGKQyYhuBp7Qz7rz0juJo4yzmlKQ0tzvWZ75MWzerfF0Yf6QMUDMLuQ5IdY9AWSIY30-af0qKttAwNd5x7igCMXJXnS6XTsvCjHcfoUUItK9hR0wbFHLroWTbZOqp7lr5yH~TNCfyBEigygu1mSIICs5T6hgETmg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA (viimati kasutatud 12.01.2022)

Talis. (2013). OECD. The OECD Teaching and Learning International Survey
<https://www.oecd.org/education/school/talis-2013-results.htm> (viimati kasutatud 25.12.2021)

Taylor, J. (2012). Psychology today. *How technology is changing the way children think and focus* <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/the-power-prime/201212/how-technology-is-changing-the-way-children-think-and-focus> (viimati kasutatud 30.12.2021)

Tinoca, L., Pereira, A., Oliveira, I. (2014). *A Conceptual Framework for E-Assessment in Higher Education: Authenticity, Consistency, Transparency, and Practicability*
<https://www.igi-global.com/chapter/conceptual-framework-assessment-higher-education/78143> (viimati kasutatud 26.02.2022)

Vinter, K. (2013). *Digitaalse ekraanimeedia tarvimine 5-7aastaste laste seas ja selle sotsiaalne vahendamine eestis. Pedagoogiline vaatekoht*. Tallinna Ülikool. Doktoritöö
https://sisu.ut.ee/sites/default/files/genire/files/k._vinter_dokoritoo_2013.pdf (viimati kasutatud 29.03.2022)

Lasteiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes

Vuorikari, R. (2015). *Becoming digitally competent: A task for the 21st-century citizen*
https://www.schooleducationgateway.eu/en/pub/viewpoints/experts/riina_vuorikari_-_becoming_dig.htm (viimati kasutatud 25.12.2021)

LISAD

Küsimustik õpetajatele

Lugupeetud lasteaiaõpetajad!

Olen Tartu Ülikooli Narva Kolledži koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses keskkonnas üliõpilane Kätlin Steinfeld. Kirjutan uurimistööd teemal "Õpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisolek kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevustes ühe maakonna lasteaegade näite". Soovin selgitada välja lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele ning valmisoleku kasutada digiseadmeid õppe- ja kasvatustegevuste. Seoses sellega pöördun Teie poole palvega vastata allolevale küsimustikule.

Küsimustik on anonüümne ning andmeid kasutan teadustöös üldistatud kujul.

Küsimustiku täitmiseks on aega kuni 24.02.2022 (k.a.)

Suur tänasõnna osalemast!

Ette tänades

Kätlin Steinfeld

katlin.steinfeld89@gmail.com

Taustaandmed

7. Sugu
 - Naine
 - Mees

8. Vanus

- Kuni 25 a
- 26- 35 a
- 36- 45 a
- 46- 55 a
- 56a või vanem

9. Tööstaaž

- Kuni 5 a
- 6- 10 a
- 11- 20 a
- 21- 30 a
- 31a või rohkem

10. Haridus

- Keskkharidus (kõrgharidus omandamisel)
- Keskeriharidus
- Erialane kõrgharidus (bakalaureusekraad)
- Kõrgharidus (bakalaureusekraad) muul erialal
- Kõrgharidus (magistrikraad)

11. Töökoht piirkonna järgi

- Linnalasteaias
- Maalasteaias

Digipädevuste hindamine

Palun Teil mõelda all olevate väidete peale ning anda hinnang iga väite kohta.

Hindamisskaala: 1- nõustun ; 2- pigem nõustun , 3- osaliselt nõustun ; 4- pigem ei nõustu , 5- üldse ei nõustu.

Info

12. Ma otsin, sirvin ja sorteerida infot

13. Ma otsin asjakohast infot
14. Ma kogun, töötlen ja mõistan infot
15. Ma hindan infot ja veebiallikaid kriitiliselt
16. Ma töötlen infot ja sisu taasesitamiseks
17. Ma korrastan infot ja andmeid

Kommunikatsioon

18. Ma suhtlen erinevate digiseadmete ja rakenduste vahendusel
19. Ma jagan oma teadmisi ja faile veebikeskkonnas koostöö eesmärgil
20. Ma kasutan internetis suhtlemisel netiketi reegleid
21. Ma haldan mitut digitaalset identiteeti
22. Ma kaitsta oma e-mainet

Sisuloome

23. Ma loon sisu erinevates formaatides (tekst, audio, arvud, pildid jt)
24. Ma arendan digikeskkondades enda loodud sisu
25. Ma muudan olemasolevaid ressursse, et luua uut sisu
26. Ma mõistan eri tüüpe litsentside ja autoriõiguste reegleid
27. Ma seadistan programme ja- rakendusi, tarkvara ja seadmeid

Ohutus

28. Ma kaitsen oma seadmeid ja mõista veebi riske ja ohtusid
29. Ma kaitsen oma isikuandmeid
30. Ma mõistan teiste õigust privaatsusele
31. Ma kaitsen ennast veebipettuste ja küberkiusamise eest
32. Ma väldin tehnoloogia kasutamise seotud terviseriske (füüsiline ja vaimne heaolu)
33. Ma olen teadlik IKT mõjust keskkonnale

Probleemilahendus

34. Ma teen kindlaks tehnilised probleemid ja lahendan need
35. Ma hindan vajadust suurema pädevuse järgi
36. Ma loon tehnoloogia abil midagi uut
37. Ma hoian end kursis kuidas töötavad uued tehnoloogiad

Õppijate digipädevuste arendamine

Palun Teil mõelda all olevate väidete peale ning anda hinnang iga väite kohta.

Hindamisskaala: 1- nõustun ; 2- pigem nõustun , 3- osaliselt nõustun ; 4- pigem ei nõustu , 5- üldse ei nõustu.

38. Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid andmeid, infot ja digisisu otsima, filtreerima, hindama ja haldama
39. Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid läbi digivahendite aktiivselt ühiskonnaelus osalema
40. Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid läbi digiseadmete suhtlema ja digisisu jagama, mis suunab õppijaid digisuhtluses kasutama viisaka käitumise norme ja häid tavaid
41. Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid uut digisisu arendama ja kohandama, mis suunab õppijaid järgima autoriõiguse põhimõtteid ja litsentsitingimusi
42. Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid digiseadmeid ohutult kasutama (isikuandmeid, privaatsust, tervist ja heaolu kaitsma)
43. Ma kasutan õppeprotsessis tegevusi, mis suunab õppijaid töö- ja isiklikus elus erinevaid probleeme digitehnoloogiaga lahendama

Digitehnoloogia kasutamine õppe -ja kasvatustegevustes

Palun Teil mõelda all olevate väidete peale ning anda hinnang iga väite kohta.

Hindamisskaala: 1- nõustun ; 2- pigem nõustun , 3- osaliselt nõustun ; 4- pigem ei nõustu , 5- üldse ei nõustu.

44. Ma pean oluliseks digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustöös
45. Mul on piisavad teadmised ja oskused digiseadmete kasutamiseks õppetegevustes
46. Digiseadmete kasutamine toetab õppetegevusi
47. Digiseadmete kasutamine õppetöös motiveerib lapsi ülesandeid lahendama, katsetama ja uusi lahendusi otsima
48. Digiseadmete kasutamine õppetegevustes hajutavad laste tähelepanu
49. Digiseadmete kasutamine muudab lihtsamaks õppetegevuste läbiviimise
50. Digiseadmete kasutamine õppetöös muudab tegevused visuaalsemaks
51. Digiseadmete kasutamine muudab alushariduse kvaliteetseks

- 52. Digiseadmete kasutamine mõjub lapsele positiivselt
- 53. Digiseadmete kasutamine vähendab lapse ja õpetaja vahelist suhtlust
- 54. Digiseadmete kasutamine õppetegevustes aitab õpitut paremini kinnistada
- 55. Digiseadmete kasutamine arendab lapsi
- 56. Digiseadmete kasutamine õppetegevuses vähendab õpetaja tähtsust
- 57. Digiseadmete kasutamine õppetegevuses ei ole vajalik
- 58. Õpetajad ei vaja digiseadmeid kvaliteetse hariduse pakkumiseks

Digivahendite eesmärgi pärane kasutamine

Palun Teil mõelda all olevate küsimuste peale ning anda hinnang iga küsimuse kohta.

- 59. Mis on digivahend?
- 60. Kui oluliseks Te peate digivahendite kasutamist õppetegevustes?
 - Väga oluliseks
 - Pigem oluliseks
 - Pigem mitte oluliseks
 - Üldse mitte oluliseks
- 61. Mitu korda nädalas Te kasutate digitehnoloogiat õppetegevuse?
 - Iga päev
 - 3-4 korda nädalas
 - 1-2 korda nädalas
 - 1 korda nädalas
 - Paar korda kuus
 - Üldse ei kasuta
- 62. Millised digivahendid on Teie lasteaias olemas?
 - Lego Education WeDo
 - Bee-Bot
 - Blue-Bot
 - Pro-Bot
 - InO-Bot
 - Dash ja Dot
 - Ozobot
 - MatataLab
 - MakeyMakey

- Rugged robot
- Qobo robot
- Kõne salvestavad pesulõksud
- Muu (mis?)

63. Millised IKT- vahendid on Teie lasteaias olemas?

- Sülearvuti
- Lauaarvuti
- Tahvelarvuti
- Nutitelefon
- Projektor
- Smart- tahvel
- Digikaamera
- 3D-printer
- GPS-seadmed
- Muu (mis?)

64. Milliseid digivahendeid Te kasutate kõige rohkem õppetöös?

- Lego Education WeDo
- Bee-Bot
- Blue-Bot
- Pro-Bot
- InO-Bot
- Dash ja Dot
- Ozobot
- MatataLab
- MakeyMakey
- Rugged robot
- Qobo robot
- Kõne salvestavad pesulõksud
- Muu (mis?)

65. Milliseid IKT-vahendeid Te kasutate kõige rohkem?

- Sülearvuti
- Lauaarvuti
- Tahvelarvuti
- Nutitelefon
- Projektor
- Smart- tahvel
- Digikaamera
- 3D-printer
- GPS-seadmed
- Muu (mis?)

66. Mis eesmärgil Te kasutate digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevustes?

67. Millest Te lähtute digivahendite valimisel?

Enesetäiendamine ja koolitusvajadus

Palun Teil mõelda all olevate väidete peale ning andke hinnang iga väite kohta.

Hindamisskaala: 1- nõustun ; 2- pigem nõustun , 3- osaliselt nõustun ; 4- pigem ei nõustu , 5- üldse ei nõustu.

Õpetaja digipädevused

68. Ma olen analüüsinud enda digipädevusi

69. Ma analüüsin enda digipädevusi regulaarselt

70. Meie õpetajad hindavad analüüsivad regulaarselt oma digipädevusi

71. Õpetaja digipädevuste analüüs on meie lasteaias õpetaja eneseanalüüsi osa

72. Õpetajate digipädevuste analüüsi põhjal kavandatakse meie lasteaias koolituskava

73. Õpetajate digipädevuste analüüsi põhjal kavandatakse meie lasteaias digitaristu arengut

74. Õpetajate digipädevuse analüüsi põhjal kavandatakse meie lasteaias sisekoolitusi

Õpetajate digipädevuste arengu toetamine

75. Meie lasteaias on digivaldkonna eestvedaja (töörühm, konkreetne inimene)

76. Saan lasteaias piisavalt toetust digivahendite kasutamiseks

77. Meie lasteaias toimuvad sisekoolitused erinevatel teemadel

78. Me jagame oma lasteaias häid praktikaid digitehnoloogia rakendamiseks
79. Me oleme oma lasteaias arutanud tehnoloogia kasutamisega kaasnevaid väljakutseid
80. Olen osalenud lasteaias erinevatel koolitustel, kus olen saanud ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis
81. Olen osalenud erinevatel täienduskoolitustel, kus olen saanud ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks
82. Olen jaganud oma lasteaias ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis
83. Olen jaganud väljaspool lasteaeda ideid ja kogemusi digivahendite kasutamiseks õppeprotsessis
84. Meil on olnud võimalus arutada enda kogemusi tehnoloogia kasutamisel õppeprotsessis
85. Meil on olnud lasteaias konkreetseid võimalusi arutada oma kogemusi seoses digivahendite kasutamisega
86. Olen veendunud, et lasteaiasisene koostöö on oluline digivahendite kasutamisel õppetöös

Enesearengu planeerimine

87. Pean oluliseks pidevat enesearengut oma digipädevuste valdkonnas
88. Hoolitsen oma digipädevuste eest, osaledes täiendkoolitustel
89. Hoolitsen oma digipädevuste eest, katsetades iseseisvalt uusi digilahendusi
90. Hoolitsen oma digipädevuste eest, osaledes mõne digipädevuste arengut toetava võrgustiku töös (erialavõrgustik, töörihm, sotsiaalmeedia grupp jt)
91. Minu digipädevused on läbi erinevate tegevuste pidevalt arenenud

Koolitusvajaduse hindamine digivaldkondades

92. Digitaalsete õppematerjalide loomine
93. Õppeprotsessi planeerimine, läbiviimine ja hindamine digivahendeid kasutades
94. Programmeerimine ja robotika
95. Digitaalse meediasisu loomine ja kasutamine lasteaias õppeprotsessis (audio, pilt, video, animatsioon)
96. Turvaline käitumine digimaailmas
97. Suhtlus- ja koostöövahendite kasutamine õppetöös
98. Autoriõiguste kaitse ja viitamine
99. Andmeanalüüs

100. Digitehnoloogia võimalused lapse arengu hindamisel
101. Oma kutsealase arengu planeerimine digivaldkonnas
102. Digivahendite (tahvelarvuti, fotokaamera) tundmaõppimine
103. Arvutialgõpe
104. Kas Te soovite veel midagi lisada?