

Tartu Ülikool

Sotsiaalteaduste valdkond

Narva kolledž

Õppekava Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses keskkonnas

Maria Krenberg

**LAPSE ARENGU TOETAMINE DIGITEHNOLOOGIA
KASUTAMISE KAUDU ÕPPEPROTSESSI KUJUNDAMISEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: Aet Kiisla, MSc

Narva 2023

Kinnitus

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

.....

/tööautori allkiri/

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Maria Krenberg,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose “Lapse arengu toetamine digitehnoloogia kasutamise kaudu õppeprotsessi kujundamisel”, mille juhendaja on Aet Kiisla, 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.

Maria Krenberg

7.05.2023

SUMMARY

Supporting child development through the use of digital technology in designing the learning process.

The bachelor's thesis is relevant, because digital technology has become an integral part of our lives, used in all areas of life, including education area. New tools, games, robots, new projects are being developed, teachers are being trained in digital skills and digital technologies are being used to shape the learning process. Despite this, the benefits of using digital technologies are less talked about than the drawbacks.

The aim of the bachelor's thesis was to focus on the positive aspects of the use of digital technologies in the learning process and identify more effective ways of using them to support the child's multifaceted development. The theoretical part provides an overview of digital technologies and ICT, the relevance of their use, their objectives in pre-school settings and their positive effects on the child's multifaceted development. It also outlines important aspects of the use of digital tools that contribute to children's all-round development, avoiding potential risks in the use of the digital environment and limiting negative effects on children's development.

The research used a quantitative research method and a survey was created in the Google Forms environment to collect data. Data was analyzed using an MS Excel computer program.

Based on the research results, all teachers use digital tools in their work with children, regardless of their age, digital skills and the age group they work with. Kindergarten teachers positively assess the impact of digital tools on the multifaceted development of learners and consider the need for and effectiveness of digital tools in early childhood education. Also, the kindergarten teachers' responses confirmed the example given in the theoretical section that the use of digital tools in the learning environment motivates children and captures their attention. When choosing digital technologies for learning

activities, teachers take care to ensure that the digital tool is age-appropriate, safe and attractive for children.

In conclusion, the study focuses on the positive aspects of the use of digital technologies and emphasizes the effectiveness of their application in early childhood education.

SISUKORD

SISSEJUHATUS	7
1. DIGITEHNOLOOGIA TÄHTSUS ALUSHARIDUSES	9
1.1. Digitehnoloogia ja IKT mõisted	9
1.2. Digitehnoloogia kasutamise aktuaalsus ja eesmärk lasteaias	10
1.3. Digitehnoloogia kasutamise positiivne mõju lapse mitmekülgsele arengule	11
1.4. Digitehnoloogia kasutamise olulised aspektid	13
2. UURIMISTÖÖ METOODIKA	16
2.1. Meetodi valik ja kirjeldus	16
2.2. Valimi kirjeldus	17
2.3. Andmete analüüs	19
3. DIGITEHNOLOOGIA KASUTAMINE ALUSHARIDUSES	20
3.1. Digitehnoloogia kasutamine õppeprotsessis õppija arengu toetamiseks	20
3.2. Digivahendite mõju lapse kaasamisele õppeprotsessi	25
3.3. Digitehnoloogia kasutamise efektiivsemad viisid	29
3.4. Arutelu, järeldused ja ettepanekud	32
KOKKUVÕTE	35
KASUTATUD KIRJANDUS	38
LISA 1. ANKEETKÜSITLUS LASTEAIAÕPETAJATELE	41

SISSEJUHATUS

Ühiskonnas on levinud stereotüüp, et digitehnoloogia kasutamisel on suurem negatiivne mõju lapse tervisele ja arengule, kuid samas kasutatakse digitehnoloogiat sageli lasteaegade ja koolide õppeprotsessis. Ilmuvad uued töövahendid, mängud, robotid, töötatakse välja uusi projekte, koolitatakse õpetajaid digioskuste arendamiseks ning kasutatakse digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevuste kujundamiseks, mis toetavad laste mitmekülgset arengut. Nimelt, füüsilist arengut, sotsialiseerumist, mõtlemisprotsessi, motoorikat, loovust, fantaasiat, kujutlusvõime arengut jms. Samuti digitehnoloogia avardab oluliselt haridusteabe esitamise võimalusi, samas võib oluliselt tõsta laste õpimotivatsiooni, aktiveerida õppijate kognitiivset aktiivsust, suurendada õpetatava materjali mõju ning aidata kaasa laste edukamale kooliks ettevalmistamisele.

Internet tuli iseenesestmõistetavana inimeste ellu 1990. aastate teises pooles. Esimene iPhone oli müüdnud 2007. aastal ja alguses see ei olnud mingi laiatarbekaup, eriti laste jaoks. Tänapäeval 15-aastaste laste jaoks on see juba justkui alati maailmas olemas olnud. Uuringud näitavad, et Eesti lapsed on võrreldes teiste riikidega väga digipädevad ja tulevad selles maailmas hästi toime (Sisask, 2023).

Digitehnoloogiast on saanud meie elu lahutamatu osa, kuid vaatamata sellele räägitakse selle kasutamise eelistest vähem kui puudustest.

Uurimistöö eesmärgiks on keskenduda digitehnoloogia kasutamise positiivsetele külgedele õppeprotsessis ning selgitada välja selle kasutamise efektiivsemad viisid, mis toetavad lapse mitmekülgset arengut.

Eesmärgi saavutamiseks püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. Kuidas suhtuvad lasteaiaõpetajad digitehnoloogia kasutamisesse õppeprotsessis?
2. Kuidas digitehnoloogia kasutamine õppeprotsessis toetab lapse mitmekülgset arengut?
3. Millised digivahendid köidavad kõige rohkem laste tähelepanu õppeprotsessile?

4. Milliste kriteeriumide alusel valivad õpetajad digivahendeid õppetegevuste läbiviimiseks, et nad toetaksid võimalikult efektiivsemalt laste mitmekülgset arengut?

5. Kuidas muutub laste käitumine ja suhtumine õppeprotsessi, kui õpetaja kasutab õppetegevuste läbiviimiseks digitehnoloogiat?

Uurimismeetodina kasutati töös kvantitatiivset uurimismeetodit, kus andmekogumismeetodiks valis autor anonüümse elektroonilise ankeetküsitluse. Ankeetküsitlus on koostatud Google Forms keskkonnas.

Bakalaureusetöö koosneb 3 põhiosast. Esimene osa annab teoreetilise ülevaate digitehnoloogia tähtsusest alushariduses. Teine osa sisaldab infot metoodika ja valimi kohta. Kolmandas osas võtab autor kokku ja analüüsib saadud uurimistulemusi, arutleb tulemuste üle, teeb järeldusi ja kokkuvõtteid.

1. DIGITEHNOLOOGIA TÄHTSUS ALUSHARIDUSES

1.1. Digitehnoloogia ja IKT mõisted

Igapäevaselt kõikides tegevusvaldkondades kasutatakse digitehnoloogiat, mis mõjutab iga inimese elu ja ühiskonda tervelt. Digitehnoloogia kasutamine on levinud ka laste seas ja omandas suure tähtsuse. Digitehnoloogia on digivahendid (nt arvutid, tahvelarvutid, mängukonsoolid, elektroonilised raamatud ja mobiiltelefonid) ja tooted või väljundid (nt rakendused, DVD, veebisaidid, mängud), mida lapsed nendes vahendites vaatavad, mängivad, loevad või loovad. Termin võib hõlmata ka mänguasju, nagu näiteks mobiiltelefonid ja sülearvutid, mis võimaldavad lastel mängida rollimänge nende seadmete igapäevaelus kasutamise kohta (Plowman, 2016, lk 96).

Kujundada õppekeskkonda lasteaias aitab ka IKT kasutamine, mis on tihedalt seotud digitehnoloogiaga. Info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) mõõdukas ja mõtestatud kasutamine õppeprotsessis toetab õppija mõtlemist ja keskendumisvõimet, motiveerib ning aitab õppematerjali paremini omandada. IKT vahendid pole ainult arvuti või telefon, need hõlmavad ka teksti, pilte, videoid, helisid, projektoreid, tahvelarvuteid, mängu jne (Rjabova & Kermas, 2016). IKT kasutamine mitmekesistab õppetegevusi, pakub huvitavaid ja põnevaid lahendusi õppetegevuste läbiviimiseks, laiendab õpetaja silmaringi ning aitab olla lastega tehnoloogia kasutamisel ühel tasemel (Sepp, Jaason jt 2013, lk 19). 2017.aastal Poliitikauuringute Keskus Praxis viis läbi uuringu “IKT-haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias”. Üks eesmärkidest oli välja selgitada, milline on IKT-huviringe pakkuvate Eesti lasteaeade osakaal ning millised teemavaldkonnad on lõimitud õppeprotsessi. Küsitluses osales kokku 490 Eesti lasteaeda. Tulemused näitasid, et uuringus osalenud lasteaeades pakutakse 71 erinevat IKT-huviringi, millest suurem osa kuulub robootika, multimeedia ja programmeerimise valdkonda, vähem osa on seotud 3D-tehnoloogia teemavaldkonna huviringidega. IKT-huviringide suurim osa on mõeldud lastele vanuses 5–7 aastat ja valdav osa neist on tasuta. Tasulisi huviringe on rohkem 3D-tehnoloogia ja multimeedia valdkonnas. Veidi rohkem kui pooled IKT-huviringe pakkuvatest lasteaeadest korraldavad neid ise ja

kolmandik lasteaedasi kasutab selleks väljaspool lasteaeda tegutsevaid teenusepakkujaid (Leppik, Haaristo jt 2017, lk 54).

1.2. Digitehnoloogia kasutamise aktuaalsus ja eesmärk lasteaias

Tehnoloogia kuulub enamuse tänapäeva laste igapäevaellu (Kollom, Heinmäe jt 2022). Pole kahtlust, et digitehnoloogia mõjutab üha enam kiiresti kasvava arvu laste tulevikku. Lapsed moodustavad juba praegu märkimisväärse protsendi maailma veebikasutajatest ja see kasvab lähiaastatel ainult seoses interneti edasise levikuga piirkondadesse, kus laste ja noorte osakaal on kõige kiiremini kasvav (Unicef, 2017, lk 29).

Digitehnoloogia kasutamise vajadust rõhutatakse koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008). Nii § 5 lg (1) kohaselt on õppimine elukestev protsess, mille tulemusel toimuvad muutused käitumises, teadmistes, hoiakutes, oskustes jms ning nendevahelistes seostes. Samuti on koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) § 17 2 lg (3) välja toodud, et “Mina ja keskkond” valdkonna sisus on tehiskeskkond, mis on samuti seotud digikeskkonnaga. Sellega kaasnevalt on koolieelse lasteasutuse riiklikus õppekavas (2008) välja toodud § 17 3 lg (1), et õppe- ja kasvatustegevuse planeerimisel tuleb arvestada lapse igapäevaeluga ning teda ümbritseva keskkonnaga, kuhu alla kuulub ka tehiskeskkond (ehk digikeskkond).

Kutsestandard Õpetaja, tase 6 (2019) näeb ette, et õpetaja kasutab digivahendeid õppija toetamiseks, õpetamiseks, koostööks, suhtlemiseks ja enda professionaalseks arendamiseks. Õpetaja on teadlik digivahendite võimalustest ja nende kasutamise riskidest õppetöös ning teab kuidas saab neid riske vältida. Need kompetentsid pööravad tähelepanu digivahendite olulisusele õppeprotsessi kujundamisel ning lapse mitmekülgse arengu toetamisel.

Haridus- ja Noorteameti koolituskeskus tõstab esile digikeskkonna olulisuse ja selle, kuidas see toetab lapse mitmekülgset arengut. Haridus- ja Noorteameti koolituskeskus on välja töötanud hindamiskriteeriumid, mille abil saab näha, millised digipädevused peaksid lapsel olema alushariduse omandamisel erinevates valdkondades: info- ja andmekirjaoskus, suhtlus ja koostöö digikeskkonnas, digisisu loomine, digiturvalisus, probleemilahendus (Digipädevus veebileht, v.a.).

1.3. Digitehnoloogia kasutamise positiivne mõju lapse mitmekülgsel arengule

Digitaalsete meediakanalite ring on kasvamas kolme kuni kuue aastaste laste seas. See sisaldab nii arvutipõhist kui ka võrgutegevust, mängukonsoole, videomänge, GPS süsteeme, mobiiltelefone, elektroonilisi mänguasju ja õppesüsteeme; roboteid ja nukke, mis liiguvad ja räägivad; füüsiliselt aktiivseid mänge – tantsu patju, spordivarustust või statsionaarseid jalgrattaid; Interneti kogukondasid ja sotsiaalseid võrgustikke (Lieberman, Bates jt 2009, lk 271).

Koolieelsete lasteasutuste digitehnoloogia ei ole mõeldud koolieelikutele informaatika aluste õpetamiseks, nende teaduslikult põhjendatud ülesandeks on avardada ümbritseva reaalsuse tunnetamise ja lapse võimete arendamise võimalusi. Digikeskkond muudab koolieelse kasvatusprotsessi visuaalsemaks, kujundab lapse infokultuuri, stimuleerib vaimsete, analüüsi- ja uurimisvõimete arengut. Eeltoodust tulenevalt on koolieelsete lasteasutuste digitaliseerimisel kaks peamist eesmärki. Esimene on hariduse kvaliteedi tagamine läbi digitehnoloogia, teine on intellektuaalse, mitmekesise, loova isiksuse kasvatamine ning koolieeliku ettevalmistamine meie praeguse digireaalsuseks. IKT kasutamine alushariduses muudab lapse passiivsest kuulajast ja vaatlejast aktiivseks subjektiks (Badaikina, Boeva jt 2022). Teadlased on uurinud laste kognitiivsete oskuste arengut digivahendite kasutamise kaudu ja leidnud näiteks, et hästi koostatud elektroonilised õppetegevused ja mängud võivad parandada nii abstraktset mõtlemist, reflektiivset mõtlemist kui ka teabe analüüsi, hindamise, planeerimise oskusi ja teaduslikku põhjendust (Lieberman, Bates jt 2009, lk 276). Mäng on lapse elus väga olulisel kohal ja arvutimäng sealhulgas. Mängides õpib laps väga palju, näiteks strateegilist mõtlemist. Sinna kõrvale käib kogu aeg suhtlus mängukaaslastega ja reflekteerimine – see õpetab lapsele elulisi oskusi (Sisask, 2023). Arvutimängude arendav tulemuslikkus seisneb selles, et ka arvutimängus jälgitakse tavapärasele mängutegevusele omaseid seaduspärasusi: ülesande lahendamise eesmärki, motiive, vahendeid ja meetodeid. Laps ise püstitab eesmärki ja leiab selle lahendamiseks parima viisi, mis aitab kaasa eesmärgistamise ja sellest tulenevalt loogilise mõtlemise arengule. Mängides õpib laps üldistama ja analüüsima, kujundama ja ennustama, teoreetiliselt mõtlema. Loogilised arvutimängud aitavad kaasa oluliste vaimsete komponentide kujunemisele: süntees, klassifitseerimine, märkide ja sümbolite mõistmise oskus, mis on abstraktse loogilise mõtlemise arengu aluseks (Badaikina, Boeva jt 2022).

Suurim osa digivahenditest ja interaktiivsetest mänguasjadest on mõeldud keele ja lugemisoskuste õpetamiseks, nagu tähestik, foneetika, sõna tuvastamine ja koostamine ja teise keele õppimine (Lieberman, Bates jt 2009, lk 274). Digitehnoloogia arendab lapse lugemis- ja kirjutamisoskust, motoorseid funktsioone ja reaktsiooni (Badaikina, Boeva jt 2022). Digitaalsed õppevahendid võivad aidata väikestel lastel matemaatikat õppida. Paljud matemaatika varajase mitteametlikud õppimise aspektid, nagu loendamine, aritmeetiliste probleemide lahendamine, ruumiline mõtlemine ja geomeetrilised teadmised, arenevad koolieelses eas järsult. Sellega seoses digivahendite ja tarkvara kasutamisele pööratakse suurt tähelepanu, sest see aitab kaasa matemaatiliste mõistete varajasele õppimisele (Lieberman, Bates jt 2009, lk 275). Digitehnoloogia aitab kaasa mõistete "number", "värv", "kuju", "suurus" kiirele omandamisele; arendavad lapse võimet ruumis orienteeruda; soodustavad lapse mõlema ajupoolkera edukat arengut (Badaikina, Boeva jt 2022). Samuti digivahendite abil on võimalik õpetada kunsti ja toetada lapse kujutlusvõime väljendamise oskust, näiteks muusikas, joonistamises, animatsioonis, kirjutamises, esinemises ja luules (Lieberman, Bates jt 2009, lk 275). Lasteaegades on aktiivset kasutust leidnud fotograafia, liitreaalsus, digitaalsed mikroskoobid ja heli salvestavad vahendid. Pildistades arenevad tehniliste oskuste kõrval lapse visuaalne ja pildi põhjal jutustades verbaalne eneseväljendusoskus, fantaasia ja loovus. Liitreaalsuse abil saab nähtavaks maailm (nt veealune maailm, dinosaurused jne), mis tavaelus jääb kättesaamatuks. Digitaalsete mikroskoopide kasutamine annab lapsele võimaluse mitte ainult detaile avastamiseks, vaid neid fotodena talletades vanematega jagamiseks ning seeläbi õpitud kinnistamiseks. Heli salvestavad vahendid võimaldavad kuulata eri inimeste kõnet või jäädvustada oma kõnet ning ümbritsevaid helisid, mis aitab kavandada erinevaid õpiülesandeid ja -mänge. Seeläbi motiveerivad ja inspireerivad need lapsed ise sisu looma ning digivahendil on info vahendaja roll. Nutiseadme võimalusi kasutades (GPS-kunst) õpivad lapsed ruumis orienteeruma, tutvuvad oma kehaliste võimete ja terviseharjumustega ning arendavad oma loovust. Digimängude loomist võimaldava keskkonna pakutav annab õpetajale suurepärase vahendi õppe diferentseerimiseks (Kollom, Heinmäe jt 2022). Digitehnoloogia võimaldab valida õpetamiseks individuaalset töötempot ning kasutada isikukeskset lähenemist. Harivad arvutimängud, mis on valitud vastavalt lapse vanusele ja individuaalsele arengule, saavad heaks võimaluseks iseõppimiseks, arendavad koolieeliku meelevaldset mälu ja keskendumisvõimet. Õppeprotsessi kujundamine digitehnoloogia abil toetab õppija arengut, kellel pole võimalust füüsiliselt tegutseda õppeprotsessis. Näiteks virtuaalekskursioonid kannavad

endas kvalitatiivselt uut õppevormi, mille käigus virtuaalselt eksponeeritakse reaalseid esemeid, võimaldades lapsel, kellel pole võimalust päris ekskursioonil osaleda, tutvuda ajalooliste, teaduslike, kunstiliste eksponaatide, tehniliste mudelite, vaatamisväärsuste, linnade, erinevate rahvaste traditsioonide ja kommetega ning kultuuri- ja kunstiteostega (Badaikina, Boeva jt 2022).

Kadi Kutsar oma magistritöös viis läbi intervjuu viies lasteaias, igast lasteaiast kuulus valimisse üks juhtkonna liikmetest (õppealajuhataja või direktor) ja üks koolieelikute rühma õpetajatest. Mõlemalt intervjuueeritavate grupilt küsiti hinnangut digitehnoloogia lasteaias kasutamisele ning paluti välja tuua digitehnoloogia kasutamist soodustavad tegurid. Kutsar leidis intervjuueeritavate vastuste kaudu, et õpetajad mõistavad, et digitehnoloogia kasutamine õpikeskkonnas motiveerib lapsi ja köidab nende tähelepanu. Õpetajad rõhutasid, et kasutavad digitehnoloogiat, kuna see meeldib lastele, see innustab ja motiveerib neid õppima. Samuti õpetajad mainisid, et lapsed ise teevad ettepaneku digivahendite kasutamiseks (Kutsar, 2021).

1.4. Digitehnoloogia kasutamise olulised aspektid

Digitehnoloogia tõhusamaks kasutamiseks õppeprotsessi kujundamisel tuleks tähelepanu pöörata mõnedele aspektidele, mis aitavad kaasa laste mitmekülgsele arengule ja vältivad võimalikke riske digikeskkonna kasutamisel ning piiravad negatiivset mõju lapse arengule. Tänapäeva lapsed on digitehnoloogia regulaarsed kasutajad, kuid see ei tähenda, et nad ei vaja juhendamist ja tuge digivahendite tõhusamaks kasutamiseks. Neil puudub automaatne arusaam riskide haavatavusest internetis ja nende kohustusest olla vastutustundlikud digitaalmaailma kasutajad. Seetõttu on oluline moodustada digitaalset laste kirjaoskust ohutuste tagamiseks digitehnoloogia ja interneti kasutamisel. Selleks võiks õpetada lastele digitaalset kirjaoskust juba alates lasteaiast ning algklassidest koolis. Lapsed peavad olema teadlikud sellest, kuidas saab kaitsta oma privaatsust ning elu- ja isikuandmeid internetis. Lastele tuleb ka õpetada kuidas kohandada privaatsusseadeid oma isikuandmeid kaitsmiseks ning millised riskid ja ohud võivad sellega seoses tekkida ja kuidas end kaitsta (Unicef, 2017, lk 32-33). Nagu päris maailmas, on ka digimaailmas palju olulisem sotsiaalne pädevus ja sotsiaalsed oskused. Sealhulgas loeb eneseregulatsiooni oskus: mida, kuidas ja kui palju laps digiruumis teeb ning kuidas ohtusid tajub. See ei ole lapsele kaasasündinud ning seda tuleb talle õpetada. Laps vajab

digimaailmas sotsialiseerumist täpselt samamoodi, nagu ta vajab igas muus valdkonnas täiskasvanute juhendamist (Sisask, 2023).

Lapsed jäljendavad täiskasvanute käitumist ja harjumusi, seetõttu lapsevanemad ja õpetajad peaksid olema lastele eeskujuks digitehnoloogia ja interneti kasutamisel ning peaksid näitama lastele mudeleid IKT vastutustundlikuks ja lugupidavaks kasutamiseks. Sellega seoses on väga oluline toetada õpetajate digipädevuste ja digitaalse kirjaoskuse arengut. Haridus-ja Noorteameti koolituskeskus on välja töötanud õpetaja digipädevusmudeli, mille abil saab näha, millised digipädevused peaksid õpetajal olema õppeprotsessi loomiseks, õpetamiseks, õppimiseks, õppijate arengu toetamiseks ja hindamiseks kasutades digitehnoloogiat (Haridus-ja Noorteameti koolituskeskus, v.a.). Õpetajatel peab olema võimalus arendama oma oskusi ja teadmisi IKT kasutamise edendamiseks õpilastele, et aidata neil mõista Interneti turvalise kasutamise põhimõttet väljaspool klassiruumi (Unicef, 2017, lk 33). Tänapäeval Eestis korraldatakse palju erinevaid koolitusi, mis võimaldavad õpetajatel arendama oma digipädevuse oskusi ning muuta õppeprotsessi tõhusamaks. Haridus-ja Noorteamet korraldab regulaarselt erinevaid koolitusi õpetajatele oma ja õppijate digipädevuse arendamiseks ja valmisoleku tõstmiseks digitehnoloogiat õppetöös rakendada (Digipädevus veebileht, v.a.). Tallinna Ülikooli haridusteaduste ja digitehnoloogia instituudid lõid spetsiaalse uurimislabori "EDUSPACE", mis on varustatud kaasaegsete uurimis- ja haridustehnoloogiliste vahenditega. EDUSPACE annab kõikidele õpetajatele võimaluse õppida, uurida, vaadelda ning inspireerib neid katsetada uusi seadmeid ja digivahendeid õppetöös (Tallinna Ülikooli veebileht, v.a.). Samuti on oluline, et lapsevanemad oleksid teadlikud sellest, milliseid võimalusi tuleb kasutada lapse eakohase ja turvalise interneti keskkonna loomiseks ning millele kindlasti pöörata tähelepanu. Erinevad organisatsioonid peaksid pakkuma vanematele täielikumat lihtsat komplekti tööriistadega nagu paroolikaitse, blokeerimisloendid, vanuse kinnitamine ja filtrite rakendamine, mis võimaldavad neil luua turvalise võrgu ruumi oma lastele, eriti väikestele lastele (Unicef, 2017, lk 35). Lapsevanemad peaksid pöörama tähelepanu sellele, millist teavet nende laps internetist saab ja kui palju aega ta digitehnoloogiat kasutades veedab. Lastearstid märgivad, et alla 2-aastane laps peaks vältima ekraanide kasutamist, välja arvatud sugulaste ja sõpradega suhtlemine videokõne kaudu; 2–5-aastased lapsed: mitte rohkem kui üks tund päevas koos vanemate- või õe-vennaga; 5–17-aastased: mitte rohkem kui kaks tundi päevas, välja arvatud kodutöö (Legner, 2022). Laps ei istu digivahendis, kui talle pakutakse

alternatiiviks teist huvitavat tegevust, näiteks koos õue minemist. See nõuab lapsevanematelt endilt teadlikku tegutsemist ja eneseregulatsiooni. Eesti peredes kipub digivahenditega seotud kokkulepete tegemine mõnikord olema selline, et lapsevanem teeb reeglid lapsega neid korralikult läbi rääkimata (Sisask, 2023).

Tallinna Ülikooli sotsiaaltervishoiu professor Merike Sisask intervjuus (2023) Novaatoriga rääkis DigiGen projektist, milles uuriti laste ja noorte suhet infotehnoloogiaga ning vaadeldi kuidas tehnoloogia areng mõjutab nende igapäevaelu. DigiGeni projekti eesmärgiks oli keskenduda sellele, kuidas lapsed ja noored võiksid digimaailmast rohkem kasu saada. Projekti uurijad on läinud liiale sellega, et digimaailm on paha ja kõik lapsed, kes vaatavad nutitelefoni ega saa sellelt oma silmi, on nutisõltuvuses. Uuringud on näidanud, et seda sõltuvust ei esine üldse nii palju (Sisask, 2023). Merike Sisask tõi näide, et kui toimub lapse vaimse arengu kannatamine, siis see ei saa alati sõltuda ainult digivahendite kasutamisest. Pigem sõltub see sellest, kas elus on ka muid tegevusi ja laps magab piisavalt, sest uni on ka hästi oluline komponent igas vanuses inimese elus. Mõnikord võib nutiseadmes tegutsemine olla täiesti seotud sellega, et liigutakse ja ollakse kehaliselt aktiivsed: tantsimise, trennide või meditatsiooniharjutustega – mis on tervist ja heaolu toetav. See ei ole enam nutitelefoni süü, sest see seos ei ole otsene, vaid läbi väheste unetundide (Sisask, 2023).

2. UURIMISTÖÖ METOODIKA

Uurimistöö eesmärgiks on keskenduda digitehnoloogia kasutamise positiivsetele külgedele õppeprotsessis ning selgitada välja selle kasutamise efektiivsemad viisid, mis toetavad lapse mitmekülgset arengut.

Tehes teoreetilist ülevaadet sai töö autor vastuse uurimisküsimusele: “Kuidas digitehnoloogia kasutamine õppeprotsessis toetab lapse mitmekülgset arengut?”. Ülejäänud neljale uurimisküsimustele kavatseb autor saada vastuseid uuringu läbiviimise, andmete kogumise ja analüüsimise kaudu:

- Kuidas suhtuvad lasteaiaõpetajad digitehnoloogia kasutamisesse õppeprotsessis?
- Millised digivahendid köidavad kõige rohkem laste tähelepanu õppeprotsessile?
- Milliste kriteeriumide alusel valivad õpetajad digivahendeid õppetegevuste läbiviimiseks, et nad toetaksid võimalikult efektiivsemalt laste mitmekülgset arengut?
- Kuidas muutub laste käitumine ja suhtumine õppeprotsessi, kui õpetaja kasutab õppetegevuste läbiviimiseks digitehnoloogiat?

2.1. Meetodi valik ja kirjeldus

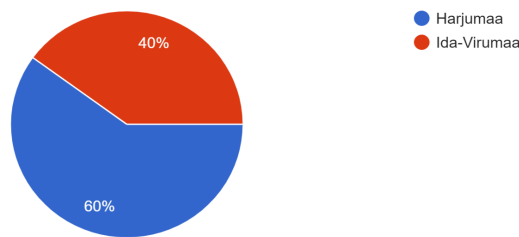
Lähtudes töö eesmärgist ja uurimisküsimustest kasutas autor kvantitatiivset uurimismeetodit, mille eesmärgiks on koguda usaldusväärseid ja objektiivseid kirjeldusi järelduste ja kokkuvõtete tegemiseks (Õunapuu, 2014, lk 55). Andmekogumismeetodiks valis autor anonüümse elektroonilise ankeetküsitluse. Ankeetküsitlus on koostatud Google Forms keskkonnas. Küsitlusega selgitab töö autor välja lasteaiaõpetajate suhtumine digitehnoloogia kasutamisesse õppeprotsessis ning nende kasutamise kriteeriumid, mis võimaldavad lasteaiaõpetajatel efektiivsemalt toetada laste mitmekülgset arengut.

Ankeet koosnes 28 küsimusest (5 poolavatud ja 9 valikvastustega küsimust). Kaks oli avatud küsimust. Ankeetküsitluses oli 12 küsimust koostatud Likerti 5-pallise skaala järgi, kus “1” näitas väitega täielikku mitterõustumist ja hinnang “5” väitega absoluutset nõustumist.

Uuring viidi läbi märtsis 2023. aastal. Lasteaedade kodulehtedelt saadi informatsiooni e-posti aadresside kohta. Küsitlus saadeti e-kirjaga kõikidele lasteaedadele ning juhtkonnad edastasid need rühmaõpetajatele. Uurimises osalenud isikuid teavitati küsitluse alguses oleva sissejuhatusega uurimistöö teemast ja selle eesmärgist. Ankeetküsitlus oli anonüümne ning saadud vastuseid ei seostatud konkreetsete isikutega, mis andis töö autorile võimaluse koguda rohkem usaldusväärseid ja põhjalikumaid vastuseid.

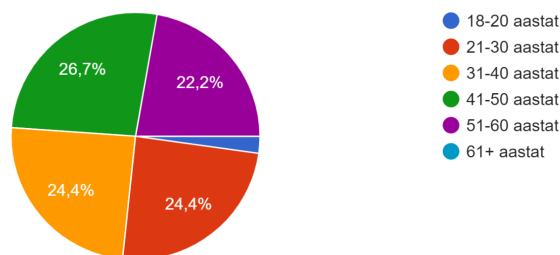
2.2. Valimi kirjeldus

Küsitlus saadeti eesti-ja venekeelsetele lasteaiaõpetajatele, kes töötavad lasteaedades kahes maakonnas: Ida-Virumaal ja Harjumaal. Valimi moodustasid 45 lasteaiaõpetajat. Saadud vastuseid analüüsiti, tehti järeldusi ning kirjutati kokkuvõtte. Küsitlusele vastanud lasteaiaõpetajatest 40% töötab Ida-Virumaal ja 60% Harjumaal (Joonis 1).



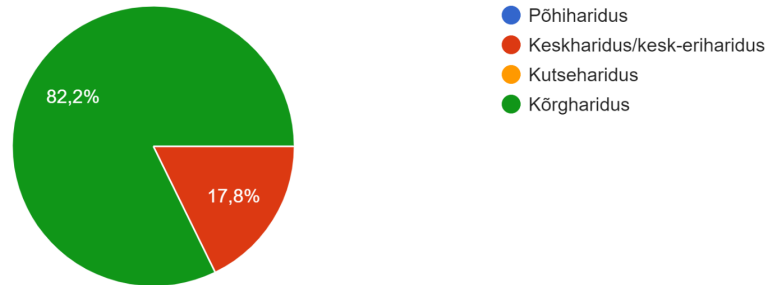
Joonis 1. Maakondade jaotus

Vastanutest lasteaiaõpetajatest on 26,7% vanuses 41-50 aastat, 24,4% vanuses 31-40 aastat, 22,2% vanuses 51-60 aastat ja 24,4% vanuses 21-30 aastat. Kõige väiksema osa (2,2%) moodustab lasteaiaõpetaja vanuses 18-20 aastat. Vanuses 61+ aastat vastajaid ei olnud (Joonis 2).



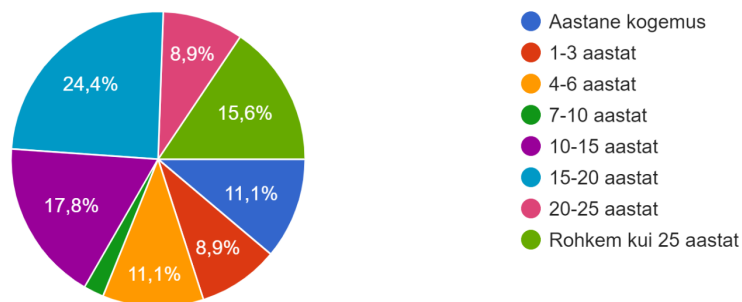
Joonis 2. Lasteaiaõpetajate vanuseline jaotus

Vastanud lasteaiaõpetajatest oli kõrgharidusega 82,2% ja 17,8% keskharidusega või kesk-eriharidusega. Põhihariduse-ja kutseharidusega vastajaid ei olnud (Joonis 3).



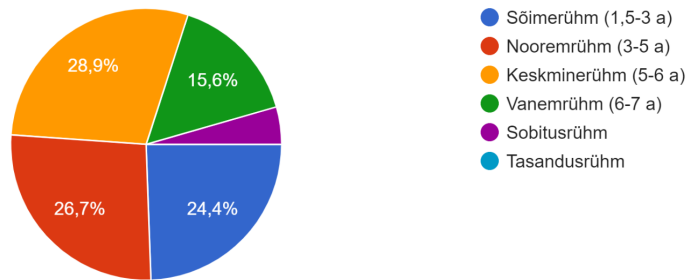
Joonis 3. Lasteaiaõpetajate haridustase

Suurema osa lasteaiaõpetajate (24,4%) tööstaaž on 15-20 aastat. Neile järgnevad lasteaiaõpetajad (17,8%), kelle tööstaaž on 10-15 aastat. 15,6% vastanutest lasteaiaõpetajatest on lasteaias töötanud rohkem kui 25 aastat. Vastanute seas on võrdne suhe lasteaiaõpetajaid (11,1%), kes töötavad lasteaias 4-6 aastat ja õpetajad aastase kogemusega. Samuti on võrdne suhe lasteaiaõpetajaid (8,9%), kes töötavad 20-25 aastat ja 1-3 aastat. Kõige väiksema osa (2,2%) moodustas lasteaiaõpetaja, kelle tööstaaž lasteaias on 7-10 aastat (Joonis 4).



Joonis 4. Lasteaiaõpetajate tööstaaž

Küsimustikule vastanud õpetajatest 28,9% töötab keskminerühmas. 26,7% õpetajatest töötab nooremrühmas. 24,4% vastanuid töötab sõimerühmas; 15,6% töötab vanemrühmas. Sobitusrühmas töötab kõige vähem küsitlusele vastajaid (4,4%). Vastajaid, kes töötab tasandusrühmas ei olnud (Joonis 5).



Joonis 5. Rühma liigid

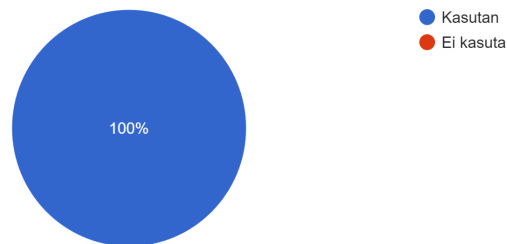
2.3. Andmete analüüs

Saadud andmete analüüsimiseks kasutab töö autor Exeli tabelarvutusprogrammi, mille abil saab analüüsida kogutud andmeid, luua seoseid ja näidata neid välja protsentuaalselt. Andmeid esitatakse enamasti graafikute või diagrammidena. Kirjeldav statistika toetas kogutud andmete kirjeldamisel ja kokkuvõtete tegemisel. Järeldav statistika aitas kaasa kogutud andmestikule hinnangute andmisel ja järeldusi ning prognoose kogu populatsiooni kohta tegemisel (Õunapuu, 2014, lk 184).

3. DIGITEHNOLOOGIA KASUTAMINE ALUSHARIDUSES

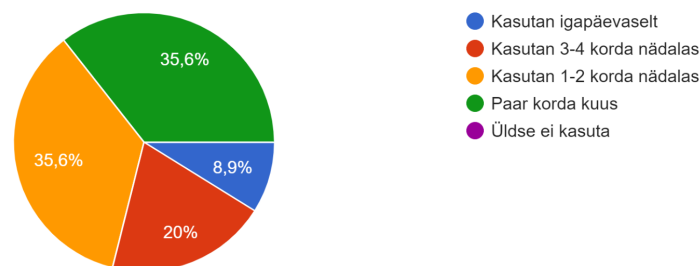
3.1. Digitehnoloogia kasutamine õppeprotsessis õppija arengu toetamiseks

Peale andmete kogumist selgus välja, et 100% vastanutest lasteaiaõpetajatest kasutavad töös lastega digitehnoloogiat (Joonis 6).



Joonis 6. Digitehnoloogia kasutamine

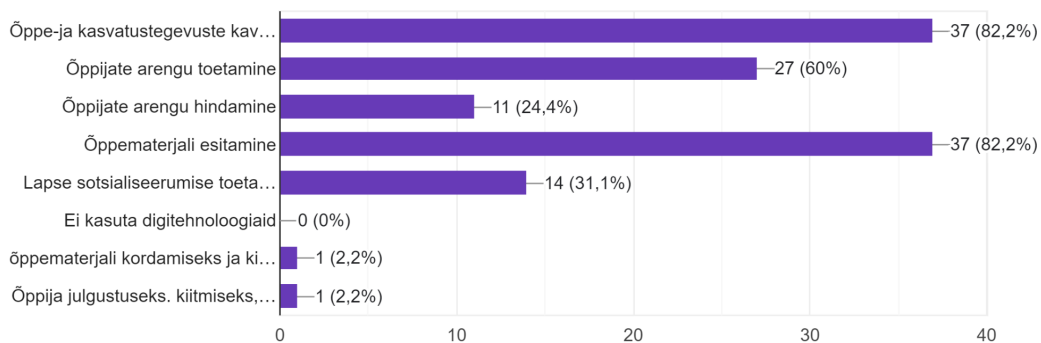
Vastanute seas on võrdne suhe lasteaiaõpetajaid (35,6%), kes kasutavad oma rühmas digitehnoloogiat 1-2 korda nädalas ja neid õpetajaid, kes kasutavad digitehnoloogiat paar korda kuus. 20% lasteaiaõpetajatest kasutab digitehnoloogiat 3-4 korda nädalas ning 8,9% kasutab neid oma rühmas igapäevaselt. Vastanute seas ei olnud kedagi, kes üldse ei kasuta digitehnoloogiat rühmas (Joonis 7).



Joonis 7. Digitehnoloogia kasutamise sagedus

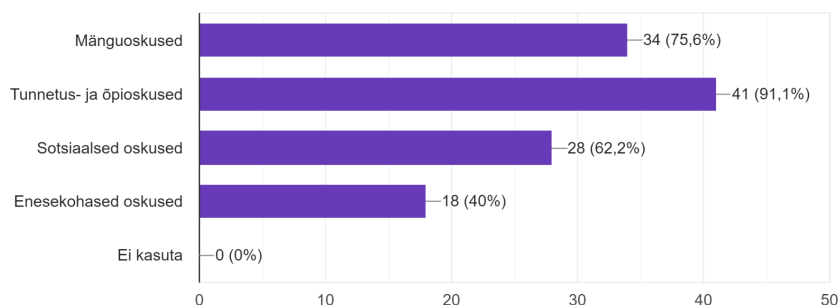
Valikvastustega poolavatud küsimuses “Millisel eesmärgil kasutate digitehnoloogiat oma rühmas?” 82,2% lasteaiaõpetajaid vastas, et kasutavad digitehnoloogiat õppe-ja

kasvatustegevuste kavandamiseks ja läbiviimiseks ning õppematerjali esitamiseks. 60% lasteaiaõpetajatest kasutab digitehnoloogiat õppijate arengu toetamiseks. 31,1% kasutab digitehnoloogiat lapse sotsialiseerumise toetamiseks. 24,4% õpetajatest kasutab neid õppijate arengu hindamiseks. Vastanute seas on võrdne suhe kahe lasteaiaõpetajate vahel (2,2%), kes kasutavad oma rühmas digitehnoloogiat õppematerjali kordamiseks ja kinnistamiseks ning õppija julgustuseks, kiitmiseks, motiveerimiseks. Vastanute seas ei olnud kedagi, kes üldse ei kasuta digitehnoloogiat rühmas (Joonis 8).



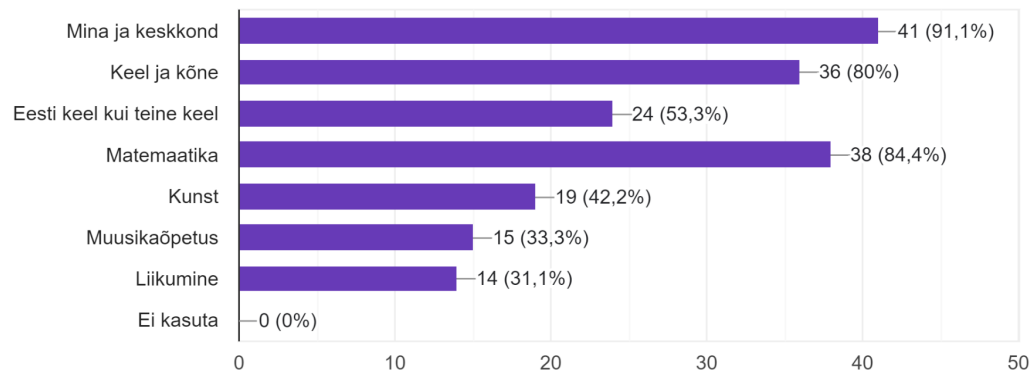
Joonis 8. Digitehnoloogia kasutamise eesmärgid

Valikvastustega küsimuses “Milliste üldoskuste õpetamiseks kasutate digitehnoloogiat õppeprotsessi kujundamisel?” selgus välja, et suurem osa vastanutest õpetajatest 91,1% kasutab digitehnoloogiat laste tunnetus- ja õpioskuste õpetamiseks; 75,6% mänguoskuste õpetamiseks; 62,2% sotsiaalsete oskuste õpetamiseks. Enesekohaste oskuste õpetamiseks kasutab digitehnoloogiat õppeprotsessi kujundamisel 40% lasteaiaõpetajaid. Vastajaid, kes ei kasuta digitehnoloogiat, ei olnud (Joonis 9).



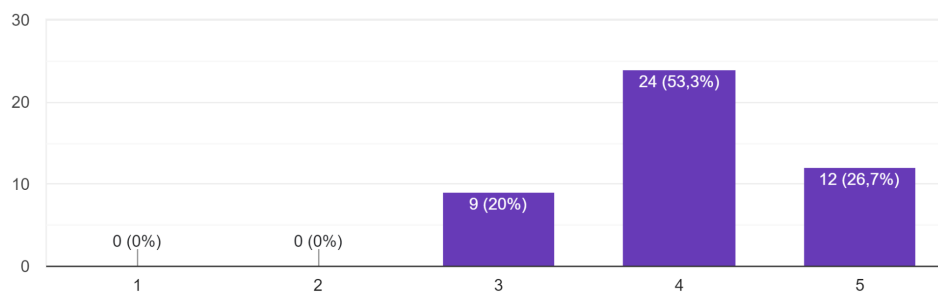
Joonis 9. Üldoskuste õpetamine digitehnoloogia abil

Pedagoogidel paluti valida variante, millistes õppe- ja kasvatustegevuse lõimitud valdkondades nad kasutavad digitehnoloogiat. Kõige suurem osa vastanutest õpetajatest 91,1% kasutab digitehnoloogiat “Mina ja keskkond” valdkonnas, 84,4% lasteaiaõpetajaid “Matemaatika” valdkonnas ja 80% kasutab digitehnoloogiat “Keel ja kõne” valdkonnas. 53,3% vastanutest kasutab digitehnoloogiat “Eesti keel kui teine keel” valdkonnas. Valdkonnas “Kunst” kasutab digitehnoloogiat oma rühmas 42,2% õpetajaid. Kõige vähem kasutatakse digitehnoloogiat valdkonnas “Muusikaõpetus” (33,3%) ning valdkonnas “Liikumine” (31,1%). Vastajaid, kes ei kasuta digitehnoloogiat, ei olnud (Joonis 10).



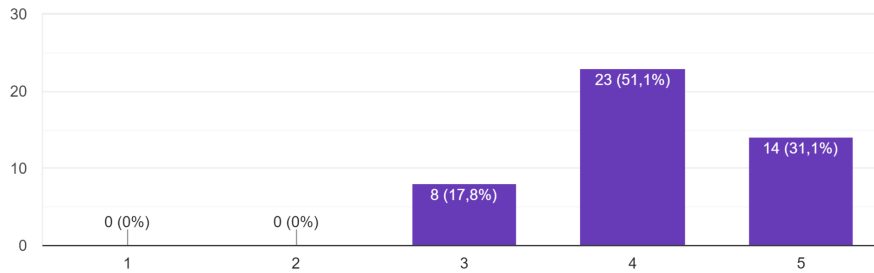
Joonis 10. Lõimitud õppe-ja kasvatustegevuste valdkonnad

Lasteaiaõpetajatel paluti hinnata digivahendite kasutamise vajadust alushariduses 5-pallise skaala järgi, kus “1” tähendab “üldse pole vajalik” ja “5” tähendab “väga vajalik”. 53,3% lasteaiaõpetajatest andis hinnangu 4. 26,7% arvavad, et digivahendite kasutamine alushariduses on väga vajalik. 20% õpetajaid andsid hinnangu 3. Lasteaiaõpetajaid, kes andsid hinnangu 1 ja 2 ei olnud (Joonis 11).



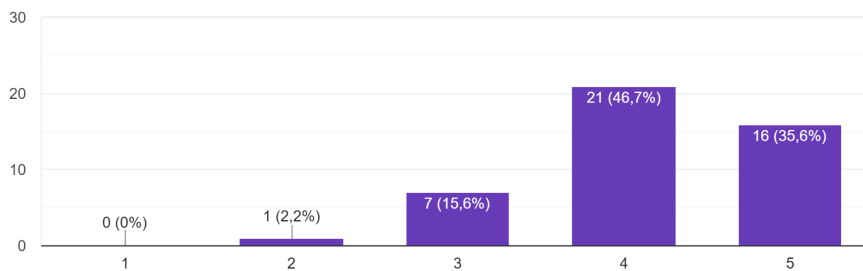
Joonis 11. Digivahendite kasutamise vajadus alushariduses

Samuti lasteaiaõpetajatel paluti hinnata digivahendite kasutamise efektiivsust alushariduses 5-pallise skaala järgi, kus “1” tähendab “üldse pole efektiivne” ja “5” tähendab “väga efektiivne”. Suurem osa 51,1% lasteaiaõpetajatest pani hinnangu 4. Neile järgnevad pedagoogid 31,1%, kes arvavad, et digivahendite kasutamine alushariduses on väga efektiivne. Kõige vähem 17,8% oli õpetajaid kes andsid hinnangu 3. Lasteaiaõpetajaid, kes andsid hinnangu 1 ja 2 ei olnud (Joonis 12).



Joonis 12. Digivahendite kasutamise efektiivsus alushariduses

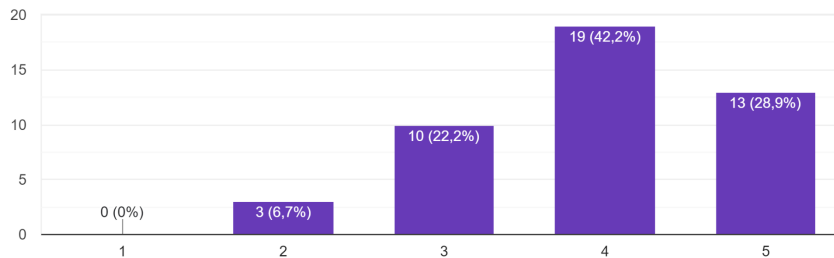
Lasteaiaõpetajatel paluti mõelda olevale väitele “Ma pean oluliseks digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustöös” peale ning anda hinnang, kus “1” näitas väitega täielikku mittenõustumist ja hinnang “5” väitega absoluutset nõustumist. 46,7% andis hinnangu 4; 35,6% õpetajatest olid väitega täielikult nõus; 15,6% andis hinnangu 3 ja 2,2% hinnangu 2. Vastanute seas ei olnud õpetajaid, kes pani hinnangu 1. (Joonis 13).



Joonis 13. Digitehnoloogia kasutamine õppe-ja kasvatustöös

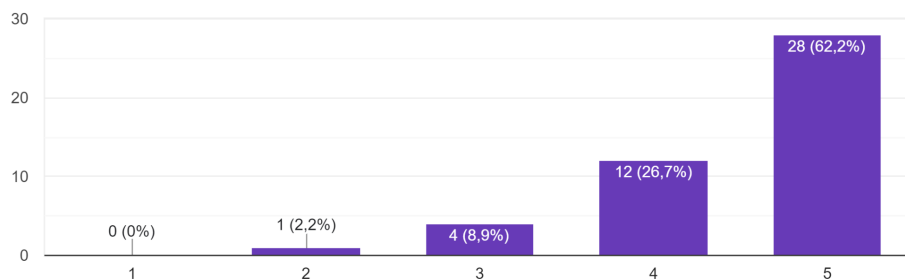
Väitele “Digivahendite kasutamine muudab lihtsamaks õppetegevuste kavandamise ja läbiviimise” peale 28,9% lasteaiaõpetajatest pani hinnangu 5, mis näitab väitega absoluutset nõustumist. 42,2% pigem nõustub selle väitega; 22,2% andis hinnangu 3, mis

tähendab osalist nõustumist ning 6,7% õpetajatest pigem ei nõustu väitega. Vastanute õpetajate seas ei olnud neid, kes üldse ei nõustu väitega (Joonis 14).



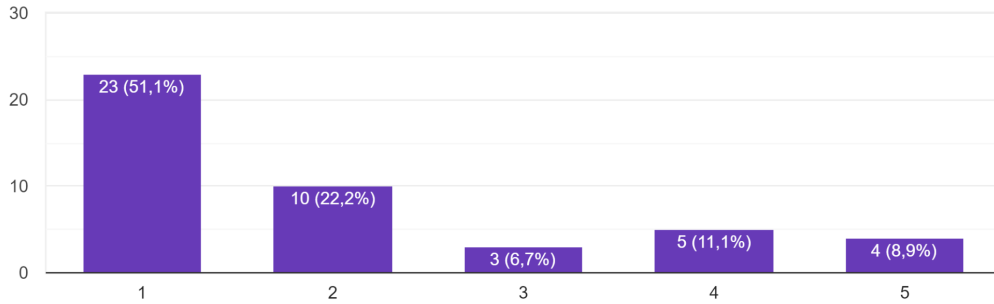
Joonis 14. Õppetegevuste kavandamise ja läbiviimise lihtsustamine digitehnoloogia kasutamise kaudu

62,2% lasteaiaõpetajatest nõustuvad sellega, et digivahendite kasutamine muudab õppeprotsessi visuaalsemaks. 26,7% vastanute õpetajatest pigem nõustuvad selle väitega, 8,9% osaliselt nõustub ning üks lasteaiaõpetaja (2,2%) selle väitega pigem ei nõustu. “Üldse ei nõustu” vastajaid ei olnud (Joonis 15).



Joonis 15. Õppeprotsessi visuaalsemaks muutmise digivahendite kasutamise kaudu

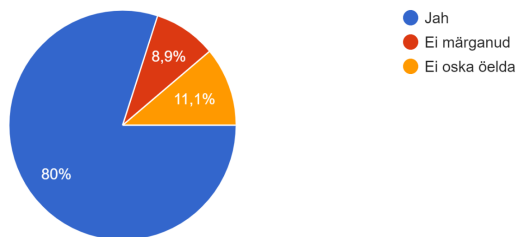
Suurem osa 51,1% vastanute pedagoogidest üldse ei nõustu sellega, et digivahendite kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes pole vajalik ja efektiivne. Nendele järgnevad õpetajad 22,2%, kes pigem ei nõustu selle väitega. 11,1% õpetajaid panid hinnangu 4, mis tähendab “pigem nõustun”; 8,9% nõustub sellega ning 6,7% õpetajaid nõustub osaliselt (Joonis 16).



Joonis 16. Digivahendite kasutamine pole vajalik ja efektiivne

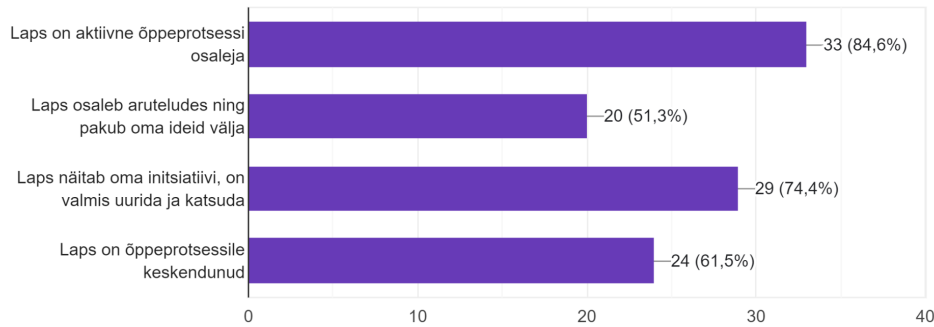
3.2. Digivahendite mõju lapse kaasamisele õppeprotsessi

Kõige rohkem 80% lasteaiaõpetajatest märkab, et digivahendite kasutamine õppetegevustes suurendab laste õpimotivatsiooni ja tähelepanu. 8,9% lasteaiaõpetajatest ei märganud laste õpimotivatsiooni ja tähelepanu suurendamist. 11,1% vastas, et ei oska öelda (Joonis 17).



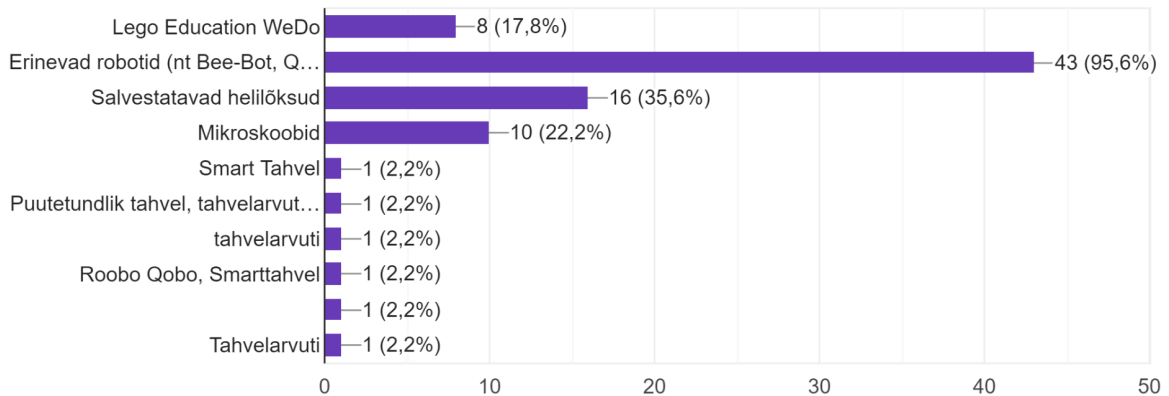
Joonis 17. Laste õpimotivatsiooni ja tähelepanu suurendamine

Kui eelmisele küsimusele vastas lasteaiaõpetaja positiivselt, siis edasi järgneb küsimus, mille eesmärgiks oli selgitada välja kuidas väljendub laste õpimotivatsioon. Küsimusele vastas 39 lasteaiaõpetajat ja kõige rohkem 84,6% vastanud lasteaiaõpetajatest märkasid, et digitehnoloogia kasutamise ajal laps on aktiivne õppeprotsessi osaleja. 74,4% õpetajatest vastas, et laps näitab oma initsiatiivi, on valmis uurida ja katsuda. 61,5% märkas, et laps on õppeprotsessile keskendunud. Kõige vähem 51,3% pedagoogidest märkas, et digitehnoloogia kasutamise ajal laps osaleb aruteludes ning pakub oma ideid välja (Joonis 18).



Joonis 18. Laste õpimotivatsiooni väljendamine

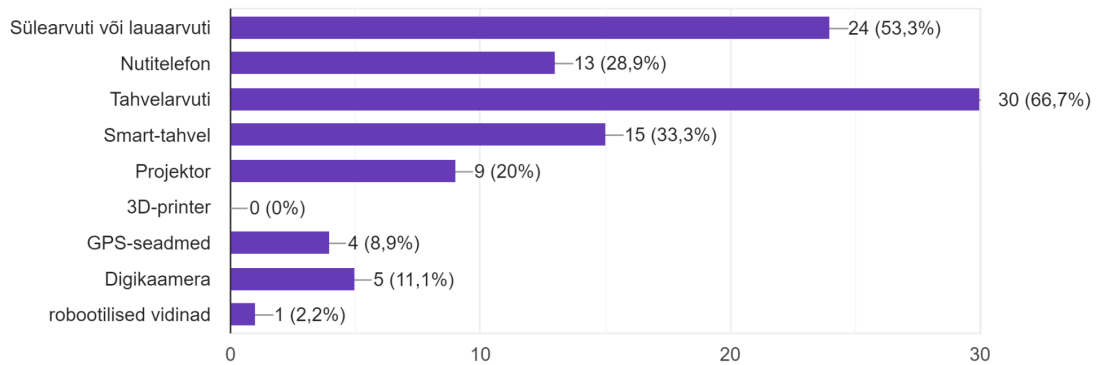
Järgmise poolavatud küsimuse eesmärgiks oli välja selgitada, millised digivahendid, mida õpetaja kasutab õppeprotsessis, köidavad kõige rohkem laste tähelepanu. Suurem osa 95,6% lasteaiaõpetajaid vastas, et kõige rohkem laste tähelepanu köidavad erinevad robotid (nt Bee-Bot, Qobo, Ozobot, MatataLab). 35,6% õpetajatest mainis, et laste jaoks on atraktiivsed salvestatavad helilõksud; 22,2% mainis, et on lastele atraktiivsed mikroskoobid. 17,8% lasteaiaõpetajatest arvab, et laste tähelepanu köidab Lego Education WeDo. Kuna see küsimus oli poolavatud, siis pakuti veel Smart-tahvlit ja tahvelarvutit (Joonis 19).



Joonis 19. Laste tähelepanu köidavad digivahendid

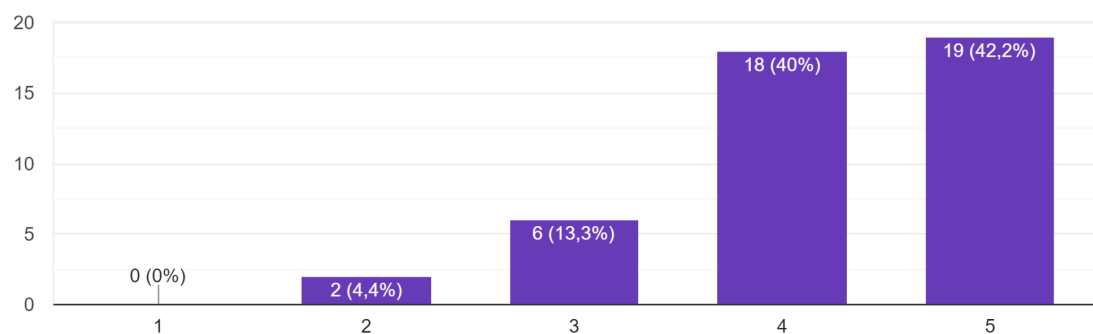
Samuti soovis autor uurida, millised IKT-vahendid, mida tavaliselt lasteaiaõpetajad kasutavad õppeprotsessis, köidavad kõige rohkem laste tähelepanu. Suurem osa 66,7% lasteaiaõpetajaid vastas, et kõige rohkem laste tähelepanu köidab tahvelarvuti; 53,3% õpetajatest mainis, et laste jaoks on atraktiivsed sülearvuti või lauaarvuti; 33,3% said

märkida Smart-tahvlit; 28,9% said märkida nutitelefoni, 20% projektorit, 11,1% digikaamerat ning 8,9% GPS-seadmeid. Kuna see küsimus oli poolavatud, siis üks inimene lisas vastuse “Robootilised vidinad”. Küsitluses ei olnud vastajaid, kes märkisid 3D-printerit (Joonis 20).



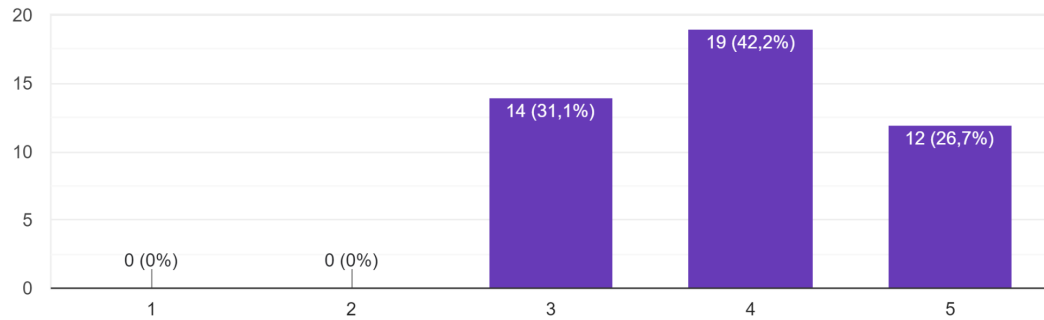
Joonis 20. Laste tähelepanu köidavad IKT-vahendid

Lasteaiaõpetajatel paluti mõelda olevale väitele “Digivahendite kasutamine õppeprotsessis motiveerib lapsi ülesandeid lahendama, uurima, katsetama ja uusi lahendusi otsima” peale ning anda hinnang, kus “1” näitas väitega täielikku mittenõustumist ja hinnang “5” väitega absoluutset nõustumist. Suurem osa 42,2% lasteaiaõpetajatest täielikult nõustus selle väitega; 40% vastanutest panid hinnangu 4; 13,3% panid hinnangu 3 ja kõige vähem 4,4% vastanute õpetajate seas oli neid, kes andsid hinnangu 2. Õpetajaid, kes üldse ei nõustu selle väitega, ei olnud (Joonis 21).



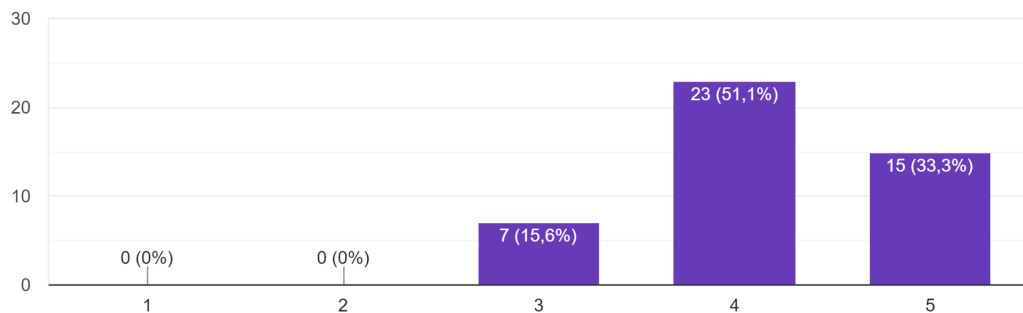
Joonis 21. Digivahendite mõju laste kaasamisele õppeprotsessis

Lasteaiaõpetajatel paluti mõelda olevale väitele “Digivahendite kasutamine mõjutab lapsi positiivselt” peale ning anda hinnang, kus “1” näitas väitega täielikku mitterõustumist ja hinnang “5” väitega absoluutset nõustumist. Suurem osa 42,2% lasteaiaõpetajatest pigem nõustub selle väitega, 26,7% õpetajaid nõustub digivahendite positiivse mõjuga lapse arengule ja 31,1% nõustub sellega osaliselt. “Üldse ei nõustu” ja “pigem ei nõustu” vastuseid ei olnud (Joonis 22).



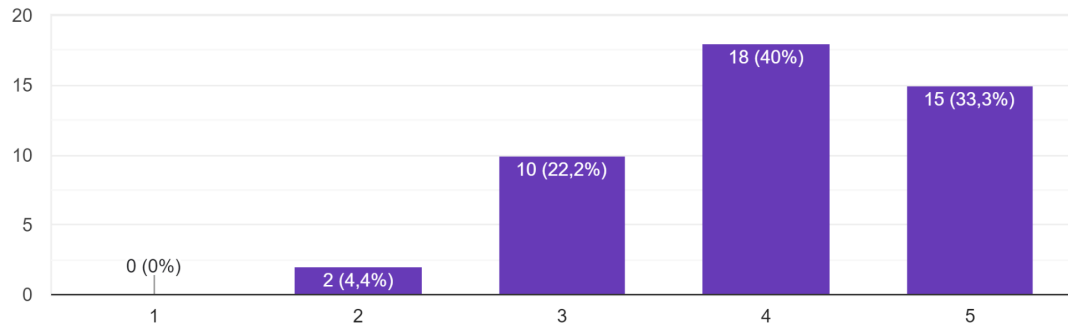
Joonis 22. Digivahendite kasutamise positiivne mõju lapsele

Lasteaiaõpetajaid, kes nõustuvad sellega, et digivahendite kasutamine toetab õppijate mitmekülgset arengut oli 33,3%. 51,1% vastanutest õpetajatest pigem nõustub selle väitega ning 15,6% nõustub osaliselt. Vastanute seas ei olnud pedagooge, kes panid hinnangu 1 ja 2 (Joonis 23)



Joonis 23. Õppijate mitmekülgse arengu toetamine digivahendite kasutamise kaudu

Suurem osa 40% pigem nõustub väitega, et digivahendite kasutamine tõstab alushariduse kvaliteeti. Nendele järgnevad õpetajad 33,3%, kes on sellega nõus, 22,2% vastas “osaliselt nõustun” ning 4,4% pigem ei nõustu selle väitega. Vastanute seas ei olnud õpetajaid, kes panid hinnangu 1 “üldse ei nõustu” (Joonis 24).



Joonis 24. Alushariduse kvaliteedi tõstmine digivahendite kasutamise abil

Küsimustiku lõpus üks lasteaiaõpetaja kirjutas: “Me elame tehnoloogiamaailmas ja selle kasutamist peetakse juba normiks. Seetõttu usun, et peaksime seda võimalust kasutades lastele teadmisi andma, kuna nad tajuvad infot paremini, on kaasatud õppeprotsessi. Olen digitehnoloogia kasutamise poolt, seda enam, et neid tuleb aina juurde. Need on tõesti huvitavad ja toovad palju kasulikke teadmisi ning lastele muutub õppimine huvitavaks ja mitte igavaks.”

3.3. Digitehnoloogia kasutamise efektiivsemad viisid

Oma töös soovis autor selgitada välja milliste kriteeriumide alusel valivad lasteaiaõpetajad digitehnoloogiat, mis toetab õppija mitmekülgset arengut ning muutub õppeprotsessi efektiivsemaks. Õpetajatel paluti anda oma hinnang igale kriteeriumile 5-pallise skaala järgi, kus 1 tähendas “üldse pole oluline”, 2–“ei ole oluline”, 3–“nii ja naa”, 4–“on oluline” ja 5 tähendas “väga oluline”.

Ankeedile vastanud lasteaiaõpetajad said märkida, et 25 lasteaiaõpetajate jaoks on digivahendi eakohasus väga oluline; 14 õpetajate jaoks on eakohasus oluline; 3 õpetajat vastasid “nii ja naa” ning 2 õpetajate jaoks digivahendi eakohasus ei ole oluline. Vastanute seas ei olnud ühtegi õpetajat, kes arvab, et digivahendi eakohasus üldse pole oluline.

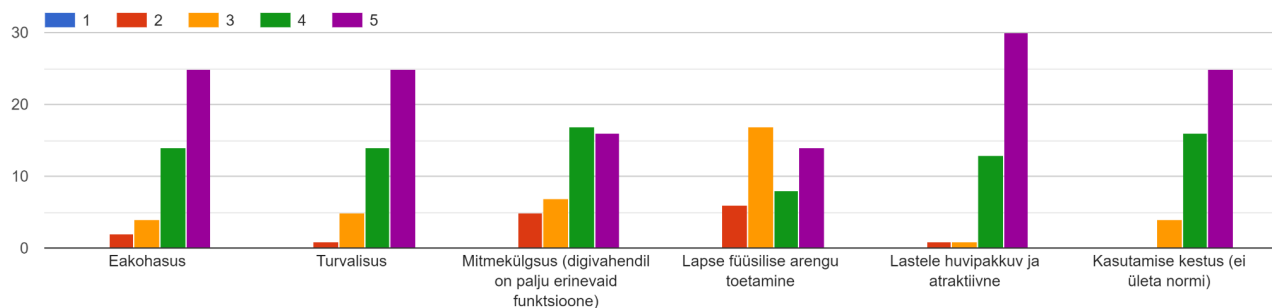
Turvalisuse kohta 25 lasteaiaõpetajat märkis, et see on väga oluline; 14 õpetajat arvavad, et turvalisus on oluline; 5 lasteaiaõpetajat vastasid “nii ja naa” ning üks õpetaja arvab, et see ei ole oluline. Vastanute seas ei olnud ühtegi õpetajat, kes arvab, et digivahendi turvalises üldse pole oluline.

Üks kriteeriumitest oli “Mitmekülgsus”. 16 lasteaiaõpetajat arvab, et see kriteerium on väga oluline; 17 õpetajat arvab, et see on oluline; 7 õpetajat vastasid “nii ja naa” ning 5 arvavad, et digivahendi mitmekülgsus ei ole oluline. Vastust “üldse pole oluline” vastanute seas ei olnud.

Järgmine kriteerium on “Lapse füüsilise arengu toetamine”. 14 lasteaiaõpetajate jaoks on see kriteerium väga oluline; 8 õpetajate jaoks on see oluline; 17 õpetajat panid hinnangu “nii ja naa” ning 6 õpetajat arvab, et see kriteerium ei ole oluline. Vastust “üldse pole oluline” vastanute seas ei olnud.

Veel üheks kriteeriumiks on märgitud “Lastele huvipakkuv ja atraktiivne”. Suurem osa vastanutest (30 õpetajat) arvavad, et see on väga oluline; 13 õpetajat arvavad, et see on oluline; ühe pedagoogi vastuseks oli “nii ja naa” ning veel üks pedagoog arvab, et see ei ole oluline. Vastanute seas ei olnud ühtegi õpetajat, kes arvab, et see kriteerium üldse pole oluline.

Kriteeriumi “Kasutamise kestus” kohta said märkida 25 lasteaiaõpetajat, et see on väga oluline; 16 õpetajat vastasid, et see on oluline ning 3 pedagoogi vastasid “nii ja naa”. Vastuseid “pole oluline” ja “üldse pole oluline” vastanute seas ei olnud (Joonis 25).

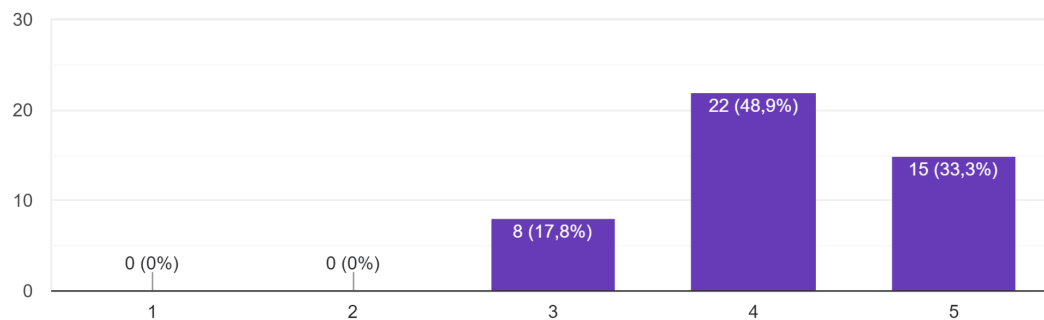


Joonis 25. Digivahendite kriteeriumid

Avatud küsimuses, millised veel kriteeriumid on Teie jaoks olulised digitehnoloogia kasutamiseks õppetöös, vastusena toodi välja mugavus, praktilisus, kättesaadavus, kasutamise lihtsus, juurdepääsetavus, kasutuskoht (väljas, siseruumides), lastele eakohane, arendav. Samuti ühe õpetaja jaoks on oluline, et see vastaks nädala temadele ja toetaks

materjali omandamist. Üks õpetaja kirjutas “Kui toimub tegevus "eesti keel kui teine keel", siis pöoran tähelepanu ülesanne, harjutuse arusaadavusele. Selged piltmaterjal ja tekst (tähtede suurus, teksti pikkus)”. Veel ühe õpetaja vastuseks oli: “Minu jaoks on digivahendid üks osa mingist õppetegevusest, toetudes laste loomulikule huvile - sest robotikavahendid on laste jaoks toredad vahendid tähelepanu hoidmiseks”.

Lasteaiaõpetajatel paluti mõelda väite “Selleks, et suurendada laste õpimotivatsiooni, kasutan digivahendeid, mis on laste jaoks kõige atraktiivsemad” peale ning anda hinnangu analüüsides enda kogemust. Suurem osa 48,9% lasteaiaõpetajatest vastas, et pigem nõustub selle väitega. Nendele järgnevad õpetajad 33,3%, kes nõustuvad sellega, et kasutavad atraktiivseid laste jaoks digivahendeid, mis suurendab nende õpimotivatsiooni. 17,8% õpetajaid andis hinnangu 3, mis tähendab “osaliselt nõustun”. Vastuseid “pigem ei nõustu” ja “üldse ei nõustu” ei olnud (Joonis 26).



Joonis 26. Digivahendite kasutamine laste õpimotivatsiooni suurendamiseks

Õpetajatel paluti lisada oma mõtteid selle teema kohta ning üks lasteaiaõpetaja kirjutas: “Digivahendite kasutamine töötab hästi väikeses grupis.” Veel üks õpetaja kirjutas: “Peamine on säilitada aeg, mille jooksul nad saavad oma tähelepanu hoida, olenevalt nende vanusest.”

3.4. Arutelu, järeldused ja ettepanekud

Eesmärgi saavutamiseks sõnastati viis uurimisküsimust ja uuringu käigus saadi neile vastuseid.

Esimese uurimisküsimusega sooviti teada saada, kuidas suhtuvad lasteaiaõpetajad digitehnoloogia kasutamisesse õppeprotsessis. Tulemustest selgus, et suurem osa vastanutest õpetajatest peab oluliseks digivahendite kasutamist õppe-ja kasvatustöös. Kõik küsitlusele vastanud õpetajad kasutavad digivahendeid oma töös lastega, kuna arvavad, et nende kasutamine alushariduses on vajalik, efektiivne, tõstab alushariduse kvaliteedi, muudab õppeprotsessi visuaalsemaks ning teeb lihtsamaks õppetegevuste kavandamist ja läbiviimist. Suurem osa lasteaiaõpetajaid vastas, et nad kasutavad digitehnoloogiat õppe-ja kasvatustegevuste kavandamiseks ja läbiviimiseks ning õppematerjali esitamiseks. Samuti kasutatakse digivahendeid rühmas õppijate arengu ja sotsialiseerumise toetamiseks, arengu hindamiseks, õppijate julgustamiseks, kiitmiseks, motiveerimiseks, õppematerjali kordamiseks ja kinnistamiseks. Digikeskkond muudab koolieelse kasvatusprotsessi visuaalsemaks, kujundab lapse infokultuuri, stimuleerib vaimsete, analüüsi- ja uurimisvõimete arengut (Badaikina, Boeva jt 2022).

Teise uurimisküsimusega sooviti teada saada kuidas digitehnoloogia kasutamine õppeprotsessis toetab lapse mitmekülgset arengut. Uuringust selgus, et paljud lasteaiaõpetajad nõustuvad väitega, et digivahendite kasutamine õppeprotsessis toetab õppijate mitmekülgset arengut. Uuringust selgus täiendavalt ka, et õpetajad kasutavad digivahendeid töös lastega kõikide üldoskuste õpetamiseks (mänguuskused, tunnetus-ja õpioskused, sotsiaalsed oskused ja enesekohased oskused), kõige sagedamini “Tunnetus-ja õpioskuste” õpetamiseks ning rakendavad neid kõikides lõimitud õppe-ja kasvatustegevuste valdkondades (mina ja keskkond, keel ja kõne, eesti keel kui teine keel, matemaatika, kunst, muusikaõpetus ja liikumine), kõige rohkem “Mina ja keskkond” ja “Matemaatika” valdkondades. Digitehnoloogia võimaldab valida õpetamiseks individuaalset töötempot ning kasutada isikukeskset lähenemist. Õppeprotsessi kujundamine digitehnoloogia abil samuti toetab õppija arengut, kellel pole võimalust füüsiliselt tegutseda õppeprotsessis, näiteks virtuaalekskursioonide abil (Badaikina, Boeva jt 2022). Sellest järeldub, et digivahendite kasutamine toetab lapse arengut erinevates

valdkondades ja soodustab erinevate oskuste omandamist, ehk selle kaudu arendab last mitmekülgselt.

Kolmas uurimisküsimus annab vastuse, millised digivahendid köidavad kõige rohkem laste tähelepanu õppeprotsessile. 43 lasteaiaõpetajat vastas, et kõige atraktiivsemad ja huvipakkuvad on laste jaoks erinevad robotid, näiteks Bee-Botid, Qobo, Ozobot, MatataLab jms. Robotika kasutamine alushariduses toetab lapse kognitiivsete ja sotsiaalsete oskuste omandamist. Robotid annavad lastele võimaluse arendada peenmotoorikat ja käe-silma koordineerimist ning osaleda meeskonnas ja teha koostööd (Sullivan & Bers, 2015, lk 3). Samuti märkisid ka õpetajad vastuseks LegoEducation WeDo, salvestatavad helilõksud ja mikroskoobid. IKT-vahenditest kõige atraktiivsemad laste jaoks on tahvelarvuti, lauaarvuti või sülearvuti, Smart-tahvel ja nutitelefon. Nutitelefonide kasutamise levikut laste seas näitas 2013. aastal tehtud mahukas uuring "From Zero to Eight: the use of information technology by children in the United States", kus kohaselt 73% 8-aastastest ja noorematest lastest kasutas nutitelefone mängudeks, videote vaatamiseks, samas kui 2011. aastal sama uuringu järgi oli selliste laste osakaal 32% (Alekhin & Pultsina, 2020). See näitab, et laste huvi nutitelefonide vastu kasvab suure kiirusega.

Neljas uurimisküsimus annab vastuse milliste kriteeriumide alusel valivad lasteaiaõpetajad digivahendeid õppetegevuste läbiviimiseks, et nad toetaksid võimalikult efektiivsemalt laste mitmekülgselt arengut. Saadud uuringu vastustest selgus, et paljude lasteaiaõpetajate jaoks on väga oluline, et digivahend oleks laste jaoks eakohane, turvaline, huvipakkuv ja atraktiivne. Samuti pööravad õpetajad tähelepanu sellele, et digivahendi kasutamise kestus ei ületaks normi. Lastearstidega soovitatav digivahendite kasutamise aeg 2-5 aastaste laste jaoks on mitte rohkem kui üks tund päevas ja 5-17 aastaste laste jaoks on mitte rohkem kui kaks tundi päevas (Legner, 2022). Valides digivahendi õppetevuste läbiviimiseks pedagoogide jaoks on oluline digivahendi mitmekülgsus, et sellel oleks palju funktsioone ja seda võiks kasutada erinevatel viisidel. Vastanute õpetajate seas digivahendi valikul vähem pööratakse tähelepanu kriteeriumile "lapse füüsilise arengu toetamine". Lasteaiaõpetajad hindavad digivahendite kasutamise mugavust ja seda, et võib valida lapsele individuaalset lähenemist, õpetamise viisi; arvuti harjutuste, mängude, muinasjuttude jms hulgast saab valida lapsele meelepäraseid õppematerjale. Digitaalsete seadmete kritiseerimise asemel soovivad teadlased keskenduda paremate rakenduste

nõudmisele, mis põhinevad rangetel uuringutel. Kolme kuni viie aasta vanuste laste puhul on võimalik, et hästi läbimõeldud rakendus aitab arendada lapse põhioskusi (Lukjanets, Makarova jt, 2019).

Viiendale uurimisküsimusele vastuse saamiseks oli vaja uurida õpetajatelt, kuidas muutub laste käitumine ja suhtumine õppeprotsessi, kui õpetaja kasutab õppetegevuste läbiviimiseks digitehnoloogiat. Uuringust selgus, et paljud lasteaiaõpetajad arvavad, et digitehnoloogia kasutamine mõjutab lapsi positiivselt, kuna nad on märganud, et digivahendite kasutamine õppetegevustes suurendab laste õpimotivatsiooni ja tähelepanu. Lapse õpimotivatsioon väljendub selles, et laps on aktiivne õppeprotsessi osaleja, kes osaleb aruteludes, pakub oma ideid välja, näitab oma initsiatiivi ning on valmis uurida ja katsuda. Samuti märkisid õpetajad, et kui nemad kasutavad õppetegevuses digivahendeid, siis lapsed on rohkem õppeprotsessile keskendunud. Digivahendite kasutamine alushariduses muudab lapse passiivsest kuulajast ja vaatlejast aktiivseks subjektiks (Badaikina, Boeva jt 2022). Erinevatest uurimustest kajastub, et digivahendite integreerimine tõstab laste õpimotivatsiooni, tekitades huvi ja soovi tegevuses osaleda. Tehnoloogia kasutamine annab võimaluse viia läbi mänguline tegevus keeleliste oskuste arendamiseks, mille käigus on lapsed aktiivsed õppijad. Õpetajad on välja toonud, et tahvelarvutite kasutamisel eelistavad lapsed sageli etteplaneeritust suuremas mahus õppeülesandeid läbi teha, arendades seeläbi veelgi enam kirjaliku kõne oskusi. Lisaks köidavad digivahendid laste tähelepanu, millest tulenevalt on nad õppetegevuses püsivamad ja keskendumisvõimelisemad (Põrk, 2017). Õpetajad kasutavad digitehnoloogiat, kuna see meeldib lastele, see eriti innustab ja motiveerib neid õppima. Samuti õpetajad mainivad, et lapsed ise teevad ettepaneku digivahendite kasutamiseks (Kutsar, 2021). Saadud vastuste järgi võib teha järeldust, et digivahendite kasutamine õppeprotsessis köidab õppijate tähelepanu ja motiveerib lapsi ülesandeid lahendama, uurima, katsetama ja uusi lahendusi otsima.

Digitehnoloogia tõhusamaks kasutamiseks õppeprotsessi kujundamisel on oluline moodustada digitaalset laste kirjaoskust ohutuste tagamiseks digitehnoloogia ja interneti kasutamisel. Õpetajatel peab olema võimalus arendama oma oskusi ja teadmisi digivahendite kasutamise edendamiseks õpilastele, et aidata neil mõista interneti turvalise kasutamise põhimõtted väljaspool klassiruumi (Unicef, 2017, lk 32-33).

KOKKUVÕTE

Bakalaureusetöö eesmärgiks oli keskenduda digitehnoloogia kasutamise positiivsetele külgedele õppeprotsessis ning selgitada välja selle kasutamise efektiivsemad viisid, mis toetavad lapse mitmekülgsel arengul.

Bakalaureusetöö teoreetilises osas tuuakse välja digitehnoloogia ja IKT kasutamise aktuaalsus ja eesmärgid koolieelses lasteasutuses ning positiivsed mõjud lapse mitmekülgsel arengule. Samuti tuuakse välja digivahendite kasutamise olulised aspektid, mis aitavad kaasa laste igakülgsel arengule, vältides võimalikke riske digikeskkonna kasutamisel ja piirates negatiivset mõju lapse arengule.

Bakalaureusetöö eesmärk sai saavutatud ning uurimuse jooksul saadi vastuseid püstitatud uurimisküsimustele. Uurimus viidi läbi 2023. aastal, märtsis. Andmete kogumiseks koostati Google Forms keskkonnas elektroonilise ankeetküsitluse lasteaiadepetajate jaoks. Uurimuses osales 45 lasteaiadepetajat kahest maakonnast: Ida-Virumaalt ja Harjumaalt. Andmete analüüsimiseks kasutati Exeli tabelarvutusprogrammi, mille abil sai töö autor analüüsida kogutud vastuseid, luua seoseid, esitada andmeid graafikute ja diagrammidena ning näidata neid välja protsentuaalselt.

Tulemustest selgus, et kõik vastanud lasteaiadepetajad kasutavad töös lastega digitehnoloogiat. Kõige rohkem kasutavad õpetajad digitehnoloogiat õppe- ja kasvatustegevuste kavandamiseks ja läbiviimiseks, õppematerjali esitamiseks ning õppijate arengu toetamiseks. Õppeprotsessi kujundamisel kasutavad õpetajad digivahendeid kõikide üldoskuste lastele õpetamiseks ning rakendavad digivahendeid kõikides lõimitud õppe-ja kasvatustegevuste valdkondades.

Lasteaiadepetajate vastused kinnitasid teoreetilises osas välja toodud näidet sellest, et digivahendite kasutamine õpikeskkonnas motiveerib lapsi ja köidab nende tähelepanu. Uuringu tulemustest selgus, et suurem osa õpetajaid märkas oma töökogemuses seda, et kui nad kasutavad õppetegevustes digivahendeid, siis lapsed aktiivsemalt osalevad õppeprotsessis, pakuvad oma ideid välja, nad on rohkem keskendunud ning tegutsevad ja uurivad suure huvi ja initsiatiiviga. Valides digivahendeid pööravad lasteaiadepetajad

kindlasti oma tähelepanu sellele, et digivahend oleks laste jaoks eakohane ja turvaline. Samuti jälgitakse digivahendi kasutamise kestust, et see ei ületaks normi ning valitakse digivahendeid, mis on lastele huvipakkuvad ja atraktiivsed. Lasteaiaõpetajate hinnangul kõige atraktiivsemad digivahendid laste jaoks on erinevad robotid (nt Bee-Bot, Qobo, Ozobot, MatataLab jms). IKT-vahenditest kõige atraktiivsemad laste jaoks on tahvelarvuti, lauaarvuti või sülearvuti ja Smart-tahvel.

Uurimistulemuste põhjal võib teha järgmised järeldused:

- Digitehnoloogia kasutamine alushariduses muudab kasvatusprotsessi visuaalsemaks, kujundab lapse infokultuuri, stimuleerib vaimsete, analüüsi- ja uurimisvõimete arengut. Hästi koostatud elektroonilised õppetegevused ja mängud soodustavad lapse mõlema ajupoolkera edukat arengut, arendavad lapse abstraktset ja reflektiivset mõtlemist, teabe analüüsi, hindamise, planeerimise oskusi ja teaduslikku põhjendust. Samuti robotika kasutamine alushariduses toetab laste sotsiaalsete oskuste omandamist.
- Kõik uuringus osalevad lasteaiaõpetajad kasutavad õppeprotsessis digitehnoloogiat.

See tulemus on üllatav, kuna vaatamata ühiskonnas levinud hoiakutele, et digivahenditel on negatiivne mõju lapse tervisele ja arengule, kõik vastanud lasteaiaõpetajad kasutavad töös lastega digivahendeid. Samuti kasutavad õpetajad digivahendeid igas vanuses ja sõltumata oma digipädevuste oskustest ja vanuserühmast, milles nad töötavad.

- Lasteaiaõpetajad on märganud, et digivahendite kasutamine õppetegevustes suurendab laste õpimotivatsiooni, tähelepanu ja initsiatiivi ning motiveerib neid ülesandeid lahendama, uurima, katsetama ja uusi lahendusi otsima.

See järeldus on väga väärtuslik, kuna digitehnoloogiast on saanud meie elu lahutamatu osa ja neid kasutatakse kõikides eluvaldkondades, samuti haridusvaldkonnas. Kui õpetaja oskab märgata digivahendite positiivset mõju õppija motivatsioonile ja keskendumisvõimele, peab seda alati meeles ning oskab õigesti kasutada, siis õppija areng toimub veelgi efektiivsem, tema õpitulemused on parem ja aktiivsus õppeprotsessi jooksul on kõrgem.

- Suurem osa küsitlusele vastanutest õpetajatest peab oluliseks digivahendite vajadust ja efektiivsust alushariduses.
- Lasteaiaõpetajad hindavad positiivselt digivahendite mõju õppijate mitmekülgsel arengule.
- Valides digivahendeid õppetegevuste läbiviimiseks pööravad õpetajad tähelepanu sellele, et digivahend oleks laste jaoks eakohane, turvaline ja atraktiivne. Kindlasti jälgitakse digivahendite kasutamise kestust.

Läbiviidud uuring keskendub digitehnoloogia kasutamise positiivsetele külgedele ning rõhutab selle rakendamise efektiivsust alushariduses. Edasiseks uuringu läbiviimiseks võiks kaasata lasteaiaõpetajaid kõikidest maakondadest, et saada põhjalikumaid tulemusi ja teha üksikasjalikke järeldusi.

KASUTATUD KIRJANDUS

Digipädevus veebileht. (v.a). *Õppijate hindamiskriteeriumid*. Haridus-ja Noorteameti koolituskeskus <https://digipadevus.ee/oppija-digipadevusmudel/hindamiskriteeriumid/> (viimati vaadatud 17.01.2022)

Digipädevus veebileht. (v.a). *Õpetaja digipädevusmudel*. <https://digipadevus.ee/opetaja-digipadevusmudel/> Haridus-ja Noorteameti koolituskeskus. (viimati vaadatud 17.01.2022)

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava. (2008).

Kollom K., Heinmäe E., Sillat L.H. (2022). *Õpetajate Leht. Miks peaksid digiteemad jõudma alushariduse õppekavasse?* <https://opleht.ee/2022/02/miks-peaksid-digiteemad-joudma-alushariduse-oppekavasse/> (viimati vaadatud 12.03.2023)

Kutsar K. (2021). *Lasteaia juhtkonna võimalused digitehnoloogia eesmärgipärase kasutamise suunamisel viie Tartu linna lasteaia juhtide ja õpetajate hinnangul*. https://dSPACE.ut.ee/bitstream/handle/10062/71166/kutsar_kadi_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati vaadatud 27.11.2022)

Kutsestandard Õpetaja, tase 6. (2019).

Legner L. (2022). *Kids' screen time: How much is too much?* <https://www.osfhealthcare.org/blog/kids-screen-time-how-much-is-too-much/> (viimati vaadatud 12.04.2023)

Leppik, C., Haaristo, H., Mägi, E. (2017). *IKTharidus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias*. Tallinn: Poliitikauuringute Keskus Praxis. https://www.praxis.ee/wp-content/uploads/2016/08/IKT-hariduse-uuring_aruanne_mai2017.pdf (viimati vaadatud 7.02.2023)

Lieberman, Debra A.; Bates, Cynthia H.; So, Jiyeon (2009). *Young Children's Learning With Digital Media, Computers in the Schools*, 26:4, 271–283.

<https://www-tandfonline-com.ezproxy.utlib.ut.ee/doi/pdf/10.1080/07380560903360194>

(viimati vaadatud 5.04.2023)

Plowman, L. (2016). *Learning technology at home and preschool*. In Rushby, N., Surry, D. W. (Eds), *The Wiley handbook of learning technology* (96–112).

Põhk, M. (2017). *6-7 aastaste laste õpetajate hinnangud digivahendite kasutamisele õppevaldkonnas "Keel ja kõne" Harjumaa lasteaedade näitel*.

http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/57399/pork_mairi_ma.pdf (viimati vaadatud

19.04.2023)

Rjabova V., & Kermas M. (2016). *IKT vahendite kasutamine lasteaia õppe- ja kasvatustegevustes*. Valla Elu : Tähtvere valla kuukiri, nr. 11.

<https://dea.digar.ee/cgi-bin/dea?a=d&d=vallaelutahtvere20161201.2.7&e=-----et-25--1--t-xt-txIN%7ctxTI%7ctxAU%7ctxTA-----> (viimati vaadatud 1.03.2023)

Sepp E., Jaason K., Kollom K. (2013). *Info-ja kommunikatsioonitehnoloogia rakendamine lasteaia õppeprotsessis (võimalused, rakendamine, lasteaiaõpetajate oskused ja hoiakud, IT-tugi)*. <https://www.slideshare.net/KKaire/ikt-lasteaias-21447381> (viimati vaadatud 10.04.2023)

Sisask, M. (2023). *Oleme Eestis läinud nutisõltuvuse hirmujuttudega liiale*.

<https://novaator.err.ee/1608862610/professor-oleme-eestis-lainud-nutisoltuvuse-hirmujuttudega-liiale> (viimati vaadatud 1.03.2023)

Sullivan, A., & Bers, M. U. (2015). *Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade*. <https://ase.tufts.edu/DevTech/publications/robotics%20paper.pdf> (viimati vaadatud 19.04.2023)

Tallinna Ülikool (v.a). *EDUSPACE*. <https://eduspace.tlu.ee/> (viimati vaadatud 27.11.2022)

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

Алехин, А. Н. & Пульцина, К. И. (2020). *Влияние информационных технологий на когнитивное развитие детей: обзор современных исследований.*

<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-informatsionnyh-tehnologiy-na-kognitivnoe-razvitiye-detey-obzor-sovremennyh-issledovaniy> (viimati vaadatud 19.04.2023)

Бадайкина О., Боева С., Костенко О., Крюкова Н., Литвинова М., Мигунова А. (2022). *Цифровые технологии в образовательном процессе детского сада.*

<https://infourok.ru/cifrovye-tehnologii-v-obrazovatelnom-processe-detskogo-sada-5704747.html> (viimati vaadatud 12.04.2023)

Лукьянец, Г. Н., Макарова, Л. В., Параничева, Т. М., Тюрина, Е. В., Шибалова, М.С.(2019). *Влияние гаджетов на развитие детей.*

<https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-gadzhetrov-na-razvitiye-detey> (viimati vaadatud 19.04.2023)

Юнисеф. (2017). *Дети в цифровом мире.* <https://clck.ru/WwVwq> (viimati vaadatud 12.04.2023)

LISA 1. ANKEETKÜSITLUS LASTEAIAÕPETAJATELE

Tere! Minu nimi on Maria Krenberg, olen Tartu Ülikooli Narva Kolledži "Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õppekeskkonnas" eriala kolmanda kursuse üliõpilane. Pöördun Teie poole palvega vastata küsimustikule, mis on loodud minu bakalaureusetöö raames. Bakalaureusetöö eesmärgiks on keskenduda digitehnoloogia kasutamise positiivsetele külgedele alushariduse õppeprotsessis ning selgitada välja selle kasutamise efektiivsemad viisid, mis toetavad lapse mitmekülgselt arengut. Küsitlus on anonüümne ning küsimustele vastamine võtab aega kuni 10 minutit. Olen Teile tänulik, kui olete nõus vastama antud küsimustikule!

1. Teie vanus

- 18-20 aastat
- 21-30 aastat
- 31-40 aastat
- 41-50 aastat
- 51-60 aastat
- 61+

2. Teie haridustase

- Põhiharidus
- Keskkharidus/ kesk-eriharidus
- Kutseharidus
- Kõrgharidus

3. Teie tööstaaž

- Aastane kogemus
- 1-2 aastat
- 4-6 aastat
- 7-10 aastat
- 10-15 aastat
- 15-20 aastat
- 20-25 aastat

- 25+ aastat

4. Millises vanuserühmas Te töötate?

- Sõimerühm (1,5-3a)
- Nooremrühm (3-5a)
- Keskminerühm (5-6a)
- Vanemrühm (6-7a)
- Sobitusrühm
- Tasandusrühm

5. Millises maakonnas Te töötate?

- Harjumaa
- Ida-Virumaa

6. Kas Te kasutate digitehnoloogiat oma töös lastega?

- Kasutan
- Ei kasuta

7. Kui tihti Te kasutate oma rühmas digitehnoloogiat ?

- Kasutan igapäevaselt
- Kasutan 3-4 korda nädalas
- Kasutan 1-2 korda nädalas
- Paar korda kuus
- Üldse ei kasuta

8. Millisel eesmärgil kasutate digitehnoloogiat oma rühmas?

- Õppe- ja kasvatustegevuste kavandamine ja läbiviimine
- Õppijate arengu toetamine
- Õppijate arengu hindamine
- Õppematerjali esitamine
- Lapse sotsialiseerumise toetamine
- Ei kasuta digitehnoloogiat
- Muu...

9. Milliste üldoskuste õpetamiseks kasutate digitehnoloogiat õppeprotsessi kujundamisel?

- Mänguoskused
- Tunnetus- ja õpioskused
- Sotsiaalsed oskused

- Enesekohased oskused
- Ei kasuta

10. Millistes lõimitud õppe-ja kasvatustegevuste valdkondades kasutate digitehnoloogiat oma rühmas?

- Mina ja keskkond
- Keel ja kõne
- Eesti keel kui teine keel
- Matemaatika
- Kunst
- Muusikaõpetus
- Liikumine
- Ei kasuta

11. Kas Te olete märganud, et digivahendite kasutamine õppetegevustes suurendab laste õpimotivatsiooni ja tähelepanu?

- Jah
- Ei märganud
- Ei oska öelda

12. Kui eelmises küsimuses vastasite "Jah", siis kuidas väljendub laste õpimotivatsioon?

- Laps on aktiivne õppeprotsessi osaleja
- Laps osaleb aruteludes ning pakub oma ideid välja
- Laps näitab oma initsiatiivi, on valmis uurida ja katsuda
- Laps on õppeprotsessile keskendunud
- Muu...

13. Millised digivahendid, mida tavaliselt kasutate, köidavad kõige rohkem laste tähelepanu?

- Lego Education WeDo
- Erinevad robotid (nt Bee-Bot, Qobo, Ozobot, MatataLab)
- Salvestatavad helilõksud
- Mikroskoobid
- Muu...

14. Millised IKT-vahendid, mida tavaliselt kasutate, köidavad kõige rohkem laste tähelepanu?

- Sülearvuti või lauaarvuti

- Nutitelefon
- Tahvelarvuti
- Smart-tahvel
- Projektor
- 3D-printer
- GPS-seadmed
- Digikaamera
- Muu...

15. Milliste kriteeriumide alusel valite digivahendeid õppetegevuste läbiviimiseks, et nad toetaksid võimalikult efektiivsemalt laste mitmekülgset arengut?

Hindamisskaala: 1-üldse pole oluline, 2- ei ole oluline, 3- nii ja naa, 4- on oluline, 5-väga oluline

Kriteeriumid:

- eakohasus;
- turvalisus;
- mitmekülgsus (digivahendil on palju erinevaid funktsioone);
- lapse füüsilise arengu toetamine;
- lastele huvipakkuv ja atraktiivne;
- kasutamise kestus (ei ületa normi).

16. Millised veel kriteeriumid on Teie jaoks olulised digitehnoloogia kasutamiseks õppetöös?

Oma variant...

17. Kuidas Te hindate digivahendite kasutamise vajadust alushariduses? (Likerti 5-pallise skaala järgi)

Hindamisskaala: 1-üldse pole vajalik, 5-väga vajalik

18. Kuidas Te hindate digivahendite kasutamise efektiivsust alushariduses? (Likerti 5-pallise skaala järgi)

Hindamisskaala: 1-üldse pole vajalik, 5-väga vajalik

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

Hindamiskaala: 1- üldse ei nõustu; 2- pigem ei nõustu; 3- osaliselt nõustun; 4- pigem nõustun; 5- nõustun

19. Ma pean oluliseks digitehnoloogia kasutamist õppe- ja kasvatustöös

20. Digivahendite kasutamine õppeprotsessis motiveerib lapsi ülesandeid lahendama, uurima, katsetama ja uusi lahendusi otsima

21. Digivahendite kasutamine muudab lihtsamaks õppetegevuste kavandamise ja läbiviimise

22. Digivahendite kasutamine muudab õppeprotsessi visuaalsemaks

23. Digivahendite kasutamine mõjutab lapsi positiivselt

24. Digivahendite kasutamine õppe- ja kasvatustegevustes pole vajalik ja efektiivne

25. Digivahendite kasutamine toetab õppijate mitmekülgset arengut

26. Digivahendite kasutamine tõstab alushariduse kvaliteeti

27. Selleks, et suurendada laste õpimotivatsiooni, kasutan digivahendeid, mis on laste jaoks kõige atraktiivsemad

28. Mida soovite antud teema kohta veel lisada?

Oma variant...