

TARTU ÜLIKOOI
SOTSIAALTEADUSTE VALDKOND
NARVA KOLLEDŽ
ÕPPEKAVA „KOOLIEELSE LASTEASUTUSE ÕPETAJA MITMEKEELSE
ÕPIKESKKONNAS“

Reelika Vahermäe

**LASTEAIÄÕPETAJATE HINNANG OMA DIGIPÄDEVUSELE JA
DIGIVAHENDITE KASUTAMINE ÕPPE-JA KASVATUSTÖÖS ÜHE LÄÄNE-
VIRUMAA VALLA LASTEAEDADE NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Juhendaja Lehte Tuuling, MA

NARVA 2021

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

.....

Reelika Vahermäe

SISUKORD

| | |
|---|----|
| SISSEJUHATUS | 4 |
| 1. DIGITEHNOLOOGIA KASUTAMINE LASTEAIA ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSES | 6 |
| 1.1 Digipädevus ja DigComp pädevusstandardi põhimõtted | 6 |
| 1.2 Lasteaiaõpetaja digipädevused | 10 |
| 1.3 Digitehnoloogia kasutamine lasteaias | 11 |
| 1.3.1. Digivahendid ja nende kasutamine õppetöös | 12 |
| 1.3.2. Digiõppevara kasutamine õppe- ja kasvatustegevuses | 14 |
| 1.3.3. Digitehnoloogia kasutamise mõjud lapse arengule | 15 |
| 2. UURIMISTÖÖ METOODIKA | 17 |
| 2.1. Eesmärk ja küsimused | 17 |
| 2.2. Metoodika valik | 17 |
| 2.3. Protseduuri kirjeldus | 18 |
| 2.4. Valim | 18 |
| 3. UURIMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE JA ANALÜÜS | 20 |
| 3.1. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele | 20 |
| 3.2. Lasteaiaõpetajate hinnang digipädevuse olulisusele | 31 |
| 3.3. Digivahendite ja digiõppevara kasutamine | 32 |
| 3.4. Õpetajate teadlikkus laste digipädevuste kujundamisel | 37 |
| 4. ARUTELU | 45 |
| KOKKUVÕTE | 47 |
| SUMMARY | 49 |
| TÄNUSÕNAD | 51 |
| ALLIKAD | 52 |
| LISAD | 57 |

SISSEJUHATUS

Digipädevus on 21. sajandi üks tähtsamaid oskusi (Hitsa 2020). Eesti Elukestva Õppe Strateegia 2020 üheks eesmärgiks viiest on ka digipööre elukestvas õppes. See eeldab, et õppimisel ja õpetamisel kasutatakse kaasaegset digitehnoloogiat otstarbekamalt ja tulemuslikumalt kogu ühiskonnas. (Haridus- ja Teadusministeerium 2020) Kutsestandardis (Õpetaja, tase 6) on välja toodud digivahendid õpetaja peamise töövahendina ning õpetaja on teadlik digilahenduste kasutamise võimalustest ja sellega seotud riskidest. Õpetamistegevuse kavandamisel otsib ja levitab õpetaja digitaalset õppevara. (Kutsekoda 2020)

Õppijate digipädevuste kujunemise mudelis (Hitsa 2016) kirjeldatakse digioskuste taset alates põhikooli esimesest astmest. Selleks, et toetada digipädevuse kujunemist vajalikul tasemel koolieas on oluline pöörata sellele professionaalset tähelepanu juba koolieelses eas. Lasteaiaõpetajate kompetentsus vastavas valdkonnas on aluseks laste toetamisel mediahariduse teostamisel ja digipädevuste kujundamisel. Balandina bakalaureusetöös selgus, et uurimuses osalenud õpetajad hindasid oma digipädevust madalaks. Samuti selgus, et IKT-vahendite kasutamise oskus oli vähene või puudus üldse. (Balandina 2018)

Teema valiku põhjuseks on soov teada saada lasteaiaõpetajate teadmised ja valmisolek luua igapäevases õppe- ja kasvatustegevuses soodsad võimalused laste digipädevuste arendamiseks. Vaatluse alla võtan ühe Lääne-Virumaa valla lasteaiaõpetajate digipädevused vastavad ülal mainitud dokumendis toodud nõuetele ning selgitan välja, milliseid digivahendeid nad kasutavad igapäevatoos. Minu teada pole varasemalt seda uuritud minu poolt valitud piirkonnas. Uuringu tulemuste alusel on võimalik hinnata olukorda hetkel ja kavandada edasisi tegevusi õpetajate digipädevuste täiendamiseks ja soodsate tingimuste loomiseks lasteaias laste digipädevuste alusoskuste kujundamiseks.

Käesoleva uurimustöö eesmärk on teada saada ühe Lääne-Virumaa valla lasteaiaõpetajate hinnang oma digipädevusele ning milliseid digivahendeid ja mis eesmärgil nad kasutavad igapäevatoos.

Eesmärgist lähtudes on antud bakalaureusetöö uurimisküsimused järgmised:

- Kuidas hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevust DigComp pädevusstandardi järgi?

- Milliseid digivahendeid ja digiõppevara ning millisel eesmärgil kasutab lasteaiaõpetaja õppetöös?
- Kuidas lasteaiaõpetajad hindavad digivahendite ja digitaalse õppevara kasutamise mõju lapse arengule?

Uurimistöo jaguneb kolmeks peatükiks. Esimene peatükk annab ülevaate digipädevuse mõistest, DigComp mudelist, lasteaiaõpetajate digipädevusest ning digitehnoloogia kasutamisest lasteaias. Teises peatükis antakse ülevaade uurimistöo meetodikast. Kolmandas osas tuuakse välja uurimistöo tulemused ja selle analüüs, mille alusel tehakse järeldused ja kokkuvõte.

Märksõnad: *lasteaiaõpetaja, digipädevus, DigComp pädevusstandard, digivahend*

1. DIGITEHNOLOOGIA KASUTAMINE LASTEAIA ÕPPE- JA KASVATUSTEGEVUSES

1.1 Digipädevus ja DigComp pädevusstandardi põhimõtted

Esimeses peatükis kirjutan lahti, mis on üldse digipädevus ning mis mõisteid on kasutatud varasemalt. Samuti kirjutan täpsemalt lahti DigComp pädevusstandardi põhikomponendid viies valdkonnas: info, suhtlus ja koostöö, digitaalse sisu loomine, ohutus ning probleemide lahendamine, mis omakorda jagunevad 21 alapädevuseks.

Haridussõnastikus defineeritakse digipädevuse mõistet (infotehnoloogiline pädevus) kui suutlikkus kasutada oskuslikult ja kriitiliselt infoühiskonna tehnoloogiat toimetulekuks muutuvus ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes (EKI 2014).

Digipädevus on üks kaheksast elukestva õppe võtmepädevustest, mis on hädavajalik kõikidele kodanikele osalemaks tänapäeva digitaalses ühiskonnas (Ferrari 2013: 43). Digipädevuse (ingl *digital competences*) mõiste kasutamine on kiirelt levinud ning asendunud varasemalt käibel olnud mõistetega “meediapädevus”, “infokirjaoskus”, “IKT-oskused”. Euroopa Komisjon on defineerinud digipädevust kui suutlikkust rakendada info- ja kommunikatsioonitehnoloogiat (IKT) enesekindlalt, kriitiliselt ja loominguliselt oma tööga, töövalmidusega, õppimisega, meelelahutusega ja ühiskonda kaasatusega seonduvate eesmärkide täitmiseks (Laanpere 2016: 4).

Rahvusvahelistest uuringutest ja teaduskirjandusest selgub, et paljude inimeste digioskused on puudulikud ning nende lünkade täitmiseks on vaja mõista ja määratleda, mis on digipädevus. (Ferrari 2013: 4). Digipädevuse valdkondi kirjeldavad ISTE (*the International Society for Technology in Education*) standard, TRACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) raamistik ja DIGCOMP (*digital competence*) raamistik (Dunkel 2019: 6).

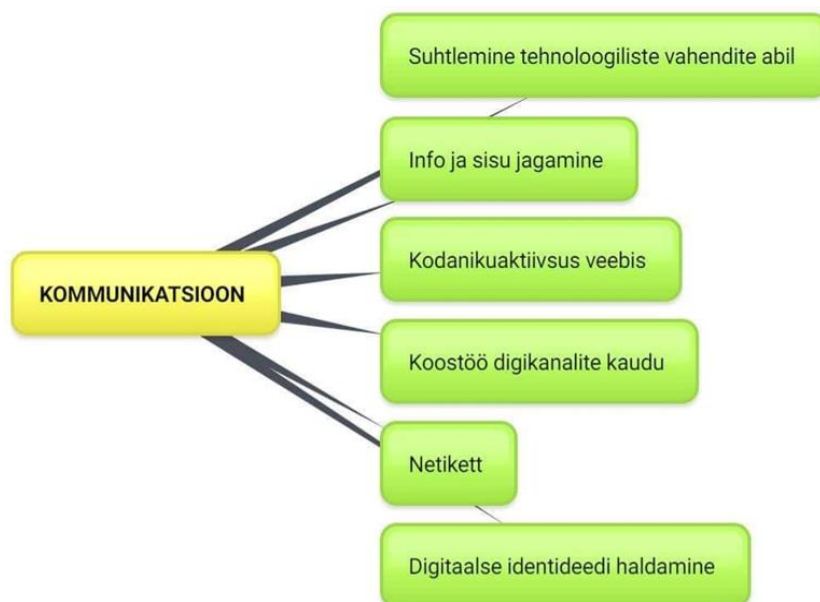
Uurimustöös kasutatakse õpetajate digipädevuse hindamiseks DigComp pädevusstandardit. Antud mudel on kõikide kodanike Euroopa raamistik, mille eesmärk on luua ühine digitaalse pädevuse mõistmine tänapäeva ühiskonnas (Kluzer 2015:4). DigComp määratleb digitaalvaldkonna põhikomponendid viies valdkonnas: info, suhtlus ja koostöö, digitaalse sisu loomine, ohutus ning probleemide lahendamine, mis omakorda jagunevad veel 21 alapädevuseks (European Commission 2015).

Info pädevusvaldkonna all mõeldakse andmete, teabe ja digitaalse sisu sirvimist, otsimist ja filtreerimist. Selle all mõeldakse info otsimist digitaalsetest keskkondadest, nende juurde pääsemist ja nende vahel navigeerimist (European Commission 2015). Info sirvimise all mõeldakse ka valida efektiivseid ressursse ning personaalsete infostrateegiate loomist (Ferrari 2013: 5). Info hindamiseks peab andmeid analüüsima, mõistma ja kriitiliselt hindama. Kogutud info tuleb salvestada ja töödelda ning andmeid korrastada struktureeritud keskkonnas (European Commission 2015).



Joonis 1. Info pädevusvaldkonna jagunemine (koostatud autori poolt, toetudes DigComp mudelile).

Kommunikatsiooni valdkonnas on mõeldud suhtlemist erinevate digiseadmete ja rakenduste vahendusel, info jagamist, kodanikuaktiivsust veebis, koostöö tegemist digikanalite kaudu, netiketti ja digitaalse identiteedi haldamist. Tehnoloogiliste vahendite all on mõeldud suhtlemist erinevate digiseadmete ja rakenduste vahendusel. Mõista e-kommunikatsiooni levitamist, teada millised on e-suhtluse viisid ning kasutada erinevaid kommunikatsiooni formaate, seejärel kohandada kommunikatsiooni viise ja –strateegiaid vastavalt kuulajaskonnale. Leitud info asukohta jagada teistega ning olla valmis teadmisi, sisu ja ressursse jagama. (Ferrari 2013: 5) Kodanikuna osaleda ühiskonnas digitaalteenuste kasutamise kaudu ning otsida võimalusi enese arendamiseks ja võimendamiseks tehnoloogiliste vahendite kaudu (European Commission 2015). Meeskonnatöök, koostöök ning ressursside, teadmiste ja sisu ühisloomeks kasutada tehnoloogilisi vahendeid ja keskkondi (Ferrari 2013: 5). Veebis suheldes peab olema teadlik käitumisnormidest ja oskusteabest. Suhtlusstrateegiad tuleb kohandada konkreetsele vaatajaskonnale ning olla teadlik kultuurilise mitmekesisuse aspektist (European Commission 2015). Samuti on mõeldud selle pädevuse all, kuidas osata kaitsta ennast ja teisi võimalike veebis esinevate ohtude eest. Seejärel peaks haldama digitaalset identiteeti, kaitsma oma e-mainet ning käidelda eri kasutajakontode ja rakenduste kaudu tekkinud andmeid (Ferrari 2016: 5).



Joonis 2. Kommunikatsiooni pädevusvaldkonna jagunemine (koostatud autori poolt, toetudes DigComp mudelile).

Sisuloome valdkonna all mõeldakse sisu väljatöötamist, lõimimist ja ümbertöötamist, autoriõigusi ja litsentsi ning programmeerimist. Sisu väljatöötamisel on mõeldud luua sisu erinevates formaatides, seda toimetada ja edasi arendada ning tegeleda loominguga digikeskkondades digivahendeid kasutades. Vastavalt sellele muuta, täpsustada ja ühendada olemasolevaid ressursse loomaks uut, algupärast ja vajalikku sisu ja teadmisi. Sellega seoses mõista info ja sisu suhtes kehtivaid litsentse ja autoriõigusi. Osata programmeerida ning mõista programmeerimise põhimõtteid. (Ferrari 2016: 5)



Joonis 3. Sisuloome pädevusvaldkonna jagunemine (koostatud autori poolt, toetudes DigComp mudelile).

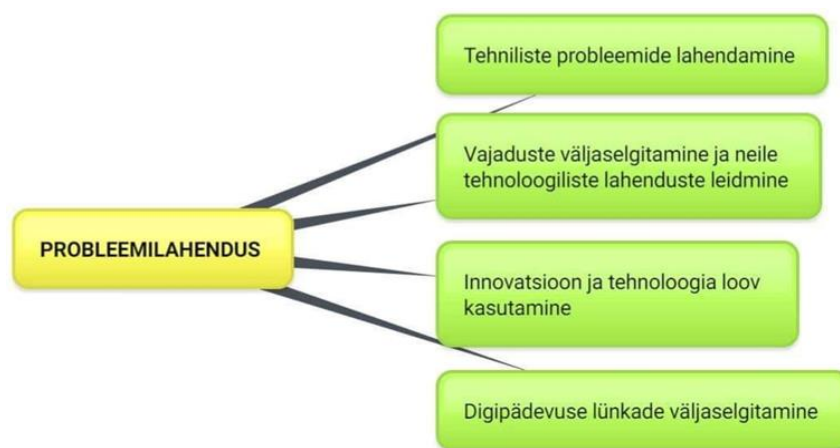
Ohutuse valdkonna alapädevusteks on seadmete, isikuandmete, tervise ja keskkonna kaitsmine. Selle pädevuse all mõeldakse, kuidas kaitsta oma seadmeid, mõista veebi

riske ning teada ohutus- ja turvameetmeid. (Ferrari 2016: 5) Mõista, kuidas kasutada ja jagada isikut tuvastavat teavet, mõista teiste inimeste õigust privaatsusele, kaitstes samal ajal nii ennast kui ka teisi veebipettuste ja ohtude eest (European Commission 2015). Osata vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske ning olla teadlik IKT mõjust ühiskonnale (Ferrari 2016: 6).



Joonis 4. Ohutuse pädevusvaldkonna jagunemine (koostatud autori poolt, toetudes DigComp mudelile).

Probleemilahenduse valdkonda käib tehniliste probleemide lahendamine, vajaduste ja tehnoloogiliste lahenduste väljaselgitamine, innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine ning digipädevuste lünkade tuvastamine (European Commission 2015). Oskus teha kindlaks ja lahendada võimalikud probleemid alates tõrkeotsingust keerukamate probleemideni digilahendite abil. Osata hinnata enda vajadusi ressursidele, vahenditele ja suurema pädevuse järele ning leida vajadustele võimalikud lahendused. Digitaalseid tööriistu kasutades teha midagi uuenduslikku ning väljendada end loovalt digimeedia ja –tehnoloogiate abil ning sellest tulenevalt mõista, mis osas oma pädevusi arendada ning hoida end kursis uute arengutega. (Ferrari 2016: 6)



Joonis 5. Probleemilahenduse pädevusvaldkonna jagunemine (koostatud autori poolt, toetudes DigComp mudelile).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et digipädevus on tänapäeva ühiskonnas hädavajalik kõikidele kodanikele. Digipädevuse hindamiseks on olemas erinevaid mudeleid, kuid töös on täpsemalt lahti kirjutatud DigComp pädevusstandard, mis on kõikide kodanike Euroopa raamistik. Antud mudel jaguneb viieks digipädevus valdkonnaks ja 21 alapädevuseks, mis on hästi lahti kirjutatud ja mõistetavad.

1.2 Lasteaiaõpetaja digipädevused

Peatükis annan ülevaate, miks on olulised teadmised digi valdkonnas. Varasemalt tehtud uuringutest toon välja lasteaiaõpetajate hinnangu oma digipädevusele, mida on hinnatud nii TRACK, ISTE kui ka DigComp pädevusstandardi järgi.

Digipädevus on 21. sajandi üks olulisemaid oskuseid ning õpetajal on oluline neid oskuseid teadvustada ja arendada (HITSA, Nevski 2019: 10). Uuringutest on selgunud, et paljudel lastel on juba lasteaia viimases rühmas olemas nutitelefon. Seega on teadlik ja oskuslik digivahendite kasutamine esmatähtsad ning eelkoolialise lapse terve maailmapildi kujundamiseks on digipädevused asendamatud. Tehnoloogia kiire areng on tinginud muutused õppeprotsessis, kus digivahendite kasutamine on oluline osa. (Nevski 2019: 12)

Kutsastandardis (Õpetaja tase 6) on välja toodud erinevad aspektid digitehnoloogia valdkonnas. Õpetaja peab oskama kasutada erinevaid digivahendeid, mis võimaldavad tõhusalt saavutada õpieesmärgi ning kaasata õppijaid õppimisse. Samuti peab õpetaja olema teadlik digilahenduste kasutamise võimalustest ja nendega seotud riskidest. (Kutsestandard 2019) Kokkuvõtvalt peab õpetaja olema suuteline kasutama õppetöös

kaasaegseid IKT-põhiseid suhtlusvahendeid, sobivaid digikeskkondi ja –õppemeetodeid (Nevski 2019: 12). Digipädevus oskused aitavad õpetajal õppetööd planeerida ja läbi viia, samuti õppeprotsessis õppijaid tegevustesse kaasata ja õppimist parendada (Nugin 2017: 179)

Praxise 2017. aasta uuringust selgub, et õpetajad hindavad oma digioskuste õpetamist heaks, suurepäraselt tulevad nad toime e-kirja saatmise, e-teenuse kasutamise ja internetis suhtlemisega. Samas näitas uuring, et mida noorem õpetaja, seda paremini ta oma digioskusi hindab. Vanuseliselt ongi kõige enam erinevus tabelite ja graafikute tegemisel ning rakenduste kasutamisel. (Leppik jt 2017: 41-42)

Digipädevuste arendamise ja kujunemise aluseks on motiveeriv õpi- ja töökeskkond. Oluline on oma digipädevusi hinnata ja arendada ning õppe- ja kasvatustegevusse ühendada. Õpetaja digipädevusi aitab mõtestada haridustehnoloog, keda on üha enam hakatud väärtustama ka alushariduses. (Nevski 2019: 13)

Luika ja Taimalu (2018) uurisid lasteaiaõpetajate tehnoloogiaoskusi TRACK raamistiku abil ning selgus, et lasteaiaõpetajad ei hinda oma tehnoloogiateadmisi ning selle integreerimist õppetööse kõrgelt (Luika, Taimalu 2018). Kiilaspää (2016) ISTE pädevusstandardi aluse läbi viidud uurimuses tuli välja, et lasteaiaõpetajad hindavad oma digipädevust küllaltki kõrgelt (Kiilaspää 2016). Dunkeli (2019) kasutas oma uurimistöös DigComp mudelit ning selgus, et õpetajatel on piisavad oskused erinevates digipädevusvaldkondades, aga need vajavad osades valdkondades täiendamist ja uuendamist (Dunkel 2019).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et lasteaiaõpetajate digipädevused on väga erinevad. Tänapäeva õpetajad peavad oskama kasutada erinevaid IKT vahendeid, et kaasata lapsi õppetööse.

1.3 Digitehnoloogia kasutamine lasteaias

Viimane peatükk on jagatud kolmeks, kus annan ülevaate digitehnoloogia kasutamisest lasteaias. Kirjutan lähemalt, missuguseid digivahendeid ja digiõppevara lasteaiaõpetajad kasutavad ning mis mõju võib sellel kõigil olla lapse arengule.

Digitehnoloogial on oluline roll nii laste kui täiskasvanute igapäevaelus, sest üha enam andmeid eksisteerib digitaalsel kujul. Digivahendeid on väga palju erinevaid ja neid kasutatakse erinevatel eesmärkidel. (Nevski 2017: 169) Tehnoloogia kasutus mõjutab

nii lapsi, nende vanemaid kui ka õpetajaid lasteaias. Haridusasutuses on digiseadmete kasutamise eesmärk ja vajadus teises keskpunktis kui kodus. (Nevski 2019: 10) Haridusorganisatsioonid peavad oma õppetöösse lõimima digitehnoloogiaid, et anda õppijatele haridust, mis võimaldab olla edukas maailmas, kus toimuvad kiired tehnoloogilised, majanduslikud, teabealased ja kultuurilised muutused (Kampylis jt 2015:9).

Tehnoloogia kasutamine on elu loomulik osa ning sellega toime tulemist on vaja lastele õpetada. Tehnoloogia kasutamine lasteaias on kasulik, sest sellega on võimalik muuta õpitu nähtavaks, jagada õpitud vanematega ning kujundada lastes arusaama tehnoloogiast (arvutid, nutiseadmed) kui töövahendist, mitte mänguasjast. (Kase 2014) Digivahendid pakuvad lastele mitmesuguseid võimalusi mängimiseks, suhtlemisel teistega, olla loov ning kujutada oma ideid sümbolite, sõnade, helide ja piltidega. Tehnoloogia kasutamine edendab suhtlemist, avastamist ja probleemide lahendamist. (Downes 2011)

Digitehnoloogia rakendamine peab olema eesmärgipärane ning seda teemat käsitleb digipedagoogika. See omakorda aitab digivahendeid õppetöösse tulemuslikult integreerida ning samaaegselt mõtestada, mida digitehnoloogia kasutamine kaasa toob. (Vainaru 2018: 10) Kõige kasulikum oleks integreerida digivahend õppetöösse, siis on õppekeskkond paindlikum ja mitmekülgsem (Downes 2011). Sõltumata sellest, kui palju tehnoloogiat õppetegevusse integreeritakse, on digitaalsel õppel hariduses olnud ülitähtis roll. See paneb lapsi õppimise vastu rohkem huvi tundma ja silmaringi laiendama. (Panworld Education 2017)

Vainaru (2018) uuringust tuli välja, et digitehnoloogia kasutamine mõjub positiivselt lisaks uute teadmiste omandamisele ka üldoskuste arengule. Lapsed on rohkem motiveeritud, neil areneb ja paraneb koostööoskus, sotsiaalsed oskused, kannatlikkus järjekorras ootamisega ning tagasihoidlikumad lapsed on tegevuste käigus avatumad.

1.3.1. Digivahendid ja nende kasutamine õppetöös

IKT e info- ja kommunikatsioonitehnoloogia haarab enda alla võrgukomponente, rakendusi, seadmeid ja süsteeme, mis võimaldavad inimestel ja organisatsioonidel suhelda digitaalses maailmas. IKT hõlmab enda alla ka interneti ja mobiilside, tarkvaraarenduse, IT teenused ja juhtimise (Rouse ; Kink 2008: 335). Igal IKT-vahendil on oma eesmärk ning neid kasutatakse õppeprotsessi rikastamiseks (igi-global s.a).

Digivahendite all mõeldakse seadmeid (nt arvuti, tahvelarvuti, robotika, nutitelefon, teler, iPad, mängukonsool), veebikeskkondi, tarkvara (nt rakendused ja programmid) ja digitaalset õppevara (Leppik jt 2017; Tark vanem s.a).

IKT-vahendite tulemuslik integreerimine õppetöösse sõltub õpetaja võimalustest läbi mõelda rühmaruumi paigutus, et arvuti kasutamine õppetegevuses oleks võimalikult mugav, et ühendada tehnoloogiat ja pedagoogilisi teadmisi põneva õppetegevuse läbiviimiseks (Kase 2014; UNESCO 2011).

Uuringud on näidanud, et IKT vahendite kasutamine võib suurendada õpetajate entusiasmi ja efektiivsust, vähendada töökoormust, tugevdada õpetaja ja õpilase omavahelisi suhteid ning rakendada uusi õpilaskeskseid õpetamisstrateegiaid (Papaioannou 2011: 352).

Alu (2020) ja Salini (2018) uuringutes selgub, et õpetajad kasutavad digitaalset õppevara sagedasti, kuid puudusena toodi välja vahendite vähesus. Samuti peeti oluliseks haridustehnoloogi olemasolu, kes aitaks sobivaid IKT vahendeid lõimida õppetöösse, sest ilma nõustamiseta pole piisavalt oskusi iseseisvalt vahendite lõimimiseks õppetöösse. (Alu 2020; Salin 2018)

Õppetegevuse läbiviimisel on oluline valida lapse arengule sobivad IKT-vahendid, mille abil on lapsel võimalik arendada oma loovust. Nendeks vahenditeks sobivad väga hästi programmeeritavad mänguasjad, digikaamerad, digitaalsed esitlused (nt PowerPoint), interaktiivsed tahvlid, projektor, videokaamera (Hilkemeij s.a)

IKT vahendite kasutamise integreerimine õppetöösse on põhinenud suuresti eeldusel, et enamikule õpilastest see meeldib ning tänu sellele paranevad õpilaste õpitulemused. IKT-vahendite kasutamise integreerimisel õppetöösse on olnud selge eesmärk parandada õpilaste oskusi, eriti loodeti, et sellest on kasu madala õpimotivatsiooniga õpilaste õppetöösse kaasamisel. Näiteks on ilmnenu, et õpetajad, kes pakuvad õpilastele lugemiseks erinevaid võimalusi (sh IKT seadmete abil) on lugemise vastu huvi tekitamisel edukamad ning seda eriti poiste puhul. (Serbak, viidatud OECD)

IKT vahendite rakendamisel on olulised õpetaja teadmised ja oskused. Tänapäeval peaks alushariduse pedagoog oskama integreerida elementaarseid IKT kasutamise oskuseid: tekstitöötlusvara kasutamine, tabelarvutus, interaktiivsete esitlusprogrammide koostamine, interneti ja elektronposti kasutamine, pildi- ja kujundusprogrammide kasutus, erinevate arvutiga seotud tehniliste lahenduste (skanner, projektor, tahvel,

printer) kasutamine ning audio-visuaalsete materjalide esitlustehnika kasutamine. Need oskused aitavad kujundada laste arengukeskkonna mitmekesisemaks. Digivahendite ülikiire arengutempo tingib selle, et õpetaja peab olema ka ise õppiija rollis ning oma oskusi pidevalt edasi arendama. (Kink 2008: 339)

Varasematest uuringutest on välja tulnud, et lasteaiaõpetajad kasutavad laste tegevuste dokumenteerimiseks ja suhtlemiseks vanematega kõige rohkem arvutit, tahvelarvutit ja digikaameraid (Masoumi 2015).

1.3.2. Digiõppevara kasutamine õppe- ja kasvatustegevuses

Digiõppevara e e-õppevara on elektroonilisel kujul avaldatud õppematerjal, mis koosneb tekstist, graafilistest ja multimeedia-elementidest ning võib olla suuremal või vähemal määral suhtlemisel põhinev (Digitaalse õppevara....2015). Digitaalse õppevara hulka loetakse näiteks e-õpikud, avatud õppematerjalid, õppeotstarbelised veebivideod, e-töövihikud, animatsioonid, õpimängud, mobiilirakendused, õpiobjektid (Eesti elukestva...2020; Innove; Nevski 2017: 170).

Tehnoloogia ja interaktiivne meedia on tõhus vahend, mis toetab õppimist ja soodsat arengut. Õpetaja on see, kes valib sobiva õppevahendi, sest see peab toetama lapse arengut, loovust, õppimist ning suhtlemist teiste lastega (NAEYC 2012). Digitaalset õppevara kasutades rikastab õpetaja õppetegevust (Villems jt 2012: 48).

Digitaalse õppevara kasutamine aitab õppimist muuta köitvamaks (Elukestva õppe2015) ja õppetegevuse laste jaoks huvitavaks ning kinnistab uusi teadmisi mängulisemalt (Alu 2020). Digitaalsed õppevahendid ja tehnoloogia pakuvad lastele rõõmu ning pakuvad arvukalt eeliseid lapse heaolu arendamisel (Panworld Education 2017).

Alu (2020) uurimistööst selgub, et õpetajad kasutavad õppetegevuses digitaalse õppevarana kõige enam videosid ja animatsioone, e-töölehti, e-õpikuid ning erinevaid mobiilirakendusi ning enesekontrolli mängu nagu Kahoot, LearningApps ja Quiver (Alu 2020).

Digitehnoloogia kasutamine eeldab, et õpetajad on koolitatud neid kasutama ja neid toetatakse. Kasutatavad programmid ja Interneti saidid peavad olema lapse arengule sobivad ning integreeritud õppetegevusse hariduslikel eesmärkidel. (Wardle 2008)

1.3.3. Digitehnoloogia kasutamise mõjud lapse arengule

Kaasaegsed lapsed ja nende vanemad kasutavad oskuslikult kõiki praeguseid IT-ressursse, nii et võib julgelt öelda, et nad on infoühiskonnas täisväärtuslikud osalejad (Pugach 2020). On olemas erinevaid seisukohti, kuivõrd tarvilik, tähtis ja arendav digitehnoloogia laste arengule on. On uurijaid, kes leiavad, et tehnoloogia pidurdab ja avaldab negatiivset mõju. Samas on uurijaid, kes näevad, et tehnoloogia pakub laste arengule palju positiivseid võimalusi. (Nevski 2017: 170)

Tehnoloogia pakub õppimisele palju positiivset kasu, kuid sellel võivad olla ka negatiivsed mõjud lapse arengule ja elukvaliteedile (Patel 2017). Uuringutes selgub, et helendavate ekraanide ees kasvanud lastel tekivad aktiivsus- ja tähelepanuhäired, keeleline areng pidurdub ning tekivad suhtlemis- ja õpiraskused (Seema 2020). Digivahendite kasutamine võib tekitada ka uneprobleeme, rasvumist ja vähest liikumisaktiivsust (Mustafaoğlu 2018). Uuringutes on selgunud, et tahvelarvutite ja nutitelefonide ekraanid kiirgavad kahjulikku sinist valgust, mis võib lastele põhjustada peavalu, silmade väsimust ja ärritust (Patel 2017). Igapäevane ekraaniaeg võib uuringute põhjal tekitada väikelastes ka keskendumishäireid, agresiivset suhtlemisviisi ning piirata nende loovust. Lastel tekib raskusi mängude väljamõtlemisega, päriselu probleemidele lahenduste otsimisega ning mitmetasandiliste joonistuste tegemisega. Vene (2015) Alliku (2019) läbi viidud uuringus selgus, et digivahendid tekitavad ka selja- ja käevalu ning tähelepanu hajumist ja keskendumisvõimet.

Esimestel eluaastatel regulaarselt üle paari tunni päevas tarbitud digiaega võib põhjusta elektroonilise ekraani sündroomi ja kujuneda uutmoodi haigus „virtuaalne autism“. Nendel lastel kaob huvi inimsuhete ja tavalise mängu vastu ning rohke ekraaniaeg tõmbab nad ekraanist sõltuvasse nõiaringi. (Seema 2020)

Digitehnoloogia kasutamisel on ülioluline täiskasvanu roll juhendaja ja vahendajana laste tehnoloogia kasutamisele, sest digivahendid toetavad lapse õppimist, suhtlemist, ühistööd, loovust, keelelist arengut ja loogilist mõtlemist (Nevski 2017).

Positiivsete aspektidena tehnoloogia mõjust võib välja tuua, et lastel areneb iseseisvus, peenmotoorika, probleemide lahendamise oskus ning võime luua seoseid (Nevski 2017). Digitaalne tehnoloogia stimuleerib laste sotsiaalseid suhteid, sest nad kasutavad digivahendeid olemasolevate suhete tugevdamiseks ja sõpradega suhtlemiseks (Kardefelt-Winther 2017). Vastastikuse suhtluse kaudu areneb suuline kõne, sõnavara

ning mõtete formuleerimise oskus (Kink 2008: 348). Videomängud ja muu digitaalmeedia parandavad laste visuaalset-ruumilist võimekust, suurendavad tähelepanuvõimet, reageerimisaega ning võimet segaduses detaile tuvastada (Taylor 2012). Digitehnoloogia positiivne efekt avaldub ka õppimises, kus eri vanuses lapsed koos tegutsedes jagavad ühist kogemust ning üksteist abistatakse ja tehakse koostööd siis tulevad probleemülesannete lahendamisega paremini toime (Kink 2008, Nevski 2017). Nutivahendid soodustavad ka vaba- ja reeglimängu, stimuleerivad loov- ja rollimängu, mis omakorda soodustab fantaasiat, sotsiodramaatilisi ja rituaalimänge (Nevski 2017, viidatud Plowman jt 2012, Marsh 2010). Digitehnoloogia kasutamine toetab ka laste sotsiaalsete ja kognitiivsete võimete arengut, lugema ja kirjutama õppimist ning matemaatilisi oskusi (Nevski 2017). Positiivsete mõjude võimendamiseks peaks õpetajal olema teadmised ja oskused tehnoloogia kasutamises õppeprotsessis. Tehnoloogia kasutamine on seotud paremate õpitulemustega, näiteks helide tundmine, lugude mõistmine, sõnavara. (Nevski 2017) Tehnoloogia kasutamine loob ka soodsamad võimalused hariduslike erivajadustega laste õpetamiseks (Kink 2008).

Kokkuvõtvalt saab öelda, et tehnoloogia kasutamine lasteaias on kasulik ning digivahendid pakuvad lastele mitmesuguseid võimalusi mängimiseks, suhtlemiseks ja õppimiseks. Digivahendite ja digiõppevara kasutamisega rikastab õpetaja õppetööd, mis omakorda paneb lapsi õppimise vastu rohkem huvi tundma ja silmaringi laiendama. Digivahendite kasutamisel on nii positiivne kui ka negatiivne mõju ning selle kasutamisel on oluline roll just täiskasvanul juhendaja ja vahendajana laste tehnoloogia kasutamisele.

2. UURIMISTÖÖ METOODIKA

Uurimistöõ näitab ühe Lääne-Virumaa valla lasteaedade õpetajate digipädevust, digivahendite kasutamise eesmärke õppetöös ning õpetajate arvamust infotehnoloogiliste vahendite kasutamise mõjudest lapse arengule.

2.1. Eesmärk ja küsimused

Uurimistöõ eesmärk on teada saada ühe Lääne-Virumaa valla lasteaiaõpetajate hinnang oma digipädevusele ning milliseid digivahendeid ja mis eesmärgil nad kasutavad igapäevatoös.

Eesmärgist lähtudes on antud bakalaureusetöö uurimisküsimused järgmised:

- Kuidas hindavad õpetajad oma digipädevust DigComp pädevusstandardi järgi?
- Milliseid digivahendeid ja digiõppevara ning millisel eesmärgil kasutab õpetaja õppetöös?
- Kuidas õpetajad hindavad digivahendite ja digitaalse õppevara kasutamise mõju lapse arengule?

2.2. Metoodika valik

Uurimistöös kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit. Mõõtevahendina kasutati ankeeti, mille koostamisel toetuti Dunkeli (2019) bakalaureusetöös kasutatud küsimustele ja töö teoreetilistele lähtekohtadele.

Uurimistöõ ülesanded olid:

1. ankeedi koostamine eesmärgiga koguda andmeid uurimisküsimustele vastamiseks ;
2. ankeedi edastamine valla metoodikule eesmärgiga toimetada see valla kõigi õpetajateni;
3. saadud andmete analüüs ja järeldused valla õpetajate digipädevuste ja digivahendite kasutamise kohta.

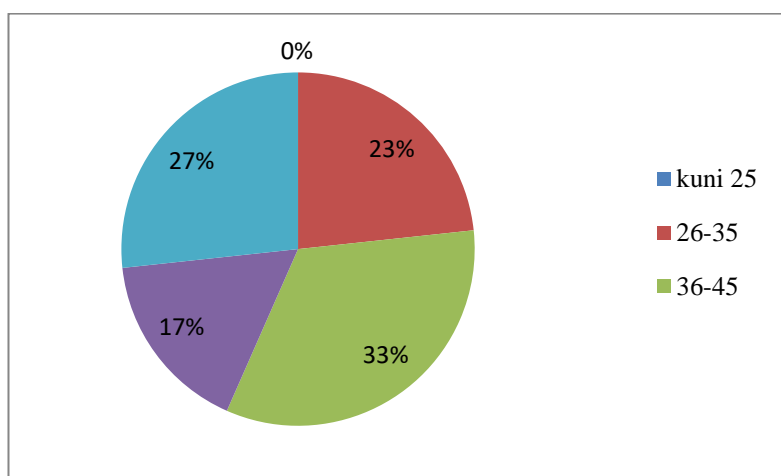
Ankeet koosnes kahest osast. Esimene osa koosnes 33 küsimusest digipädevuste enesehindamise kohta DigComp pädevusstandardi järgi ning teine osa koosnes küsimustest digivahendite ja digiõppevara kasutamise kohta, mis puudutasid peamiselt õpetajate suhtumist digivahendite kasutamise eesmärkidest õppetegevustes ja selle mõjust lapse arengule. Vastamine oli anonüümne.

2.3. Protseduuri kirjeldus

Uuringusse olid kaasatud kõik ühe Lääne-Virumaa valla lasteaiaõpetajad. Uuringu läbiviimine lepidi kokku valla lasteaedade metoodikuga. E-kiri sisaldas lühikest selgitust uuringu eesmärgist ning kirja sisse lisati ka link elektroonilisele ankeedile. Ankeet oli koostatud Google Formsis ning kiri saadeti metoodikule palvega see edastada lasteaiaõpetajatele Eliisi kaudu. Kiri saadeti teele veebruaris 2021. aastal ning vastamiseks anti viis päeva. Tähtajaks oli ankeedile vastanud vaid 14 lasteaiaõpetajat. Peale esimest tähtaega saadeti metoodiku poolt Eliisi kaudu õpetajatele uus kiri palvega veelkord lasteaiaõpetajatel küsimustikule vastata. Pärast meeldetuletamist laekus kokku 30 vastust.

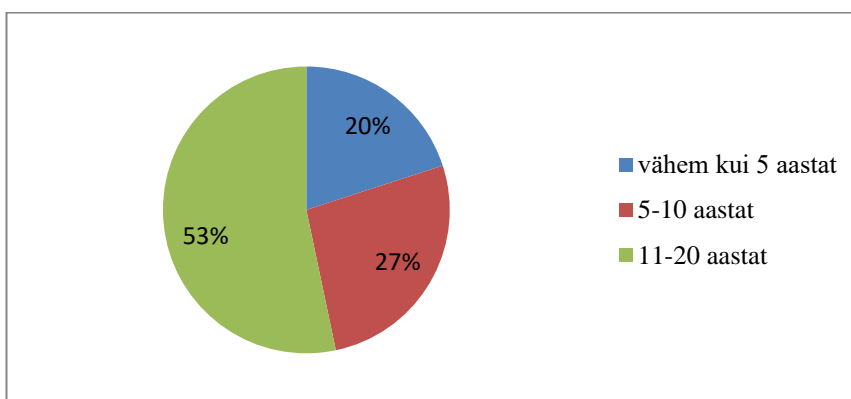
2.4. Valim

Uuringusse kaasati ühe Lääne-Virumaa valla kõik 36 lasteaiaõpetajat. Valimi moodustasid ankeedile vastanud 30 õpetajat. Küsitluses osalenutest õpetajatest olid 33,3% vanuses 36-45, 26,7% märkisid vanuseks 56 või vanem, 23,3% õpetajat olid vanuses 26-35 ning 16,7% õpetajaid olid vanuses 46-55 eluaastat (Joonis 6).



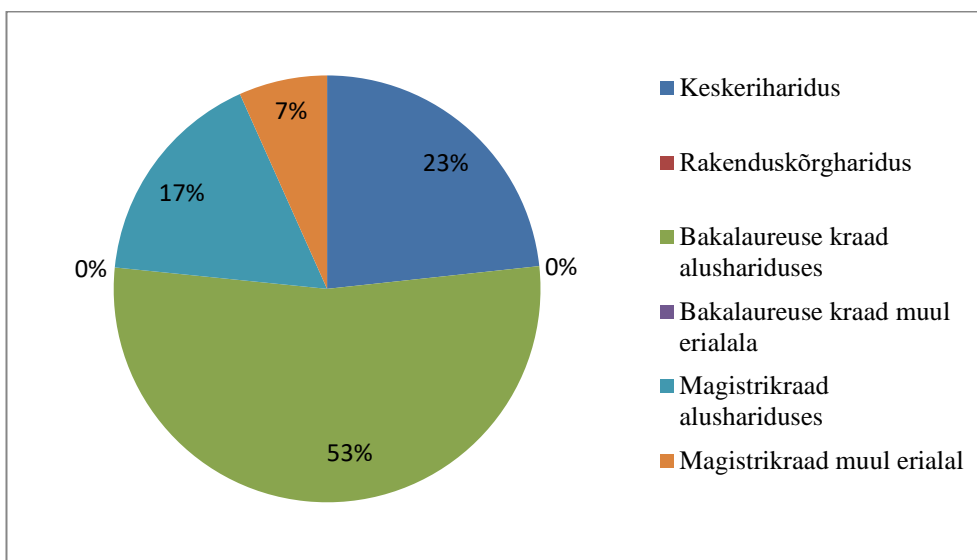
Joonis 6. Lasteaiaõpetajate vanus

Kõige enam vastanutest, 53,3%, on õpetajana töötanud 11-20 aastat. 26,7% puhul on tööstaaziks märgitud 5-10 aastat. Vähem kui 5 aastat on õpetajana töötanud 20% vastanutest (Joonis 7).



Joonis 7. Lasteaiaõpetajate tööstaaz

Selgitades välja lasteaiaõpetajate haridustaset selgus, et uurimuses osales kõige enam bakalaureusekraadiga alushariduse õpetajaid (53,3%). Keskkharidusega oli 23,3% vastanutest ning 16,7% vastanutest omavad magistrikaadi alushariduses. Kõige väiksema osa ehk 6,7% moodustasid õpetajad, kellel on magistrikaad muul erialal (Joonis 8).



Joonis 8. Lasteaiaõpetajate haridustase

3. UURIMISTULEMUSTE KOKKUVÕTE JA ANALÜÜS

Selles peatükis kirjeldatakse uuringu tulemusi uurimusküsimuste kaupa.

3.1. Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevustele

Esimese osas püütakse vastus leida uurimisküsimusele, mis puudutas õpetajate hinnangut oma digipädevusele DigComp pädevusstandardi järgi.

Infopädevuse valdkonnas hindasid lasteaiaõpetajad oma oskusi positiivselt, kuna enamik vastustest olid nõustun täiesti (n=11) ja pigem nõustun (n=8).

Infot otsida ja andmeid koguda hindas enamuse lasteaiaõpetajatest (n=19) oma oskusi positiivselt, nendest 11 lasteaiaõpetajat vastas nõustun täiesti ning 8 pigem nõustun. Kuus vastanutest leidis, et nemad pigem ei oska andmeid otsida ja koguda. Osaliselt oli nõus antud väitega neli vastanutest ning üks vastanu arvas, et ei oska andmeid üldse otsida ja koguda. Keskmise hinne oma pädevusele info otsimisel ja andmete kogumisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,3.

Kogutud infot oskavad talletada peaaegu pooled vastanutest (n=13). Kuue vastanu puhul oli valitud vastuseks „pigem nõustu“ ning viis valisid vastuseks „osaliselt nõustun ja osaliselt ei nõustu“. Võrdselt jagunes arvamus vastustega pigem ei nõustu (n=3) ja ei nõustu üldse vahel (n=3). Keskmise hinne oma pädevusele kogutud info talletamisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,2.

Infot otsida ja andmeid korrastada hindas üheksa vastanutest positiivselt. Seitse lasteaiaõpetajat arvas, et oskavad seda osaliselt teha ning kuus vastanut valisid vastuseks kas siis pigem nõustun või pigem ei nõustu. Vaid kaks lasteaiaõpetajat hindas oma oskust infot ja andmeid korrastada negatiivselt. Keskmise hinne oma pädevusele info otsimisel ja andmete korrastamisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.

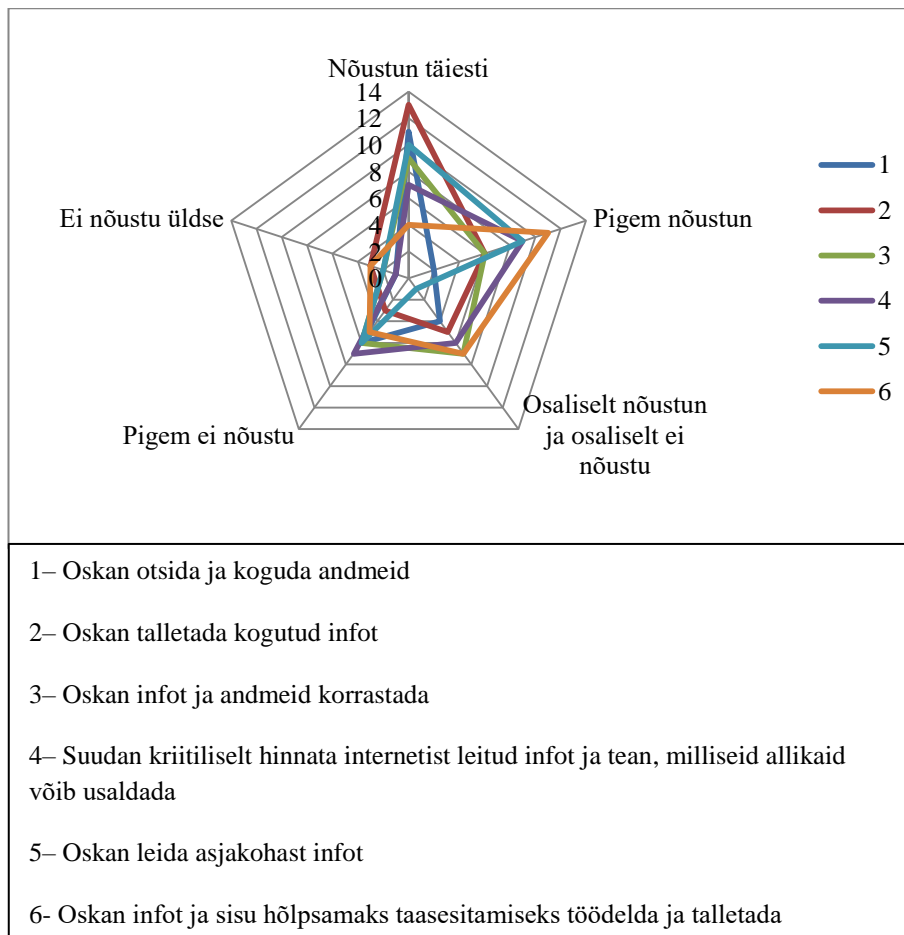
Internetis leitud infot suudab kriitiliselt hinnata seitse lasteaiaõpetajat, kes nõustus väitega täiesti. Samaväärselt oldi nõus ka väitega „pigem ei nõustu“ (n=7). Kõige suurem osakaal lasteaiaõpetajatest (n=9) oli pigem nõus, et suudavad kriitiliselt hinnata internetis leidud infot ja teavad, milliseid allikaid võib usaldada. Kuus vastanut olid antud väitega nõus osaliselt ning vaid üks vastanu leidis, et tema ei suuda internetist

leitud infot kriitiliselt hinnata. Keskmise hinne oma pädevusele kriitiliselt hinnata internetis leitud infot viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.

Oskus leida asjakohast infot hinnati positiivselt. Lasteaiaõpetajatest suur osakaal valis vastuseks nõustun täiesti (n=10) ning pigem nõustun (n=9). Kuus uuringus osalenud lasteaiaõpetajat arvas, et nemad pigem ei oska leida asjakohast infot ning väike osakaal (n=2) leidis, et ei oska üldse infot leida. Üks lasteaiaõpetajatest arvas, et osaliselt on ta nõus väitega leida asjakohast infot. Keskmise hinne oma pädevusele oskus leida asjakohast infot viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,2.

Infot ja sisu hõlpsamaks taasesitamiseks töödelda ja talletada vastas 11 lasteaiaõpetajat, et oskab pigem seda teha. Osaliselt oli nõus antud väitega seitse lasteaiaõpetajat. Viis vastanut leidis, et nad pigem ei nõustu antud väitega ning kolme vastanu puhul valiti vastuseks „ei nõustu üldse“. Vaid väike osakaal lasteaiaõpetaja (n=4) oskavad infot ja sisu taasesitamiseks töödelda. Keskmise hinne oma pädevusele info ja sisu hõlpsamaks taasesitamiseks töödelda ja talletada viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,7.

Kokkuvõtteks võib öelda, et õpetajad hindavad infopädevusvaldkonnas kõige kõrgemalt oskust talletada infot ja infot ning sisu hõlpsamaks taasesitamiseks töödelda ja talletada. Madalamalt hindavad õpetajad oma oskusi kriitiliselt hinnata internetist leitud infot ja võimet hinnata, milliseid allikaid võib usaldada ning oskust leida asjakohast infot (Joonis 9). Keskmise hinne oma infopädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,4.



Joonis 9. Õpetajate hinnang oma infopädevustele

Kommunikatsioonipädevuse valdkonnas hindas suurem osa uurimuses osalenud lasteaiaõpetajatest oma pädevusi positiivselt.

Läbi erinevate digiseadmete ja rakenduste oskab suhelda enda hinnangul üheksa lasteaiaõpetajat ning viis vastanut hindas oma oskust suhelda digivahendite kaudu väitega pigem nõustun. Suur osakaal vastanutest (n=8) leidis, et nad oskavad digiseadmete kaudu suhelda osaliselt ning neli lasteaiaõpetajat arvas, et nad pigem ei nõustu selle väitega. Lasteaiaõpetajatest neli hindas antud väidet vastusevariandiga ei nõustu üldse. Keskmine hinne oma pädevusele oskus suhelda läbi erinevate digiseadmete ja rakenduste viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,6.

Teistega läbi pilvesüsteemide oskab lasteaiaõpetajate hinnangul infot jagada neli vastanut ning üheksa lasteaiaõpetajat arvas, et on pigem nõus selle väitega. Veidi väiksem osa lasteaiaõpetajatest (n=6) nõustus antud väitega osaliselt. Neli vastanut arvas, et ei oska läbi pilvesüsteemide teistega infot ja faile üldse jagada ning kolm lasteaiaõpetajat arvavad, et pigem nad ei oska seda teha. Keskmine hinne oma

pädevusele oskus jagada teistega infot läbi pilvesüsteemise viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,6.

Tehnoloogilisi vahendeid ressursside, teadmiste ja sisu jagamiseks oskab kasutada vaid kuus lasteaiaõpetajat ning seitse vastanutest pigem oskavad neid vahendeid kasutada. Suur osa lasteaiaõpetajatest (n=10) leidis, et osaliselt on nad selle väitega nõus. Neli lasteaiaõpetajat arvas, et nad pigem ei oska tehnoloogilisi vahendeid ressursside jagamisel kasutada ning kolme vastanut leidis, et ei oska seda üldse teha. Keskmine hinne oma pädevusele kasutada tehnoloogilisi vahendeid ja keskkondi meeskonnatöös viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,7.

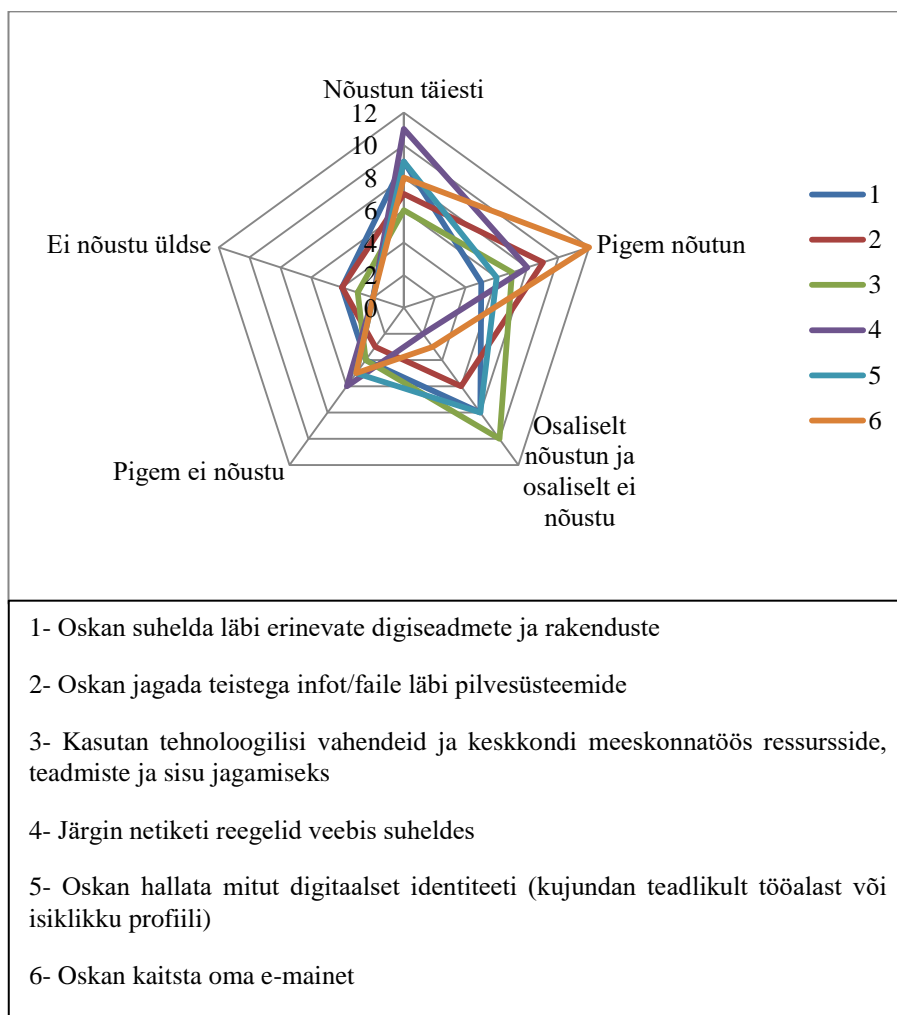
Netiketi reegleid veebis suheldes hindasid lasteaiaõpetajad positiivselt. Suur hulk vastanutest (n=11) arvasid, et järgivad veebis netiketi reegleid ning veidi väiksem hulk (n=8) pigem nõustusid antud väitega. Küllaltki suur hulk lasteaiaõpetajatest (n=6) pigem ei järgi veebis suheldes reegleid ning väike osakaal vastanutest leidis, et osaliselt nõustuvad ja osaliselt ei nõustu (n=2) ning ei nõustu üldse (n=2). Keskmine hinne oma pädevusele netiketi reeglite jälgimisele veebis suheldes viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,3.

Mitut digitaalset identiteeti oskab hallata pooled uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest. Nendest üheksa hindas oma oskust kõrgeks ning kuus pigem nõustusid antud väitega. Uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest kaheksa arvas, et oskavad osaliselt hallata mitut digitaalset identiteeti. Pigem ei nõustu osutus valituks viiel lasteaiaõpetajal ning kaks vastanut ei oska üldse hallata mitut digitaalset identiteeti. Keskmine hinne oma pädevusele oskus hallata mitut digitaalset identiteeti viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.

Märkimisväärne on see, et uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest 12 pigem oskavad oma e-mainet kaitsta, vaid kaheksa vastanut olid antud väitega täiesti nõus. Viis lasteaiaõpetajat arvasid, et nad pigem ei oska oma e-mainet kaitsta ning kaks vastanut ei oska seda üldse teha. Kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat olid antud väitega nõus osaliselt. Keskmine hinne oma pädevusele oskus kaitsta oma e-mainet viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,4.

Kokkuvõtteks kommunikatsioonipädevuse valdkonna tulemustest selgus, et kõrgemalt hindavad õpetajad oma netireeglite kasutamise harjumust. Hinnang oskusele hallata mitut digitaalset identiteeti sai ka kõrge hinnangu, aga palju oli ka neid, kes sellega

pigem ei olnud nõus (Joonis 10). Keskmine hinne kommunikatsioonipädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.



Joonis 10. Õpetajate hinnang enda kommunikatsioonipädevusele

Sisuloomepädevuse valdkonnas hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad oma pädevusi madalamalt.

Erinevates formaatides oskavad luua ja muuta sisu peaaegu pooled lasteaiaõpetajad, kellest seitse oli antud väitega täiesti nõus ning sama palju olid pigem nõus. Märkimisväärselt suur osakaal vastanutest (n=8) arvasid, et pigem nad ei tule selle oskusega toime. Viis uuringus osalenud lasteaiaõpetajat hindas oma oskust luua ja muuta sisu erinevates formaatides osaliseks ning kolm vastanut leidis, et ei oska seda üldse teha. Keskmise hinne oma pädevusele oskus luua ja muuta sisu erinevates formaatides viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,8.

Digitaalsete vahendite abil oskab loominguga digikeskkondades tegeleda enda hinnangul vaid kolm lasteaiaõpetajat. Suur osa uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest

(n=9) arvas, et oskavad seda osaliselt ning veidi vähem vastanutest (n=8) pigem nõustusid antud väitega. Märkimisväärselt suur osa vastanutest (n=7) arvasi, et nad pigem ei nõustu selle väitega ning kolm lasteaiaõpetajat ei oska enda hinnangul üldse tegeleda loominguga digikeskkondades. Keskmise hinne oma pädevusele oskus tegeleda loominguga digikeskkondades digitaalsete vahendite abil viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 3,0.

Oskus muuta ja ühendada olemasolevaid ressursse, et luua uut hindas kõrgelt vaid kolm lasteaiaõpetajat. Uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest üheksa arvas, et on pigem nõus selle väitega. Suur osa vastanutest (n=11) oskavad osaliselt muuta ja ühendada olemasolevaid ressursse. Viis lasteaiaõpetajat pigem ei nõustunud antud väitega ning kaks vastajat ei oska üldse luua uut, algupärast ja vajalikku sisu. Keskmise hinne oma pädevusele oskus muuta ja ühendada olemasolevaid ressursse viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,8.

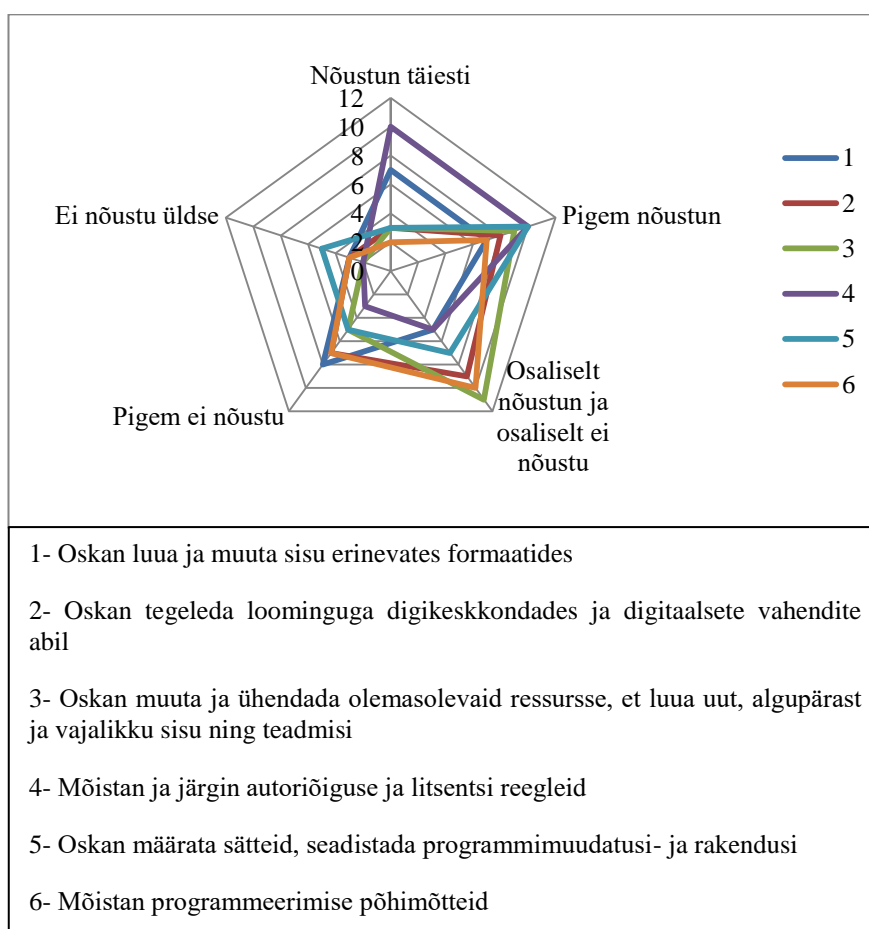
Üle poolte lasteaiaõpetajatest mõistavad ning järgivad autoriõiguse ja litsentsi reegleid. Vastanutest kokku 20 lasteaiaõpetajat olid antud väitega täiesti nõus (n=10) ja pigem nõus (n=10). Väike osakaal uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest (n=2) ei mõista neid reegleid ning osa vastanutest (n=3) arvas, et pigem ei nõustu antud väitega. Viis lasteaiaõpetajat olid antud väitega osaliselt nõus. Keskmise hinne oma pädevusele autoriõiguse ja litsentsi reeglite järgimisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,2.

Sätteid määrata, seadistada programmi muudatusi- ja rakendusi oskab märkimisväärselt väike hulk vastanutest, kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Suur hulk vastanutest (n=10) pigem nõustus antud väitega. Osaliselt oli nõus antud väitega seitse uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Võrdselt jagunes lasteaiaõpetajate arvamus oskus määrata sätteid pigem ei nõustu (n=5) ja ei nõustu üldse (n=5) vahel. Keskmise hinne oma pädevusele määrata sätteid, seadistada programmimuudatusi- ja rakendusi viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 3,0.

Programmeerimise põhimõtteid mõistab osaliselt enda hinnangul kümme lasteaiaõpetajat. Antud väitega jagunes arvamus pooleks vastusevariantidega pigem nõustun (n=7) ja pigem ei nõustu (n=7). Märkimisväärselt väike osa uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest (n=2) hindas antud väidet kõrgelt ning kolm vastanut arvasid, et ei mõista programmeerimise põhimõtteid üldse. Keskmise hinne oma pädevusele

programmeerimise põhimõtete mõistmisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 3,1.

Kokkuvõtteks sisuloomepädevuse valdkonna tulemustest selgus, et kõige enam mõistavad ja järgivad õpetajad autoriõiguse ja litsentsi reegleid ning oskavad määrata sätteid, seadistada programmimuudatusi- ja rakendusi. Madalamalt hinnati oskust tegeleda loominguga digikeskkondades ja digitaalsete vahendite abil ning mõistan programmeerimise põhimõtteid (Joonis 11). Keskmine hinne sisuloomepädevuses viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,8.



Joonis 11. Õpetajate hinnang enda sisuloomepädevusele

Ohutuspädevuse valdkonnas on enamus uuringus osalenutest antud väidetega nõus.

Oskus kaitsta oma seadmeid ning mõista veebi riske hindas uuringus osalenud pooltest lasteaiaõpetajatest positiivselt. Vastanutest üheksa nõustus täiesti ning kuus vastanut pigem nõustusid antud väitega. Oma seadmeid oskab osaliselt kaitsta seitse lasteaiaõpetajat. Kuus uuringus osalenud lasteaiaõpetajat pigem ei nõustunud selle väitega ning väike osa vastanutest (n=2) ei oska üldse kaitsta oma seadmeid ning ei

mõista veebi riske ja ostusid. Keskmine hinne oma pädevusele seadmete kaitsmisel ning veebi riskide mõistmisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.

Peaaegu pooled uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest (n=12) pigem teavad, milline on IKT mõju keskkonnale ning seitse vastanut olid antud väitega täiesti nõus. Vastanutest võrdselt valiti vastuseks osaliselt nõustun (n=4) ning pigem ei nõustu (n=4). Väike osa lasteaiaõpetajatest (n=2) ei tea üldse, milline on IKT mõju keskkonnale. Keskmine hinne oma pädevusele milline on IKT mõju keskkonnale viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,4.

Üle poolte lasteaiaõpetajatest oskavad kaitsta oma isikuandmeid, nendest 12 vastanut oli antud väitega täiesti nõus ning kaheksa vastanut pigem nõustusid. Osaliselt oskab kaitsta oma isikuandmeid neli lasteaiaõpetajat. Antud väitega pigem ei nõustu kaks ja üldse ei nõustu kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Keskmine hinne oma pädevusele oma isikuandmete kaitsel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,2.

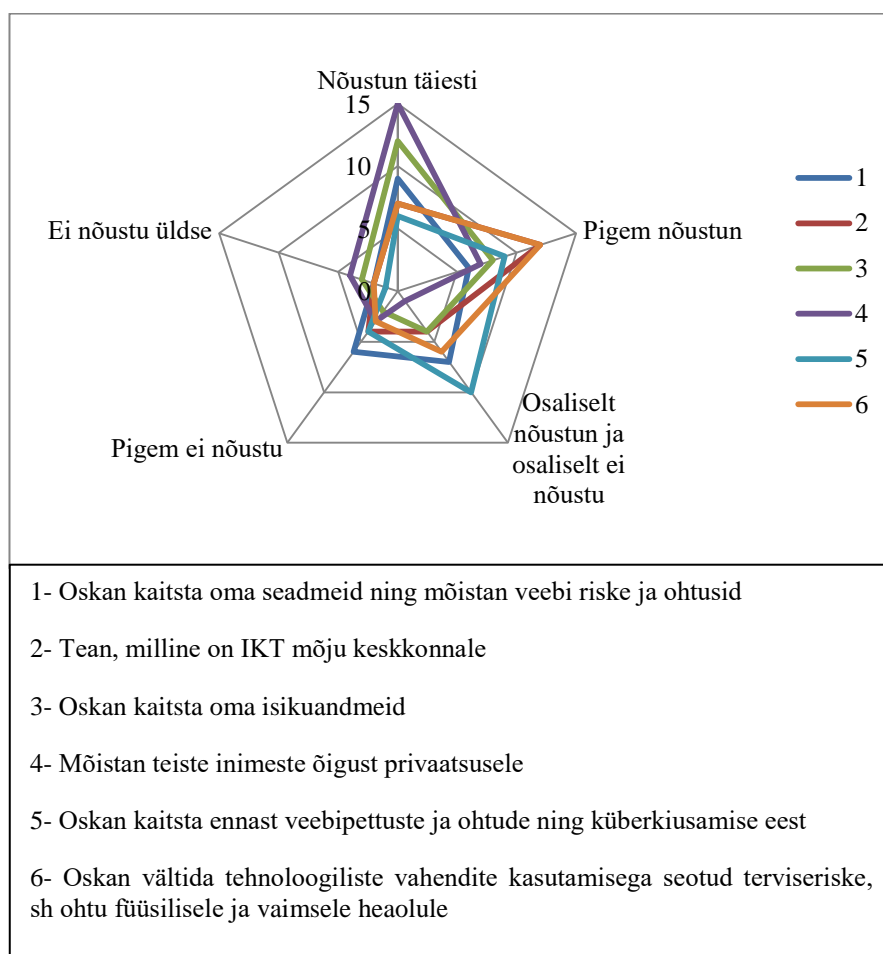
Väitega „mõistan teiste inimeste õigust privaatsusele“ nõustusid täielikult pooled (n=15) ning pigem nõustus seitse uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Antud väite vastuseks valiti ka variante pigem ei nõustu (n=3) ja ei nõustu üldse (n=4). Vaid üks uuringus osalenud lasteaiaõpetaja mõistab osaliselt teiste inimeste õigust privaatsusele. Keskmine hinne oma pädevusele mõista teiste inimeste õigust privaatsusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,1.

Veebipettuste ja ohtude eest oskab end kaitsta uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest pooled, kellest kuus oli antud väitega nõus täielikult ning üheksa olid pigem nõus. Osaliselt nõustus antud väitega kümme vastanut ning neli ei nõustunud selle väitega üldse. Üks vastanu arvas, et ei oska ennast kaitsta veebipettuste ja ohtude ning küberkiusamise eest üldse. Keskmine hinne oma pädevusele kaitsta ennast veebipettuste ja ohtude ning küberkiusamisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.

Suur osa vastanud lasteaiaõpetajatest (n=12) on märkinud pigem nõustun väitele „oskan vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske“. Antud väitega nõustus täielikult seitse vastanut ning kuus lasteaiaõpetajat olid nõus osaliselt. Väike osa lasteaiaõpetajatest pigem ei nõustunud (n=3) ja ei nõustunud üldse (n=2) väitega, et

oskavad vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske. Keskmine hinne oma pädevusele vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega teatud terviseriskidel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,4.

Kokkuvõtteks ohutuspädevuse valdkonna tulemustest selgus, et kõige enam mõistavad nad teiste inimeste õigust privaatsusele. Hinnang oskusele kaitsta oma isikuandmeid sai ka kõrge hinnangu, aga oli ka neid, kes sellega üldse ei nõustunud. Hinnang oskusele kaitsta ennast veebipettuste ja ohtude ning küberkiusamise eest sai enim vastuseks osaliselt nõustun või ei nõustu üldse (Joonis 12). Keskmine hinne ohutuspädevuses viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,3.



Joonis 12. Õpetajate hinnang enda ohutuspädevusele

Probleemilahenduse digipädevusvaldkonna oskusi hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad keskmiselt.

Sobivate digivahendite abil oskab probleeme lahendada täielikult vaid üks uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest. Antud väitele vastas pigem nõustun kaheksa lasteaiaõpetajat ning üks õpetajatest arvas, et ei oska üldse teha kindlaks võimalikke

probleeme ja lahendada neid kõige sobivamate digivahendite abil. Võrdselt valiti antud väite puhul vastuseks osaliselt nõustun ja osaliselt ei nõustu (n=10) ja ei nõustu üldse (n=10). Keskmine hinne oma pädevusele kindlaks teha võimalikud probleemid ja lahendada need kõige sobivamate digivahendite abil viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 3,1.

Üheksa uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest teadis, mis osas tuleb oma pädevusi arendada ja ajakohastada. Sama protsent vastanutest arvas, et on selle väitega osaliselt nõus (n=9). Kuus vastanutest valis vastuseks, et on pigem nõus antud väitega ning pigem ei nõustunud neli lasteaiaõpetajat selle väitega. Vaid kaks lasteaiaõpetajat arvasid, et nad ei tea üldse, mis osas võiks oma pädevust arendada ja ajakohastada. Keskmine hinne oma pädevusele oma pädevuse arendamisel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,5.

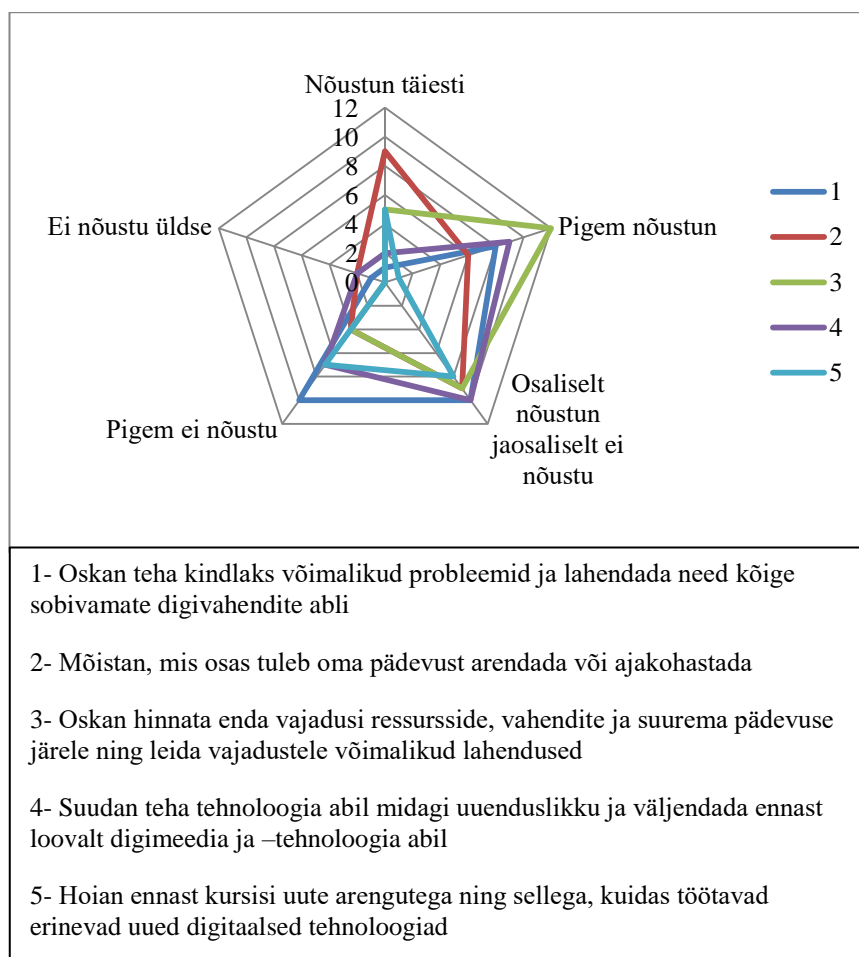
Kõige suurem osa vastanutest (n=12) hindasid oma oskust vastusega pigem nõustun hinnata enda vajadusi ja ressursse, vahendite ja suurema pädevuse järele ning leida vajadustele võimalikud lahendused. Vaid viis lasteaiaõpetajat nõustus antud väitega täielikult ning üheksa nõustusid osaliselt. Märkimisväärne on see, et antud väitega ei nõustunud üldse ühtegi uuringus osalenud lasteaiaõpetajat ning pigem nõustus (n=4) väike osa vastanutest. Keskmine hinne oma pädevusele oskus hinnata enda vajadusi ressursse, vahendite ja suurema pädevuse järele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,4.

Madalalt hinnati oskust tehnoloogia abil midagi uuenduslikku teha, kus enim vastanutest valis vastuseks osaliselt nõustun ja osaliselt ei nõustu (n=10). Vaid kaks vastanut olid antud väitega nõus täielikult ning üheksa vastanut pigem nõus. Märkimisväärne osa (n=7) arvas, et ei oska tehnoloogia abil midagi uuenduslikku teha ning kaks lasteaiaõpetajat arvas, et ei oska üldse midagi uuenduslikku teha ja väljendada ennast loovalt digimeedia- ja tehnoloogia abil. Keskmine hinne oma pädevusele teha tehnoloogia abil midagi uuenduslikku ja väljendada ennast loovalt digimeedia ja – tehnoloogiate abil viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,9.

Enese kursist hoidmist uute arengutega hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad keskmiselt. Vaid viis vastanutest hoiavad end täielikult kursis uuendustega ning kümme lasteaiaõpetajat pigem nõustuvad antud väitega. Lasteaiaõpetajatest enam-vähem võrdselt valitu antud väite puhul vastusteks osaliselt nõustun (n=8) ja pigem ei nõustu

(n=7). Märkimisväärne on see, et mitte keegi ei arvanud, et ta ei hoia end kursisi uute arengutega ning sellega, kuidas töötavad erinevad uued digitaalsed tehnoloogiad. Keskmise hinne oma pädevusele kursis hoidmisel uute arengute ning sellega, kuidas töötavad erinevad uued digitaalsed tehnoloogiad viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,6.

Kokkuvõtteks probleemilahenduse valdkonna tulemustest selgus, et kõige enam mõistavad lasteaiaõpetajad, mis osas tuleb oma pädevust arendada või ajakohastada. Kõrgelt hinnati ka oskust hinnata enda vajadusi ressursside, vahendite ja suurema pädevuse järele ning leida vajadustele võimalikud lahendused. Madalamalt hindavad lasteaiaõpetajad oskust teha kindlaks võimalikud probleemid ja lahendada need kõige sobivamate digivahendite abil (Joonis 13). Keskmise hinne probleemipädevusel viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,7.



Joonis 13. Õpetajate hinnang enda probleemilahenduspädevusele

3.2. Lasteaiaõpetajate hinnang digipädevuse olulisusele

Infopädevuse valdkonnas arvas peaaegu pool uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest (n=14), et see on täiesti oluline ning osa vastanutest (n=9) leidis, et pigem nõustuvad antud väitega. Väike osa vastanutest valis vastusteks osaliselt nõustun (n=2), pigem ei nõustu (n=2) ja ei nõustu üldse (n=3). Keskmise hinne infopädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,0.

Kommunikatsioonipädevust peeti samuti väga oluliseks, kolmveerand uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest valis vastuseks nõustun täiesti (n=12) ja pigem nõustun (n=11). Väike osakaal vastanutest arvas, et nad on antud väitega nõus osaliselt (n=2), pigem pole nõu (n=2) või ei nõustu üldse (n=3). Keskmise hinne kommunikatsioonipädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,1.

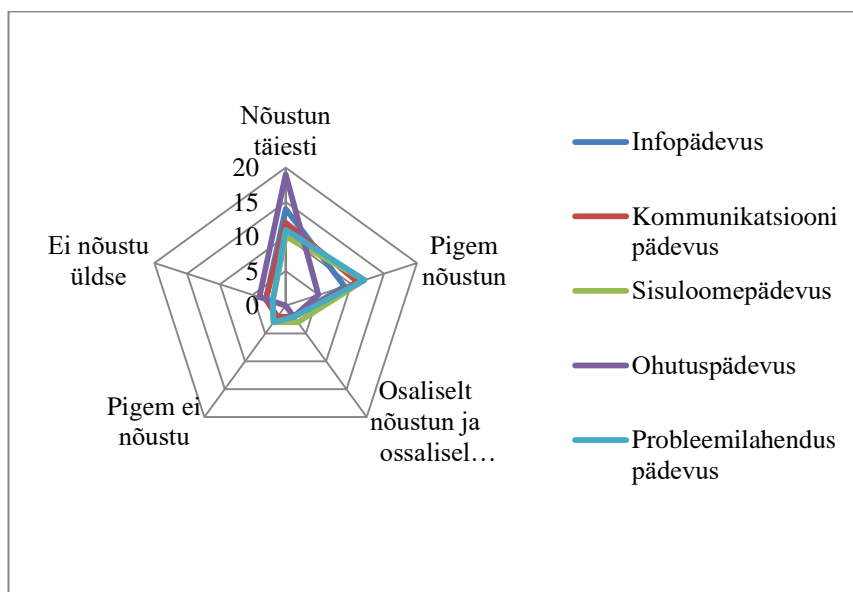
Sisuloomepädevust hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad kõige kõrgemalt vastusega pigem nõustun (n=12) ning järgmiseks valiti enam vastus nõustun täielikult (n=10). Väike osa vastanutest valis vastusteks osaliselt nõustun (n=3), pigem ei nõustu (n=3) ja ei nõustu üldse (n=2). Keskmise hinne sisuloomepädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,2.

Ohutuspädevust pidas täiesti oluliseks väga suur osa uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest (n=19). Väiksem osa vastanutest arvas, et pigem nõustuvad (n=9), ei nõustu üldse (n=4) ja osaliselt nõustuvad (n=2) antud väitega. Märkimisväärne on see, et mitte keegi lasteaiaõpetajatest ei arvanud, et pigem ei nõustu selle väitega. Keskmise hinne ohutuspädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 1,8.

Probleemilahenduspädevuse olulisust hindasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad kõrgelt, kus suur osa vastanutest valisid vastuseks nõustun täielikult (n=11) ja pigem nõustun (n=12). Väike osa vastanutest valis vastusteks osaliselt nõustun (n=3), pigem ei nõustu (n=3) ja ei nõustu üldse (n=2). Keskmise hinne probleemilahenduspädevusele viie-palli skaalal, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,1.

Kokkuvõtteks lasteaiaõpetajate digipädevuse olulisusele tulemustest selgus, et lasteaiaõpetajad hindasid kõige kõrgemalt ohutuspädevust. Hinnang info-, kommunikatsiooni- probleemi- ja sisuloomepädevusele sai ka kõrge hinnangu, aga oli

ka neid, kes sellega pigem ei olnud nõus (Joonis 14). Keskmine hinne lasteaiaõpetajate digipädevuse olulisusele, kus 1 – on nõustun täiesti ja 5 – ei nõustu üldse, on 2,2.



Joonis 14. Õpetajate hinnang digipädevuse olulisusele

3.3. Digivahendite ja digiõppevara kasutamine

Selles küsimuste osas püütakse vastust leida uurimisküsimustele: milliseid digivahendeid ja õppevara ning millisel eesmärgil kasutab õpetaja õppetöös ning kuidas õpetajad hindavad digivahendite ja digitaalse õppevara kasutamise mõju lapse arengule?

Nimeta IKT vahendeid, mida saab kasutada õppe- ja kasvatustegevuse dokumenteerimisel ja läbiviimisel lasteaias.

Antud küsimusele vastas uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest enamik (n=29).

Peaaegu kõik vastanud nimetasid IKT vahenditest arvutit, kas siis lauaarvutit (n=18), tahvelarvutit (n=18) või sülearvutit (n=10), mida saab kasutada õppe- ja kasvatustegevuse dokumenteerimiseks ja läbiviimiseks lasteaias. Järgmiseks enim valitud IKT vahendiks oli nutitelefon, mille nimetas 15 lasteaiaõpetajat ja projektor, mis osutus valituks 13 õpetaja puhul. Erinevaid robotika seadmeid nimetas kuus lasteaiaõpetajat, kus enamik nimetas Bee-Boti. Nimetati ka veel Qobo tigu, EasiScope, Prescope, Makey Makey ja Ozoboti. Õppe- ja kasvatustegevuse läbiviimiseks

kasutatakse lasteaiaõpetajate hinnangul ka digikaamerat (n=6), kõlareid (n=4), telekat (n=3), Smartboardi (n=3) ja printerit (n=2). Vaid korra mainiti diktofoni, välist kõvaketast, digitaalklaverit, muusikakeskust, skännerit, mikrofoni, võimendit, süntesaatorit ja raadiot. Märkimisväärne on see, et üks lasteaiaõpetaja nimetas IKT vahendiks Eliisi, mida ta kasutab siis dokumenteerimiseks.

Kokkuvõttes võib öelda, et enamik lasteaiaõpetajaid nimetasid õppe- ja kasvatustegevuse läbiviimiseks ja dokumenteerimiseks lasteaia arvutit. Paljud märkisid ka nutitelefonit ja projektorit ning erinevaid robotika seadmeid.

Nimeta vähemalt kolm IKT vahendit, mida kasutad igapäevaselt oma töös.

Sellele küsimusele vastas uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest 29 õpetajat. Enamik lasteaiaõpetajatest nimetas kolm IKT vahendit, kuid oli ka neid vastanuid, kes nimetasid kas vähem või rohkem vahendeid, mida kasutavad oma igapäevatoös. Kõik vastanud vastasid, et kasutavad igapäevaselt arvutit, tahvelarvutit või sülearvutit.

Arvutit kasutavad oma igapäevatoös 18 lasteaiaõpetajat, sülearvutit 17 ning tahvelarvuteid 13 uuringus osalunud lasteaiaõpetajat. Kõige populaarsem IKT vahend mida lasteaiaõpetajad oma töös kasutavad on nutitelefoni, mida nimetati 24 korral. Kaheksa lasteaiaõpetajat nimetas ka projektorit, nendest kaks vastanut kasutab seda vastavalt vajadusele, mitte igapäevaselt. Kõige vähem nimetati digikaamerat (n=2) ja printerit (n=1).

Kokkuvõtteks võib öelda, et igapäevane IKT vahend, mida uuringus osalenud lasteaiaõpetajatel kasutavad on arvuti ja nutitelefoni.

Nimeta IKT vahend, mida lõimid kõige enam õppetöösse.

Antud küsimusele vastas 28 lasteaiaõpetajat, enamik neist nimetas üks või kaks IKT vahendit.

Kõige enam lõimitakse õppetöösse arvutit ja tahvelarvutit, mida nimetati kumbagi 11 lasteaiaõpetaja puhul. Samuti osutusid populaarseks IKT vahendiks haridusrobotid, mida nimetas viis uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Nimetatud olid erinevad robotid (Bee Bot, Sphero Bolt robotipall, Lego WeDo 2.0), millest populaarsem oli Bee Bot põrandarobot. Võrdselt nimetati ka sülearvutit ja projektorit, mis osutus mõlemal valituks kuue lasteaiaõpetaja puhul. Märkimisväärselt vähe oli nimetatud nutitelefonit,

mida lõimib õppetöösse kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Kõige vähem lõimitakse õppetöösse kõlarit ja printerit.

Kokkuvõetult võib öelda, et kõige enam lõimivad lasteaiaõpetajad õppetöösse arvutit ja tahvelarvutit ning erinevaid haridusroboteid.

Millisel määral toetab Teie arvates digivahendite kasutamine üldoskuste arengut lastel?

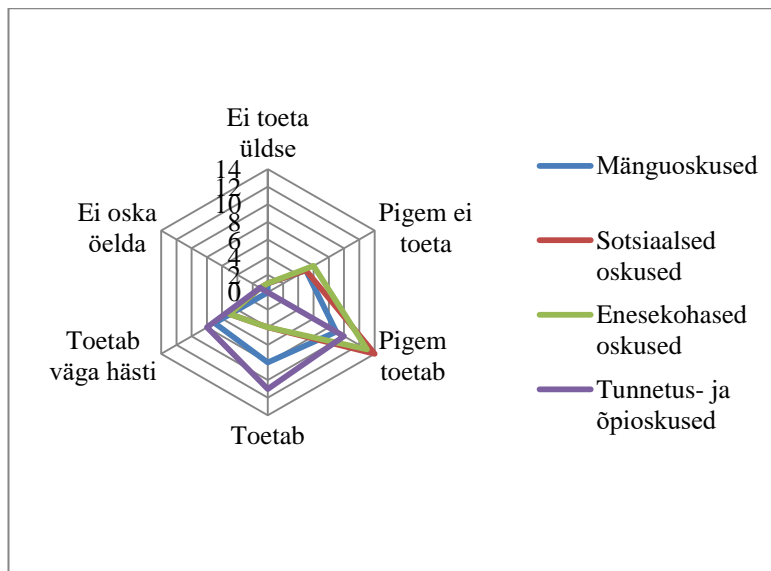
Mänguoskustes valiti kõige enam vastusteks pigem toetab (n=9), toetab (n=8) ja toetab väga hästi (n=7). Seejärel valiti pigem ei toeta (n=5) ning üks uuringus osalenud lasteaiaõpetaja arvas, et digivahendite kasutamine ei toeta üldse lapse mänguoskuseid.

Sotsiaalsetes oskustes osutus kõige rohkem valituks pigem toetab (n=14). Peale seda arvasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad, et digivahendite kasutamine pigem ei toeta (n=5), toetab (n=4) ja toetab väga hästi (n=5) lapse sotsiaalseid oskusi. Samaväärselt ostus valituks ei toeta üldse (n=1) ja ei oska öelda (n=1).

Enesekohastes oskustes valiti kõige rohkem vastuseks pigem toetab (n=13). Seejärel arvasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad, et digivahendite kasutamine pigem ei toeta (n=6), toetab väga hästi (n=5) ja toetab (n=4) laste enesekohaseid oskuseid. Üks vastanu arvas, et digivahendite kasutamine ei toeta üldse lapse sotsiaalseid oskuseid ning üks vastanu ei osanud sellele küsimusele oma hinnangut anda.

Tunnetus- ja õpioskustes arvasid lasteaiaõpetajad, et digivahendite kasutamine toetab (n=11), pigem toetab (n=10) ja toetab väga hästi (n=8) laste üldoskuste arengut. Üks uuringus osalenud lasteaiaõpetaja ei osanud sellele küsimusele oma hinnangut anda. Märkimisväärne on see, et mitte keegi ei valinud vastuseks ei toeta üldse ja pigem ei toeta.

Kokkuvõtte digivahendite kasutamise mõjust laste üldoskuste arengu tulemustest hinnati kõige kõrgemalt tunnetus- ja õpioskusi. Hinnang enesekohastele ja sotsiaalsetele oskustele oli keskmine, kuid samas oli ka neid, kes leidsid, et need oskused toetavad väga hästi laste üldoskuste arengut (Joonis 15).



Joonis 15. Õpetajate hinnang digivahendite kasutamise toetavale mõjule üldoskuste omandamisel

Nimeta digiõppevahendeid, mida kasutate/olete kasutanud kõige enam õppetöös. Põhjenda, miks just need Sinu hinnangul on kõige paremad.

Antud küsimusele vastas uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest 28, nendest kaheksa ei põhjendanud, miks nimetatud digiõppevahendid on nende hinnangul kõige paremad.

Kõige populaasremaks digiõppevahendiks nimetasid lasteaiaõpetajad robotikavahendeid (n=17). Kõige paremad on need lasteaiaõpetajate hinnangul seetõttu, et lapsed saavad neid ise proovida, need on lihtsalt programmeeritavad, lastele atraktiivne, mis pakub lastele põnevust ja mängulusti, aitavad õpitud materjali kinnistada või uut teemat õppida ning võimalik kasutada nii toas kui ka õues. Samuti hinnati põrandarobot parimaks digiõppevahendiks seetõttu, et need on lasteaias lihtsalt olemas. Peamiseks robotikavahendiks nimetati Bee Bot põrandarobotit (n=11), lisaks veel Lego WeDo 2.0, Sphero, Qobo tigu, MaTaTaLab ja Lego Education. Populaarseks digiõppevahendiks pidasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad arvutit (n=12) ja tahvelarvutit (n=12) ning kolmel korral nimetati ka sülearvutit. Arvutit peetakse suureks infoallikaks kust infot talletada, vaadata/kuulata erinevaid videosi ja helisid ning need on lasteaiaõpetajate hinnangul kõige käepärasemad ja rühmas olemas. Tahvelarvutit kasutatakse peamiselt piltide otsimiseks teemade näitlikustamiseks kui pole paber kandjal olemas, individuaalseks tööks ning õppemängudes. Samuti on tahvelarvuti parim seetõttu, et sinna saab alla laadida erinevaid äppe, mis rikastavad õppetööd ja aitavad kinnistada õpitut. Äppidest nimetati Eesti linnud, ScratchJr ning QR koodi äppi,

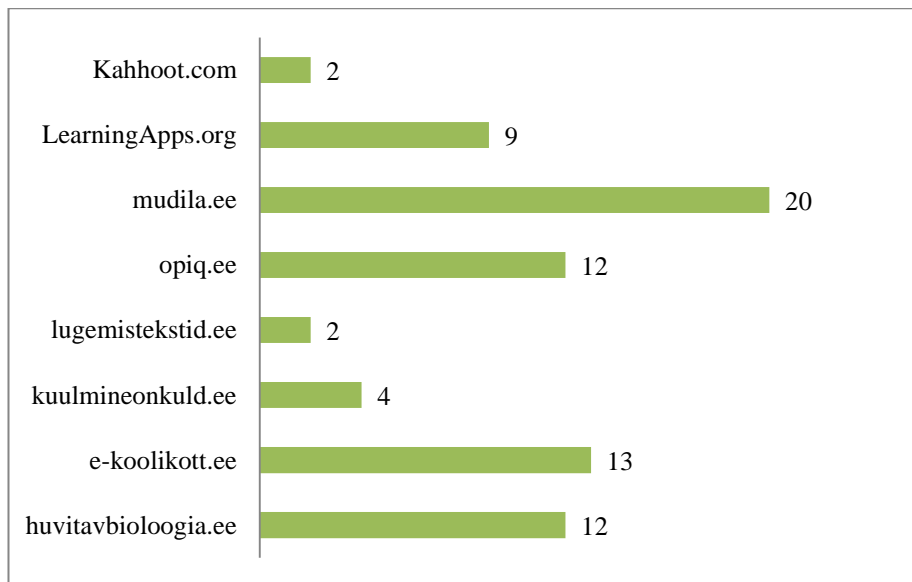
mis aitab panna lapsed mõtlema, liikuma, lugema ja nuputama,. Nutitelefonid kasutavad õppetöös uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest üheksa. See on käepärane ja kohe olemas ning saab kasutada nii toas kui ka õues, otsides siis infot või kasutada QR koodi äppi. Digiõppevahenditest oli nimetatud ka projektor (n=3), millega on hea lastele netiavarustest leitud pilte ja PowerPoint esitlusi näidata, sest enamused lapsed õpivad visuaalselt ja projektoriga saab haarata kogu rühma korraga.

Kokkuvõtteks saab öelda, et kõige enam kasutavad lasteaiaõpetajad õppetöös robotikat, sest need köidavad lapsi, pakuvad mängulusti ja aitavad õpitud kinnistada. Populaarseks osutus arvuti, kust on hea infot otsida ning tahvelarvuti ja nutitelefoni erinevate äppide kasutamisega, mis rikastavad õppetööd ja aitavad õpitud kinnistada.

Milliseid digiplatvorme kasutate digiõppevara otsimiseks ja kasutamiseks?

Antud küsimusele vastas uuringus osalenud lasteaiaõpetajatest 29. Üle poolte vastanutest (n=20) valis autori poolt valikus olnud digiõppevara otsimiseks ja kasutamiseks mudila.ee lehte. Samuti osutus valituks e-koolikott.ee, mida valis 13 lasteaiaõpetajat ning huvitavbioloogiakool.ee ja opiq.ee digiplatvormid, mida kasutavad siis 12 uuringus osalenud lasteaiaõpetajat. Lisaks neile valisid 9 lasteaiaõpetaja digiõppevara kasutamiseks LearningApps.org internetilehekülje. Autori poolt pakutud digiplatvormidest valiti kõige vähem kuulmineonkuld.ee (n=4), Kahhoot.com (n=2) ja lugemistekstid.ee (n=2). Lisaks valisid uuringus osalenud lasteaiaõpetajad vastuseks „muu“, kus kolm lasteaiaõpetajat märkisid digiõppevara otsimiseks pinterest.com digiplatvormini. Nendest üks märkis ära veel minu tark laps internetilehekülje. Veel märgiti ära leheküljed lastekas.TV3.ee, youtube.com, lasteekraan.ee, wheel of names, mukimuri.net, FB grupp Lasteaednike ideed ning mõningad õpetajate saidid, mida eraldi nimetatud ei olnud. Märkimisväärne on see, et üks uuringus osalenud lasteaiaõpetaja arvas, et tema on algaja õpetaja ja pole ühtegi autori poolt pakutud digiplatvormi kasutanud ning ei märkinud ära ka muid valikuid.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kõige enam kasutavad uuringus osalenud õpetajad etteantud valikust digiõppevara otsimiseks ja kasutamiseks internetilehekülje mudila.ee. Populaarsemad on veel e-koolikott.ee, opiq.ee ja huvitavbioloogia.ee. Lisaks uurija poolt välja pakutud valikule lisati veel mitmeid interneti allikaid, kust on võimalik leida sobivat infot (Joonis 16).



Joonis 16. Digiplatvormid, mida õpetajad kasutavad digiõppevara otsimiseks ja kasutamiseks

3.4. Õpetajate teadlikkus laste digipädevuste kujundamisel

Millised on digivahendite kasutamise positiivsed mõjud lapse arengule?

Antud küsimusele vastas 26 uuringus osalenud lasteaiaõpetajat, kellest kaks ei osanud välja tuua ühtegi digivahendite kasutamise positiivset mõju lapse arengule.

Peamiselt toodi digivahendite positiivse mõjuna välja seda, et see arendab loogilist mõtlemist ja silmaringi. Samuti areneb lapsel silma ja käe koostöö, loovus, suhtlemisoskus ning oskus paremini ette näha probleeme ja neid lahendada. Positiivseks peavad õpetajad ka seda, et lapsel areneb grupis töötamise ja koostööoskus ning digivahendid aitavad lapsel mänguliselt õppida igapäevaseid eneseväljendusoskuseid. Samuti õpetab see oma järjekorras ootamist ja planeerimist. Nii mõnigi lasteaiaõpetaja arvas, et digivahendid arendavad tulevikuoskusi ning tänapäeval on hea tehnikaga kursis olla varakult. Digivahendite abil arenevad lapsel paljud valdkonnad (keel ja kõne, matemaatika, ehitamine inseneeria, kunst, tehnoloogia, programmeerimine), ta maailmapilt laieneb ja need köidavad last. Näiteks toodi matemaatilist mõtlemist, kus robotikaseadmeid kasutades õpib laps juhendi järgi töötama, programmeerima, orienteeruma tasapinnal ning kinnistuvad suunamõisted.

Kokkuvõtteks võib öelda, et digivahendid mõjuvad lastele positiivselt, sest uuringus osalenud lasteaiaõpetajad nimetasid erinevaid põhjuseid. Kõige enam arvasid

lasteaiaõpetajad, et see arendab laste loogilist mõtlemist, laieneb silmaring ning areneb koostööoskus.

Millised on digivahendite kasutamise negatiivsed mõjud lapse arengule?

Antud küsimusle vastas 26 uuringus osalenud lasteaiaõpetajat.

Kõige enam nimetasid lasteaiaõpetajad digivahendite kasutamise negatiivseks mõjuks lapse arengule sõltuvuse ning käitumishäirete tekkimist. Samuti arvasid vastanud, et digivahendite kasutamine pidurdab lapse aju arengut, pärsib mänguuskusi, pidurdub fantaasiamaailm ja iseseisev mõtlemine, lapse uneaeg on häiritud ning neil on keskendumisraskused ja vähene liikumine. Lasteaiaõpetajate hinnangul jääb lastel väheseks oskus suhelda, luua kontakte ja väljendada oma tundeid, sest digiseadmetes olek on liiga pikk ning laps unustab end nendesse, kui vanemad ei oska lapse ekraaniaega targalt sisustada.

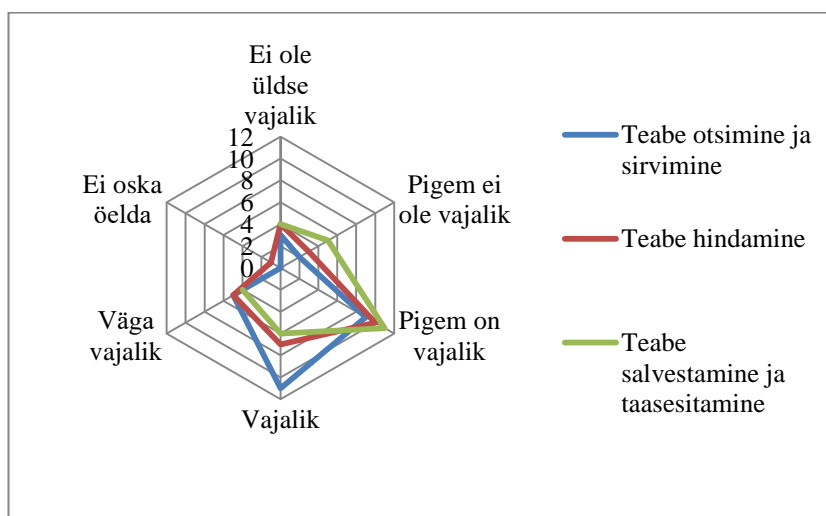
Kokkuvõtteks digivahendite negatiivsest mõjust lapse arengule võib öelda, et kõige enam arvasid uuringus osalenud lasteaiaõpetajat, et need tekitavad sõltuvust ja käitumishäireid ning lastel kaob huvi „päris mänguasjade“ järgi.

Milliste digipädevuste kujunemisele lapsel on oluline pöörata tähelepanu juba lasteaias.

Teabe haldamine. Teabe otsimine ja sirvimine osa lasteaiaõpetajate arvates vajalik (n=11), pigem on vajalik (n=9) ja väga vajalik (n=5). Vastanutest kolm arvas, et lastele pole üldse vajalik ning kaks lasteaiaõpetajat, et pigem ei ole vajalik lastel pöörata tähelepanu teabe ostimisele ja sirvimisele. Teabe hindamisele on lasteaiaõpetajate arvates pigem vajalik (n=10), vajalik (n=7) ja väga vajalik (n=5) pöörata tähelepanu juba lasteaias. Neli vastanut arvas, et sellele pole üldse vajalik ning kolm vastanut arvasid, et pigem ei ole vajalik. Üks uuringus osalenud lasteaiaõpetaja ei osanud öelda, kas teabe hindamisele on vaja pöörata tähelepanu juba lasteaias. Teabe salvestamist ja taasesitamist hindasid lasteaiaõpetajad pigem vajalikuks (n=11). Enam vähem võrdselt jagunesid vastused vajalik (n=6), pigem ei ole vajalik (n=5), ei ole üldse vajalik (n=4) ja väga vajalik (n=4) vahel.

Kokkuvõtteks võib öelda, et teabe haldamisel hinnati kõrgemalt teabe otsimise ja sirvimise vajalikkust. Teabe hindamist ning salvestamist ja taasesitamist hinnati pigem vajalikuks, aga oli ka neid, kes pidasid seda väga vajalikuks. Mõned lasteaiaõpetajad

leidis, et teabe haldamisele ei ole üldse vaja lastele lasteaias tähelepanu pöörata (Joonis 17). Keskmine hinne teabe haldamisel, kus 1 – on ei ole üldse vajalik ja 6 – on ei oska öelda, on 3,3.

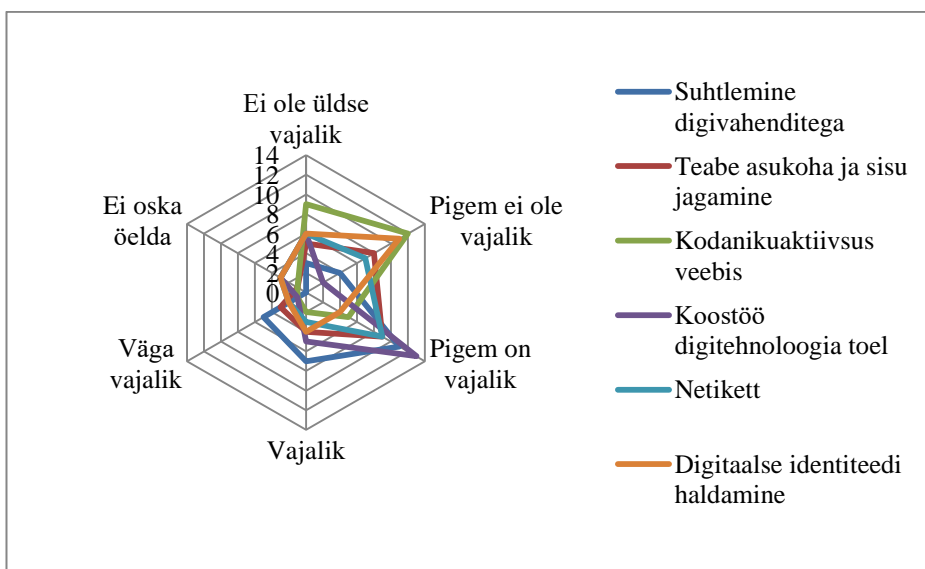


Joonis 17. Õpetajate hinnang teabe haldamise pädevuse kujundamise olulisusele

Suhteline digikeskkondades. Uuringus osalenud lasteaiadepetajate arvates on pigem vajalik (n=11) ja on vajalik (n=7) pöörata laste tähelepanu läbi digivahendite suhtlemisele. Viie lasteaiadepetaja arvates on see väga vajalik ning arvati, et see pigem ei ole vajalik (n=4) ja ei ole üldse vajalik (n=3). Teabe asukoha ja sisu jagamine oli vastanute arvates pigem vajalik (n=9), pigem ei ole vajalik (n=8) ja ei ole üldse vajalik (n=5). Samas oli ka lasteaiadepetajaid, kes arvasid, et teabe asukoha ja sisu jagamisele on vajalik (n=3) ja väga vajalik (n=3) tähelepanu pöörata. Üks vastanutest ei osanud sellele küsimusele oma hinnangut anda. Kodanikuaktiivsust veebis hindasid lasteaiadepetajad pigem ei ole vajalik (n=12) ja ei ole üldse vajalik (n=9) vastustega. Viis uuringus osalenud lasteaiadepetajat arvas, et see on pigem vajalik. Kaks vastanut leidis, et on vajalik ning ühe vastanu arvates on vaja lasteaias tähelepanu pöörata laste kodanikuaktiivsuse kujunemisele veebis. Üks vastanutest ei osanud öelda, kas peaks kodanikuaktiivsuse kujunemisele veebis juba lasteaias tähelepanu pöörama. Koostöö kujunemisele digitehnoloogia toel arvasid lasteaiadepetajad, et see on pigem vajalik (n=13), ei ol üldse vajalik (n=6) ja on vajalik (n=5). Kas uuringus osalenud lasteaiadepetajat arvas, et see pigem pole vajalik ning üks vastanu leidis, et see on väga vajalik. Märkimisväärne on see, et kolm lasteaiadepetajat ei osanud öelda, kas koostöö kujunemisele digitehnoloogia toel on vaja tähelepanu vaja pöörata juba lasteaias. Netiketi reeglitele ei ole väga vaja tähelepanu pöörata juba lasteaias, sest kõige enam valiti vastuseks pigem on vajalik (n=9), pigem ei ole vajalik (n=7) ja ei ole üldse

vajalik (n=6). Samas oli ka lasteaiaõpetajaid, kes leidsid, et see on vajalik (n=3) või väga vajalik (N=2). Kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat ei osanud üldse öelda, kas netiketi reeglitele peaks lasteaias tähelepanu pöörama. Digitaalse identiteedi haldamisele pole pigem vajalik (n=11) lasteaias tähele pöörata ning kuus vastanut leidis, et see pole üldse vajalik. Oli ka neid, kes leidsid, et see on pigem vajalik (n=4). Vaid kaks lasteaiaõpetajat arvas, et digitaalse identiteedi haldamisele on väga vajalik tähelepanu pöörata juba lasteaias ning neli vastanut arvas, et see on vajalik. Kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat ei osanud antud väitele oma hinnangut anda.

Kokkuvõttes võib öelda, et suhtlemine digikeskkondades valdkonnas hinnati pigem vajalikuks kõige kõrgemalt koostööd digitehnoloogia toel. Hinnang digivahenditega suhtlemisel peeti samuti väga vajalikuks, kuid oli ka neid, kes arvasid, et sellele pole üldse vajalik tähelepanu pöörata. Digitaalse identiteedi haldamist ja kodanikuaktiivsust hindasid lasteaiaõpetajad pigem mitte vajalikuks tähelepanu pöörata lasteaias. Keskmise hinne suhtlemisel digikeskkondades, kus 1 – on ei ole üldse vajalik ja 6 – on ei oska öelda, on 2,8.

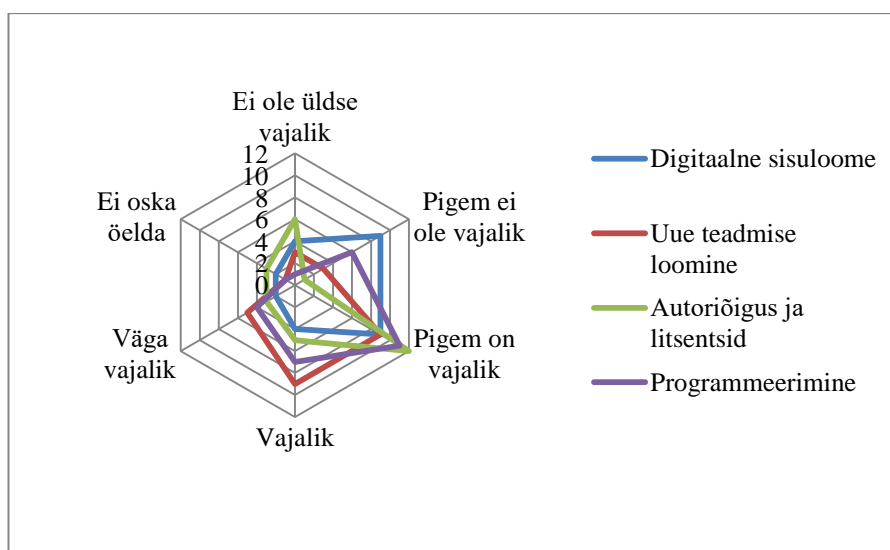


Joonis 18. Õpetajate hinnang digikeskkondades suhtlemise pädevuse kujundamise olulisusele

Sisuloome. Digitaalsele sisuloomele on lasteaiaõpetajate hinnagul pigem ei ole vajalik (n=9) ja pigem vajalik (n=9) vaja tähelepanu pöörata juba lasteaias. Samaväärselt jagunes uuringus osalenud lasteaiaõpetajate arvamus vajalik (n=4) ja üldse pole vajalik (n=4) vahel. Vaid kaks vastanut leidsid, et digitaalsele sisuloomisele võiks tähelepanu pöörata juba lasteaias ning kaks lasteaiaõpetajat ei osanud antud küsimusele oma

hinnangut anda. Märkimisväärselt kõrgelt hinnati lasteaiaõpetajate poolt uute teadmiste loomise vajalikkust, kus vastanud leidsid, et see on pigem vajalik (n=9) ja vajalik (n=9). Samas oli ka vastanuid, kes arvasid, et see ei ole üldse vajalik (n=3) või pigem ei ole vajalik (n=3). Märkimisväärne on see, et viis lasteaiaõpetajat pidasid antud pädevust vajalikuks ning üks vastanu ei osanud oma hinnangut anda. Suur osa lasteaiaõpetajatest hindas autoriõigustele ja litsentsidele tähelepanu pööramist vajalikuks juba lasteaias pigem vajalikuks (n=12) ja vajalikuks (n=5). Märkimisväärselt suur hulk lasteaiaõpetajatest arvas, et autoriõigustele ja litsentsile pole üldse vajalik (n=6) ja pigem pole vajalik (n=1) lasteaias tähelepanu pöörata. Vaid kolm lasteaiaõpetajat peavad antud pädevust vajalikuks ning üks vastanu ei osanud oma hinnangut anda. Programmeerimisele on vaja tähelepanu pöörata juba lasteaias lasteaiaõpetajate hinnangul pigem vajalik (n=11). Samas oli ka lasteaiaõpetajaid, kes arvasid, et see on vajalik (n=7) ja väga vajalik (n=4). Kuus vastanut arvasid, et antud pädevus pigem ei ole vajalik ning üks lasteaiaõpetaja arvas, et see pole üldse vajalik. Üks uuringus osalenud lasteaiaõpetaja ei osanud oma hinnangut anda, kas programmeerimisele oleks vaja tähelepanu pöörata juba lasteaias.

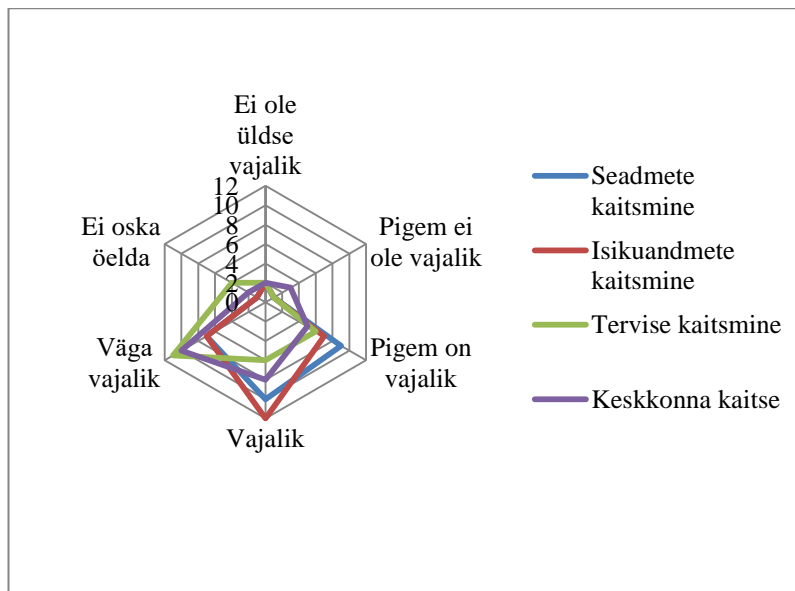
Kokkuvõtteks võib öelda, et sisuloome pädevusel pidasid lasteaiaõpetajad vajalikuks uute teadmiste loomist. Oluliseks peeti ka autoriõiguste ja litsentsi reegleid ning programmeerimise vajalikkust, kuid oli ka neid, kes arvasid, et see pole üldse vajalik (Joonis 19). Keskmine hinne sisuloomes, kus 1 – on ei ole üldse vajalik ja 6 – on ei oska öelda, on 3,2.



Joonis 19. Õpetajate hinnang sisuloome pädevuse kujundamise olulisusele

Turvalisus. Seadmete kaitsmisele tuleb tähelepanu pöörata juba lasteaias, sest antud pädevust hindasid lasteaiadõpetajad kõrgelt. Vastanud arvasid, et see on vajalik (n=10), pigem vajalik (9) ja vajalik (n=7). Samas ol ka neid, kes arvasid, et see ei ole üldse vajalik (n=2) või pigem pole vajalik (n=1). Üks lasteaiadõpetaja ei osanud hinnangut anda, kas seadmete kaitsmisele oleks vaja tähelepanu pöörata juba lasteaias. Isikuandmete kaitsmist hindasid lasteaiadõpetajad samuti kõrgelt, kus vastusteks valiti kõige enam vajalik (n=12), väga vajalik (n=7) ja pigem on vajalik (n=7). Oli ka neid, kes arvasid, et sellele pole üldse vajalik (n=2) või pigem pole vajalik (n=1) tähelepanu pöörata juba lasteaias. Üks uuringus osalenud lasteaiadõpetaja ei osanud antud pädevusele oma hinnangut anda. Tervise kaitsmisele on vaja tähelepanu pöörata lasteaiadõpetajate arvas lasteaias väga vajalik (n=11), vajalik (n=6) ja pigem vajalik (n=6). Kaks lasteaiadõpetajat arvasid, et ei ole vaja üldse vaja (n=2) või pigem pole vajalik (n=1) tähelepanu pöörata. Märkimisväärne hulk vastajaid ei osanud antud pädevusele oma hinnangut anda (n=4). Keskkonna kaitsele on lasteaiadõpetajate hinnangul väga vajalik (n=10) ja vajalik (n=8) tähelepanu pöörata juba lasteaias. Viis vastanut arvas, et see on pigem vajalik ning samas arvati ka, et see pigem ei ole vajalik (n=3) ja üldse ei ole vajalik (n=2). Üks uuringus osalenud lasteaiadõpetaja ei osanud oma hinnangut anda, kas keskkonna kaitsele on vaja lastele tähelepanu pöörata juba lasteaias.

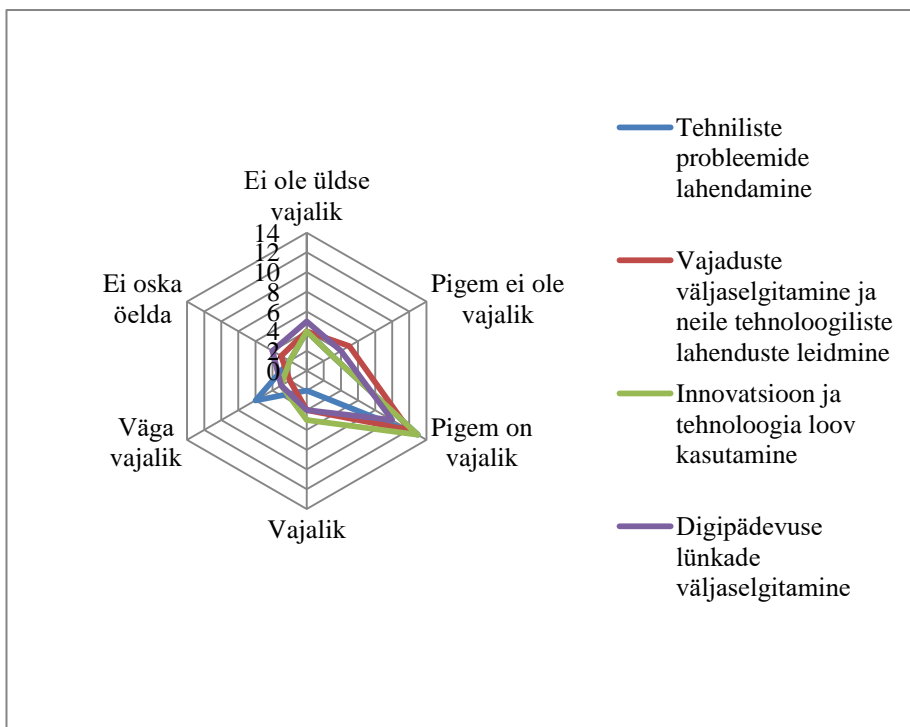
Kokkuvõtteks turvalisuse pädevusel võib öelda, et lasteaiadõpetajad hindasid kõrgelt tervise kaitsmise ja keskkonna kaitse vajalikkust. Oluliseks peeti ka isikuandmete kaitsmisele tähelepanu pööramist juba lasteaias, kuid oli ka neid, kes ei osanud antud pädevusele oma hinnangut anda (Joonis 20). Keskmise hinne turvalisuses, kus 1 – on ei ole üldse vajalik ja 6 – on ei oska öelda, on 3,9.



Joonis 20. Õpetajate hinnang turvalisuspädevuse kujundamise olulisusele

Probleemilahendus. Tehniliste probleemide lahendamisele ei ole lasteaiaõpetajate hinnangul pigem vaja (n=13) lasteaias tähelepanu pöörata. Samas arvati, et see on väga vajalik (n=6) ja vajalik (n=2). Märkimisväärne hulk vastanutest arvas, et see ei ole üldse vajalik (n=4) või pigem ei ole vajalik (n=3). Kaks lasteaiaõpetajat ei osanud anda hinnangut, kas tehniliste lahenduste probleemidele peaks tähelepanu pöörama juba lasteaias. Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine on lasteaiaõpetajate hinnangul pigem vajalik (n=12). Väiksem hulk vastanutest leidis, et see on väga vajalik (n=2) ja vajalik (n=4). Oli ka lasteaiaõpetajaid, kes arvasid, et antud pädevusele ei ole üldse vajalik (n=4) või pigem ei ole vajalik (n=5) tähelepanu pöörata lasteaias. Kolm uuringus osalenud lasteaiaõpetajat ei osanud öelda, kas vajaduste leidmine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmisele on vaja tähelepanu pöörata lastele juba lasteaias. Innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine hinnati lasteaiaõpetajate poolt pigem vajalikuks (n=13). Samas oli ka lasteaiaõpetajaid, kes arvasid, et see on väga vajalik (n=3) ja vajalik (n=5). Neli vastanut leidis, et see ei ole üldse vajalik ning kolm vastanut, et pigem ei ole vajalik. Kaks lasteaiaõpetajat ei osanud öelda, kas innovatsioonile ja tehnoloogia loovale kasutamisele on vaja tähelepanu pöörata juba lasteaias. Digipädevuse lünkade väljaselgitamine on lasteaiaõpetajate hinnangul pigem vajalik (n=10) juba lasteaias. Samas oli ka vastanuid, kes arvasid, et see pädevus on lasteaias väga vajalik (n=3) ja vajalik (n=4). Märkimisväärne hulk vastajaid arvas, et digipädevuse lünkade väljaselgitamisele ei ole üldse vaja (n=5) või pigem ei ole vaja (n=4) tähelepanu pöörata juba lasteaias. Kolm lasteaiaõpetajat ei osanud antud pädevusele oma hinnangut anda.

Kokkuvõtteks probleemilahenduse pädevuses võib öelda, et lasteaiasõpetajate hinnangul on see pigem vajalik. Väga vajalikuks hinnati tehniliste probleemide lahendamist, kuid oli ka neid, kes arvasid, et probleemilahendusele ei ole üldse vaja tähelepanu pöörata lasteaias (Joonis 21). Keskmine hinne probleemilahenduses, kus 1 – on ei ole üldse vajalik ja 6 – on ei oska öelda, on 3,2.



Joonis 21. Õpetajate hinnang probleemilahenduse pädevuse kujundamise olulisusele

4. ARUTELU

Esimene uurimisküsimus püstitati selleks, et välja selgitada, kuidas hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevust, toetudes DigComp pädevusstandardile. Tulemustest selgus, et lasteaiaõpetajad hindasid kõige kõrgemalt oma oskusi ohutuspädevuse valdkonnas. Ohutuse digipädevusvaldkonna all mõeldakse seadmete, isikuandmete, tervise ja keskkonna kaitsmist (Ferrari 2016: 5). Antud digipädevusvaldkonnas mõistavad lasteaiaõpetajad kõige enam teiste inimeste õigust privaatsusele. Kõige madalamalt hindasid lasteaiaõpetajad oma pädevusi sisuloome digipädevusvaldkonnas. Sisuloome digipädevusvaldkonna all mõeldakse sisu väljatöötamist, lõimimist ja ümbertöötamist, autoriõigusi ja litsentsi ning programmeerimist (Ferrari 2016: 5). Madalamalt hinnati antud digipädevuse valdkonnas oskust tegeleda loominguga digikeskkondades ja digitaalsete vahendite abil ning mõistan programmeerimise põhimõtteid.

Teine uurimisküsimus püstitati selleks, et teada saada milliseid digivahendeid ja digiõppevara ning millisel eesmärgil kasutab lasteaiaõpetaja oma õppetöös. Tulemustest selgus, et kõige enam lõimivad lasteaiaõpetajad oma õppetöösse arvutit, tahvelarvutit ja nutitelefonit. Lasteaiaõpetajate hinnangul on arvutist hea infot otsida ning tahvelarvuti ja nutitelefoni kasutatakse erinevate äppid jaoks, mis rikastavad õppetööd ja aitavad õpitud kinnistada. Varasematest uuringutest on samuti välja tulnud, et lasteaiaõpetajad kasutavad laste tegevuste dokumenteerimiseks ja suhtlemiseks vanematega kõige rohkem arvutit, tahvelarvutit ja digikaameraid (Masoumi 2015). Digivahenditest kasutavad uuringus osalenud lasteaiaõpetajad kõige enam haridusroboteid. Lasteaiaõpetajate hinnangul on need kergesti kasutatavad sest need köidavad lapsi, pakuvad mängulusti ja aitavad õpitud kinnistada. Kõige enam nimetati robotikavahenditest Bee-Bot põrandarobotit, mis sobib väga hästi ka noorematele lastele. Digiõppevarast kasutatakse kõige enam mudila.ee veebiplatvormi. Alu (2020) uuringust tuli samuti välja, et digiõppevara kasutamine muudab õppetegevuse laste jaoks huvitavaks ning kinnistab uusi teadmisi mängulisemalt.

Kolmas uurimisküsimus püstitati selleks, et teada kuidas lasteaiaõpetajad hindavad digivahendite ja digitaalse õppevara kasutamise mõju lapse arengule. Tulemustest selgub, et lasteaiaõpetajate hinnangul on digivahendite kasutamisel nii positiivseid kui ka negatiivseid mõjusid. Positiivsetest mõjudest nimetasid lasteaiaõpetajad kõige enam, et see arendab laste loogilist mõtlemist, laieneb silmaring ning areneb koostööoskus.

Vainaru (2018) uuringust tuli välja, et digitehnoloogia kasutamine mõjub positiivselt ning lapsed on rohkem motiveeritud, neil areneb ja paraneb koostööoskus, sotsiaalsed oskused, kannatlikkus.

Negatiivsetest mõjudest toodi välja, et need tekitavad sõltuvust ja käitumishäireid ning lastel kaob huvi „päris mänguasjade“ järgi. Seema (2020) on välja toonud, et digivahendid kaotavad lastel huvi inimsuhete ja tavalise mängu vastu ning rohke ekraaniaeg tõmbab lapsed ekraanist sõltuvasse nõiaringsi. Igapäevane ekraaniaeg tekitab uuringute põhjal ka keskendumishäireid, agressiivset suhtlemist ning piirab laste loovust (Vene 2015).

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli teada saada ühe Lääne-Virumaa valla lasteaiaõpetajate hinnang oma digipädevusele ning milliseid digivahendeid ja kui sageli nad kasutavad igapäevatoös. Bakalaureusetöö koosneb sissejuhatausest, teoreetilisest osast, uurimistöo meetodikast ja tulemustest ning töö lõpp koosneb arutelust, kokkuvõttest, kasutatud kirjandusest ning lisadest. Bakalaureusetöö teoreetilises osas kirjeldatakse digipädevuse mõistet, DigComp pädevusstandardit, lasteaiaõpetajate digipädevust ning digitehnoloogia kasutamist lasteaias, kus on lahti kirjutatud digivahendite ja õppevara kasutamine õppe- ja kasvatustegevuses, lisaks veel digitehnoloogia mõju lapse arengule.

Uurimistöo eesmärk oli teada saada ühe Lääne-Virumaa valla lasteaiaõpetajate hinnang oma digipädevusele ning milliseid digivahendeid ja mis eesmärgil nad kasutavad igapäevatoös. Sellest lähtuvalt püstitati kolm uurimisküsimust:

1. Kuidas hindavad lasteaiaõpetajad oma digipädevust DigComp pädevusstandardi järgi?
2. Milliseid digivahendeid ja digiõppevara ning millisel eesmärgil kasutab lasteaiaõpetaja õppetöös?
3. Kuidas lasteaiaõpetajad hindavad digivahendite ja digitaalse õppevara kasutamise mõju lapse arengule?

Uurimistöös kasutati kvantitatiivset uurimismeetodit. Mõõtevahendina kasutati ankeeti, mille koostamisel toetuti Dunkeli (2019) bakalaureusetöös kasutatud küsimustele ja töö teoreetilistele lähtekohtadele. Uuringusse kaasati ühe Lääne-Virumaa valla kõik 36 lasteaiaõpetajat. Valimi moodustasid ankeedile vastanud 30 õpetajat.

Uurimistöo peamise järeldusena võib välja tuua, et lasteaiaõpetajatel on olemas oskused DigComp raamistikus välja toodud digipädevusvaldkondades, aga need vajavad kõige enam täiendamist sisuloome ja probleemilahenduse valdkonnas. Kõige enam kasutavad lasteaiaõpetajad oma igapäevatoös digivahendina arvutit ning digiõppevahendina haridusrobotikat. Digiõppevarana kasutavad uuringus osalenud lasteaiaõpetajad kõige enam mudila.ee veebiplatvormi. Lasteaiaõpetajad leidsid, et digivahendite kasutamisel on lastele nii positiivseid kui ka negatiivseid mõjusid ning selle kasutamisel on oluline roll just täiskasvanul juhendaja ja vahendajana laste tehnoloogia kasutamisele.

Kuna õpetajad hindasid oma pädevust sisuloome- ja probleemilahenduspädevuse valdkonnas kõige nõrgemalt, siis on vaja tegeleda nendes valdkondades lasteaiaõpetajate pädevuse tõstmisega ja korraldada koolitusi nendel teemadel. Samuti võiks soovitada õpetajatele erinevaid veebiplatvorme, nt LearningApps.com, mukimuri.net, pinterest.com, lastekraan.err.ee ning lasta katsetada erinevaid digivahendeid, et neid veel rohkem rakendada ja lõimida õppe- ja kasvatustegevusse.

Töö piirangutena võib välja tuua, et uuringus ei osalenud kõik valimisse kuuluvad lasteaiaõpetajad ja kõikidele küsimustele ei andnud vastanud oma hinnangut. Seetõttu ei ole teada üldpilti lasteaiaõpetajate digipädevusest ning digivahendite kasutamisest õppe- ja kasvatustöös uuritavas piirkonnas.

SUMMARY

The aim of this bachelor's thesis was to find out the assessment of kindergarten teachers in Lääne-Virumaa municipality about their digital competence and what digital tools and how often they use in their daily work. This thesis contains an introduction, theoretical part, research methodology and results, and the final part of the work consists of a discussion, summary, list of used literature and appendices. The theoretical part of the bachelor's thesis describes the concept of digital competence, the DigComp competence standard, the digital competence of kindergarten teachers as well as the use of digital technology in kindergarten, where the use of digital tools and teaching materials in teaching and education is explained in detail.

The purpose of the research was to find out the assessment of kindergarten teachers in Lääne-Virumaa municipality of their digital competence, what digital tools they use in their daily work and what is the aim of using them. Accordingly, the author formulated three research questions:

1. How do kindergarten teachers assess their digital competence according to the DigComp competence standard?
2. What digital tools and digital learning materials and for what purpose does the kindergarten teacher use in teaching?
3. How do kindergarten teachers assess the impact of the use of digital tools and digital learning materials on a child development?

A quantitative method was used for the research. A questionnaire was used as a measuring tool, based on the questions applied in Dunkel's (2019) bachelor's thesis and on the theoretical starting points of the thesis. All 36 kindergarten teachers from one Lääne-Virumaa municipality were included in the study. The sampling consisted of 30 teachers who responded to the questionnaire.

The main conclusion of the research is that kindergarten teachers have skills in the areas of digital competence identified in the DigComp framework, but most of all they need the improvement in the field of content creation and problem solving. Kindergarten teachers use computers mainly as a digital tool and educational robotics as a digital learning tool in their daily work. Those kindergarten teachers who participated in the survey predominantly use the mudila.ee web platform as digital learning resource.

Kindergarten teachers believe that the use of digital tools impact children both in a positive and negative ways, and that it is the adult who plays an important role as a mentor and mediator in the use of technology by children.

Since the teachers rated their competences in the field of content creation and problem-solving as the weakest, there is a need to address the competence of kindergarten teachers in these areas and to organize trainings on the above topics. Teachers could also be encouraged to try various online platforms, such as LearningApps.com, mukimuri.net, pinterest.com, lasteekraan.err.ee, and have different digital tools tested in order to further implement and integrate them into teaching and educational activities.

As a limitation of the work, it can be pointed out that neither all kindergarten teachers in the sample participated in the survey nor did they answer all questions. Therefore, the overall picture of the digital competence of kindergarten teachers and the use of digital tools in teaching and educational work in the study area is not fully known.

TÄNUSÕNAD

Suur tänu kõikidele lasteaiaõpetajatele, kes võtsid vaevaks uuringus osaleda ja ankeedile vastata. Tänan südamest oma juhendajat Lehte Tuulingut, kes oli alati abivalmis ja toetav. Veel tänan oma lapsi, kes pidid minu õpingute ajal palju iseseisvalt hakkama saama.

ALLIKAD

Alu, Margit 2020. *Alushariduse õpetajate valmisolek digitaalse õppevara loomiseks ja jagamiseks*. Bakalaureusetöö. Narva Kolledž

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/70166/alu_margit.BAK.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati vaadatud 25.11.2020)

Balandina, Diiana 2018. *GPS-kunsti rakendamine lasteaia õppetöös: õpetajate digipädevuste arendamisel, toetamisel*. Bakalaureusetöö. Tallinna Ülikool

<https://www.etera.ee/zoom/45100/view?page=1&p=separate&search=balandina&tool=search&view=0,1207,2479,2302> (viimati vaadatud 22.04.21)

Digitaalse õppevara konseptsioon 2015.

https://digioppevara.files.wordpress.com/2018/02/digitoppevara_konseptsioon2015.pdf (viimati vaadatud 28.02.2021)

Downes, T., Arthur, L., & Beecher, B. (2001). *Effective learning environments for young children using digital resources: An Australian perspective*. *Information Technology in Childhood Education Annual*

file:///C:/Users/Reelika/Downloads/article_8493.pdf (viimati vaadatud 28.02.2021)

Dunkel, Jane 2019. *Lasteaiaõpetajate hinnangud oma digipädevusele ning digipädevuse olulisusele lasteaiaõpetajate töös*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool

https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/64933/dunkel_jane_ba.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati vaadatud 2021)

EKI=Eesti Keele Instituut 2014. Tallinn: Eesti Keele Instituut

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

(viimati vaadatud 03.12.2020)

European Commission. *The Digital Competence Framework 2.0*

<https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp/digital-competence-framework>

Ferrari, Anusca 2013. *DIGCOMP: Kuidas arendada ja mõista Digipädevust Euroopas?*.

https://www.hm.ee/sites/default/files/digipadevuse_enehindamise_raamistik_0.pdf

(viimati vaadatud 30.11.2020)

Haridus ja Teadusministeerium 2014. *Eesti elukestva õppestrateegia 2020*.

<https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf> (viimati vaadatud 28.02.2021)

Hilkemeijer, Michael s.a. *12 Awesome ICT Tools that will empower children today.* <https://www.ictesolutions.com.au/blog/12-awesome-ict-tools-that-will-empower-children-today/> (viimati vaadatud 22.04.2021)

Igi-Global Publisher of Timely Knowledge s.a. *What is ICT Tools* <https://www.igi-global.com/dictionary/using-ict-in-the-classroom-for-acquiring-digital-competences/49250> (viimati vaadatud 22.04.2021)

Kampylis, Panagiotis; Punie, Yves; Devine, Jim 2015. *Tõhusa digiajastu õppe edendamise.* https://www.hm.ee/sites/default/files/digcomporg_eesti_keeles.pdf

Kardefelt-Winther, Daniel 2017. *How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity? An evidence-focused literature review* <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/cfa6bcb1-en.pdf?expires=1607185150&id=id&accname=guest&checksum=B1AE04699CB27ACDD1F96D6D9FBB20C8> (viimati vaadatud 05.12.2020)

Kase, Kärt. 2014. *Tehnoloogia lasteaias: mitte kas, vaid kuidas ja miks?* <https://uudiskiri.e-ope.ee/2014/11/17/tehnoloogia-lasteaias-mitte-kas-vaid-kuidas-ja-miks/> (viimati vaadatud 08.02.2021)

Kink, Toomas 2008. *Infotehnoloogia.* Kikas, Eve 2008. *Õppimine ja õpetamine koolieelses eas.* TARTU: Tartu Ülikooli Kirjastus

Kluzer, Stefano 2015. *Guidelines on the adoption of DigComp.* https://archive.telecentre-europe.org/wp-content/uploads/2016/02/TE-Guidelines-on-the-adoption-of-DIGCOMP_Dec2015.pdf (viimati vaadatud 01.12.2020)

Kutsekoda 2020 <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10824210> (viimati vaadatud 01.10.20)

Laanpere, Mart; Pata, Kai; Luik, Piret; Lepp, Liina 2016. *Õpetajate digipädevuste hindamismudeli uuringu aruanne.* https://media.voog.com/0000/0034/3577/files/ISTE_hindamismudeli_uuringu_aruanne.pdf (viimati vaatatud 30.11.2020)

Leppik, C.; Harristo, H-S. jt. 2017. *IKT-haridus: digioskuste õpetamine, hoiakud ja võimalused üldhariduskoolis ja lasteaias* <http://www.praxis.ee/wp->

content/uploads/2016/08/IKT-hariduse-uuring_aruanne_mai2017.pdf (viimati vaadatud 28.02.2021)

Luika, Piret; Taimalu, Merle 2018. Eesti Haridusteaduste Ajakiri, nr 6(1). *Lasteaiaõpetajate ja koolieelse lasteasutuse õpetajaks õppivate üliõpilaste hinnangud oma aine-, pedagoogika- ja tehnoloogiateadmiste ning nende teadmiste integreerimisele* <https://ojs.utlib.ee/index.php/EHA/article/view/eha.2018.6.1.06/9135>

Masoumi, Davoud 2015. *Early childhood. Preschool teachers' use of ICTs: Towards a typology of practice.* <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1463949114566753> (viimati vaadatud 01.03.2021)

Mustafaoğlu, Rüstem; Zirek, Emrah; Yasacı, Zeynal; Özdiñler, Arzu Razak 2018. *The Negative Effects of Digital Technology Usage on Children's Development and Health* https://www.researchgate.net/publication/325263798_The_Negative_Effects_of_Digital_Technology_Usage_on_Children%27s_Development_and_Health (viimati vaadatud 05.12.2020)

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/topics/PS_technology_WEB.pdf (viimati vaadatud 25.11.2020)

Nevski, Elina 2019. *Lapsed ja tehnoloogia: digipädevusest digimänguni.* Tallinna Ülikooli Haridusteaduste instituut. Tallinn: Altex

Nevski, E. 2017. Digivahendid lasteaia õppeprotsessis. Õun, T., Nugin, K. (Toim.). *Õppe- ja kasvatustegevus lasteaias.* Tartu: Atlex

Panworld Education 2017. *Benefits of digital learning over traditional education methods.* <http://www.panworldeducation.com/2017/03/23/benefits-of-digital-learning-over-traditional-education-methods/> (viimati vaadatud 28.02.2021)

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

[ICT and Their Perceptions about the Factors That Facilitate or Inhibit ICT Integration in Primary Schools of Cyprus](#) (viimati vaadatud 02.12.2020)

Patel, Dhruvin 2017. *Will Tecnology Ruin Your Children's Development?*
<https://medium.com/thrive-global/will-technology-ruin-your-childrens-development-663351c76974>

Rouse, Margaret. TechTarget. *ICT (information and communications technology, or technologies)* <https://searchcio.techtarget.com/definition/ICT-information-and-communications-technology-or-technologies> (viimati vaadatud 02.12.2020)

Salin, Triin 2018. *Koolieelse lasteasutuse haridustehnoloogide arvamused ja hoiakud õpetajate haridustehnoloogiliste oskuste kohta digivahendite lõimimisel õppekasvatustegevusse.* Bakalaureusetöö. Tallinna Ülikool
<https://www.etera.ee/zoom/45164/view?page=5&p=separate&view=0,2312,2481,1196>
(viimati vaadatud 23.11.2020)

Seema, Riin 2020. Digiriigi jätkuv edu sõltub digiärksusest. Õpetajateleht 13.11.2020, 5

Serbak, Kadi. IKT vahendite õppetöös kasutamise mõju: kirjanduse ülevaade
https://www.hm.ee/sites/default/files/uuringud/ikt_oppetoos.pdf (viimati vaadatud 01.03.2021)

Tark vanem s.a. *Digimaailm* <https://tarkvanem.ee/digimaailm/> (viimati vaadatud 25.04.2021)

Taylor, Jim 2012. *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 vaadatud 05.12.2020)

UNESCO 2011. *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers.*
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213475> (viimati vaadatud 28.02.2021)

(viimati vaadatud 02.02.2021)

Vainaru, Jessica 2018. *Digitehnoloogia kasutamise profiilid lasteaiaõpetajatel.* Magistritöö. Tartu Ülikool
https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/62022/vainaru_jessica_ma.pdf?sequence=1&isAllowed=y (viimati vaadatud 22.04.2021)

Vene, Kristi 2015. *Mida ekraani ees kasvamine meie lastega tegelikult teeb.*
<https://lood.delfi.ee/perejakodu/koolilaps/mida-ekraani-ees-kasvamine-meie-lastega-tegelikult-teeb?id=71075431> (viimati vaadatud 28.02.2021)

Villems, Anne; Kusmin, Marge; Peets, Mari-Liis; Plank, Toomas; Puusaar, Marko; Pilt, Lehti; Varendi, Merle; Sutt, Eneli; Kusnets, Kerli; Kampus, Egle; Marandi, Triin; Rogalevitš, Veronika 2012. *Juhend kvaliteetse õpiobjekti loomiseks.*
<https://www.digar.ee/arhiiv/et/raamatud/21694> (viimati vaadatud 28.02.2021)

Wardle, Francis 2008. *Tehnoloogia roll Early Childhood Programs.*
http://www.earlychildhoodnews.com/earlychildhood/article_view.aspx?ArticleID=302
(viimati vaadatud 05.12.2020)

LISAD

Lugupeetud õpetaja!

Olen Narva Kolledži “Koolieelse lasteasutuse õpetaja mitmekeelses õpikeskkonnas” kolmanda kursuse tudeng ning soovin oma uurimistöös välja selgitada lasteaiaõpetajate digipädevuse ning IKT vahendite kasutamise eesmärgid ning mõju lapse arengule.

Ankeetküsitlus koosneb kahest osast. Esimene osa õpetaja digipädevuste enesehindamiseks on koostatud Jane Dunkeli poolt DIGCOMP (ingl.k digital competence) digipädevusmudeli põhjal (Dunkel 2018). Mudelis on esitatud viis digipädevusvaldkonda: info, kommunikatsioon, sisuloome, ohutus ja probleemilahendus. Igasse pädevusvaldkonda kuulub rida omavahel seotud pädevusi, mida palutakse ankeedis hinnata 5-pallisel skaalal.

Teise osa küsimused on koostatud töö autori poolt eesmärgiga selgitada välja milliseid IKT-vahendeid ja digiõppevara ning millisel eesmärgil õpetajad kasutavad õppe- ja kasvatustöös ning kuidas õpetajad hindavad digivahendite ja digitaalse õppevara kasutamise mõju lapse arengule.

Ankeet on anonüümne ning andmeid kasutatakse uurimistöö eesmärgil vaid üldistatud kujul.

Tänan ette koostöö eest!

Taustaandmed

Vanus

- kuni 25
- 26-35
- 36-45
- 46-55
- 56 või vanem

Olen lasteaiaõpetajana töötanud

- vähem kui 5 aastat
- 5-10 aastat

- 11-20 aastat

o rohkem kui 20 aastat

Haridustase

- Keskeriharidus
- Rakenduskõrgharidus
- Bakalaureusekraad alushariduses
- Bakalaureusekraad muul erialal
- Magistrikraad alushariduses
- Magistrikraad muul erialal

Enda digipädevuse hindamine

Palun Teil mõelda allpool olevatele digipädevusega seotud tegevusnäitajatele ning hinnata iga väite puhul, kui pädevana Te ennast tunnete kirjeldatud teadmiste, oskuste või hoiakute puhul.

Hindamisskaala: 1 - nõustun täiesti, 2 - pigem nõustun, 3 – osaliselt nõustun ja osaliselt ei nõustu 4 - pigem ei nõustu, 5 - ei nõustu üldse

Info

Digipädevusvaldkonna all mõeldakse info sirvimist, otsimist, sortimist, hindamist, talletamist ja taasesitamist.

1. Oskan otsida ja koguda andmeid

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

2. Oskan talletada kogutud infot

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

3. Oskan infot ja andmeid korrastada

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

4. Suudan kriitiliselt hinnata internetist leitud infot ja tean, milliseid allikaid võib usaldada

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

5. Oskan leida asjakohast infot

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

6. Oskan infot ja sisu hõlpsamaks taasesitamiseks töödelda ja talletada

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

Kommunikatsioon

Digipädevusvaldkonna all mõeldakse suhtlemist tehnoloogiliste vahendite abil, info ja sisu jagamist, kodaniku aktiivsust veebis, koostööd digikanalite kaudu, netiketti ning digitaalse identiteedi haldamist.

7. Oskan suhelda läbi erinevate digiseadmete ja rakenduste

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

8. Oskan jagada teistega infot/faile läbi pilvesüsteemide

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

9. Kasutan tehnoloogilisi vahendeid ja keskkondi meeskonnatöös ressursside, teadmiste ja sisu jagamiseks

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

10. Järgin netiketi reegleid veebis suheldes

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

11. Oskan hallata mitut digitaalset identiteeti (kujundan teadlikult tööalast või isiklikku profiili)

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

12. Oskan kaitsta oma e-mainet

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

Sisuloome

Digipädevusvaldkonna all mõeldaks sisu väljatöötamist, lõimimist ja ümbertöötlemist, autoriõiguseid ja litsentse ning programmeerimist.

13. Oskan luua ja muuta sisu erinevates formaatides (tekst, audio, arvud, pildid)

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

14. Oskan tegeleda loominguga digikeskkondades ja digitaalsete vahendite abil

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

15. Oskan muuta ja ühendada olemasolevaid ressursse, et luua uut, algupärast ja vajalikku sisu ning teadmisi

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

16. Mõistan ja järgin autoriõiguse ja litsentsi reegleid

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

17. Oskan määrata sätteid, seadistada programmimuudatusi- ja rakendusi

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

18. Mõistan programmeerimise põhimõtteid

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

Ohutus

Digipädevusvaldkonna all on mõeldud seadmete-, andmete-, digitaalse identiteedi- ja tervise kaitsmist.

19. Oskan kaitsta oma seadmeid ning mõistan veebi riske ja ohtusid

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

20. Tean, milline on IKT mõju keskkonnale

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

21. Oskan kaitsta oma isikuandmeid

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

22. Mõistan teiste inimeste õigust privaatsusele

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

23. Oskan kaitsta ennast veebipettuste ja ohtude ning küberkiusamise eest

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

24. Oskan vältida tehnoloogiliste vahendite kasutamisega seotud terviseriske, sh ohtu füüsilisele ja vaimsele heaolule

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

Probleemilahendus

Digipädevusvaldkonna all on välja toodud tehniliste probleemide lahendamine, vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine, innovatsiooni ja tehnoloogia kasutamine ning digipädevuse lünkade väljaselgitamine.

25. Oskan teha kindlaks võimalikud probleemid ja lahendada need kõige sobivamate digivahendite abil

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

26. Mõistan, mis osas tuleb oma pädevust arendada või ajakohastada

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

27. Oskan hinnata enda vajadusi ressursside, vahendite ja suurema pädevuse järele ning leida vajadustele võimalikud lahendused

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

28. Suudan teha tehnoloogia abil midagi uuenduslikku ja väljendada ennast loovalt digimeedia ja -tehnoloogiate abil

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

29. Hoian ennast kursis uute arengutega ning sellega, kuidas töötavad erinevad uued digitaalsed tehnoloogiad

1 2 3 4 5

Nõustun täiesti Ei nõustu üldse

Digipädevuse olulisus koolieelse lasteasutuse õpetaja puhul

Palun Teil mõelda allpool olevatele digipädevusega seotud tegevusnäitajatele ning hinnata iga väite puhul, kui olulised on kirjeldatud teadmised, oskused või hoiakud koolieelse lasteasutuse õpetajate puhul.

Hindamiskaala: 1 - väga oluline, 2 - pigem oluline, 3 - ei ole oluline ega ebaoluline 4 – pigem ebaoluline, 5 - üldse mitte oluline

Info .

1 2 3 4 5

Väga oluline Üldse mitte oluline

Kommunikatsioon

1 2 3 4 5

Väga oluline Üldse mitte oluline

Sisuloome

1 2 3 4 5

Väga oluline Üldse mitte oluline

Ohutus

1 2 3 4 5

Väga oluline Üldse mitte oluline

Probleemilahendus

1 2 3 4 5

Väga oluline Üldse mitte oluline

Küsimused IKT- vahendite ja digiõppevara kasutamise kohta

Nimeta IKT vahendeid, mida saab kasutada õppe- ja kasvatustegevuse dokumenteerimisel ja läbiviimisel lasteaias:

.....

Nimeta vähemalt kolm IKT vahendit, mida kasutate igapäevaselt oma töös

.....

Nimeta IKT vahend, mida loimite kõige enam õppetöösse

.....

Millisel määral toetab Teie arvates digivahendite kasutamine üldoskuste arengut lastel
1-ei toeta üldse; 2- pigem ei toeta; 3- pigem toetab; 4- toetab; 5-toetab väga hästi; 6-ei oska öelda:

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. Mänguoskused | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. Sotsiaalsed oskused | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. Enesekohased oskused | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. Tunnetus- ja õpioskused | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Nimeta digiõppevahendeid, mida kasutate/oled kasutanud kõige enam õppetöös.
Põhjenda, miks just need on Sinu hinnangul kõige paremad

.....

.....

Milliseid veebiplatvorme kasutate digiõppevara otsimiseks ja kasutamiseks?

- huvitavbioloogia.ee
- e-koolikott.ee
- kuulamineonkuld.ee
- lugemistekstid.ee
- opiq.ee
- mudila.ee
- LearningApps.org
- Kahoot.com
- Muu

Millised on digivahendite kasutamise positiivsed mõjud lapse arengule?

.....

Millised on digivahendite kasutamise negatiivsed mõjud lapse arengule?

.....

Milliste digipädevuste kujunemisele lapsel on oluline pöörata tähelepanu juba lasteaias
1- ei ole üldse vajalik; 2-pigem ei ole vajalik; 3-pigem on vajalik; 4- vajalik; 5-väga vajalik; 6-ei oska öelda: See küsimus aitab hinnata millised on õpetajate eesmärgid IKT vahendite ja digitaalse õppevara valimisel ja kasutamisel.

1 2 3 4 5 6

1. Teabe haldamine

- Teabe otsimine ja sirvimine

- Teab hindamine
- Teabe salvestamine ja taasesitamine

2. Suhtlemine digikeskkondades

- Suhtlemine digivahenditega
- Teabe asukohta ja sisu jagamine
- Kodanikuaktiivsus veebis
- Koostöö digitehnoloogia toel
- Netikett
- Digitaalse identiteedi haldamine

3. Sisuloome

- Digitaalne sisuloome
- Uue teadmise loomine
- Autoriõigus ja litsentsid
- Programmeerimine

4. Turvalisus

- Seadmete kaitsmine
- Isikuandmete kaitsmine
- Tervise kaitsmine
- Keskkonna kaitsmine

5. Probleemilahendus

- Tehniliste probleemide lahendamine
- Vajaduste väljaselgitamine ja neile tehnoloogiliste lahenduste leidmine
- Innovatsioon ja tehnoloogia loov kasutamine
- Digipädevuse lünkade väljaselgitamine

Aitäh vastamast!

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Reelika Vahermäe,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Lasteaiaõpetajate hinnang oma digipädevusele ja digivahendite kasutamine õppe- ja kasvatustöös ühe Lääne-Virumaa valla lasteaedade näitel, 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.

Reelika Vahermäe

15.05.2021