

Tartu Ülikool  
Sotsiaalteaduste valdkond  
Haridusteaduste instituut  
Õppekava: Klassiõpetaja

Kelly Kaukes  
DIGIPEDAGOOGIKA PÕHIMÕTETE RAKENDAMINE DISTANTSÕPPE  
PERIOODIL 2. KLASSI ÜLDÕPETUSE NÄITEL  
magistritöö

Juhendaja: dotsent Mario Mäeots

Tartu 2020

Digipedagoogika põhimõtete rakendamine distantsõppe perioodil 2. klassi üldõpetuse näitel

## Resüme

Seoses 12. märtsil 2020 välja kuulutatud eriolukorraga COVID-19 leviku tõkestamiseks, suundusid kõik üldhariduskoolid 16. märtsist distantsõppele. Õpetajatel suurenes vajadus digipedagoogiliste lahenduste järele. Sellest lähtuvalt oli käesoleva magistritöö eesmärgiks arendada enda õpetamistegevusi ja digipädevusi ning analüüsida praktikas toimunud muudatusi 2. klassi üldõpetuse teemade käsitlemisel lähtudes digipedagoogika põhimõtetest ja distantsõppest eriolukorras. Digipedagoogikat määratletakse kui eesmärgipärast digivahendite kasutamist. Töö teooriaosas kirjeldati digitaalse kirjaoskuse olulisust tänapäeva ühiskonnas, tutvustati digipädevuse raamistike poolt seatud ootuseid õpetajatele ja esitati ülevaade senistest digitaalse kirjaoskusega seotud õpetamise lähtealustest, digipedagoogika põhimõtetest ja distantsõppe korraldamisest. Eesmärgi saavutamiseks viidi läbi neljast etapist koosnev tegevusuuring. Andmeid koguti pidades uurijapäevikut ning õpetamistegevuste arendamiseks koguti vanematelt ja õpilastelt tagasisidet ning analüüsiti õpilaste saadetud töid. Tulemustest ilmses, et distantsõppe läbiviimine on aeganõudvam, vajab suuremat põhjalikkust, läbimõeldud süsteeme ning digipädevusi ja valmisolekut erinevate digipedagoogiliste lahenduste kasutamiseks õppetegevuste läbiviimiseks. Töö annab panuse rahvusvahelisse projekti „Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamine“.

**Märksõnad:** distantsõppe, digipedagoogika, üldõpetus, digipädevus

Application of the Principles of Digital Pedagogy During Distance Learning Period  
on the Example of Theme-based Teaching in the 2nd Grade

**Abstract**

Due to the emergency situation declared on the 12th of March in 2020 to prevent the spread of COVID-19, all general education schools switched to distance learning from the 16th of March. Teachers' needs for digital pedagogical solutions increased. The aim of the master's thesis was to develop one's own teaching skills and digital competences as well as analyse the changes that have taken place in the distance learning situation while implementing theme-based teaching in the 2nd grade, applying the principles of digital pedagogy. Digital pedagogy is defined as the purposeful use of digital tools. The theoretical part of the thesis described the importance of digital literacy in today's society, introduced the expectations set for teachers in digital competence frameworks and gave an overview of the current bases of teaching related to digital literacy, the principles of digital pedagogy and organisation of distance learning. To achieve the aim of the thesis, a four-stage action research was conducted. The data was collected by keeping a researcher's diary, collecting feedback from parents and students to develop one's teaching skills, and analysing the work submitted by students. It was found that distance learning is more time-consuming, requires thoroughness, well-thought-out systems and digital competences as well as readiness to use different digital pedagogical solutions for conducting learning activities. The thesis contributes to the international project "Making Technology Meaningful Through Digital Pedagogy".

**Keywords:** distance learning, digital pedagogy, integration in teaching, digital competence

## Sisukord

Sissejuhatus .....	5
Teoreetiline ülevaade .....	6
Olukord ühiskonnas digitaalse kirjaoskuse arendamisest lähtuvalt.....	6
Digipädevuse raamdokumentide poolt seatud ootused õpetajatele .....	8
Senised digitaalse kirjaoskusega seotud õpetamise lähtealused .....	10
Digipedagoogika põhimõtete rakendamine distantsõppe korraldamisel .....	11
Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused .....	13
Tegevusuuringu metodika tutvustus.....	14
Uurimisobjekt .....	15
Andmekogumine.....	15
Uuringu konteksti tutvustus .....	16
Planeerimise etapp.....	17
Tegutsemise etapp .....	19
Rakendamise etapp.....	25
Analüüsimise etapp .....	28
Peamised muudatused tundide ettevalmistamisel.....	28
Peamised muudatused tundide läbiviimisel .....	29
Peamised muudatused tundide tagasisidestamisel .....	29
Peamised takistused digipedagoogika rakendamiseks distantsõppel.....	30
Arutelu.....	30
Tänu sõnad .....	33
Autorsuse kinnitus.....	33
Kasutatud kirjandus.....	34
Lisa 1. Esimese nädala küsimustik lastevanematele Google Forms keskkonnas .....	38

## Sissejuhatus

Tänapäeva ühiskonnas võib kirjanduse põhjal inimesed tinglikult jagada kahte rühma – digitaalsed põliselanikud (*digital natives*) ja digitaalsed immigrandid (*digital immigrants*) (Hoffmann, Lutz, & Meckel, 2014; Prensky, 2001). Esimesse rühma kuuluvad need, kes on sündinud ajal, mil digitehnoloogia oli saanud osaks ühiskonna igapäevaelust ja on harjunud sotsialiseeruma digitaalsetes keskkondades (Hoffmann et al., 2014; Prensky, 2001). Teine rühm pole seevastu digitehnoloogiate kasutamisega harjunud, kuna enne 1990. aastat polnud digitehnoloogia osa nende igapäevaelust (Mäeots, 2019), mis tingib olukorra, et veebipõhiste rakenduste kasutamine võib erinevate psühholoogiliste barjääride tõttu olla takistatud (Guo, Dobson, & Petrina, 2008). Tänapäeva õpilased on digitaalsed põliselanikud, kellelt ei saa eeldada vajalike oskuste olemasolu digitaalsete tehnoloogiate tõhusaks ja kohusetundlikuks kasutamiseks (Redecker, 2017). Õpilased vajavad õpetaja tuge ja juhendamist, et digitaalses maailmas saadud ja jagatavat informatsiooni kriitiliselt analüüsida ja luua (Milton & Vozzo, 2013).

Digivahend on digitaalne riist- ja tarkvara (Kutsestandardis kasutatud terminid, 2020), millega seotud oskuste olulisusest lähtuvalt on alates 2014. aastast nii põhikooli kui ka gümnaasiumi riiklikes õppekavades digipädevus üheks kujundatavaks üldpädevuseks (Gümnaasiumi riiklik õppekava, 2020; Põhikooli riiklik õppekava, 2020). Samuti on käesoleval aastal kehtima hakanud õpetaja kutsestandardis üheks tööosaks digitehnoloogiate mõtestatud kasutamise toetamine ja valitavaks tööosaks digipedagoogika rakendamine, mis samuti hõlmab digivahendite mõtestatud kasutamist (Kutsestandard..., 2020). Kooliõpilasi õpetavad aga õpetajad, kellest viimasel viiel aastal ainult 9% on digitaalsed põliselanikud (HaridusSilm, s.a.), seega peaksid kõik õpetajad olema kohanenud immigrandid (*naturalized digitals*), kes on tänu avatud suhtumisele ja professionaalsetel põhjustel kiiresti kohanenud uue meedia kasutamisega (Hoffmann et al., 2014). 2017. aasta statistika näitab, et internetti kasutab vähemalt korra nädalas 81% ja korra päevas 72% eurooplastest, kuid 43% Euroopa kodanikest on ebapiisavad digioskused ning 17% puuduvad need täiesti (Human Capital..., 2018).

Hariduspoliitikast lähtuvalt on digipädevuste arendamiseks keskendutud kõigepealt infrastruktuuri arendamisele, kuid tähelepanuta on jäänud õpetajate väljaõpe ja motiveerimine info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) tõhusaks kasutamiseks (Karpati, 2011). Ka TALIS 2018 raportist selgub, et õpetajad kasutavad võrreldes 2013. aastaga õppetöös rohkem digivahendeid ning neil puudub ettevalmistus ja tugi olemasolevate vahendite innovatiivseks

kasutamiseks (Taimalu, Uibu, Luik, & Leijen, 2019). Teiste sõnadega on koolides olemas vajalikud digivahendid, kuid õpetajatel puudub pädevus nende mõtestatud kasutamiseks. Siinkohal võib üheks lahenduseks olla digipedagoogika, millele on lisaks uuendatud õpetajate kutsestandardile (Kutsestandard..., 2020), läbivalt keskendutud ka haridustöötajatele suunatud digipädevuse raamistikus DigCompEdu (Redecker, 2017). Digipedagoogika definitsiooniks õppijate ja õpetajate digipädevusmudelis on "eesmärgipärane digitehnoloogia rakendamine õpetamise ja õppimise tingimuste loomiseks" (Mudelite Terminoloogia..., 2020). Seega viib digipedagoogika fookuse vahendilt eesmärgile ehk õpetaja valib tunnis kasutatavad digivahendid lähtuvalt oma eesmärkidest, mitte kohustusest neid kasutada. 21. sajandi õpetamise ja õppimisega seotud väljakutsetega toimetulemiseks on vaja muuta traditsioonilist pedagoogikat ja õppekavasid (Erstad, 2010; Unit of Digital..., s.a.), millest lähtuvalt on vaja luua ja katsetada digipedagoogilisi lahendusi, mis aitaksid mõista, kuidas lähtuvalt enda kompetentsidest ja eesmärkidest arendada eesmärgipäraselt ning mõtestatult õpilaste digipädevusi.

Seoses 12. märtsil 2020. aastal Vabariigi Valitsuse poolt välja kuulutatud eriolukorraga COVID-19 leviku tõkestamiseks Eestis (Eriolukord Eestis, s.a.), suundusid kõik haridusasutused, peale lasteaedade, 16. märtsist distantsõppele. Distantsõppe erinevad definitsioonid hõlmavad endas mitmeid tegureid: „õppija ja õpetaja eraldamist, haridusorganisatsiooni mõju, digivahendite kasutamist õpetaja ja õppijate ühendamiseks ning kahepoolseks suhtluseks, ja individualiseeritud juhendamist“ (Simonson, Smaldino, & Zvacek, 2015, lk 56). Eriolukorra tõttu muutus lõputöö veelgi aktuaalsemaks, kui algselt planeeritud. Uudne olukord võimaldas arendada enda õpetamistegevusi ja digipädevusi 2. klassi üldõpetuse temade käsitlemisel lähtudes digipedagoogika põhimõtetest ning analüüsida praktikas toimunud muudatusi distantsõppe olukorras. Töö annab panuse Erasmus+ rahvusvahelisse projekti „Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamine“, mille eesmärgiks on aidata ja suunata õpetajaid digipedagoogiliste lahenduste kavandamisel ja kasutamisel.

## **Teoreetiline ülevaade**

### **Olukord ühiskonnas digitaalse kirjaoskuse arendamisest lähtuvalt**

TALIS 2018 Eesti raportist selgus, et alla kolmandik õpetajatest (29,7%) tunneb ennast hästi ettevalmistatuna IKT-vahendite kasutamiseks õpetamisel (Taimalu et al., 2019), kuid nüüdisaegne õpikäsitlus rõhutab muuhulgas õpilaste tänapäevaste kompetentside arendamise tähtsust (Taimalu, Uibu, Luik, Leijen, & Pedaste, 2020). See näitab õpetajate vähest

valmisolekut 21. sajandi oskuste arendamiseks. Digitaalsed põliselanikud peavad oskama digitaalses maailmas saadud ja jagatavat informatsiooni kriitiliselt analüüsida ja luua ning enamasti vajavad nad selleks õpetaja tuge ning juhendamist (Milton & Vozzo, 2013). Seetõttu on oluline toetada õpetajaid digitaalsete põliselanike õpetamisel, sest nende teadmistest ja oskustest oleneb suuresti tänapäeva noorte digitaalne kirjaoskus ja sellega seotud digipädevused.

Digitaalset kirjaoskust ja digipädevust kasutatakse paljudel juhtudel sünonüümidena digivahenditega seotud oskuste määramisel (Ilomäki, Paavlova, Lakkala, & Kantosalo, 2016). Mõlemad räägivad oskustest ja teadmistest, kuid digipädevuse puhul räägitakse veel lisaks hoiakutest (valmisolek digitaalse maailma võimalusi kasutada) ning digitaalse kirjaoskuse puhul rohkem kriitilisest hindamisest (arusaam ja teadlikkus, miks ja kuidas). Kasutan neid oma töös samuti sünonüümidena, kuna Ilomäki et al. (2016) uuringust selgub, et paljudes materjalides neid ei eristata. Toetun oma lõputöös digipädevuse raamdokumentidele DigComp, DigComp 2.0 ja DigComp 2.1 ja DigCompEdu (Ferrari, 2013; Vuorikari, Punie, Carretero, & Van den Brande, 2016; Carretero, Vuorikari, & Punie, 2017; Redecker, 2017), mis kasutavad enim mõistet digipädevus. Digipädevust on esimeses ühiskonnale suunatud raamistikus „DIGCOMP: Kuidas arendada ja mõista digipädevust Euroopas?“ (Ferrari, 2013) defineeritud kui enesekindlat, kriitilist ja loovat digivahendite kasutamist töö, tööhõive, õppimise, puhkuse, kaasatuse ja/või ühiskonnaelus osalemisega seotud eesmärkide saavutamiseks.

Digipädevus võimaldab ülekantava võtmepädevusena omandada teisi üldoskusi (nt keeleoskus, matemaatikapädevus ja kultuuriteadlikkus). Samuti peaksid kõik kodanikud ühiskonnaelus ja majanduses aktiivselt osalemiseks omandama selle paljude 21. sajandi oskustega seotud pädevuse (Ferrari, 2013). Õppekavas on üheks üldpädevuseks samuti digipädevus, mille eesmärgiks on õpetada kasutama uuenevat digitehnoloogiat toimetulekuks kiiresti muutuvus ühiskonnas nii õppimisel, kodanikuna tegutsedes kui ka kogukondades suheldes (Põhikooli riiklik õppekava, 2020).

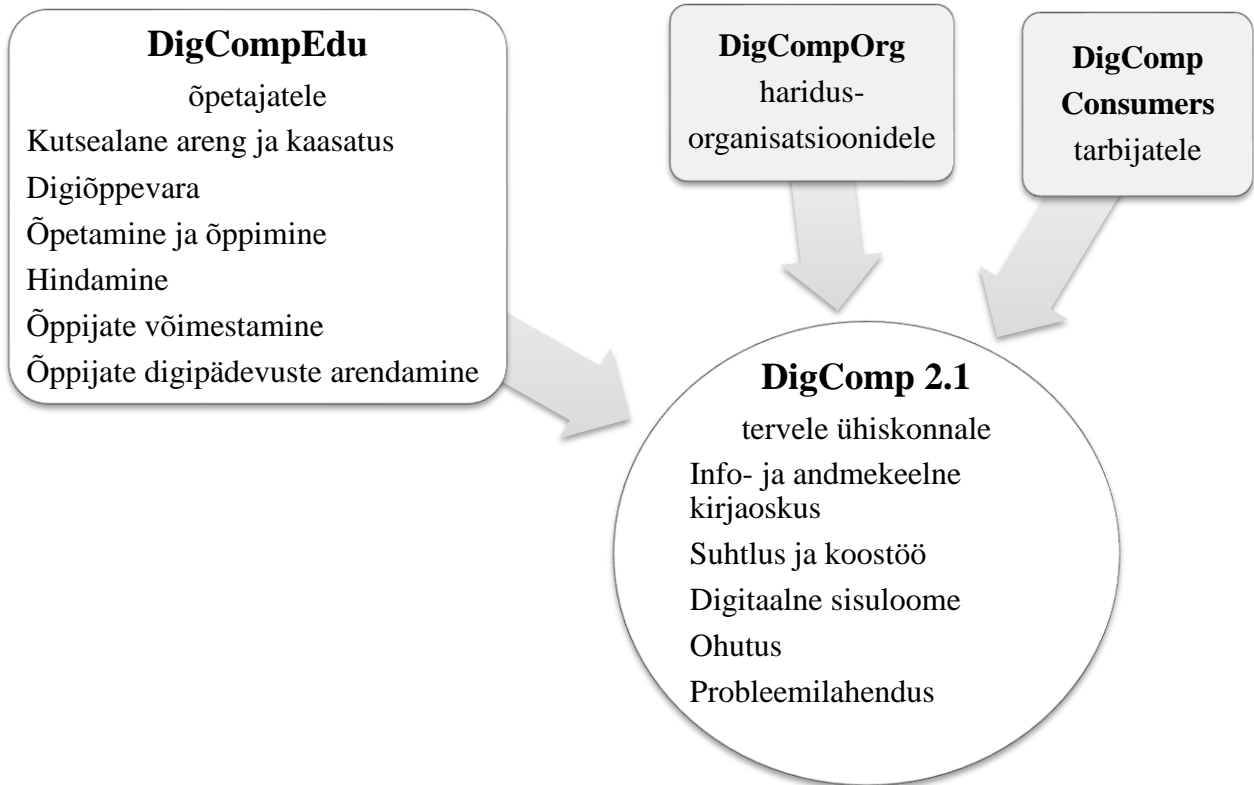
Digitaalset kirjaoskust saab kokku võtta kui kõiki digivahendite kasutamisega seotud pädevusi ühendavat mõistet. Sarnaselt digipädevusele peetakse digitaalset kirjaoskust vajalikuks eluoskuseks, kuna see hõlmab kõiki kaasaegse eksistentsi valdkondasid (Karpati, 2011) ning seda on defineeritud kui võimet tõhusalt täita ülesandeid digitaalses keskkonnas (Jones-Kavalier & Flannigan, 2006). Digitaalse kirjaoskusega seotud oskused (info otsimine, selle haldamine ja hindamine, sisu loomine ja jagamine õppimisel, töötamisel või vabaaja tegevustes) on otseselt seotud põhipädevustega, mistõttu on digitaalne kirjaoskus sama oluline

kui traditsioonilised kirjaoskused (nt lugemine, kirjutamine, matemaatika). See nõuab õpetajalt võimet kasutada digivahendeid tõhusalt õpetamisel, enesearendamisel, professionaalses arengus ja koolielu korraldamisel (Karpati, 2011). Seega, üha enam digitaliseeruv maailm, õpilaste õpiootused ning digipädevuse lisandumine õppekavadesse nõuab õpetajalt uute oskuste õppimist, et õpetada digipädevaid ja digitaalselt kirjaoskajaid ühiskonna liikmeid.

### **Digipädevuse raamdokumentide poolt seatud ootused õpetajatele**

2006. aastal esitas Euroopa Liit kaheksa üldpädevust elukestvaks õppeks, millest üheks oli digipädevus (Vuorikari, et al., 2016). Sellest tulenevalt loodi 2013. aastal digipädevuse raamistik DigComp (Ferrari, 2013), millest on saanud arengu- ja arendustegevuse alusdokument digipädevuse algatuste strateegiliseks planeerimiseks nii Euroopa kui ka liikmesriikide tasandil. Digitaliseeruv ühiskond, töökeskkond ja haridusmaastik vajavad pidevaid uuendusi digipädevuse raamistikos ning sellest lähtuvalt on loodud DigComp 2.0 (Vuorikari et al., 2016), DigComp 2.1 ning toetavate edasiarendustena ka digipädevuste raamistikud haridustöötajatele DigCompEdu, haridusorganisatsioonidele DigCompOrg ja tarbijatele DigCompConsumers (Carretero, et al., 2017). DigComp 2.0 on sünteesitud teistest digitaalse kirjaoskuse raamistikest ning on läbinud pikaajalise arendusprotsessi, mistõttu on see ka alusdokumendiks sarnasele UNESCO raamistikule ja projektile „A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2“ (Law, Woo, Torre, & Wong, 2018). DigCompEdu raamistik on õpetajatele juhiseks ja toeks tervele ühiskonnale suunatud DigComp 2.1-s välja toodud osaoskuste ja alapädevuste arendamise toetamiseks (Redecker, 2017). Järelikult on õpetajate eesmärk toetada nii enda kui ka õpilaste DigComp 2.1-s välja toodud digipädevuse osaoskuste arendamine ning seda DigCompEdu-st lähtuvalt (vt Joonis 1).





**Joonis 1.** DigCompEdu seos DigComp 2.1-ga ning nendega seotud osaoskused (Carretero et al., 2017; Redecker, 2017). Halliga tähistatud raamistikud ei ole käesoleva uurimuse osad.

DigComp raamistike eesmärgiks on üksikasjalikult digipädevuse eri aspektide kirjeldamine, viie osaoskuse 21 alapädevuse esitamine ning nende teadmiste, oskuste ja hoiakute kirjeldamine (Carretero et al., 2017; Ferrari, 2013; Vuorikari et al., 2016). Kui esimene digipädevuse raamistik DigComp lähtus kolmest pädevustasemest, siis uusim DigComp 2.1 on laiendanud seda kaheksani. Laiem ja üksikasjalikum tasemete hulk toetab õppe- ja koolitusmaterjalide arendamist ning aitab ka kujundada hindamisvahendeid kodanike pädevuste arendamiseks, karjäärinõustamiseks ja töö edendamiseks (Carretero et al., 2017). Need oskused on tulevikus vajalikud tänapäeva õpilastele. Raamistik võimaldab nii tavainimestel kui ka õpetajatel enda digipädevusi hinnata ning annab suunised kõrgeima taseme saavutamiseks.

DigCompEdu raamdokumendi eesmärgiks on õpetajate spetsiifiliste digipädevuste koondamine ja kirjeldamine digitehnoloogia tõhusaks kasutamiseks õpetamisel. Raamistik on jaotatud kuueks erinevaks pädevusvaldkonnaks, mis omakorda koondab kokku 22 pädevust (Redecker, 2017). Sarnaselt DigComp raamistikule annab ka DigCompEdu suunised, mille

põhjal saab oma digipädevust ja sellest lähtuvalt vajalikke arengukohti hinnata. Viimane keskendub just haridusvaldkonnas töötavate inimeste suunamisele ja toetamisele.

Raamistik rõhutab, et õpetajana järgmistele põlvkondadele eeskujuks olles on äärmiselt oluline, et pedagoogidel oleks digipädevus, mida kõik kodanikud vajavad digitaalses ühiskonnas aktiivseks osalemiseks nii isiklikul kui ka professionaalsel tasemel (Redecker, 2017), kuna digitaalne kirjaoskus parandab tööalast konkurentsivõimet ja võimaldab omandada teisigi olulisi võtmeoskusi (Karpati, 2011). Õpetajana on oluline selgelt näidata oma digipädevust õppijatele ning edasi anda oma loominguline ja kriitiline digitaalse tehnoloogia kasutamise oskus. Seejuures peab õpetaja digitaalsete ressursside valimisel ja kasutamise planeerimisel arvestama konkreetseid õpieesmärke, konteksti, pedagoogilist lähenemist ja õppijate rühma. Samaaegselt peab õpetaja olema suuteline nende ressursside leidmiseks, hindamiseks ja valimiseks õpetamise ja õppimise toetamiseks ning täiustamiseks. Samamoodi tuleb õpetamisel planeerida ja rakendada digitaalseid seadmeid ning vahendeid õpetamismeetmete tõhususe suurendamiseks (Redecker, 2017). See viitab digipedagoogilisele lähenemisele ehk digivahendeid valitakse vastavalt õppe-eesmärkidele, mitte lähtuvalt vahendist.

Loomingulised lähenemisviisid loovad uusi võimalusi digivahendite kasutamiseks pedagoogilistel eesmärkidel (Henriksen, Mishra, & Fisser, 2016). Just õpieesmärkidest, õppijatest ja oma õpetamisstiilist lähtuvalt peab õpetaja olema suuteline tuvastama tõhusalt kõige paremini sobivad ressursid. Sellest tulenevalt on vaja struktureerida materjale, luua seoseid, neid muuta ning lisada ja arendada õpetamist toetatavaid digitaalseid ressursse (Redecker, 2017). Seetõttu ongi õpetajatel vaja tuge, mis aitaks neil õpieesmärkidest lähtuvalt ja mõtestatult digitehnoloogiat klassiruumis rakendada.

### **Senised digitaalse kirjaoskusega seotud õpetamise lähtealused**

Enamikes tänapäeva koolides on olemas info- ja kommunikatsioonitehnoloogia (IKT) ning ka riiklikud õppekavad määratlevad, et kool peab füüsilist keskkonda kujundades jälgima, et õppes on võimalused kasutada internetiühendusega arvutit ja esitlustehnikat ning kasutada tuleb nüüdisaegseid IKT-l põhinevaid õppematerjale ja -vahendeid (Gümnaasiumi riiklik õppekava, 2020; Põhikooli riiklik õppekava, 2020). Senini ongi koolides keskendunud pigem infrastruktuuri arendamisele (Karpati, 2011) ning koolitused keskenduvad enamasti õpetaja enda või õpilaste digipädevuse arendamisele, mistõttu kasutavad õpetajad digivahendeid pigem ise ja lasevad neid vähem kasutada õpilastel (Taimalu et al., 2019). Teiste sõnadega on senine käsitus põhinenud haridustehnoloogia definitsioonil ehk fookus on olnud pigem

suunatud vahenditele ning õpetajad on ainult lihtsad kasutajad, kellel puuduvad vajalikud oskused digitaalse kirjaoskuse tõhusaks arendamiseks.

Haridustehnoloogiale on mitmeid definitsioone, millest enim kasutatav on Januszewski ja Molenda (2008, lk 1) välja pakutud definitsioon: „Haridustehnoloogia on õppimise edendamise ja oskuste arendamisega seotud uurimine ja eetilise tegevus, milles luuakse, rakendatakse ja hallatakse sobivaid tehnoloogilisi protsesse ja ressursse.“ Definitsiooni fookus on tehnoloogia kasutamisel ning tähelepanuta on jäänud eesmärgipärasus, mis on õpetamisprotsessi oluline osa. Juba eelmise sajandi alguses lähtuti haridustehnoloogiast rääkides filmidest, stereooptilisest pilditehnikast, rääkivatest masinatest, isemängivatest klaveritest ja fotograafia kasutamise võimalustest hariduses (Ives, 1912, viidatud Warner, Bell, & Odom, 2018 j). Teisalt on kiiresti muutuv maailmas selge, et määratluse loomiseks ei piisa üksikute tehnoloogiate loetlemisest (Warner et al., 2018) ning tehnoloogiale rõhu asetamine ei saa olla edukas, kui selle integreerimisel on rõhuasetus tehnoloogia edendamisel ja õpetamisel, mitte efektiivsel kasutamisel õppekavade ja õpieesmärkide saavutamiseks (Raihan & Seung Lock, 2012). Järelikult peab tehnoloogia kasutamise eesmärgiks olema õppimise ja õpetamise toetamine, mitte tehnoloogia kasutamine klassiruumis eesmärgiga arendada õpilaste digipädevust väheste digioskustega õpetajate poolt.

Uueks suunaks haridusmaastikul on digipedagoogika, mis on kaasaegse õppimise osa. See viib fookuse vahenditelt eesmärkidele, kuna pidevalt täiustuvate digitehnoloogiate keskel on vahendipõhine fookus ebaefektiivne (Henriksen et al., 2016). Digipedagoogika rakendamine on ka 2020. aastal kehtima hakanud õpetaja kutsestandardi uueks valitavaks tööosaks ning selles rõhutatakse koostöös oma kooli õpetajatega digivahendite mõtestatud kasutamist ja tõhustamist (Kutsestandard..., 2020). Õpetaja peab muutuma lihtsast kasutajast eesmärgist lähtuvalt sobivate digilahenduste leidjaks ja analüüsijaks, mida toetab ka digipedagoogika mõistet kasutav DigCompEdu (Redecker, 2017).

### **Digipedagoogika põhimõtete rakendamine distantsõppe korraldamisel**

Digipedagoogika on vähe levinud termin ning sellel on erinevaid tõlgendusi. Peamisteks märksõnadeks digipedagoogika defineerimisel ja käsitlemisel on paindlikkus, tehnoloogia, teistmoodi õppimine, pikaajaline uuring, võimalused, õpetamise planeerimine ja rikastamine, kriitilisus, mõtestatus ning mõju (Croxall, 2013; Kivunja, 2013; Milton & Vozzo, 2013; Wadmany & Kliachko, 2014; What is..., s.a.). Digipedagoogika on jõudnud Eesti haridusse läbi kutsestandardi (Kutsestandard..., 2020) ning seda on käsitletud ka Eesti populaarteaduslikes allikates (nt Mäeots, 2019; Tagamets, 2019). Digipedagoogika

definiitsioon Eestis on „eesmärgipärane digitehnoloogia rakendamine õpetamise ja õppimise tingimuste loomiseks" (Mudelite Terminoloogia..., 2020). Pedagoogikat ja didaktikat ei eristata 20. sajandi teisest poolest ning pigem keskendutakse õpetajale suunatud põhimõtete rakendamist läbi õpilaste õppimise (Krull, 2018). Digitaalsete keskkondade kasutamine on üheks võimaluseks õpetamise ja õppimise tingimuste loomiseks.

Definiitsiooni üheks võtmesõnaks on „eesmärgipärane“, mis viitab mõtestatud kasutamisele ehk digivahendit ei tohiks kasutada selle kasutamise pärast, vaid see peab muutma või suurendama hariduslikku kogemust (Croxall, 2013). Näiteks õpetamise visualiseerimine, õppimise süvendamine või õppimise nähtavaks tegemine. Õpetajad peavad teadma, kas, kus ja millal kasutada digivahendeid õppetegevusteks ja esitlusteks, klassi haldamiseks ning täiendavate õppeainete ja pedagoogiliste teadmiste omandamiseks (UNESCO, 2018; What is..., s.a.). Erinevad digivahendid võimaldavad õpilaste arusaamist analüüsida lihtsustatud viisil, kuna arvutid teevad suurel määral selle töö õpetaja eest ära. Seeläbi on lihtsam hinnata õpilaste arusaamist teemast ning näha, kus tehakse enim loogikavigu. Lisaks võimaldab eesmärgipäraselt valitud digivahend muuta õppimise efektiivsemaks, sest õppeülesandeid saab täita ka väljaspool klassiruumi. Näiteks videote vaatamisel kodus on õpilastel võimalus videot pausile panna, tagasi kerida ja uuesti vaadata igal ajahetkel. Samas saab tehnoloogilise innovatsiooni positiivse mõju saavutada vaid pedagoogilise juhtimise, uurimistöö ja usaldusväärse teooria abil (Serdyukov, 2017).

„Õpetamise ja õppimise tingimuste loomine“ definiitsioonis viitab õpilastest ja õpetajast lähtumisele, kuna õpetamine ja õppimine on individuaalne tegevus. Tänapäeva õpilased on erinevate õpistiilidega ning kaasav haridus on toonud koolidesse õpilasi, kelle vajadused õppimise toimumiseks on erinevad. Õpilaste tugevustest ja individuaalsetest vajadustest lähtuvalt peavad õpetajad oskama valida sobivaimad IKT-vahendid õppekeskkonna loomiseks, mis omakorda toetaksid erinevaid õpistiile ja -eelistusi (UNESCO, 2018). Arvutipõhiste digitehnoloogiatega kaasamine rikastab õppimist, õpetamist, hindamist ja kogu õppekava (Kivunja, 2013), kuid samas on oluline kasutada ka digivahenditega mitte seotud õppevahendeid ja meetodeid (nt töölehed, õpikud, töövihikud, mängud). Seejuures ei tohi ära unustada õpetajate erinevaid õpetamisstiile ning pädevusi. Madalama digipädevusega õpetajatel puudub tihtipeale julgus kasutada uusi digivahendeid ning vajavad selle jaoks rohkem tuge. Kõrgema digipädevusega õpetajatel on valmisolek uute digivahendite katsetamiseks ja nad teevad seda teistest õpetajatest tihemini (Taimalu et al., 2019). Mõlemal juhul lähtub õpetaja oma oskustest ning suutlikkusest. Seejuures tuleb silma pidada ka tundide

või teemade eesmärgi, et digivahend ei hakkaks neid segama, vaid annaks lisaväärtuse õppesisule.

Avatud suhtumine on oluline tehnoloogia kasutamiseks õpetamisel (Hoffmann et al., 2014), kuna see on tihedalt seotud 21. sajandi õpetamisstiiliga (Kurniawati et al., 2018). Eriolukorrast tingitud distantsõpet korraldatakse tehnoloogia abil, mis omakorda võimaldab luua tingimusi õppimise ja õpetamise toimumiseks. Distantsõppe laialt levinud definitsioon on „institutsioonipõhine formaalne haridus, kus õpperühm on eraldatud ja kus interaktiivseid digivahendeid kasutatakse õppijate, juhendajate ja ressursside ühendamiseks“ (Schlosser & Simonson, 2009, viidatud Simonson et al., 2015 j). Teisisõnu on tehnoloogia distantsõppe lahutamatuks osaks ning õpetajad peavad lähtuvalt iseenda ja õpilaste oskusest valima sobivad digivahendid, mis aitaksid luua distantsõppe korraldamiseks parimad tingimused. See on omakorda seotud digipedagoogikaga, sest õpetajad peavad tingimuste loomiseks valima digivahendid lähtuvalt õppe-eesmärkidest.

Distantsõppe sujuvamaks korraldamiseks üldhariduskoolides vajavad õpetajad suunilusi, sest üleriigiline distantsõppe on esmakordne olukord hariduses. Soovitusi õppe korraldamiseks andis iga kool eraldi põhinedes Haridus- ja Teadusministeeriumilt saadud juhistele. Muuhulgas jagati soovitusi ka Innove ja HITSA poolt. Peamisteks soovitusteks e-õppekeskkondade ja e-vahendite rakendamiseks oli nende hoidmine minimaalsena ja kasutada pigem juba tuttavaid keskkondi, et õppimise aeg oleks otstarbekas (Soovitused õpetajale distantsõppe distantsõppe..., 2020; Soovitused õpetajale ja..., 2020). Samas soovitati võtta aega kõige paremini toimivate lahenduste leidmiseks (Info, nõuanded..., 2020). Oluline on distantsõppe edukaks kulgemiseks paika panna konkreetsed infovahetuse kanalid suhtlemiseks, ülesannete edastamiseks ja tagasisideandamiseks (Požogina, 2020). Soovitused olid üldjuhul kattuvad ja suunitlevad, kuid situatsiooni uudsusest tulenevalt on distantsõppega kaasnevat muudatusi vähe uuritud ning IKT eesmärgipärase kasutamisega õpetamisel tuleb pidevalt edasi tegeleda (Taimalu et al., 2019).

### **Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused**

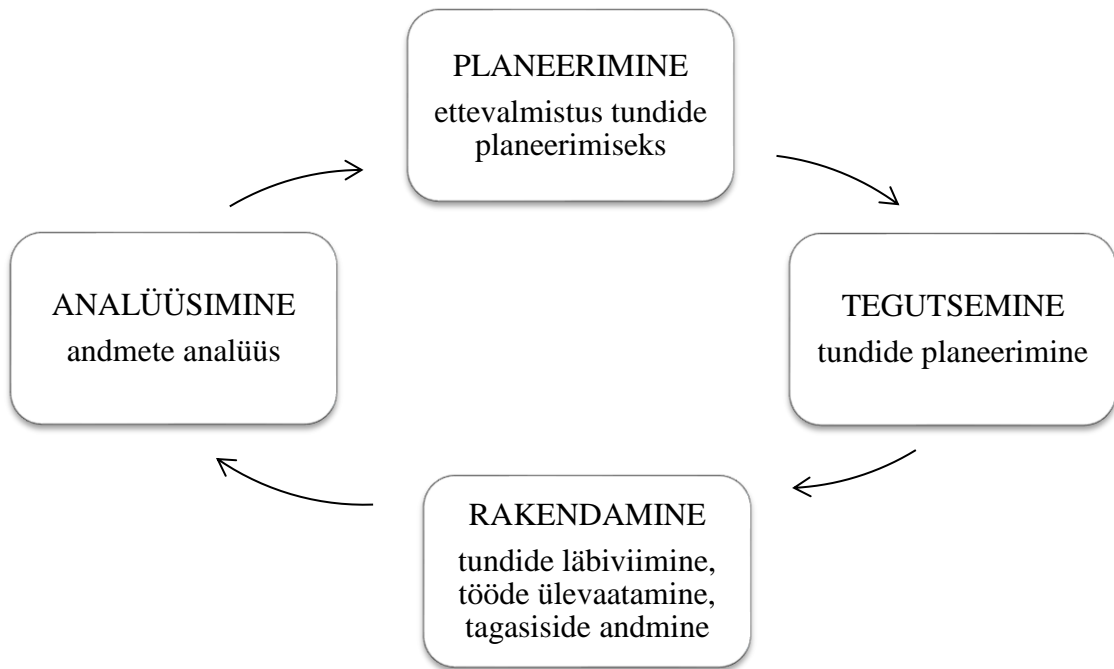
Magistritöö eesmärk on arendada enda õpetamistegevusi ja digipädevusi ning analüüsida praktikas toimunud muudatusi 2. klassi üldõpetuse teemade käsitlemisel lähtudes digipedagoogika põhimõtetest ja distantsõppest eriolukorras. Tegevusuuringu käigus analüüsisin erialase tegevuse edendamiseks iseenda õpetamist ja praktikas toimunud muudatusi distantsõppe esimesel kolmel nädalal (märts–aprill 2020). Lähtudes eesmärgist püstitati tööle neli uurimisküsimust:

1. Millised on peamised muudatused tundide ettevalmistamisel digipedagoogika rakendamiseks distantsõppe olukorras?
2. Millised on peamised muudatused tundide läbiviimisel digipedagoogika rakendamiseks distantsõppe olukorras?
3. Millised on peamised muudatused tundide tagasisidestamisel digipedagoogika rakendamiseks distantsõppe olukorras?
4. Millised olid peamised takistused digipedagoogika rakendamiseks distantsõppe olukorras?

### **Tegevusuuringu meetodika tutvustus**

Magistritöö uurimismeetodiks valisin tegevusuuringu, sest see võimaldab enese ja kooli arengut juhtides saada oma erialal võimalikult heaks (Dana, 2016). Tegevusuuringut on defineeritud kui praktikute poolt läbiviidavat sotsiaalsete olukordade uuringut, mille eesmärgiks on parandada teatud erialase tegevuse kvaliteeti praktika reflekteerimise kaudu (Dana, 2016; Löfström, 2011). Iseenda õpetamise analüüsimine aitab paremini õpilasi kaasata, kaasõpetajatelt õppida, laiendada iseenda õpetamise teadmibaasi, väljendada enda õpetaja identiteeti ning hõlmata õpetamise ja õppimise keerukust (Dana, 2016).

Hetkel kehtivas kutsestandardis on kohustuslikuks kompetentsiks refleksioon ja professionaalne enesearendamine, mis hõlmab muuhulgas tegevusuuringute läbiviimist klassi või rühma tasemel, õpiprotsessi analüüsimist, probleemide määratlemist ja praktikast tõendite kogumist (Kutsestandard., 2020). Tegevusuuringus osalemine muudab õpetamise elusaks ning muudab õpetaja oma töös sagedaste ja pidevate küsimuste esitajaks, uurijaks ning avastajaks (Dana, 2016). Tegevusuuring on loomult tsükliline ja koosneb enamasti planeerimise, tegutsemise, vaatlemise ja analüüsimise etappidest (Löfström, 2011), mille tsüklilisus „paneab õpetaja pidevalt ja järeleandmatult tõstatama küsimusi, neile süstemaatiliselt uurides vastuseid leidma ning lõppkokkuvõttes oma praktikat parendama“ (Dana, 2016, lk 91). Algajale õpetajale on pidev enda õpetamise uurimine väga oluline õpetamispraktika arendamiseks. Minu tegevusuuring koosneb neljast etapist, mille sisu on kirjeldatud täpsemalt all oleval joonisel (vt Joonis 2). Magistritöö raames läbitakse üks tegevusuuringu tsükkel, mille lõpus tehakse ettepanekuid uue sarnase tsükli alustamiseks ja elluviimiseks distantsõppe perioodil.



**Joonis 2.** Käesoleva magistritöö tegevusuuringu etapid.

### Uurimisobjekt

Tegevusuuringu uurimisobjektiks olin 2. klassi klassiõpetajana mina ise, kuna praktikust uurijana osalesin aktiivselt läbiviidud tegevustes (Löfström, 2011). Selle raames kogusin andmeid ainult iseenda uurimisest uurijapäevikut pidades ning õpetamistegevuste arendamisel toetusin lastevanematelt ja õpilastelt saadud tagasisidele ning õpilaste saadetud töödele. Sekkumine oli osa minu igapäevatööst ning tegevusuuringu läbiviimiseks ei kogutud üheltki osapooltelt andmeid, mistõttu ei olnud vajadust tegevusuuringu läbiviimiseks eraldi luba koolilt, lastevanematelt ja õpilastelt. Õppetegevuste läbiviimisel lähtusin õpetajaeetika koodeksist. Õppetegevused viisin läbi 2. klassi õpilastega vanuses 8-9 eluaastat, kelle klassiõpetaja olen teist aastat. Õpilaste klassiõpetajana tunnen õpilaste digi- ja aineoskusi kõige paremini. Klassis õpib 15 õpilast, kellest seitse on poisid ja kaheksa tüdrukud. Kaks tüdrukut ja kolm poissi saavad kolm tundi nädalas õpiabitunde, millest kaks tundi on eesti keel ja üks tund matemaatika.

### Andmekogumine

Andmeid kogusin pidades uurijapäevikut ning õpetamistegevuste arendamiseks kogusin vanematelt ja õpilastelt tagasisidet ning analüüsin õpilaste saadetud töid terve tegevusuuringu vältel. Uurijapäevik ehk mõttepäevik aitab mõtteid struktureerida, selgitada ja kontseptualiseerida ning on üks uurimisprotsessi dokumenteerimise viis (Löfström, 2011).

Päevikusse panin kirja päeva jooksul tekkinud mõtted ning päeva lõpus analüüsisin enda tegevusi magistritöö uurimisküsimustest lähtudes.

Vanemate ja õpilaste tagasiside oli oluline distantsõppe parendamiseks, sest ajakohane ja sisukas tagasiside aitab toetada õpetaja professionaalset arengut (Ingvarson, Meiers & Beavis, 2005). Vanematel palusin esimesel nädalal täita küsimustiku (vt Lisa 1), millele vastas 14-st lapsevanemast 11, ühes peres kasvavad kaksikud. Järgnevatel nädalatel soovisin vabas vormis kokkuvõtteid sellest, kuidas läinud on, mis tuleb lastel hästi välja, millega vajaksid nende kogemuse põhjal rohkem tuge või harjutamist ning kuidas kaugõpe kodustes tingimustes toimib. Teisel nädalal andis tagasisidet 6 ja kolmandal nädalal 3 lapsevanemat.

Õpilastelt kogusin vabas vormis tagasisidet Zoomi keskkonnas tehtud videotundides ja e-kirja teel. Enamasti küsisin, kuidas õpilastel õppimine on läinud ning millega nad on vabal ajal tegelenud. Õpilaste saadetud töid analüüsisin ja tagasisidestasin igapäevaselt läbi eKooli, kuna see keskkond on õpilastele juba tuttav ning tekitab ühtse süsteemi. Edasiviiv tagasiside võimaldab õpilastel parandada enda õppimist ja annab õpetajatele tagasisidet, mille põhjal vajadusel kohandada või muuta õppetegevusi õpilaste õpivajaduste toetamiseks (Australian Institute..., 2016). Vajadusel saatsin ka eraldi kiired tagasisided näiteks puuduolevate või poolikute ülesannete kohta e-kirja teel.

## **Uuringu konteksti tutvustus**

Tegevusuuring oli eelnevalt valmis planeeritud rakendamiseks klassiruumis, kuid eriolukorra tõttu tuli uuring ümber korraldada distantsõppe tingimustesse. Ettevalmistust planeerimiseks alustasin 13. märtsil 2020, mis oli viimane koolipäev enne distantsõppele üleminekut.

Andmeid kogusin distantsõppe esimesel kolmel õppenädalal ehk 16. märtsist kuni 3. aprillini 2020. aastal. Tegevusuuringu käigus analüüsisin erialase tegevuse edendamiseks iseenda õpetamist ja praktikas toimunud muudatusi. Lõputöö on seotud Erasmus+ projektiga „Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamine“, milles osalen pilootõpetajana. Projekti ja selle tulemustega saab tutvuda leheküljel <http://digitalpedagogy.school/>.

Projekti „Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamine“ (inglise keeles „Making Technology Meaningful Through Digital Pedagogy“, akronüüm MTM) eesmärgiks on luua digipedagoogilised näidisstsenaariumid, mille fookus on suunatud digitehnoloogia eesmärgipärasele kasutamisele ja õpilaste digitaalse kirjaoskuse toetamisele.

Näidisstsenaariumid luuakse projektimeeskonna ja kaasatud pilootõpetajate poolt, neid rakendatakse ning nende tulemuslikkust hinnatakse partnerriikide koolide põhjal (ETIS –



Eesmärgipärane digitehnoloogia..., 2018). Kolm aastat kestvat projekti koordineerib Tartu Ülikool ja selles osalevad nelja riigi koolid, koordinaatorid ja pilootõpetajad: Tartu Hansa Kool (Eesti Vabariik), Kammeri Kool (Eesti Vabariik), Carl-Friedrich-Gauß-Schule (KGS) Hemmingen (Saksamaa Liitvabariik), Hansakallion koulu (Soome Vabariik) ja Hrafnagilsskoli (Islandi Vabariik). Projektile annab lisaväärtust rahvusvahelises, mis võimaldab üksteise teadmistest õppida ja erinevate riikide kogemusest areneda.

Pilootõpetajana kaasati mind projekti teisel aastal, mille käigus olid minu ülesanneteks luua ja rakendada terviklikke digitaalseid materjale oma tundides, koguda andmeid õppematerjalide efektiivsuse kohta ja osaleda refleksiooni töötubades, mis on organiseeritud projektipartnerite riikides. Pilootõpetajad osalesid 2019. aasta kevadel kolm päeva kestnud erinevates töötubades, et toetada erinevate digitehnoloogiate ja -vahendite kasutamist klassiruumis. Projekti tulemusena kogutakse kokku erinevad digivahendid, luuakse tunnikavad klassiruumis kasutamiseks ja arendatakse juhendmaterjal digipedagoogika rakendamiseks. Lisaks on pilootõpetajatele kättesaadavad kõikide projektis osalejate poolt sisestatud digivahendid ja tunnikavad, millest oma tundide planeerimisel abi võib saada.

### **Planeerimise etapp**

Ettevalmistus planeerimise etapiks algas viimasel koolipäeval enne üle-eestilist koolide sulgemist 13. märtsil. Koolipäev algas koosolekuga, kus osalesid kõik klassiõpetajad ja kooli juhtkond. Seal jagati juhiseid ja ideid, kuidas distantsõppe ajal õppetöö võiks toimuda. Peale seda arutasime kolleegidega, millised oleksid parimad viisid distantsõppe läbiviimiseks ja kuidas võiks toimuda infovahetus erinevate osapoolte vahel. Seejärel selgitasin klassijuhataja tunnis õpilastele, kuidas distantsõppe hakkab esialgu toimuma, andsin enda kontaktandmed, lasin koolist koju viia kõik õppevahendid ning vastasin tekkinud küsimustele. Peamised küsimused olid seotud koroonaviirusega, kuid küsiti ka õppekorralduse ja vajalike vahendite kohta. Lisaks mõtlesin läbi, milliseid vahendeid võin distantsõppe jaoks vajada ning tagasin nende olemasolu. Päeva lõpus toimus veel üks koosolek, kus kooli direktor, õppejuht ja tugimeeskond jagasid päeva jooksul paika pandud suunitlusi distantsõppe läbiviimiseks. Koosolekul said õpetajad küsida küsimusi ja jagada päeva jooksul tekkinud mõtteid.

Üheks koolipoolseks juhiseks oli 2. klassi õpilaste õppetegevuse mahu jätmine ühe päeva lõikes 100 minuti sisse ja ühe aine õppimine peaks võtma keskmiselt 20 minutit. Õpilaste koormuse jaotamiseks viisin sisse muudatused tunniplaanis eesmärgiga päevade vahel võrdselt ära jagada raskemad ja lihtsamad ained. Lisaks toimusid endiselt õpiabi tunnid

teisipäeviti ja kolmapäeviti eesti keeles ning reedeti matemaatikas. Tartu Hansa Koolis on algklassides üldõppe suunaga aineõpetus, samas on õppekava alusel siiski olemas tunnijaotus õppeaineti ja klassiti (Tartu Hansa Kool..., s.a.-c). Üldõpetusliku õppe puhul keskendutakse tavapäraseid ainetunde eristamata teatud teemadele, kuid õpilaste ettevalmistusest sõltuvalt võib kasutada ka üld- ja aineõppe kombineeritud varianti (Põhikooli riiklik õppekava, 2020). Klassiõpetajana rakendasin üld- ja aineõpetusliku kombineeritud varianti ning õpetasin üldõpetuse põhimõtteid järgides eesti keelt, matemaatikat, käelist tegevust, inglise keelt, loodusõpetust, meie meelt, silmaringi ja malet. Meie meel ja silmaring on mulle teadaolevalt ainult Tartu Hansa Kooli tunniplaanis olevad õppeained. Meie meel on seotud erinevate valdkondadega (inimeseõpetus, suhtlemisõpetus, majandusõpetus, arvutiõpetus, karjääriõpetus ja III kooliastmes inglise keele kõnekeel) ning silmaring on kavandatud ringitundidena erinevate valdkondade avastamiseks (Tartu Hansa Kool..., s.a.-b). Tegevusuuringu ajal planeerisin kokku 57 õppetundi.

Planeerimise etapis liitusin ka erinevate sotsiaalmeedia gruppidega (nt „Koduõpe tehnoloogia abil“ ja „Klassiõpetajate töövõtted kaugõppeks“ Facebookis), mis loodi distantsõppe ajal õpetajate ja vanemate toetamiseks. Nendes toimuvad arutelud ja ideede vahetamine andsid lisaväärtust distantsõppe planeerimisel. Tundide planeerimisel mõtlesin läbi, uurisin ning arutlesin, kuidas ja millises vormis ülesandeid anda, kuidas muuta õppimine nähtavaks ja kuidas anda tagasisidet. Valisin põhiliseks suhtlusvahendiks algselt ainult eKooli, kuid kuna distantsõppe esimesel päeval oli eKool ülekoormatud, siis otsustasin suhtlusvahendi dubleerimiseks kasutada ka e-posti. Õppimise nähtavaks tegemiseks otsustasin juhtkonna soovitusel lasta iga päeva lõpus saata tehtud ülesannetest pildid minu meilile või eKooli. Tagasiside andmiseks valisin eKooli ning vajadusel ka e-kirja.

Probleemide ennetamiseks hindasin, millised takistused võiksid õpilastel ja minul distantsõppel tekkida. Üheks takistuseks tundide planeerimisel oli minu vähene teadmine õpilaste kodus üld- ja isiklikuks kasutuseks olevate digivahendite olemasolust ja nende võimalusest interneti kasutamiseks. Ühes peres võib distantsõppel olevaid või kodukontoris töötavaid pereliikmeid olla rohkem kui üks, millega tuleb distantsõppe planeerimisel arvestada. Lisaks kaardistasin oma õpilaste digipädevuse varasemalt õppetundides tehtud vaatluste põhjal. Hindasin nende omandatud teadmisi ja oskusi erinevate ülesannete lahendamisel digikeskkondades. Täheldasin, et õpilaste digipädevused sõltusid sellest, kui palju digivahendeid kodus kasutatakse.

Tavaõppe tingimustes käisime õpilastega arvutiklassis või kasutasime tahvelarvuteid vähemalt kord nädalas. Nendes tundides pöörasin rõhku arvuti ja erinevate õppekeskkondade

kasutamisele. Enim kasutasime keskkondi Kahoot, LearningApps, 99math, MathGames, 10monkeys, Matific, YouTube ja TaskuTark. Harjutasime ka internetis infootsingu tegemist ning Painti ja Microsoft Wordi kasutamist. Nende keskkondade kasutamiseks olid õpilastel põhioskused juba olemas ja sain neid distantsõppes iganädalaselt rakendada. Distantsõppe tingimustes eeldasin, et kasutan tulevikus lisaks juba tuttavatele õppekeskkondadele ka uusi õppekeskkondi ning valmistusin nende kasutamise jaoks juhendite loomiseks.

Uurijapäevikusse olin kirjutanud mõtte, et varasemalt kokku kogutud e-õppekeskkonnad on küll toetavad, kuid siiski oli vaja leida eesmärgipärasemaid ja mitmeotstarbelisemaid keskkondi. Nende otsimiseks kasutasin eelmainitud sotsiaalmeedia gruppe, Google otsingumootorit ja Erasmus+ projekti sisestatud tunnikavasid. Lisaks tundsin, et digitaalse põliselanikuna on mul veel palju õppida, ümber kohaneda ning luua kindlad süsteemid distantsõppe läbiviimiseks.

Edasise õpetamise planeerimisel lähtusin saadud tagasisidest ning õpilastelt saadud töödest. Kaardistasin enda jaoks põhilised murekohad ning otsisin võimalikke lahendusi. Samuti võtsin arvesse kooli poolt distantsõppe ajal antud juhised õppe paremaks korraldamiseks.

## **Tegutsemise etapp**

Tegutsemise etapis otsisin ja kaardistasin lisaks olemasolevatele materjalidele distantsõppe läbiviimiseks alternatiivseid lahendusi. Seejuures kogusin kokku erinevaid materjale, mida edaspidises õpetajatöös kasutada. Meeldetuletuseks vaatasin üle Põhikooli riikliku õppekava, kus on välja toodud, et I kooliastme taotletav pädevus on lihtsamate arvutiprogrammide ning kodus ja koolis kasutatavate tehniliste seadmete kasutamine (Põhikooli riiklik õppekava, 2020). Distantsõppe annab lisaks muude pädevuste arendamisele selle pädevuse edendamiseks hea võimaluse.

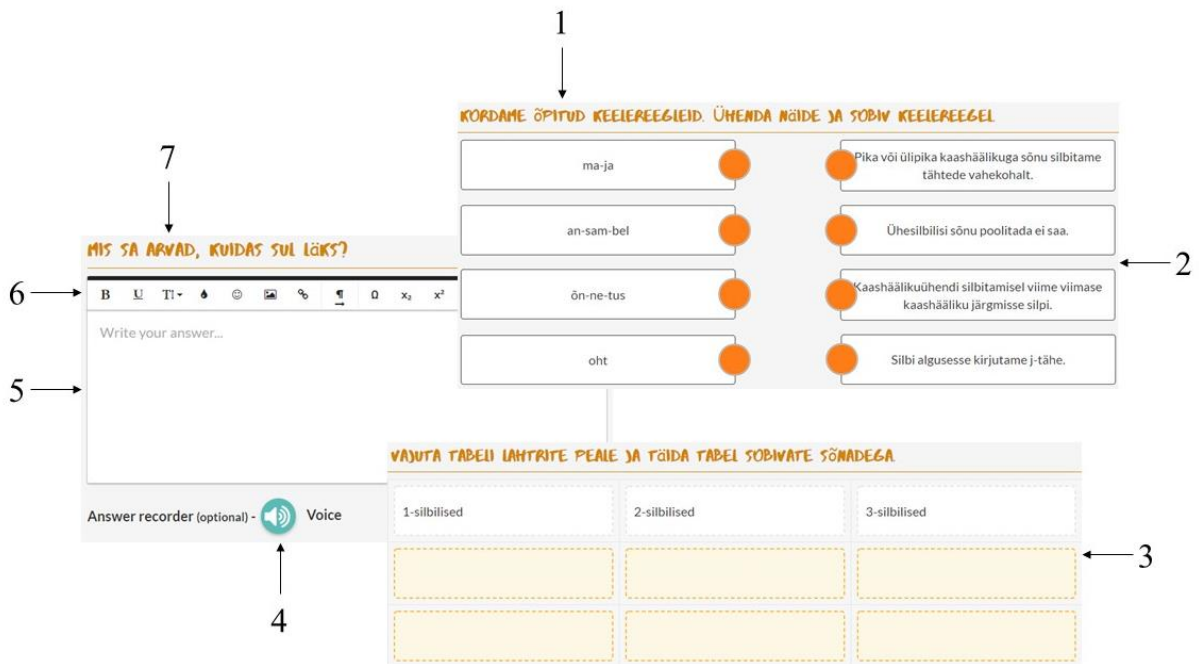
Lisaks tutvusin uuesti Tartu Hansa Kooli ainekavadega (Tartu Hansa Kool..., s.a.-a), mis on seotud minu õpetavate ainetega (eesti keel, matemaatika, A-võõrkeel, loodusõpetus, meie meel, male ja käeline tegevus). Kaardistasin enda jaoks 3. trimestri õpitulemused, et võimalikult paljud neist saaksid distantsõppe ajal saavutatud. Seejuures pidasin silmas, et oluline ei ole ära õpetada kõike, mis on tavaõppe töökavades kirjas, vaid olulisem on üle vaadata vajalikud õpitulemused ning võimalusel jätta keerulisemad teemad sügiseks. Tartu Hansa Koolis on kooliastme põhine õppekava, seega on võimalused 2. klassis selleks olemas.

Tartu Hansa Kooli 2. klassid kasutavad õpetamiseks kirjastus Mauruse Jutulinna õpikuid ja töövihikuid, mille kasutamist toetab kirjastuse poolt koostatud töökava (Töökava, s.a.). Kava on põhjalikult koostatud, pakkudes võimalusi lõimimiseks ja lisamaterjalide kasutamiseks. Lisamaterjalides on töölehed, iseseisvad tööd, teemakaardid ja kuulamisülesanded (Maurus, s.a.). Igapäevatoos on see asendamatu ja annab võimaluse oma ideede laiendamiseks. Võttes arvesse, et 7-10-aastaste laste ekraaniaeg ei tohiks ületada 2 tundi päevas (7–10-aastane laps..., s.a.), oli oluline lisaks digikeskkondadele kasutada traditsionaalseid õppematerjale, nagu õpik ja töövihik.

Õppekeskkondade valimisel lähtusin ligipääsu võimalikkusest, õppe-eesmärkide täitmisest ja alternatiivsete vahendite olemasolust. Otsisin juba olemasolevaid materjale video kujul, erinevaid harjutamiseks sobivaid keskkondi (nt TaskuTark, LearningApps, 10monkeys, Matific), töölehti ja pildimaterjali. Digikeskkondades materjalide valimise peamiseks kriteeriumiteks olid turvalisus, ligipääsetavus, lihtsus, praktilisus ja eesmärgipärasus. Kiiresti muutuvate digivahendite keskel on oluline leida ja katsetada erinevaid keskkondi, mis toetaksid õppe-eesmärkide täitmist.

Distantõppe esimesel kolmel nädalal kasutasin peaaegu kõiki klassiruumist tuttavaid digikeskkondi. Uusi keskkondi valisin hoolikalt ning vajadusel tegin nende kasutamiseks kirjalikud ja/või pildilised juhendid (Paint, Wizer, Zoom). Juhendeid, pildimaterjale ja helifaile manustasin läbi eKooli ja meilide. Paintiga olid õpilased varem tööd teinud, kuid seda vaid piltide joonistamiseks. Pildile teksti lisamist ei olnud veel õppetöös käsitletud ning seetõttu tegin selle jaoks juhise.

Õpilaste jaoks olid uued keskkonnad Soundcloud, Mauruse e-õpikute keskkond, Zoom, Krokotak ja Wizer. Soundcloudi kasutasin ühel korral helifaili edastamiseks, Mauruse e-õpiku keskkond oli vajalik puuduvate õpikute kasutamiseks, Zoomis tegin klassijuhataja- ja õppetunde ning Krokotaki kasutasin käelise tegevuse juhiste andmiseks. Wizerit kasutasin töölehtede loomiseks, sest peale erinevate keskkondade katsetamist (nt Socratic, Quizlet), tundus see parim lahendus. Wizeri keskkond võimaldab hõlpsasti luua erisuguseid töölehti, millele saab näiteks lisada avatud küsimusi, lünktekste, joonistusi ja videoid (vt Joonis 3). Õpetaja näeb õpilaste saadud punkte ning vajadusel saab neid parandada.



**Joonis 3.** Näide Wizeri keskkonnas loodud ülesannetest ja kasutatud võimalustest.

1 – juhised, 2 – ühendamine, 3 – rühmitamine, 4 – helisalvestuse võimalus, 5 – tekstikast avatud küsimusele vastamiseks, 6 – tekstivormindamise võimalused, 7 – enesehindamise küsimus.

Mõne ülesande puhul tuli teha infootsingut raamatutest, internetist või teistest kättesaadavatest allikatest. Õpilaste iseseisvumise soodustamiseks õppeülesannete iseseisvaks lahendamiseks ja saatmiseks, andsin 3. nädala alguses ülesande luua isiklik meiliaadress ja eKooli konto. Samuti palusin õpilastel saata mulle oma meiliaadressilt korrektselt vormistatult e-kiri, mille tegemiseks andsin kirjaliku juhise. Kõikide digivahendite kasutamise eesmärgiks oli ka digipädevuse arendamine.

Ülesanded püüdsin sõnastada lihtsalt ja arusaadavalt, et soodustada iseseisvat õppimist, sest kõikidel vanematel ei ole võimalust töötada kodukontoris või õpilasi päeva jooksul pidevalt toetada. Ühe aine ülesanded andsin etapiliselt ja esimesel nädalal ka umbkaudselt ülesannete tegemiseks kuluva aja, et oleks võimalik hinnata, kas ühe õppeaine õppimine võtab päeva jooksul aega ligikaudselt 20 minutit. Ülesannete sellisel kujul andmiseks anti juhised kõikidele Tartu Hansa Kooli õpetajatele enne distantsõppe ametlikku algust. Näide minu antud matemaatika tunni juhise esimesel distantsõppe päeval:

1. Ava tööraamat lk 48. (0,5 min)
2. Tuleta meelde korrutamise reegel lk 48 hüüumärgiga olevas kastis (2 min). Soovi korral vaata YouTube'i videot "Korrutamine 1". Aadress: <https://www.youtube.com/watch?v=4CAJGGUA2I4>
3. Tee lk 49 harjutused 2 ja 3, kui veel pole tehtud. (6 min, osadel tehtud)

4. Ava lk 50. Tee harjutus 1. Uuri näidet. Tehted tuleb kirja panna korrutamise ja liitmise teel. (4 min)
5. Tee lk 51 harjutus 2. (7 min)
6. Saada pildid töövihiku lehekülgedest 50 ja 51 õpetajale e-kirjaga hiljemalt täna (16.03) kella 19-ks. E-kirja teemareale kirjuta: oma nimi, klass, aine ja tänane kuupäev.

Õppeülesannete andmisel oli põhirõhk nii minu antavate kui ka õpikutes ja töövihikutes olevatel kirjalikel juhistel. Minu antud juhised püüdsin anda võimalikult lihtsa ja selge sõnastusega. Õpiku ja töövihiku ülesannete andmisel oli tihti vaja ka nendes olevaid juhiseid lihtsustada või lahti seletada. Näide minu antud juhiseist, kus lihtsustasin ja selgitasin matemaatika tööraamatu ülesandeid:

1. Ava tööraamat lk 52.
2. Tee harjutused 1, 2 ja 3.

Selgitused:

Harjutus 1: Vaata kõigepealt näidet. Seal on tehteks  $3 \times 4$  ja selle järgi on naerunäod jaotatud kolme rühma nelja kaupa. Korrutustehte esimene arv näitab, mitu rühma on ja teine arv näitab, mitu ühes rühmas on. Tee ülejäänud harjutus ise. Võid juurde kirjutada ka vastused.

Harjutus 2: Vaata jälle kõigepealt näidet. Seal on tehteks  $2 \times 4$  ehk kahes tulbas on neli naerunägu. Teine tehe annab juba vihjeks  $3 \times \underline{\quad}$ . Proovi edasi ise teha. Võid juurde kirjutada ka vastused.

Harjutus 3: Kirjuta liitmistehted ümber korrutusteheteks. Jälgi, et esimesena on see arv, mitu korda sa mingit arvu võtma hakkad. Ehk  $4+4+4$  puhul võtad 3 korda arvu 4 ehk  $3 \times 4$ . Võid juurde kirjutada ka vastused. Kui vastused on leitud, siis värvi pilt.

3. Tee harjutus 4.

Selgitus: Jälgi, millal pead korrutama ja millal liitma. Jälgi, et korrutustehtes on arvud õiges järjekorras.

4. Harjutada võid siin: <https://www.mathgames.com/skill/2.123-multiplication-sentences>. Mängus tuleb kirjutada õige tehe (korrutusmärk on x) pildi järgi või valida õige variant (jälgi, et lisaks tehetele on vastus õige). Uuele tasemele saad, kui vähemalt 8 vastust 10st on õiged (80%).

5. Saada pilt töövihiku lehekülgedest õpetajale e-kirjaga aadressil [kellykaukes@gmail.com](mailto:kellykaukes@gmail.com) või [kelly@hansa.tartu.ee](mailto:kelly@hansa.tartu.ee) või eKooli vestlusesse hiljemalt täna (19.03) kella 19-ks. E-kirja teemareale kirjuta: oma nimi, klass, aine ja tänane kuupäev.

Alternatiivide andmisel püüdsin leida õpilaste jaoks mugavaid ja tuttavaid, kuid samas uusi ja lihtsaid digikeskkondi, mille kasutamist harjutada. Digikeskkondade kasutamiseks lisasin õppematerjalidele ka sõnalise ja/või pildilise juhendi, et nende kasutamine oleks võimalikult lihtne ja efektiivne. Alternatiividena lisasin ülesannetele printimiseks töölehe või muu võimaluse ülesande lahendamiseks väljaspool digikeskkonda. Näide minu antud käelise tegevuse juhiseist:

1. Kujunda Paintis või mõnes muus olemasolevas joonistusprogrammis plakat etendusele "Kapsapea". Kui seda võimalust ei ole, siis tee seda käsitsi A4 paberil värviliste pliiatsitega või viltpliiatsitega.
2. Manus on lühike juhend, kuidas lisada Paintis kirja ja kuidas pilti salvestada.
3. Abiks on lugemiku lk 89 olev tekst ja tv lk 58 teatrikuulutused.

4. Plakatil peab kindlasti olema:

- 1) Teatri nimi;
- 2) Etenduse pealkiri;
- 3) Lavastaja nimi;
- 4) Näitlejate nimed;
- 5) Kuupäevad;
- 6) Asukoht.

5. Ole loominguline ja kaunista plakat.

6. Saada pilt oma plakatist õpetajale e-kirjaga hiljemalt täna (23.03) kella 19-ks. E-kirja teemareale kirjuta: oma nimi, klass, aine ja tänane kuupäev.

Üheks probleemiks oli inimese- ja loodusõpetuse tööraamatute puudumine kodus, kuna neid kasutavad 2. klassid igal aastal uuesti ja seetõttu neid ei täideta ning on kasutamiseks ainult koolis. Õpilastel oli küll võimalus ka distantõppe ajal koolimajast need endale koduseks kasutamiseks võtta, kuid vajalik on ka muude võimaluste pakkumine. Seetõttu oli juhistes alati kolm viisi, kuidas materjalidele ligi pääseda: tööraamat, Mauruse e-õpiku keskkond või manuses olev pilt. Keskkond vajas konto loomist, kuid pakkusin ka võimaluse kasutada minu sisselogimisandmeid. Näide:

1. Ava tööraamatus lk 32 või arvutis internetileheküljel  
<http://eopik.ee/epub/inimeseopetuse-tooraamat-2-klassile/> ja vali leht 32 (vajalik konto, kuid võib kasutada õpetaja oma: kasutajanimi: [---], parool: [---]) või lae pilt alla manusest.

Olenevalt teema raskusest tegin distantõppe esimesel kahel nädalal inglise keele õpetamiseks õppevideoid, mis võimaldavad muuta õppimise sisukamaks. Videos on võimalik paremini näitlikustada, anda juhiseid ülesannete tegemiseks, modelleerida hääldust ja seostada õppesisu (vt Joonis 4). Õppevideod olid kättesaadavad ainult õpilastele YouTube'i keskkonnas, jagades neid registriväliselt ehk läbi otselinki. Nende tegemiseks oli vajalik põhjalik planeerimine, seadmete valmis panemine, salvestamine, töötlemine ja üleslaadimine, mis mõnel korral võttis aega kuni 3 tundi.



**Joonis 4.** Õppevideo ülesehituse näide.

1 – õpitud sõnade kordamine, 2 ja 3 – uute sõnade näitlikustamine, 4 – iseseisva ülesande selgitamine, 5 – aeg iseseisva ülesande tegemiseks, 6 – uute sõnade tutvustamine, 7 – uute sõnade näitlikustamine, 8 – iseseisva ülesande selgitamine video lõpus.

Kolmanda nädala alguses otsustasin kasutada Zoomi keskkonda videotundide läbiviimiseks. Selle kasutamiseks lõin juhise, kuidas erinevatest seadmetest tunniga ühineda. Alustasin esmalt klassijuhataja tunniga, mille eesmärgiks oli Zoomiga kohanemine ja distantsõppe kohta tagasiside saamine. Uurijapäevikusse olen kirjutanud, et Zoomi esmakordsel kasutamisel esines õpilastel probleeme heli edastamise ja tunniga ühendumisega. Need said mõne õpilase puhul kohe lahendatud, kuid kahe õpilasega proovisime peale tunni lõppu eraldi ühendust luua. Hiljem neid takistusi ei esinenud. Järgnevatel päevadel kasutasin Zoomi inglise keele, loodusõpetuse ja matemaatika tundide läbiviimiseks. Zoomi keskkonna eeliseks distantsõppe ajal on sotsiaalsuse ja klassisuhete säilitamine. See aitab õpilasi motiveerituna hoida. Uurijapäevikus olin ka mõtisklenud selle üle, kui palju digioskusi ja -pädevusi ma õpetajana vajan. Näiteks videote monteerimine, juhiste tegemine, erinevate e-õppekeskkondade katsetamine ning enda ja õpilaste privaatsusega arvestamine. Seejuures oli vajalik ka inglise keele oskus ja õigete märksõnade kasutamine infootsinguks.



## Rakendamise etapp

Rakendamise etapis lõin esimese õppepäeva lõpus Google Contacts abil meililisti eKoolis kättesaadavate õpilaste ja vanemate meiliaadressidega. Edastasin õpilastele ja vanematele õppepäevale eelneval päeval õppimised läbi eKooli ja igal hommikul kell 8.00 kasutades Gmaili ajastamise funktsiooni, sest see võimaldas saata kõik manused korraga ja vältida unustamist. Õppimiste edastamine mitmest kohast aitas tagada ligipääsu õppeülesannetele. Õpilaste ja lastevanemate isiklike meiliaadresside turvalisuse huvides kasutasin pimekoopia aadressivälja.

Olulisel kohal oli koostöö kolleegidega, et vahetada ideid ja materjale ning distantõppega seotud kogemusi. Lisaks üksteise toetamine ja motiveerimine. Olles oma lennu õpetajatest kõige noorem ja nn digitaalne põliselanik, siis pöörduti minu poole tihti ka küsimustega mõne õppekeskkonna kasutamiseks. Näiteks soovisid kolleegid teada, millistes keskkondades on hea erinevaid matemaatikateemasid harjutada. Samuti jagasin iseenda edukaid kogemusi ja õppetunde. Näiteks jagasin enda tehtud Wizeri töölehti ja julgustasin läbi viima Zoomi keskkonnas tunde.

Distantõppe esimese nädala lõpus palusin vanematel täita Google Formsis küsimustiku (vt Lisa 1), mille eesmärgiks oli kaardistada enda õpetamise ja planeerimise parendamiseks, muutmiseks ning digipedagoogika rakendamiseks õpilastel kodus olevad ning isiklikuks kasutuseks olemasolevad digivahendid. Muuhulgas soovisin teada vanemate arvamust õppekeskkondadesse kasutajakontode loomisest ning küsisin tagasisidet distantõppe esimeste päevade kohta. Kokku vastas 14-st lapsevanemast 11. Küsimustikust selgus, et vastanute lastel on kodus olemas internetiühendus ning vähemalt üks digivahend. Vanemate hoiak kasutajakontode vajalikkusest oli neutraalne ja seetõttu püüdsin leida pigem keskkondi, mis konto loomist ei vajanud. Saadud informatsioon andis võimaluse digikeskkondade kasutamiseks kaugõpetamisel. Samuti eelistasid vanemad saada õppeülesandeid pigem päev korraga ning neid samaaegselt eKooli ja e-posti vahendusel. Viimane oli ka eelistatuim suhtluskanal, sest vanemad on e-posti igapäevase kasutamisega rohkem harjunud. Õppemaht oli vanemate arvates enamasti paras, kuid toodi ka välja, et õppemaht on päevade lõikes erinev. See tulenes erinevate ainete raskusest ja teiste aineõpetajate poolt antud ülesannete mahust.

Positiivsete kogemuste kohta saadud tagasiside näitas, et distantõpe annab lastele rohkem võimalust oma aega planeerida, korralikult välja puhata, iseseisvalt õppida ning võimaldab vanematel laste õppimisega paremini kursis olla ja ühiseid tegevusi teha. Põhiliste

raskustena toodi välja distantsõppega harjumist, programmide tõrget, väiksemate õdedevendade segamist, mitme lapse õpetamist, õpilaste harjumust kohese tagasiside saamiseks, inglise keele tundide puhul häälde eeskuju vajadust ning ajakulu õppimise jäädvustamisel ja saatmisel. Lastevanemate soovituseks oli vähem õppimise andmist eesti keeles ja matemaatikas, videosilla teel õppimine, õppimistest ajaliste märgete eemaldamine ning erinevate internetiaadresside vähendamist.

Küsimustikust saadud tagasiside põhjal otsustasin vähendada õppemahtu ning anda soovijatele lisäülesandeid. Õppeülesannete sõnastust püüdsin veelgi lihtsustada, et õpilased saaksid ülesannetega pigem iseseisvalt hakkama. Iseseisvalt õppimine on üks eesmärk, mille õpilased võiksid distantsõppe perioodil saavutada. Inglise keele tundide jaoks koostas algsest õppevideod ning hiljem asendusid need videotundidega Zoomi vahendusel. Viimast ka teistes ainetes, kui õppeteemad olid iseseisvaks õppimiseks liiga keerulised. See aitas lastel leevendada ka suurt kooli ja klassikaaslaste igatsust. Lisaks püüdsin leida multifunktsionaalseid õppeplatvorme, mis vähendaks erinevate keskkondade kasutamist. Õppimistelt eemaldas ka ajalise märke, sest see võib tekitada aeglasema õpitempoga õpilastes stressi.

Kaugõppe teise ja kolmanda nädala lõpus palusin lastevanematel saata kirjalikud kokkuvõtted sellest, kuidas neil läinud on. Teisel nädalal andis tagasisidet 6 lapsevanemat ja kolmandal nädalal 3 lapsevanemat, mis võis tingitud olla sellest, et suhtlesime vanematega jooksvalt ja/või olukord oli jäänud endiseks. Lisaks soovisin teada, mis on hästi läinud, millised on murekohad ning mida oleks nende arvates lapsel kõige rohkem vaja harjutada. Viimast seetõttu, et ei näe lapsi õppimas, vaid näen tulemust, mille puhul ei saa kindel olla, kas laps on õppinud iseseisvalt või koos vanemaga. Eduelamusi pakkusid vanematele laste iseseisvumine, laste positiivsed emotsioonid minu tehtud inglise keele õppevideotele, Zoomi tunnid, kvaliteetaeg lapsega ning puuduvate oskuste märkamine ja ise juurde õpetamine. Raskustena toodi välja suur maht õpiabis käivate laste jaoks, julguse puudumine inglise keele videotega kaasa töötamisel, kooliigatsus, infohukkus, aja jaotamine töö ja laste toetamise vahel. Katkend ühest lapsevanemalt saadud tagasisidest:

[---] kodus õppides näen, et need mida ta oskab ja kindlalt tunneb end, näiteks käeline ja eesti keeles, matemaatikas teeb rõõmuga ülesandeid, kui reeglist aru saanud. Matet teeb ka usinasti nendes programmides, vahel küsib abi, et mis ja kuidas vaja teha. Jutustada ja arutleda meeldib ka erinevatel teemadel. Õpetan teda ka infot otsima erinevate asjade kohta, kui ise ei tea, siis tuleb ju otsida infot. Alles uurisime lindude kohta ja kuulasime nende laulu. Ja taimede kohta ka. Näen, et inglise keel valmistab raskusi ikkagi. Ei korda video järgi kõva häälega, nohiseb niisama, midagi nagu podiseb. Siiralt usun, et kui me siin harjutame koos nii

mängude vahele, telekat vaadates kuuleb ju palju inglise keelt, et hakkab julgema hääldama ja kirjutamist õppima, saan aru, et veel nad ei peagi oskama. Õpitud sõnad osaliselt ununenud, pidevalt ju ei kasuta. Püüan siin igapäevaselt siis sõnu treenida, et meeles püsiks. Luuletusi õppida?

Vabas vormis saadud tagasiside põhjal otsustasin asendada inglise keele õppevideod Zoomi tundidega, et kõik lapsed saaksid inglise keeles rääkida ning koos õppida. Lisaks olid õpilastel iseseisvad ülesanded õpitu rakendamiseks. Zoomi tundide vahel ja lõpus andsin kooliigatsuse vähendamiseks õpilastele ka väikestes gruppides koos olemise aega. Õpiabis käivate õpilaste lastevanematega arutasin, millised võiksid olla just nende laste jaoks parimad lahendused ja sõlmisime kokkulepped. Näiteks oli õpiabi päevadel lubatud vastava minu aine (eesti keele või matemaatika) ülesannete mitte tegemine. Inforohkuse vältimiseks panin võimalusel meilidesse ka teiste aineõpetajate (robotika, muusika, kehaline kasvatus ja folkloor) õppimised, et kõik oleksid lisaks eKoolile ühes kohas korraga saadaval. Vanematele tuletasin ka korduvalt meelde, et õpilased võivad minuga igal ajal ühendust võtta ning võimalus on ka individuaaltundide jaoks Zoomis.

Õpilaste tööde tagasisidestamine toimus põhiliselt läbi eKooli. Tartu Hansa Koolis rakendatakse I kooliastmes kujundavat hindamist, mis annab õpilase arengu toetamiseks tagasisidet õpilase seniste tulemuste ning vajakajäämistele kohta ning sisaldab ettepanekuid edaspidisteks tegevusteks (Põhikooli riiklik õppekava, 2020). Koolipoolne juhised oli töid tagasisidestada hiljemalt esitamisele järgnevalt päeval. Tagasiside andmisel keskendusin detailsusele, kuna koolis on õpilased harjunud saama pidevat suulist tagasisidet. Põhirõhk oli tehtud töö kiitmisel ja vajadusel tõin välja ka parandamist või tähelepanu vajavad kohad. Uurijapäevikusse olen märkinud, et see oli oluliselt aeganõudvam kui tavatundides antud tagasiside, sest vajalik oli igapäevane põhjalik tööde analüüsimine ja süsteemide rakendamine (tööde salvestamine, kaustadesse jagamine, ümbernimetamine). Samas andis see mulle hea ülevaate tehtud töödest ning õpilaste arengust. Näide eesti keele ülesandele antud tagasisidest:

Leidsid ilusa luuletuse kevadest. Oskad kirjutada ära kirja. Kiitus! Sinu käekiri on paranenud, kuid jätku kindlasti harjutamist. Juhin tähelepanu, et 5. rea lõppu käib koma, mitte punkt.

Uurijapäeviku märkmetes olen välja toonud, et Wizeri keskkonnas vastused ei salvestunud mõne õpilase puhul ka mitmekordsel proovimisel. Otsustasin nende õpilaste tööd lugeda tehtuks, kuna korduvalt tehtud ülesannete puhul saab eeldada, et õpitu on arusaadav. Samuti oli märkmetes kirjas õppeülesannete õigeaegne laekumine, mille lahendasin meeldetuletuste saatmisega või helistamisega. Esines probleeme ka laste õpimotivatsiooni langemisega, mida püüdsin tõsta õpilastega vestlemise ja individuaaltundidega.

## **Analüüsimise etapp**

Järgnevalt kirjeldan tegevusuuringu tulemusi lähtuvalt uurimisküsimustest. Esimesed kolm uurimisküsimust saab kokku võtta järgnevalt: „Millised oli peamised muudatused tundide ettevalmistamisel, rakendamise ja tagasisidestamisel digipedagoogika rakendamiseks distantsõppe olukorras?“ Neljas uurimisküsimus keskendus takistustele: „Millised olid peamised takistused digipedagoogika rakendamiseks distantsõppe olukorras?“

### **Peamised muudatused tundide ettevalmistamisel**

Põhjalik tundide ettevalmistus on oluline nii tava- kui ka distantsõppes. Tavaõppes oli võimalik tunni kulgu vastavalt vajadusele muuta, kuid distantsõppe tingimustes oli seda pigem keeruline teha. Tunnid pidid olema põhjalikult läbi mõeldud ja sõnastatud. Viimase puhul oli oluline lihtsus ja arusaadavus iseseisvaks õppimise toimumiseks. Tagasisidestades märkasin, et mõned ülesanded oleksin pidanud teisiti ja/või põhjalikumalt lahti seletama. Näiteks ei seletanud ma alguses eraldi lahti töövihikutes ja õpikutes olevaid tööjuhiseid, mistõttu said õpilased juhistest erinevalt aru või jätsid pool ülesannet tegemata. Tundide planeerimisel toetusin koolilt saadud juhistest, koostööst kolleegidega ja sotsiaalmeedia gruppidest saadud ideedest. E-õppekeskkondade kasutamisel oli oluline pakkuda alternatiive, sest õpilaste õpiharjumused ja digipädevused nende kasutamiseks olid erinevad. Samuti ei olnud kõigil alati võimalik digivahendeid pikaajaliselt kasutada.

Digikeskkondade puhul oli oluline tähelepanu pöörata nende lihtsusele ja ligipääsetavusele. 2. klassi õpilased ei tohi vanusepiirangu tõttu omada näiteks Google'i ja Facebooki kontot. Samas nõuavad mõned keskkonnad konto loomist või sisselogimist läbi eelmainitud keskkondade (nt Wizer, Socrative). Seetõttu otsustasin pigem nende keskkondade kasuks, mis seda ei nõudnud (nt TaskuTark, LearningApps, MathGames). Täheldasin, et kokku kogutud keskkonnad pakkusid küll tuge, kuid siiski oli vajadus leida ka teisi e-õppekeskkondi, luua kindlad ja läbi mõeldud süsteemid ning kohaneda ümber.

Wizeri eesmärgipärasuse tõttu tegin otsuse seda kasutada vaatama nõudele Google'i või Microsoft Outlooki kaudu sisselogimisest. Teadsin, et osadel õpilastel juba on nendes keskkondades kontod ja lubasin kasutada ka vanemate kontosid sisselogimiseks. Samaaegselt oli võimalik kasutada ka alternatiivi, milleks oli manustatud töölehe väljaprintimine või vastuste vihikusse kirjutamine. Inglise keele õpetamiseks kasutasin õppevideoid, mille ettevalmistamine, filmimine, monteerimine ja üleslaadimine võtsid oodatust rohkem aega. See nõudis minult digipädevusi ja -oskusi, mis olin omandanud lähtuvalt oma huvist, mitte

õpetajakoolitusel. Distantõppe olukord ja digipedagoogika rakendamine nõuavad tavaõppega võrreldes põhjalikumat ja aeganõudvamat ettevalmistust, selget ja lihtsat sõnastust, alternatiivide pakkumist ning digikeskkondade lihtsust ja ligipääsetavust.

### **Peamised muudatused tundide läbiviimisel**

Distantõppe läbiviimine 2. klassi õpilastega oli väljakutse, kuna nad ei olnud varasemalt kokku puutunud iseseisvalt e-õppekeskkondades õppimisega ja olid harjunud juhiste saamisega klassiruumis. Samuti vajavad enamik õpilasi pidevat tagasisidet tehtud tööle. See nõudis omakorda juhendamist vanemate poolt, sest distantõppe olukorras olid nemad õpilaste jaoks lähimaks abiks. Tavaõppes sain vastavalt vajadusele anda lisajuhiseid, kohest tagasisidet ja tunni kulgu muuta. Distantõppel asendus see e-posti või telefoni teel antud lisajuhistega, tagasisidega läbi eKooli ja õppeülesannete sisu jäi alati samaks. Meililisti juhiste saatmisel pidin arvestama ka õpilaste privaatsusega, seega kasutasin pimekoopia aadressivälja.

Õpetajana tundsin puudust vahetust kontaktist õpilastega, mistõttu otsustasin teha Zoomi tunde ning inglise keele õpetamiseks õppevideoid. Zoomi tunnid aitasid hoida sidet õpilastega ja muuta distantõppe tähenduslikumaks. Lisaks olin alati kättesaadav telefoni teel, mida õpilased ja lapsevanemad kasutasid harva ja suhtluskanalina eelistati e-posti. Tundide läbiviimisel olid peamisteks muudatusteks privaatsusega rohkem arvestamine, vähesem kontakt, Zoomi tundide tegemine, õppevideote kasutamine ja telefoni teel abistamine.

### **Peamised muudatused tundide tagasisidestamisel**

2. klassi õpilased on harjunud saama pidevat ja otsest tagasisidet. Distantõppe tingimustes oli see raskendatud, sest otsekontakti õpilastega oli vähem. Sõnalist tagasisidet sain anda Zoomi tundides, kuid enamasti said õpilased seda läbi eKooli. Õpetajana märkasin, et see on oluliselt aeganõudvam, kuna salvestasin meili teel saadud ülesanded iga õpilase kausta eraldi, kus need veel omakorda süsteemi loomiseks pealkirjastasin kuupäeva, aine ja õpilase nimega.

Tagasisidestamisel tuli igat tööd põhjalikult analüüsida ning detailselt tagasisidestada. Tegin seda igapäevaselt, sest see andis mulle selge ülevaate tehtud ja tegemata töödest ning õpilaste arengust. Tavaõppes andsin peamiselt kirjalikku tagasisidet kirjalikele töödele ning enamasti igas aines korra nädalas. Suuline tagasiside oli igapäevane. Seega on tagasisidestamine distantõppel pigem vähem sõnaline ja rohkem kirjalik, detailsem, igapäevane ja aeganõudvam.

### **Peamised takistused digipedagoogika rakendamiseks distantsõppel**

Digipedagoogika rakendamine distantsõppel nõuab õpetajalt valmisolekut digivahendite rakendamiseks, eelteadmisi õpilaste digipädevuse ja olemasolevate digivahendite kohta. Kaugõppe alguses ei olnud mul täpset informatsiooni kodus olevate digivahendite kohta, kuid esimese nädala lõpuks saadud tagasiside põhjal selgus, et enamik õpilastel on isiklikult kasutuseks vähemalt üks digivahend. Varasemalt arvutiklassis tehtud tundide vaatluste põhjal aimasin, millised on õpilaste oskused ja teadmised digikeskkondade kasutamiseks. Iga õpilase puhul olid need erinevad, seega pidin looma või otsima uute e-õppekeskkondade kasutamiseks lisaselgitusi kirjalikult, pildi- või videomaterjaliga. Distantsõppe esimestel päevadel oli eKool ülekoormatud, mistõttu oli õppeülesannete edastamiseks vaja luua lisavõimalus elektronposti teel. Üheks takistuseks digipedagoogika rakendamisel oli Wizeri keskkonnas vastuste salvestumine ka korduval proovimisel. Esimesel Zoomi kasutuskorral esines õpilastel probleeme ühinemise ja heliga ühendumisel. Järelikult on peamisteks takistusteks digipedagoogika rakendamiseks distantsõppel digivahendite olemasolu, õpilaste ja õpetaja digipädevus, lisaselgituste jagamine ja digikeskkondade töötamine.

### **Arutelu**

Alates 16. märtsist olid kõik Eesti üldhariduskoolide õpetajad uues olukorras, kuna pidid uut õppenädalat alustama distantsõppes 12. märtsil välja kuulutatud eriolukorra tõttu (*Eriolukord Eestis*, s.a.). Uus olukord eeldas õpetajatelt kiiret seniste praktikate muutmist ja ümberkohanemist. Sellest lähtuvalt oli käesoleva magistritöö eesmärgiks arendada enda õpetamistegevusi ja digipädevusi ning analüüsida praktikas toimunud muudatusi 2. klassi üldõpetuse teemade käsitlemisel lähtudes digipedagoogika põhimõtetest ja distantsõppes eriolukorras.

Peamised muudatused tundide ettevalmistamisel distantsõppel võrreldes tavaõppega olid suurenenud põhjalikkus, enda antud juhiste ja paber kandjatel olevate ülesannete sõnastuse lihtsustamine, alternatiivide võimaldamine ning lihtsate ja ligipääsetavate e-õppekeskkondade kasutamine. Sain kinnitust, et õpetajana pean oskama leida sobivaid e-õppekeskkondi lähtudes õppe-eesmärkidest, õpilastest ja oma õpetamisstiilist (Redecker, 2017). Samuti mõistsin, et pidevalt muutuva tehnoloogia keskel on vahendipõhine fookus ehk e-õppekeskkondade kogumine ebaefektiivne (Erstad, 2010; Henriksen et al., 2016) ning vajasin tuge kolleegidelt ja sotsiaalmeedia gruppidest loominguks digivahendite kasutamiseks pedagoogilistel eesmärkidel.

Tundide läbiviimisel olid suurimateks muudatusteks suurenenud vajadus õpilaste ja iseenda privaatsusega arvestamise järele, vähesem kontakt õpilastega, õppevideote loomine, Zoomi tundide tegemine ning telefoni ja meili teel lisajuhendamine. Õppevideote loomisel tundsin, kui oluline on õpetajana erinevate digioskuste ja -pädevuste olemasolu, kuna õpetajad peavad olema suutelised kasutama digivahendeid tõhusalt erinevates valdkondades (Karpati, 2011). Võimalik on kõike seda teha ka ilma nende lisaoskusteta, kuid kõrgem digipädevus võimaldab õpetajatel rikastada distantsõpet.

Tagasisidestamine distantsõppel osutus aeganõudvaks, samas aitas seda lihtsustada kindlate süsteemide loomine konkreetsete infovahetuse kanalite valimisel (Požogina, 2020). Distantsõppe olukorras oli põhirõhk kirjalikul tagasisidel ning suulist tagasisidet sai edastada Zoomi keskkonnas läbiviidud tundides. Kujundava hindamise puhul oli oluline kirjeldada õpilase tugevaid külgi ja vajakajäämisi ning anda seejuures soovitusi edaspidisteks tegevusteks (Põhikooli riiklik õppekava, 2020). Samal ajal on kujundava hindamise kontekstis oluline ülesannete sooritamise järgne tagasiside (Taimalu et al., 2019). Kirjalik tagasiside nõudis seega põhjalikku igapäevast analüüsi, detailsust, ajakohasust ning järjepidevust.

IKT eesmärgipärase kasutamine õpetamisel on suund, millega tuleb pidevalt edasi tegeleda (Taimalu et al., 2019), mis on kooskõlas digipedagoogika kontseptsiooniga. Digipedagoogiliste lahenduste rakendamisel esineb ettevalmistusest olenemata tõrkeid. Distantsõppe esimestel päevadel oli eKool ülekoormatud, mistõttu tuli luua lisalahendus meililisti näol õppeülesannete e-posti teel edastamiseks. Erinevaid takistusi põhjustasid ka e-õppekeskkonnad (nt Wizer ja Zoom). Muuhulgas oli oluline toetada õpilaste digipädevuste arenemist, sest digitaalsete põliselanikena ei saa neilt eeldada oskusi digitaalsete keskkondade tõhusaks ja kohusetundlikuks kasutamiseks (Redecker, 2017).

Kokkuvõttes oli digipedagoogiliste lahenduste kasutamine distantsõppes tavaõppest aeganõudvam, kuna oli vajalik tööaja jaotamine erinevate tegevuste vahel (planeerimine, tagasisidestamine, Zoomi tunnid, suhtlus lastevanematega ja õpilastega, koosolekud, koostöö kolleegidega). Samuti polnud ma õpetajana kõiki e-õppekeskkondi varasemalt kasutanud ning vajalik oli eesmärgist lähtuvalt uute e-õppekeskkondade kasutama õppimine. Õpetajana on oluline olla avatud uutele väljakutsele, mis on seotud tehnoloogia kasutamisega õpetamisel (Hoffmann et al., 2014), mis tähendas, et ka mina pidin olema valmis uute keskkondade kasutamiseks. Samas oli oluline kasutada õpilastele tuttavaid e-õppekeskkondi ja hoida nende kasutamist minimaalsena (Soovitused õpetajale distantsõppe distantsõppe..., 2020; Soovitused õpetajale ja..., 2020). Distantsõpe nõudis ka varasemast suuremat digipädevust kõikides digipädevuse valdkondades (info- ja andmekeelne kirjaoskus, suhtlus ja koostöö,

digitaalne sisuloome, ohutus ja probleemilahendus) (Carretero et al., 2017). Digitaalse põliselanikuna tundsin, et distantsõppe edukaks rakendamiseks vajasin erinevaid oskuseid, mida olen nii lähtuvalt huvidest kui ka õpetajakoolituse raames omandanud.

Tulemustest lähtuvalt soovitan õpetajatel luua valmislahendused distantsõppe läbiviimiseks, et olla paremini valmistunud sarnasteks olukordadeks. Oluline on luua süsteem, mis võimaldaks anda tõhusamalt õppimist toetavat ja suunavat tagasisidet ning muuta õppimine nähtavaks. Seejuures on tähtis hoida erinevate e-õppekeskkondade hoidmine minimaalsena (Soovitused õpetajale distantsõppe distantsõppe..., 2020; Soovitused õpetajale ja..., 2020). Oluline on ka õpilaste digipädevuste arendamine juba esimest koolipäevast ning tutvustada võimalikke rakendatavaid e-õppekeskkondi. Läbi tuleks mõelda, kuidas toetada lapsevanemaid distantsõppe ajal, et soodustada õpetaja ja lapsevanema koostööd. Lisaks soovitan õpetajakoolituses pöörata rohkem tähelepanu sellele, milliseid kursusi õpetajad vajavad õpilaste õppimise toetamiseks digivahenditega ning enesetõhususe tõstmiseks IKT-vahendite kasutamisel õppetöös (Taimalu et al., 2019).

Tegevusuuringu läbiviijana sain kõige rohkem kasu kogemusest õppimisest ja teadmistest, kuidas edasist õppetööd paremini planeerida, kuna distantsõppe jätkus õppeaasta lõpuni. Uuringule järgnevalt rakendasin saadud tulemusi edasise õppetöö parendamiseks klassiõpetajana. Samas saan väita, et tudengi ja tegutseva klassiõpetajana oli distantsõppe ajal tegevusuuringu läbiviimine õpetajana arenemiseks äärmiselt oluline ning andis kinnitust digipedagoogiliste lahenduste vajalikkusest edaspidi. Seejuures võivad õpetajad toetuda sellele tööle, kui puudub kogemus või julgus eelnimetatud digivahendite kasutamiseks.

Uue sarnase tegevusuuringu planeerimiseks tuleks läbida mitu tsüklit ning kasutada erinevaid andmete kogumise meetodeid. Samuti tuleks võtta rohkem aega uuringu planeerimiseks. Sobilik aeg ettevalmistuseks oleneb õpetajast. Käesoleva tegevusuuringu puhul tundsin, et vajaksin vähemalt ühekuulist planeerimisperiodi. Tööle annaks suurema praktilise väärtuse, kui uuringus osaleks mitu õpetajat pikema perioodi vältel. Edasise vaatlussuunana võiks välja selgitada, kuidas erineb õppeedukus õpilastel, kelle vanemad distantsõppe ajal ei pea töötama, saavad töötada kodukontoris või kelle vanemad käivad edasi tööl (nt eesliini töötajad). Samuti võiks uurida, kuidas muutub õpilaste õppimine distantsõppe ajal tavaõppega võrreldes.

Töö piiranguks oli vähene aeg distantsõppe planeerimiseks, kuna eriolukorra välja kuulutamine toimus oodatust kiiremini. Samuti tuli kiiresti ümber kohandada algselt planeeritud uuring, mis lõppkokkuvõttes osutus veelgi aktuaalsemaks. Projekti ja lõputöö raames planeerisin esialgu kasutada digipedagoogilisi lahendusi tavaolukorras koolis, kuid



eriolukorra tõttu korraldasin õppetöö ümber distantõppele kasutades digipedagoogilisi lahendusi. Piiranguks oli ka uurijakeskne uurimishuvi, sest tegevusuuring ei võimaldada tulemusi üldistada. Andmeanalüüsiks kasutati uurijapäevikut ning töö tulemused lähtuvad sellesse kirjutatud mõtetest ja tähelepanekutest. Töö usaldusväärsust oleks tõstnud triangulatsioon ehk erinevate andmete kogumise meetodid (Löfström, 2011).

Magistritöö praktiliseks väärtuseks on kõige suurem mulle uuringut läbiviinud õpetajana, kuna arendasin töö käigus enda õpetamistegevusi ja digipädevust. Kohanesin kiiresti uues distantõppe situatsioonis ning leidsin ja kasutasin digipedagoogilisi lahendusi, millele tuginedes viisin läbi tegevusuuringu. See võimaldas analüüsida distantõppe rakendamisega kaasnevaid muudatusi praktikas, mida pole olukorra uudsusest varem uuritud. Samuti oli olulisel kohal digipedagoogiliste lahenduste ning nende efektiivsuste katsetamine. Töö praktiliseks väärtuseks on ka panus Erasmus+ rahvusvahelisse projekti „Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamine“, mille eesmärgiks on aidata ja suunata õpetajaid digipedagoogiliste lahenduste kavandamisel ja kasutamisel.

### **Tänuõnad**

Olen tänulik oma juhendajale, kes mind käesoleva teemaga seotud projekti „Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamine“ kaasas. Tänan ka elukaaslast, sõpru, perekonda ja õppejõude, kes mind lõputöö valmimise protsessis toetasid, motiveerisid ja abistasid. Avaldan tänu ka oma õpilastele ja lastevanematele, kes olid tegevusuuringu lahutamatuks osaks.

### **Autorsuse kinnitus**

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

Kelly Kaukes

/allkirjastatud digitaalselt/

21.05.2020

## Kasutatud kirjandus

- 7–10-aastane laps. (s.a.). Külastatud aadressil <https://tarkvanem.ee/liikumine/7-10-a-laps/>  
Australian Institute for Teaching and School Leadership (AITSL). (2016). *Spotlight. Reframing Feedback to Improve Teaching and Learning*. Melbourne: AITSL.
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Croxall, B. (2013). “Digital Pedagogy”? Külastatud aadressil <http://www.briancroxall.net/digitalpedagogy/what-is-digital-pedagogy/>
- Dana, N. F. (2016). *Süvitsi tegevusuuringust*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Eriolukord Eestis. (s.a.). Külastatud aadressil <https://www.valitsus.ee/et/eriolukord-eestis>
- Erstad, O. (2010). Educating the Digital Generation. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 5(1), 56–72.
- ETIS - Eesmärgipärane digitehnoloogia kasutamise. (2018). Külastatud aadressil <https://www.etis.ee/Portal/Projects/Display/0a0bfa90-b135-459b-848b-2f55a4796b96>
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: Kuidas arendada ja mõista digipädevust Euroopas?* (Y. Punie & B. N. Brečko, Toim.). Luxembourg: Euroopa Liidu Väljaannete Talitus.
- Guo, R. X., Dobson, T., & Petrina, S. (2008). Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis of Age and Ict Competency in Teacher Education. *Journal of Educational Computing Research*, 38(3), 235–254.
- Gümnaasiumi riiklik õppekava. (2020). *Riigi Teataja I*, 06.05.2020, 55. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/106052020055>
- HaridusSilm. (s.a.). Külastatud aadressil <https://www.haridussilm.ee/>
- Henriksen, D., Mishra, P., & Fisser, P. (2016). Infusing Creativity and Technology in 21st Century Education: A Systemic View for Change. *Educational Technology & Society*, 19(3), 27–37.
- Hoffmann, C. P., Lutz, C., & Meckel, M. (2014). Digital Natives or Digital Immigrants? The Impact of User Characteristics on Online Trust. *Journal of Management Information Systems*, 31(3), 138–171.
- Human Capital and Digital Skills. (2018). Külastatud aadressil <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/human-capital>

- Ilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence – an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21(3), 655–679.
- Info, nõuanded ja materjalid õpetajatele distantstõppe korraldamiseks. (2020). Külastatud aadressil <https://www.innove.ee/blogi/info-nouanded-ja-materjalid-opetajatele-distantstõppe-korraldamiseks/>
- Ingvarson, L., Meiers, M., & Beavis, A. (2005). Factors affecting the impact of professional development programs on teachers' knowledge, practice, student outcomes and efficacy. *Education Policy Analysis Archives*, 13(10), 1-28.
- Januszewski, A., & Molenda, M. (Eds.). (2008). *Educational technology: A definition with commentary*. New York, NY: Routledge.
- Jones-Kavalier, B. R., & Flannigan, S. L. (2006). Connecting the Digital Dots: Literacy of the 21st Century. *Educause Quarterly*, 29(2), 8–10.
- Karpati, A. (2011). *Digital Literacy in Education*. UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Kivunja, C. (2013). Embedding Digital Pedagogy in Pre-Service Higher Education to Better Prepare Teachers for the Digital Generation. *International Journal of Higher Education*, 2(4), 131–142.
- Krull, E. (2018). *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. 3. Tr. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Kurniawati, N., Maolida, E. H., & Anjaniputra, A. G. (2018). The praxis of digital literacy in the EFL classroom: Digital-immigrant vs digital-native teacher. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 8(1), 28–37.
- Kutsestandard. Õpetaja, tase 7. (2020). Külastatud aadressil <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/exportPdf/10748091/>
- Kutsestandardis kasutatud terminid. Lisa 1. (2020). Külastatud aadressil [https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid\\_Lisa/downloadFile/10824237](https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid_Lisa/downloadFile/10824237)
- Law, N., Woo, D., Torre, J. de la, & Wong, G. (2018). *A Global Framework of Reference on Digital Literacy Skills for Indicator 4.4.2*. Montreal, Canada: UNESCO Institute for Statistics.
- Löfström, E. (2011). *Tegevusuuringu käsiraamat*. Külastatud aadressil <https://www.digar.ee/arhiiv/et/download/107855>
- Mäeots, M. (2019). Mario Mäeots: Õpetaja kardab. Seepärast su laps eluks vajalikke digioskusi ei õpigi? *Eesti Päevaleht*. Külastatud aadressil <https://www.delfi.ee/a/88149485>

- Maurus. (s.a.). Külastatud aadressil <http://eopik.ee/jutulinn-2/lisamaterjalid/>
- Milton, M., & Vozzo, L. (2013). Digital Literacy and Digital Pedagogies for Teaching Literacy: Pre-service Teachers' Experience on Teaching Rounds. *Journal of Literacy and Technology*, 14(1), 72–97.
- Mudelite terminoloogia—Digipädevused—HITSA. (2020). Külastatud aadressil <https://projektid.hitsa.ee/pages/viewpage.action?pageId=53124557>
- Põhikooli riiklik õppekava. (2020). *Riigi Teataja I*, 06.05.2020, 54. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/106052020054>
- Požogina, K. (2020). *Juhend koolidele—E-Koduõpe—HITSA*. Külastatud aadressil <https://projektid.hitsa.ee/display/KODUOPE/Juhend+koolidele>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 3(5), 1–6.
- Raihan, A., & Seung Lock, H. (2012). Technology Integration for Meaningful Learning—The Constructivist View. *Bangladesh Education Journal*, 11(1), 17–37.
- Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. (Y. Punie, Ed.). Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Serdyukov, P. (2017). Innovation in education: What works, what doesn't, and what to do about it? *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 10(1), 4–33.
- Simonson, M., Smaldino, S., & Zvacek, S. (2015). *Teaching and Learning at a Distance—Foundations of Distance Education* (6th ed.). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Soovitud õpetajale distantsõppe korraldamiseks. (2020). Külastatud aadressil <https://www.innove.ee/wp-content/uploads/2020/03/Soovitusi-mitte-digikeskseks-kaugoppeks.pdf>
- Soovitud õpetajale ja koolijuhile. (2020). Külastatud aadressil <https://www.hm.ee/et/tegevused/haridus-ja-noortevaldkond-eriolukorras/soovitud-opetajale-ja-koolijuhile>
- Tagamets, E. (2019). Kas Kahoot on õppimine või ajaviide? *Õpetajate Leht*. Külastatud aadressil <https://opleht.ee/2019/12/kas-kahoot-on-oppimine-voi-ajaviide/>
- Taimalu, M., Uibu, K., Luik, P., & Leijen, Ä. (2019). *OECD rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused. Õpetajad ja koolijuhid elukestvate õppijatena. 1. osa*. Tallinn: SA Innove.

- Taimalu, M., Uibu, K., Luik, P., Leijen, Ä., & Pedaste, M. (2020). *OECD rahvuvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused. Õpetajad ja koolijuhid väärtustatud professionaalidena. 2. osa*. Tallinn: SA Innove.
- Tartu Hansa Kool—Ainekavad. (s.a.-a). Külastatud aadressil <https://www.hansa.tartu.ee/opetoo/ainekavad.html>
- Tartu Hansa Kool—Kooli kroonika. (s.a.-b). Külastatud aadressil <https://www.hansa.tartu.ee/koolist/kroonika.html>
- Tartu Hansa Kool—Õppekava 2018. (s.a.-c). Külastatud aadressil <https://www.hansa.tartu.ee/opetoo/oppekava2018.html>
- Töökava. (s.a.). Külastatud aadressil <http://eopik.ee/jutulinn-2/tookava-4/>
- UNESCO. (2018). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers* (3rd ed.). France: UNESCO.
- Unit of Digital Pedagogy and Learning Materials. (s.a.). Külastatud aadressil <https://iite.unesco.org/unit-of-digital-pedagogy-and-learning-materials/>
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carratero, S., & Van den Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg: Publication Office of the European Union.
- Wadmany, R., & Kliachko, S. (2014). The Significance of Digital Pedagogy: Teachers' Perceptions and the Factors Influencing Their Abilities as Digital Pedagogues. *I-Manager's Journal of Educational Technology*, 11(3), 22–33.
- Warner, C. K., Bell, C. V., & Odom, A. L. (2018). Defining Technology for Learning: Cognitive and Physical Tools of Inquiry. *Middle Grades Review*, 4(1), 1-9.
- What is Digital Pedagogy? (s.a.). Külastatud aadressil <http://hybridpedagogy.org/digitalpedagogy/>

## Lisa 1. Esimese nädala küsimustik lastevanematele Google Forms keskkonnas

# Digivahendite olemasolu ja distantsõppe tagasiside

Tere, 2A vanemad ja abilised!

Soovin kaardistada teie kodus olevad digivahendid, et teaksin paremini, millised võimalused on mul distantsõppe ajal tundide planeerimiseks. Lisaks soovin ka tagasisidet, kuidas siia maani on distantsõppe kulgenud. Valige kõik vastused, mis teie kohta käivad. Kui pakutud vastusevariandid teie puhul ei kehti, siis lisage see kohas "muu".

Ette tänades  
õpetaja Kelly Kaukes

\* Kohustuslik

Lapse nimi \*

Teie vastus

Kas teil on kodus interneti püsiühendus?

- Jah
- Ei

Millised digivahendid on teil kodus olemas? \*

- Nutitelefon
- Tahvelarvuti
- Süle-/lauaarvuti
- Muu: \_\_\_\_\_

Millised digivahendid on teie lapsel isiklikuks kasutamiseks? \*

- Nutitelefon
- Tahvelarvuti
- Süle-/lauaarvuti
- Muu: \_\_\_\_\_

Kas olete nõus lapsele õppekeskkonnadesse kasutajakontosid tegema? \*

- Jah
- Ei
- Oleneb
- Muu: \_\_\_\_\_

Millises mahus eelistate õppeülesannete saamist distantsõppe ajal? \*

- Päev korraga
- Terve nädal korraga
- Sobivad mõlemad
- Muu: \_\_\_\_\_

Kuhu eelistate õppeülesannete saamist distantsõppe ajal?

- eKooli
- E-mailile
- Mõlemaid (kui eKool ei peaks töötama)
- Muu: \_\_\_\_\_

Milline on olnud õppeülesannete maht ühe päeva lõikes? \*

- Vähene
- Paras
- Liiga palju
- Oleneb päevast
- Muu: \_\_\_\_\_



Missugust suhtluskanalit eelistate? \*

E-mail

eKool

Facebook

WhatsApp

Muu: \_\_\_\_\_

Kas ja milliseid positiivseid kogemusi olete kogenud distantsõppe ajal? \*

Teie vastus \_\_\_\_\_

Kas ja milliseid raskuseid olete kogenud distantsõppe ajal? \*

Teie vastus \_\_\_\_\_

Kuidas saan õpetajana paremini abiks olla? \*

Teie vastus \_\_\_\_\_

Lisakommentaariid, tähelepanekud, ideed jne.

Teie vastus \_\_\_\_\_

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Kelly Kaukes,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Digipedagoogika põhimõtete rakendamine distantsõppe perioodil 2. klassi üldõpetuse näitel“, mille juhendaja on Mario Mäeots, 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.

*Kelly Kaukes*

**21.05.2020**