

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Haridusinnovatsiooni õppekava

Triinu Pääsik
ÕPETAJATE ARENGUMÕTTEVIIS JA
SELLE AVALDUMINE TUNDI LÄBI VIIES
Magistritöö

Juhendaja: professor Margus Pedaste

Tartu 2021

KOKKUVÕTE

Õpetajate arengumõtteviis ja selle avaldumine tundi läbi viies.

Mõtteviis ehk uskumuste kogum sellest, kas suudame enda võimeid muuta (arengumõtteviis) või on see püsiv võimete hulk (kinnistunud mõtteviis), kujuneb pidevalt ja pikaajaliselt kogetud sõnumite kaudu. Arengumõtteviisi toetav õpikeskkond on vajalik, et õppijad tegutseksid enesearengu, mitte tulemuste nimel. Õpetajat peetakse õppijate mõtteviisi kujundamise võtmeisikuks ja seega on oluline teada, millist mõtteviisi õpetajad kannavad ning kuivõrd see väljendub suhtluses õppijatega tundi läbi viies. Uuringu käigus hindasid õpetajad enda uskumusi ning viidi läbi tunnivaatlused kooskõla analüüsimiseks.

Küsimustikule vastas 450 õpetajat ning läbi viidi kolme õpetaja veebitunni vaatlust. Andmeid analüüsiti kombineeritud meetodil. Tulemustest selgus, et õpetajad on küll keskmiselt pigem arengumõtteviisiga, kuid see ei pruugi olla kooskõlas sõnumitega, mida edasi antakse. Ühtlasi selgus, et arengumõtteviisi toetavad tegevusi ilmneb rohkem siis, kui ülesandel on mitu oodatud vastust või lahenduskäiku.

Võtmesõnad: arengumõtteviis, õpetaja roll, mõtteviisi kujundamine

ABSTRACT

Teachers' mindset and how it is expressed during a lesson.

Mindset is a set of beliefs about whether we can change our abilities (growth mindset) or is it a constant quantity (fixed mindset) and it is formed through messages that we experience constantly and for a long time. A learning environment that supports a growth mindset is necessary for learners to act for self-development, not for results. Teachers are held as a key player in shaping the mindset of learners and so it is important to know what mindset teachers have and how it is expressed in communication with learners during a lesson. Teachers assessed their beliefs and lesson observations were made in order to analyze consistency. 450 teachers responded to the questionnaire and 3 teachers' online lessons were observed.

Combined method was used to analyze the collected data. As a result, on average, teachers have rather a growth mindset, but this may not be consistent to the mindset passed on during a lesson. It also turned out that activities that support the growth mindset become more apparent when the task has several expected answers or solutions.

Keywords: growth mindset, teacher's role, mindset shaping

SISUKORD

SISSEJUHATUS	3
1. TEOREETILINE ÜLEVAADE	5
1.1. Mõtteviisi kaks dimensiooni	5
1.2. Õpetaja kui õppijate mõtteviisi kujundaja	8
1.3 Arengumõtteviisi toetavad tegevused	9
2. METOODIKA	11
2.1 Uuringu etapid ja protseduur	11
2.2 Uuringu I etapp	12
2.2.1. Andmekogumine	12
2.2.2 Valim	14
2.2.3 Analüüsimetod	14
2.3. Uuringu II etapp	15
2.3.1. Andmekogumine	15
2.3.2 Valim	16
2.3.3 Analüüsimetod	17
2.4 Urija refleksiivsus	18
3. TULEMUSED	19
4. ARUTELU	27
4.1. Piirangud ja soovitus edasisteks uuringuteks	33
4.2 Töö tulemuste rakendamise võimalused	34
TÄNUSÕNAD	35
AUTORSUSE KINNITUS	35
KASUTATUD KIRJANDUS	36
LISA 1. Faktoranalüüsi tulemus	
LISA 2. Ühefaktoriline mõtteviisi mudel	
LISA 3. Mõtteviisi edasikandumist toetavad õpetaja tegevused	
LISA 4. Tunnivaatluse protokoll kahe mõtteviisi tegevuste kaupa	

SISSEJUHATUS

Põhikooli riiklik õppekava (2011) toetub põhimõttele, et õppija suudab muutuda ja areneda ning tal on selleks vajalikud sisemised ressursid. Hariduses rakendatav nüüdisaegne õpikäsitus (NÕK) ehk 21. sajandi arusaam õppimisest ja õpetamisest keskendub õppija individuaalsele arengule (HTM, TLÜ & TÜ, 2017). Selle eesmärk on mõista õppimist kui protsessi, mille eest õppija ise vastutab ja õpetaja roll on oma tegevusega luua sügavat õppimist soodustav keskkond (Pedaste, 2019), et õppija saaks enda õppimist ise juhtida ja selle eest ise vastutada. Siinse töö kontekstis eristatakse õpetaja ja õpilane rolli poolest, kuid ühtaegu arvestatakse, et mõlema rolli puhul on tegemist (elukestvate) õppijatega, kes vajavad enesearenguks õppimist toetavat keskkonda.

Õppimise protsessis rõhutatakse õpetaja tähtsust õppijate uskumuste kujundamisel (Haimovitz & Dweck, 2017; OECD, 2020; Põhikooli riiklik õppekava, 2011) ning seda, kuidas mõne kindla teema osas mõtleme (Auster-Gussmann & Rothman, 2018). Uskumused, mida inimene kannab, mõjutavad tugevalt seda, mida soovime ning kas oleme selle saavutamisel edukas (Dweck, 2017). Õppijad, kes on motiveeritud õppima ja on akadeemiliselt edukad, kannavad sageli arengumõtteviisi - uskumust, et nende võimeid on võimalik muuta (Dweck, 2000) ning vastupidi (uskumusest sõltub akadeemiline edukus). Kui esmalt arvati, et mõtteviis kandub täiskasvanutelt lastele üle, siis värskemad uuringud näitavad, et meie mõtteviis sõltub sellest, kuidas meie sooritusele reageeritakse (Haimovitz & Dweck, 2017). Võib öelda, et see, milliste uskumuste ja hoiakutega õppijad kujunevad, sõltub sellest, milliseid sõnumeid nad pidevalt ja pikaajaliselt oma tegevusele reaktsioonina kogevad. Seda kinnitab ka teadmine ajuteadusest, et korrates sarnaseid stiimuleid ikka ja jälle, tekivad meie mälus tugevamad ja püsivamad ühendused (Kang, 2016; Zhan, 2018). Kordamine on väärtuslik osa teadmiste kinnistamise kontekstis ning selle tähtsust silmas pidades ka uskumuste kujundamisel ja kujunemisel.

Varasemalt on uuritud õpetajate uskumusi, juhendamist ning eesmärgipärast tegutsemist (Deemer, 2004), õpetajate uskumusi intelligentsuse muutmise kohta (Fang, 2017) ning Eestis õppijate mõtteviisi sekkumisuuringu kaudu (Auväärt, 2019), kuid magistritöö autorile teadaolevalt ei ole õpetajate mõtteviisi ja selle väljendumist Eestis seni uuritud. Salo (2019) soovib enda doktoritöös tähelepanu pöörata just õpetajate uskumustele, sest nemad

valmistavad ette õppijaid nende tulevaseks eluks, juhendavad enda praktikante, valmistades ette tulevase õpetajaid. Õpetajad on õppijatele eeskujuks ning vastutavad õpetaja ametis töötades ka tulevaste õpetajate uskumuste kujundamise eest, sest järgnevate põlvkondade õpetajate uskumused on seotud nende endi kooli kogemusega. Varasemad uurimused (Adson, 2019; Hong & Vargas, 2016; Kaymakamoglu, 2018) on kinnitanud, et on vastuolu selle vahel, mida inimene usub ja mida enda tegudega väljendab. Õpilaste mõtteviis on seotud sellega, kas õpetaja sõnad ja tegevus on keskendunud õppimisele kui protsessile (viidates arengumõtteviisile) või tulemuse saavutamisele ning õppija võimetele kui muutumatule suurusele (viidates kinnistunud mõtteviisile) (Haimovitz, & Dweck, 2017). Kuna õpetaja mõtteviis ei pruugi väljenduda tema tegevuses, on oluline uurida nii seda, millist mõtteviisi õpetaja kannab, kui ka seda, kuivõrd on see kooskõlas sellega, millist mõtteviisi oma tegevusega edasi antakse tundi läbi viies. Arvestades enesearengu tähtsust Põhikooli riiklikus õppekavas (2011), käsitletakse magistritöö raames mõtteviisi kontseptsiooni õppimise kui protsessi ja erinevate oskuste arendamise kontekstis ning vaadeldakse õpetaja tegevust kui mõtteviisi kujundamise olulist tegurit. Kuna ühiskondlikult oodatakse õppimisele kui protsessile keskendunud õppijat, on oluline mõista, milline mõtteviis õppijateni kandub ning kas see toetab Eesti haridussüsteemi üldist eesmärki või hoopis takistab selle saavutamist. Eelnevat silmas pidades on teematõstatus aktuaalne ning väärib tähelepanu hariduse kontekstis üldisemalt.

Teoreetilises osas antakse ülevaade mõtteviisi dimensioonidest, nende erinevustest ning kuidas erineva mõtteviisiga õppijad tegutsevad. Teises peatükis kirjeldatakse õpetaja kui mõtteviisi kujundaja rolli ning seejärel tutvustatakse tegevusi, mille abil on võimalik arengumõtteviisi edasi anda.

1. TOOREETILINE ÜLEVAADE

1.1. Mõtteviisi kaks dimensiooni

Mõtteviisi võib defineerida kui sügavat psühholoogilist konstrukti, mis koosneb meie isiklikest hoiakutest, uskumustest ja väärtustest (Schein, 2015, viidanud Buchanan & Kern, 2017, viidanud Buchanan & Kern, 2017) ning mõjutab meie käitumist ja tegevust (Senge, 1990, viidanud Buchanan & Kern, 2017). Psühholoog Carol Susan Dweck (2000) kirjeldab mõtteviisi kontseptsioonis kahte dimensiooni: arengumõtteviisi (*growth mindset*) ning kinnistunud mõtteviisi (*fixed mindset*). Seejuures on oluline teadvustada, et kõikides inimestes on mõlemat mõtteviisi ning erinevate teemade puhul võime kalduda pigem ühte või teise äärmusesse (Dweck, 2000; Fung, 2017). Eesti keeles kasutatakse terminit *growth mindset* erinevalt: edenemismõtteviis ja juurdekasvumõtteviis, kuid mõlemad tõlked jätavad oma sõnastuses arengu kui olulise faktori kõrvale. Edenemine kui laabumine, kasvamine, edasi arenemine ja kulgemine väljendab küll muutust paremuse poole, kuid peegeldab selle juhuslikkust ilma inimese enda panuseta. Juurdekasvu kirjeldatakse kui hulga või koguse suurenemist ning mõiste 'juurdekasvumõtteviis' annab sõnumi, et oodatud on püüdlus rohkema poole, kuid puudub seos enesearenguga ning tekib segadus, kas oluline on juurdekasv kvaliteedis või kvantiteedis. Siinse töö raames võetakse *growth mindset* mõiste vastena kasutusele uus mõiste "arengumõtteviis", mis peegeldab seda, et keskmis on areng ning arvestades, et areng on seotud õppija enda tegutsemisega, on muudatus asjakohane.

Mõtteviisi mõistet käsitledes kasutatakse (Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007; Dweck, 2000; De Castella & Byrne, 2015) termineid *intelligence* (intelligentsus) ja *mental abilities* (vaimsed võimed). Haridussõnastiku (2014) definitsiooni kohaselt on intelligentsus üldine vaimse arengu tase ning vaimsed võimed väljenduvad erinevate oskuste kaudu. Nimetatud sõnastikus märgitakse seos võimete kui oskuste ning ande kui mingil alal kõrgema võime taseme vahel, mis viitab erinevate inimeste võrdlemisele. Arvestades eelnevat ning asjaolu, et antud töö kontekstis ja riiklikus õppekavas on oluline just õppija oskuste areng ning võrdlus tema enda varasema oskustasemega, käsitleb autor enda töös võimeid kui oskusi ning on arvestanud seda ka võõrkeelsete allikate tõlkimisel.

Zimmermani, Bandura ja Martinez-Pons'i (1992) uurimusest selgus, et õpilaste akadeemiliste püüdluste määravaks teguriks on nende usk enda akadeemilisse võimekusse. Samast uuringust selgus, et õpilased, kes usuvad, et nad on võimelised enda tegevusi strateegiliselt juhtima, on enesekindlamad selles, et nad suudavad saavutada kõrgemaid akadeemilisi tulemusi. Võib öelda, et kui õppijad usuvad ja kogevad, et neil on kontroll enda õppimise üle ning seejuures võimaldatakse teha valikuid ja otsuseid enda arengut silmas pidades, on nad rohkem motiveeritud ning püüdlevad eelkõige isikliku meisterlikkuse, mitte niivõrd tulemuste saavutamise ajel. See, kuidas õppijad õppimist ja õpetamist mõistavad, mõjutab ka seda, kuidas nad õpivad ja milliseid tulemusi saavutavad (Pedaste, 2019). Sellise õpikeskkonna loomine vajab õpetajalt teadlikku lähenemist.

Erinevad autorid (Anderson, 2017; Dweck, 2017) kasutavad mõtteviiside dimensioonide võrdlemisel erinevaid jaotusi, samas kui osaliselt kirjeldused kattuvad (nt inimene tunneb end ebapiisavana nii negatiivse tagasiside kui teiste edu esile toomisel). Siinse töö autor ühendas erinevad jaotused viie kategooria kaudu (Tabel 1), et luua tugevam erinevus kategooriate vahel ning vähendada sisulisi kattuvusi.

Tabel 1. Mõtteviiside dimensioonide kirjeldused.

KINNISTUNUD MÕTTEVIIS		ARENGUMÕTTEVIIS
Õppija usub, et võimed on kindlaks määratud suurus ning seda ei ole võimalik muuta	USKUMUS	Õppija usub, et kõiki enda võimeid ehk oskusi saab arendada
<i>Tulemus</i> Õppija tegutseb selle nimel, et saavutada erakordset tulemust või tõestada enda erilisi võimeid teistega võrreldes	EESMÄRK (tegutsemise ajend)	<i>Protsess ehk areng</i> Õppija tegutseb meisterlikkusepüüde saavutamise nimel enda varasemate oskustasemetega võrreldes
Õppija väldib pingutust nõudva ülesande korral uuesti või teisiti proovimist või eirab abi	PINGUTA-MINE (uuesti ja teisiti proovimine ning abi kasutamine)	Õppija proovib takistustest hoolimata uuesti, proovib mõnda teist strateegiat, kasutab abi (lisamaterjali või tagasisidet)
Õppija tegutseb täiuslikkuse nimel, väldib tagasilööke või nende ilmnemisel loobub sootuks	TAGASILÖÖGID (takistused, vead/ eksimused)	Õppija suhtub tagasilöökidesse kui loomulikku etappi, kohaneb olukorraga kiiresti ning suudab end uuesti tegutsema suunata
Õppija seostab tagasisidet endaga isiklikult, pingutades tunnustava tagasiside saamiseks ning samas eirates või vältides kriitilist tagasisidet, mis võib nähtavale tuua tema ebakompetentsuse	TAGASISIDE (kiitus ja kriitika)	Õppija seostab tagasisidet protsessi või tulemusega, kasutades nii tunnustavat kui kriitilist tagasisidet enda oskuste (ja sellega seoses ka soorituse) parandamiseks
Õppija tunneb end teiste edust ohustatuna ning kasutab võimalusi, et näidata enda üleolekut teistega võrreldes	KONKURENTS (teiste edu)	Õppija kasutab teiste edu kui ressursi enesearenguks ning enda inspireerimiseks

Arengumõtteviisiga õppija pingutab ja saavutab paremaid tulemusi ilma stiimulita (Ng, 2018), sest teeb seda enesearengu eesmärgil. Arengumõtteviis toetab enda arengu eest vastutuse võtmist, sest kannab sõnumit, et inimene ise kontrollib enda õppimist ja oskuste arendamist. Õppija, kellel on arengumõtteviis, seab endale tähenduslikke õpieesmärke, on pingutuse suhtes positiivsemalt meelestatud ega peitu abitu ohvri rolli, kellel puuduvad teatud oskused (Blackwell *et al.*, 2007) ega otsi vabandusi, et just seetõttu ei ole tal võimalik uusi tulemusi saavutada. Arengumõtteviisiga õppijad usuvad, et nende oskused on arendatavad, ning saades sellele oma tegutsemisega üha uuesti kinnitust, tegutsevad motiveeritult ja pingutavad enesearengu eesmärgil, sest mõistavad õppimise protsessi selle tõusude ja mõõnadega.

Kinnistunud mõtteviisiga kaasneb arusaam, et meie võimed on kaasasündinud muutumatu suurus, inimesel ei ole erilist võimu seda muuta ning ollakse pidevas pingeseisundis, et enda olemasolevaid võimeid tõestada (Dweck, 2017) ning ollakse orienteeritud tulemuste saavutamisele (Blackwell *et al.*, 2007). Adsoni (2019) magistritöös, mis käsitles kujundava hindamise rakendamist üldhariduskoolides, tõid õpetajad välja, et õpilasel endal peaks olema soov areneda, mitte õppida vaid hinnete pärast. Sellele tuginedes võib teha järelduse, et õpetajad tajuvad õpilaste poolelt pigem hinnetele ehk tulemustele orienteeritud käitumist, mis viitab õpilaste kinnistunud mõtteviisile. Kinnistunud mõtteviisiga õppijad püüavad saavutada ainult häid tulemusi ning vältida igal võimalusel kehva hinnet, püüdes sellega tõestada, et nad on targad ja võimekad ning väldivad olukordi, kus enda vajakajäämised ilmsiks tulla võivad (Dweck, 2017). Kinnistunud mõtteviisiga õppija tajub väljakutseid (pingutustnõudvaid ülesandeid) ohuna enda enesekindlusele, nad võivad end ebaõnnestumise korral tunda rumala või saamatuna, mis võib nad õppimisest eemale tõrjuda. Need õpilased on keskendunud tulemuste saavutamisele ning on seetõttu haavatavad, kui tajuvad tagasilööke, samas väldivad nad abi küsimist, järjepidevat õppimist ja teistmoodi strateegiate katsetamist. Haridussüsteemis võib siin leida seoseid õpilaste käitumisega, kes püüdlevald vaid suurepärase tulemuste suunas ning toetuvad strateegiatele, mis tõenäolisemalt soovitud tulemusele kaasa aitavad.

Dweck (2000) kirjeldab seejuures vastuolu arengu ja tulemuse eesmärgi vahel - ülesanded, mis pakuvad väljakutset, on kõige parem võimalus arenemiseks, samas kaasneb sellega riskimine ning segadus. Kuigi ka kinnistunud mõtteviisiga on võimalik saavutada häid

tulemusi, muutub mõtteviis eriti oluliseks siis, kui ülesanded hakkavad muutuma keerulisemaks, nõuavad pingutust ja riski, millega võib kaasneda tagasilööke (Dweck, 2017). Ülesanded, mis võimaldavad õppijatel kerge vaevaga tõestada, et nad juba oskavad, hoiavad õppijaid mugavustsoonis (Dweck, 2000). Mida rohkem on õppijatel võimalus õppimise protsessis valida, katsetada ja eksida, seda rohkem nad õpivad. Seejuures on tähendusrikas, et Eesti õpetajad kasutavad OECD riikide keskmisega arvestades õppeprotsessis pigem vähe ülesandeid, millel puudub selge lahendus ning võimaldaks õppijal proovida ja katsetada enda meetodeid (OECD, 2019). Võib aimata, et ülesanded on pigem kindla lahendusega, milleni jõudmiseks tuleb õppijal kasutada õppeprotsessis läbitud meetodeid. Eelnevast tulenevalt võib järeldada, et õppijatele võimaldatakse sel viisil püsida enda arengu mugavustsoonis, reprodutseerides õigeid ja valesid vastuseid ning kasutada etteantud meetodeid. Selline õpikeskkond suunab õppijaid tegutsema just tulemuste, mitte enesearengu eesmärgil.

1.2. Õpetaja kui õppijate mõtteviisi kujundaja

Õpetaja ülesanne on oma tegevusega luua õppijaid võimestav õpikeskkond, kus õppijad seaksid ise eesmärged, leiaksid lahendusi ning seeläbi oleksid õppimisele rohkem pühendunud ja kogeksid eduelamust, kui nad saavutavad endale seatud sihid (Pedaste, 2019). Õpetajat peetakse õpilaste hoiakute kujundamise võtmeisikuks, kelle ülesanne on isikliku eeskuju kaudu toetada õpilaste loomupärast soovi ennast mõista (Põhikooli riiklik õppekava, 2011) ja innustada õpilasi kriitiliselt mõtlema, analüüsima, suhtlema ja koostööd tegema (OECD, 2020). Kirjeldatakse küll soovitud tulemusi, mida soovitakse õpilaste tegutsemises näha, kuid tagaplaanile jääb see, milliste tegevuste ja sõnumite kaudu õpetaja oma rollis soovitud tulemuse saavutamist saab toetada või mis selle saavutamist takistab.

Kui õpetaja tegutseb arengumõtteviisi edasi andes, saavutavad õppijad palju enam edukaid tulemusi (Rheinberg, 2000, viidanud Dweck, 2008) - neis õppijates suureneb eneseusk, julgus väljakutseid vastu võtta, pingutada, võtta vastu kriitikat, teiste edu kasutatakse võimalusena juurde õppida ning väheneb hirm ebaõnnestumiste ees, sest seda võetakse kui loomulikku osa osavamaks saamise teekonnast. Arengumõtteviisiga õpetajad tunnevad enda õppijate õppimise vastu huvi ning püüavad õppijatele läheneda individuaalselt, neid emotsionaalselt toetades ning aidates õppijatel leida sobivaid õpimeetodeid (Ronkainen,

Kuusisto, & Kirsi, 2019). Kinnistunud mõtteviisiga õpetajad peavad ennast kui õpetajat kõige olulisemaks hindajaks ning kasutavad hindamist ka karistusmeetodina (Rissanen, Kuusisto, Tuominen, & Tirri, 2018), millega saab väljendada enda hierarhiliselt kõrgemat positsiooni. Õpetaja, kes kannab pigem kinnistunud mõtteviisi, nimetab võimekateks neid õppijaid, kes saavutavad häid tulemusi (Rheinberg, 2000, viidanud Dweck, 2008). Siinkohal tuleb eristada kahte eraldi vaatenurka: ühelt poolt tuuakse esile õpetaja isiklik mõtteviis, mis mõjutab tema enda kui (elukestva) õppija tegutsemist ning teisalt mõtteviis, mida ta annab edasi eeskujul rollist oma tegude ja sõnade kaudu ning mis mõjutab tema õppijate mõtteviisi, kuid ei pruugi olla kooskõlas tema kui õppija mõtteviisiga.

Õpetajate hoiakud ja uskumused on olulised, et mõista nende mõtlemise, tundide läbiviimise, muutuste ja õpetamise õppimise protsesse (Richardson, 1996) ning lisaks sellele ka laiem sotsiaalne ja pedagoogiline taust ja kooli mikrokliima (Loogma, 2013). Richardson (1996) kirjeldab, et õpetajate uskumused pärinevad kolmest allikast: isiklik kogemus, kogemus kooli ja juhendamise ning formaalharidusega. Seejuures tuleb arvestada, et õpetajate enda mõtteviis on saanud mõjutust sellest, millise mõtteviisi sõnumeid nemad pikalt ja pidevalt oma kooliajal õppija rollis kogenud on.

1.3 Arengumõtteviisi toetavad tegevused

Hattie ja Timperley (2007) kirjeldasid tagasisidet õppimise protsessis kui ühte kõige efektiivsemat õppimise ja saavutuse mõjutegurit, kuid tõid esile ka asjaolu, et selle mõju võib olla nii positiivne kui negatiivne. Mõtteviisi dimensioonidele tuginedes ja õppimise konteksti arvestades võib mõju hinnata selle järgi, kas õppija tegutseb tulemuse või arengu eesmärgil. Hattie ja Timperley (2007) kirjeldavad, et õppijate jaoks on tagasiside võimalus koguda informatsiooni selle kohta, mida nad oskavad ning mida ei oska, avastada uusi võimalusi ja strateegiaid, et tulemusi parandada ning otsida abi õpieesmärkide mõistmiseks.

Õppijad, kes õpivad keskkonnas, kus õpetajad rõhutavad õppimise astmelist protsessi, edastavad sõnumeid, et takistuste ületamine vajab küll pingutust, kuid võib valmistada ka naudingut ning pakuvad tähendusliku õppimise võimalust, omandavad väärtused ja võtted, mis võimaldavad kordaminekuid kogu eluks (Dweck, 2016). Kui tagasilööke peetakse

õppimise protsessi loomulikuks osaks ning vajalikuks elemendiks arengus, aitab see mõista õppijatel, et nende intelligentsus ja võimed on arendatavad (Haimovitz & Dweck, 2017) ning seda teades püüdlevad nad üha rohkem selle poole, et seda endale tõestada ning omandavad üha kõrgemal tasemel oskusi. Dweck (2010) soovitab õpetajatel kasutada süsteemselt sõna “veel” (*yet*), et rõhutada õppimist kui protsessi, selle astmelisust ja oskustaseme hindamise hetkelisust (nt “Ma näen, et sa veel ei jõudnud sellega valmis”). Sellega edastab õpetaja õppijale sõnumi, et kõik oskused on arendatavad ja vilumuse saavutamine vajab aega ning pingutust. Sellest lähtuvalt on oluline rõhutada, et õppeprotsessi käigus antav tagasiside või kokkuvõttev hindamine väljendab õppija oskuste taset sellel ajahetkel ja senise tegutsemise tulemusena, mitte õppijale üldistavalt.

Oluline on tagasisidestada ülesannet ja/ või protsesse, mitte õppijat isikuliselt (Haimovitz & Dweck, 2017; Hattie & Timperley, 2007). Õppijad, kes saavad pidevalt kiita selle eest, et nad on edukad, kipuvad takistuste ilmnemisel või liiga suurena näiva väljakutse eel alla andma, sest kardavad kogeda ebaõnnestumist ning enda võimete ja intelligentsuse õhnestamist (Haimovitz & Dweck, 2017). Kui õppija kogeb arengumõtteviisi toetavas keskkonnas üksikutel kordadel kinnistunud mõtteviisi, ei pruugi see tema ajus salvestuda ja vastupidi. Samas, kui õppija kogeb pidevalt tulemusele orienteeritud sõnumeid, kinnistab see tema ajus teadmise, et oluline on saavutada suurepärane tulemus iga hinnaga või vältida seda sootuks, sest ta muutub enda võimetes ebakindlaks. Dwecki (2000) hinnangul ei pane oskuste, tulemuste ja võimekuse kiitmine ning sellest tulenev enesekindlus õppijaid pingutama, väljakutseid otsima ega tagasilööke kogedes uuesti proovima, vaid võib pigem ilmned hoopis vastupidine efekt. Tuleb olla ettevaatlik pingutuse kiitmise puhul. Siinses töös käsitletakse pingutust kui uuesti ja teisiti proovimist ning abi (inimese või abimaterjali) kasutamist, mis võivad, aga ei pruugi teistele peale õppija enda, nähtavad olla. Kui siiski kiidetakse pingutuse eest, kuid pingutust tegelikult ei toimu või õppija kasutab mittetoimivaid strateegiaid, ei ole pingutuse kiitmisel mingit mõtet (Haimovitz & Dweck, 2017).

Õppija, kes saab kiita pingutamise eest, kuid soovitud tulemuseni ei jõua, võib olukorda tõlgendada väga isiklikult, saades kinnitust, et pingutusest hoolimata ei ole võimalik tal enda võimeid parandada. Samas kui õppija, keda kiidetakse küll pingutamise eest, kuid kelle jaoks ülesanne on tegelikult liiga lihtne ning pingutust tegelikult ei toimu, saab kinnitust, et tulemuse saavutamiseks on tal kõik võimed olemas ning süveneb kinnistunud mõtteviis.

Seetõttu tasub suunata õppijat enda pingutust pigem ise hindama ja tegutsemist kirjeldama ning tunnustada, kui pingutust väljendavad tegevused on nähtavad.

Teadaolevalt kujundab õppija mõtteviisi see, milliseid sõnumeid (reaktsiooni ja tagasiside kaudu) ta teistelt inimestelt enda tegevusele pikaajaliselt ja pidevalt kogeb (Haimovitz & Dweck, 2017). Õppijad, kes kogevad arengumõtteviisi toetavaid sõnumeid, tegutsevad ja pingutavad enesearengu ja meisterlikkusepüüde, mitte hinnete eesmärgil, taastuvad tagasilöökide ilmnemisel kiiremini ning saavutavad üha kõrgemaid tulemusi, sest võtavad ette üha suuremaid väljakutseid. Õpetajate hinnangutest õppijate õpimotivatsioonile (Adson, 2019; OECD, 2020) võib järeldada, et õppijad on pigem tulemustele orienteeritud ning sellest ja mõtteviisi kontseptsioonist tulenevalt võib ka eeldada, milliseid sõnumeid õppijad igapäevaselt ja aastatepikkuse koolikogemusena kogevad. Seni on aga teadmata, millist mõtteviisi Eesti üldhariduskoolide õpetajad enda hinnangul kannavad ja milliseid sõnumeid nad tundi läbi viies õppijatele edasi annavad.

Magistritöö **eesmärk** on selgitada välja õpetajate mõtteviis nende enda hinnangul ning mõtteviisi avaldumine õpetaja suulises suhtluses õpilastega tundi läbi viies.

Magistritöö **uurimisküsimused** on eelnevast lähtuvalt formuleeritud järgmiselt:

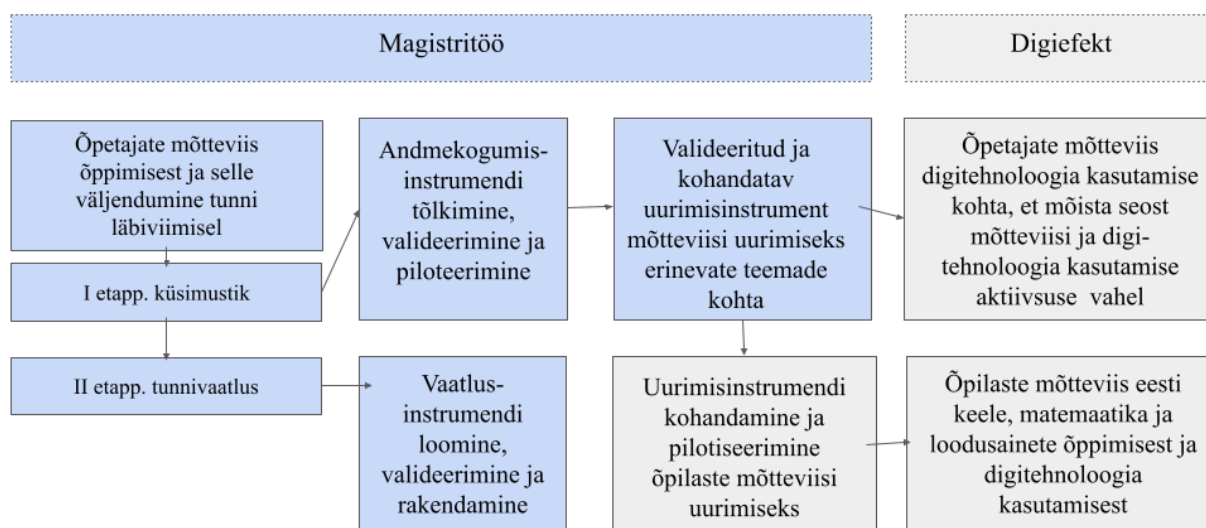
- 1) Milline on Eesti üldhariduskoolide õpetajate mõtteviis enesehinnangu alusel?
- 2) Milline mõtteviis avaldub õpetaja suhtluses õpilastega tundi läbi viies?
- 3) Kuivõrd on kooskõlas õpetaja mõtteviis ja mõtteviis, mis avaldub tundi läbi viies?

2. METOODIKA

2.1 Uuringu etapid ja protseduur

Uurimus on osa Tartu Ülikooli haridusteaduste instituudi uurimisprojektist Digiefekt, mille eesmärgiks on mõista, kuidas digiõppevara erineval viisil kasutamine prognoosib õpitulemusi (Digiefekt, 2020). Magistritöö raames loodud mudelid ja ettepanekud on sisendiks Digiefekti projektis aineõpetajate mõtteviisi uurimiseks digitehnoloogia kasutamise kohta, et mõista kuivõrd on õpetajate mõtteviis seotud digitehnoloogia kasutamise aktiivsusega tunde läbi

viies. Selle kõrval uuritakse 3., 6. ja 9. klasside õpilaste mõtteviisi eesti keele, matemaatika, loodusainete õppimise ning digitehnoloogia kasutamise kohta, et mõista, kuivõrd on seotud õpilaste mõtteviis, ainealased tulemused ja teised pädevused. Magistritöös katsetatud ja valideeritud mõtteviisi instrumenti kasutatakse Digiefekti uurimisprojekti õpetajate arengumõtteviisi ning kohandatud versioonis õpilaste arengumõtteviisi uurimisel (Joonis 1).



Joonis 1. Magistritöö ja uurimisprojekti Digieffekt omavaheline seos.

2.2 Uuringu I etapp

2.2.1. Andmekogumine

Andmekogumise esimeses etapis toetuti juba varem eesti keelde tõlgitud materjalile (Auväart, 2019), mida kasutati autori esitatud soovitusi silmas pidades. Õpetajate mõtteviisi uurimiseks kasutati RITI-skaalat (*Revised Implicit Theories of Intelligence (self-theory) scale*), mis toetub Carol Dweck'i originaaluurimuses kasutatud skaalale (De Castella & Byrne, 2015). RITI-skaalat kasutatakse selle jaoks, et välja selgitada vastajate uskumusi selle kohta, kas neil endil on võimalik enda võimeid muuta (arengumõtteviis) või on vaimsed võimed midagi, mida inimene ise ei saa muuta (kinnistunud mõtteviis) (NMRC, s.a.). Akadeemilises keskkonnas kasutatakse sageli just enesekohaseid mõõtmisvahendeid, et mõõta õppijate vaateid intelligentsuse püsivuse või muudetavuse kohta - seejuures arvestades, et õppija võib uskuda üldistatult üht, kuid enda kohta muud (De Castella & Byrne, 2015). Töö raames

käsitletakse just õpetajate kui (elukestvate) õppijate uskumusi. Kuigi mõtteviisi uurimustes kasutatakse sageli klassikalist Dweck'i mudelit, mille väited on üldistavad (nt "Hoolimata sellest, millised on Sinu praegused võimed, saad Sa seda alati oluliselt muuta"), soovitatakse kasutada pigem enesekohast sõnastust (nt "Ma usun, et suudan alati enda vaimseid võimeid oluliselt muuta"), mis võimaldavad vastajal ennast väitega paremini samastada (NMRC, s.a.). RITI-skaala koosneb kokku 8 väitest, millest pooled esindavad arengumõtteviisi ning pooled kinnistunud mõtteviisi. Uuritavad hindavad väiteid 6-palli skaalal: ei nõustu üldse (1), ei nõustu (2), pigem ei nõustu (3), pigem nõustun (4), nõustun (5), nõustun täiesti (6). Enesekohaste hindamismudelite tulemusi seostatakse tugevamalt akadeemiliste saavutustega, kui skaala mõõtmisi tehti konkreetse õppeaine raames (Costa & Fasla, 2018). Kuivõrd uurimuse kontekstis on kesksel kohal õpetajate uskumused õppimise ja enesearengu kui protsessi kohta, on õppeaine piiritlemine välja jäetud.

Uuringu I etapis valideeriti RITI-skaala tagasitõlke meetodil ning esimese astme tõlkes kasutati Auli Auväärti magistritöös (2019) kasutatud tõlget. Inglise keelde tõlkija valimisel lähtuti tõlkija emakeelest (eesti keel) ja kvalifitseeritud võõrkeele (inglise keel) C1 tasemest, kultuurilisest ja hariduslikust taustast. Tõlke valiidsuse tagamiseks tõlgiti varem eesti keelde tõlgitud skaala väited inglise keelde ning uuesti eesti keelde, tagades tõlke ja originaali sisulise vastavuse. Originaali ja eestikeelse tõlke erinevusi võrreldi, et anda hinnang skaala väidete sisulisele ühtelangevusele. Kahe väite puhul esialgset ühtelangevust valideerimisel tulemusel ei saavutatud, seepärast muudeti sõnastust ning tehti kordustõlge.

Küsimustik viidi läbi Tartu Ülikooli LimeSurvey keskkonna kaudu ning andmeid koguti perioodil 27.10- 4.11.2020. Vastamise eel anti ülevaade uuringu eesmärkidest ning osalemine oli vabatahtlik. Uurimuses osalejatele tagati konfidentsiaalsus ning vastuste analüüsimisel ja tulemuste esitamisel eemaldati elemendid, mis võiksid osutada osaleja identiteedile. Kogutud andmeid hoiustati eraldi failina privaatsussätetega kaitstud pilvelahenduse kaustas, millele oli ligipääs uuringu läbiviijal ning juhendajal. Andmeid kasutati üksnes uurimistöö otstarbel.

Küsimustik sisaldas küsimusi vastaja taustainfo kohta, isiklikke hinnanguid RITI-skaala alusel. Lisaks küsiti eelnevat kokkupuudet seoses arengumõtteviisiga ning valmisolekut osaleda uuringu II etapis koos kontaktinfo.

2.2.2 Valim

Uurimuse I etapi küsimustik koostati LimeSurvey keskkonnas ning edastati e-kirja teel eesti õppekeelele Eesti üldhariduskoolidele ning levitati sotsiaalmeedias. Tegemist oli eesmärgipärase valimiga ning veendumaks, et elektroonsele küsimustikule vastajad töötavad õpetajatena, koguti lisaks täpsustavaid taustaandmeid (kool, õppeained, mida õpetatakse, kooliaste, kellega töötatakse, staaž ning koormus). Elektroonse küsimustiku täitis täiel määral 450 inimest. Vastanute hulgast 100 inimest jätsid enda nõusoleku ning kontakti osalemaks uuringu II etapis. Vastajate hulgast oli 407 naist ning 43 meest. Vastajate vanus jäi vahemikku 20-77 aastat, keskmine vanus oli 47 aastat ($SD=13,46$). Õpetajana töötatud staaž oli 0-54 aastat ja keskmine staaž oli 20 aastat ($SD=14,34$). Vastajate hulgast oli kõige enam põhikooli II kooliastme ($N=301$, 67%) ja III kooliastme õpetajaid ($N=280$, 62%). Põhikooli I kooliastme õpetajaid oli vastajate hulgast 173 (38%) ning gümnaasiumiastmes töötavaid õpetajaid 135 (30%). Kõige enam oli vastajaid, kes töötasid eesti keele ja/või kirjanduse õpetajana ($N=149$, 33%), matemaatika ($N=135$, 30%), loodusõpetuse ($N=115$, 26%) ja võõrkeele õpetajana ($N=107$, 23%). Üks õpetaja võis töötada ka mitme aine õpetajana ja tal oli võimalik märkida kõik erinevad õppeained. Kõige enam oli vastajaid, kellel oli haridus- ja kasvatusteadustega seotud kõrgharidus ($N=321$, 57,8%) ja/ või omandatud õpetaja kutse ($N=101$, 18,2%).

2.2.3 Analüüsimetod

Küsimustiku abil koguti kvantitatiivseid andmeid eesmärgiga tuua välja kirjeldav statistika selle kohta, kui paljud õpetajad kannavad pigem arengumõtteviisi või kinnistunud mõtteviisi. Valideeritud RITI-skaalat kontrolliti enne kirjeldava statistika arvutamist faktoranalüüsi abil. Faktoranalüüsi meetodit peetakse sobivaks, kui skaala on arvuline ning kui soovitakse optimeerida tunnuste arvu. Hinnatud väidete puhul liideti kõigepealt kokku iga vastaja numbrilised hinnangud ning arvutati iga vastaja väidete aritmeetiline keskmine. Tulemused, mis jäid 1,0-3,0 vahele viitasid kinnistunud mõtteviisile, 3,1-3,9 kahe mõtteviisi kombinatsioonile ning 4,0-6,00 arengumõtteviisile.

2.3. Uuringu II etapp

2.3.1. Andmekogumine

Vaatlus on hea viis koguda andmeid õpetaja ja õpilaste vahelise suhtluse kohta (Cohen, Manion, & Morrison, 2007), mis just siinses uurimuses on olulisel kohal. Enne vaatlusandmete kogumist osales uurija kahes veebi- ning kahes kontaktõppe tunnis ning transkribeeris ühes tunnis toimuva õpetaja ja õpilaste vahelise suhtluse. See kogemus võimaldas uurijal tutvuda erinevate õpetajate suhtlusstiilide, tunni läbiviimisega seotud meetoditega ning harjutada vaatluse läbiviimist. Andmekogumiseks kasutati mitteosalevat vaatlust, sest vaatlus kui uurimisprotsess pakub uurijale võimaluse koguda loomulike andmete põhjal reaalses andmeid loomulikus sotsiaalses situatsioonis (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Kuivõrd inimeste tegutsemise ja uskumuste vahel võivad olla vastuolud ning uurimistöö üheks eesmärgiks on just mõtteviisi ehk uskumuste kogumi ja tegutsemise vastavuse väljaselgitamine, on vaatlus andmekogumismeetodina asjakohane.

Vaatlusinstrumendi loomise protsessis arutleti mitme eksperdiga, koguti lisainformatsiooni, täiendati ning piloteeriti esialgset vaatlusinstrumenti ühe õpetaja kahes erineva ülesehitusega ainetunnis tavaõppe formaadis. Pärast esimest tunnivaatlust selgus vajadus salvestada õpetaja ja õpilaste vaheline suhtlus helina, sest õpetaja liikus klassis ringi ning vaatleja ei saanud vajalikele andmetele ligi. Teise tunnivaatluse käigus kasutas õpetaja klassiruumis liikudes diktofoni, et enda ja õppija suhtlus salvestada, mida uurija sai kasutada lisaandmete kogumiseks vaatluse järgselt.

Eesti Vabariigi valitsuse korralduse kohaselt (Koroonaviiruse leviku..., 2021) viidi üldhariduskoolid üle distantsõppele 11. märtsist 11. aprillini 2021. aastal, mis langes kokku uuringu II etapi tunnivaatluste läbiviimisega. Seoses uuenenud asjaoludega ning selgunud vajadusega õpetaja ja õpilaste suhtlus salvestada, pöörduiti potentsiaalsete uuringus osalejate poole olukorda täpsustava selgitusega ning lisaks tunnivaatlusele ka tunni heli salvestamiseks nõusoleku saamiseks. Uurimisobjektiks oli küll õpetaja, kuid seoses veebitunni heli salvestamise vajadusega, lisati pöördumisele juurde lastevanematele mõeldud teavituskiri, mida uuringus osalev õpetaja sai tunnivaatluse tunnis osalevate õpilaste vanematega jagada.

Vaadeldud tunnid viidi läbi Google Meet keskkonnas. Veebitunnis osales uurija ilma kaamerapildi ja mikrofonita, jättes end virtuaalses ruumis võimalikult tagaplaanile, et soodustada võimalikult tavapärast suhtlusolukorda tunnis. Tunnis toimuv õpetaja ja õpilaste vaheline suuline suhtlus salvestati diktofoniga, eesmärgiga saavutada võimalikult heal tasemel helikvaliteet. Transkribeerimiseks kasutati veebipõhist Microsoft 365 Word tekstitöötlusprogrammi. Tunnivaatluse helifaili nimest ning transkriptsioonist eemaldati vastajate isikut tuvastada võimaldav informatsioon. Transkriptsioonis asendati kõnes kasutatud õpilaste nimed initsiaaliga ning õpetaja nime asemel kasutati nii faili nimetamisel kui vaatlusprotokollis pseudonüümi.

Tunnivaatluse deduktiivse sisuanalüüsi käigus avastati ka sõnumeid, mis arengumõtteviisi edasikandumist teoreetilisele materjalile toetudes, ei toeta. Arvestades töö põhifookust ning teaduseetikat, mille alusel sooviti uuringus osalejaid mitte kahjustada, kuid samas väärtuslikku infot säilitada, otsustati ilmnenu tegevused nimetada loeteluna. Seejuures toodi kaldkirjas esile näited olukordade ilmestamiseks ilma pseudonüümide ja täpsete tsitaatideta.

2.3.2 Valim

Tunnivaatlusena planeeriti vaadelda uuringu I etapis selgunud nelja pigem arengumõtteviisiga ning nelja pigem mitte arengumõtteviisiga õpetaja tundi. Eesmärgipärase kihtvalimi moodustamisel võeti arvesse uuringu I etapi kirjeldava statistika tulemusi ning vastanute enda valmisolekut tunnivaatluses osaleda. Pöördumine toimus vastavalt ankeedis esitatud kontaktile (e-posti aadress või telefoninumber ning telefonikõne järel saadeti täpsustav e-kiri). Pöörduti 16 vastanu poole, kuid uuringu etapi lõpliku valimi moodustasid kolm naisõpetajat, kellest kaks olid juhuslikult sama mõtteviisi skooriga ($m=5,3$) ning üks õpetaja madala arengumõtteviisi skooriga ehk pigem kinnistunud mõtteviisiga ($m=2,3$) (Tabel 2). Tunnivaatlused viidi läbi 5. klassi matemaatika, 12. klassi kirjanduse ning 8. klassi bioloogia tunni raames.

Tabel 2. Uuringu II etapi valimi kirjeldus.

mõtte viisi skoor	vanus	staaž	kotakt-tundide arv	kooliaste	õppe-aine	haridus	eelnev teadmine mõtteviisist
5,3	23	2	15	4.-6. kl	eesti keel ja kirjandus, matemaatika, loodusõpetus	Omandamisel	Väga hästi kursis
5,3	29	6	13	10.-12. kl	eesti keel ja kirjandus	H-K* kõrgharidus	Olen kursis
2,3	60	32	25	4.-12. kl	loodusõpetus, bioloogia	H-K kõrgharidus; teise eriala kõrgharidus	Küsimustik oli esimene kokkupuude

*H-K ehk Haridus- ja kasvatusteadustega seotud kõrgharidus

2.3.3 Analüüsimeetod

Rissanen jt (2018) kirjeldavad, et arengumõtteviisi pedagoogika (*growth mindset pedagogy*) on haridusteadus, mis arendab õppijates arengumõtteviisi ja on seotud õpetaja enda mõtteviisi ning protsessikeskse mõtlemisega. Nimetatud pedagoogika puhul tuuakse välja neli põhilist tunnust (õppija isikliku arengu toetamine õppeprotsessis, meisterlikkusepüüdlus, järjekindluse soodustamine ja protsessikeskse mõtlemise rõhutamine) (Rissanen *et al.*, 2018). Kuigi nimetatud mudelis olid välja toodud ka õpetaja tegevuse kirjeldused, olid need kirjeldatud üldsõnaliselt (nt soodustab õppijates astmelise uskumuse tekkimist) või sisaldasid tegevusi mittetegutsemise kaudu (nt väldib õppijate omavahelist võrdlemist). Seetõttu loodi mõtteviiside dimensioonide kirjelduste ja arengumõtteviisi pedagoogika mudeli alusel arengumõtteviisi tegevuste kirjeldus (Lisa 3), mille valideerimise juurde kaasati ka eksperthinnang ning mis oli vaadeldud veebitundide transkriptsiooni deduktiivse sisuanalüüsi aluseks. Viie põhikategooria all toodi välja 15 erinevat tegevust.

Seejärel viidi kvalitatiivse sisuanalüüsi tulemused üle kvantitatiivsele kujule, et selgitada välja kuivõrd õpetajate mõtteviis avaldub suhtluses õpilastega tundi läbi viies. Selle saavutamiseks analüüsiti iga tunnivaatlust eraldi juhtumina, mille põhjal märgiti kas õpetaja tunnis toimus arengumõtteviisi või kinnistunud mõtteviisi toetavaid tegevusi. Mõlemate tegevuste puhul arvutati välja protsentuaalne osakaal kõikidest mudelis kirjeldatud tegevustest.

2.4 Uuriija refleksiivsus

Lähtudes tõdemusest, et autoril on varasem pikaajaline töökogemus õpetajana, teema on töö autorile südamelähedane ning seotud ka tema ettevõtte tegevusega, on uurimiskontekst autorile tuttav. Oma isiklikku huvi uurimisteema vastu ja isiklike uskumusi ei olnud autoril võimalik vältida, kuid ta oli neist teadlik ja arvestas seda ka andmete kogumisel ja analüüsimisel. Alljärgnevalt kirjeldab töö autor oma tähelepanekuid seoses uurimistöö protsessis ette tulnud olukordadega mina-vormis.

Tagantjärele oli LimeSurvey kaudu näha, et paljud jätsid vastamise pooleli. Kahjuks ei olnud mul võimalik teada saada, kui palju oli neid, kes hiljem siiski vastasid või mis põhjusel loobuti, kuid see võis olla tingitud asjaolust, et nad ei jõudnudki väidete hindamiseni. Tavapäraselt kogutakse teatud andmeid vahemike kaudu (nt staaž) ja vastajale võis jääda mõistmatuks, miks oli vaja see koguda numbriliselt. Tagasi vaadates tajun, et seda otsust võis kallutada minu isiklik huvi võimalikult täpsete andmete ja vastajate profiilikirjelduste jaoks. Kui viiksin sarnaste etappidega uuringut uuesti läbi, muudaksin küsimuste plokkide järjekorda, lisaksin teemasse häälestavaid küsimusi ning kasutaksin vahemikhindamist teatud delikaatsete küsimuste puhul. Uuringu II etapis osalejatega saaks hiljem profile täpsustada.

Hoidsin end enne II etapi läbimist teadlikult eemale vastajate taustaandmetest ja e-posti aadresside vaatamisest, mis sisaldasid ka nimesid. Kui I etapi tulemused olid teada ning pöördusin õpetajate poole, keda kutsuda uuringu järgmise etappi, selgus, et nende hulgas oli ka inimesi, kellega ma olen varem tuttav. Samas püüdsin sellegipoolest hoida akadeemiliselt professionaalset joont ning püsida uurija rollis kirjavahetuses, tunnivaatluses uuritavatega kui ka kaasatud ekspertidega.

Eetilised dilemmad avaldusid tunnivaatluse tulemusi kirja pannes, kuna transkriptsioonist selgusid ka tegevused, mida heaks tavaks ei peeta. Ühelt poolt oli see väärtuslik sisend tööle, et ilmetada ka arengumõttemiisi mittetoetavate tegevuste avaldumist, teisalt olin uuringus osalejatele väga tänulik ning pelgasin neile inimlikult liiga teha, kuigi konfidentsiaalsus oli tagatud. Enne magistr töö tulemuste avaldamist pöördusin uuringus osalenud õpetajate poole personaalselt ning selgitasin konteksti, mille raames sellised valikud pidin tegema.

3. TULEMUSED

Magistritöö eesmärgiks on selgitada välja õpetajate mõtteviis ning mõtteviis, mis avaldub õpetaja suulises suhtluses tundi läbi viies. Järgnevalt esitatakse tulemused uuringu etappide kaupa. Esmalt kirjeldatakse uuringu I etapis kasutatud RITI-skaala faktoranalüüsi tulemusi, seejärel õpetajate enesehinnangul põhinevad mõtteviisi tulemusi ning seejärel uuringu II etapi ehk tunnivaatluse deduktiivse sisuanalüüsi tulemusi. Viimases osas tuuakse välja ka tundides ilmnenud tegevused, mis soosivad pigem kinnistunud mõtteviisi edasiandmist.

I etapp: õpetajate mõtteviis enesehinnangu alusel

Andmekogumist alustati teoreetilistele allikatele tuginedes teadmisega, et mõtteviisi puhul eristatakse kahte faktorit - arengumõtteviis ja kinnistunud mõtteviis. Faktoranalüüsi põhjal selgus, et on tugev negatiivne korrelatsioon (-0,988) kahe teoreetiliselt eeldatud faktori K (kinnistunud mõtteviis) ja A (arengumõtteviis) vahel. Teisisõnu on arengumõtteviis ja kinnistunud mõtteviis liiga sarnased faktorid, et neid oleks võimalik eristada, seega on need vaadeldavad pigem ühe faktori erinevate suundadena. Mudeli täiendamiseks eemaldati modifikatsiooniindeksite alusel küsimus A5, mis mõjutas tugevalt mudeli sobitusnäitajaid. Seejärel lubati modifikatsiooniindeksite põhjal ka küsimuste K1 ja K2 vaheline korrelatsioon ning kontrolliti, kas tegu võib olla ühefaktorilise mudeliga. Kirjeldatud tegevuste kaudu saavutati ühefaktorilise mudeli vastavus andmetele (Tabel 3) (Lisa 1).

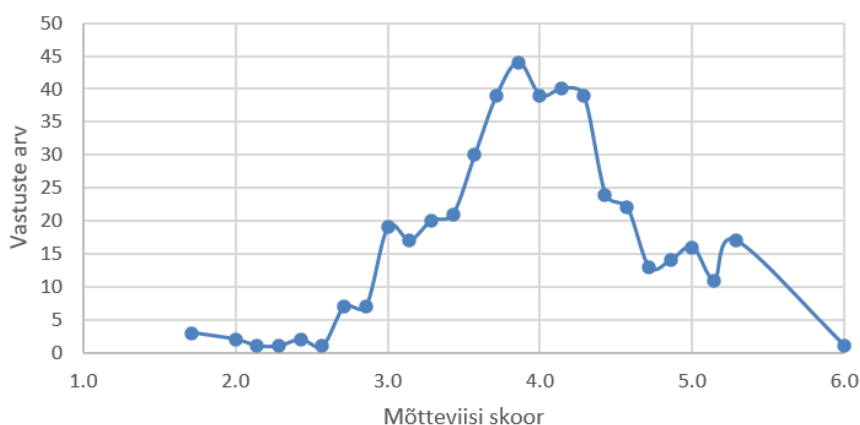
Tabel 3. Faktoranalüüsil kontrollitud mudelite kvaliteedinäitajad.

	χ^2	df	χ^2/df	RMSEA	CFI	TLI	SRMR
Esmane kahefaktoriline mudel	389.693	19	20.510	.294	.811	.721	.114
Ühefaktoriline mudel	25.393	13	1.953	.065	.990	.984	.020

Faktoranalüüsi põhjal selgus, et edaspidi on mõistlik vaadelda mõtteviisi uurimisel arengumõtteviisi kui ühte faktorit. Seoses sellega jäeti kirjeldava statistika (aritmeetiline keskmine, standardhälve ja korrelatsioon tunnuste vahel) arvutamisel välja küsimus A5 ning K1 ja K3 vastused kodeeriti ümber (st 1=6, 2=5, 3=4, 4=3, 5=2, 6=1), sest need väited olid sõnastatud vastupidiselt - kui muidu tähendas kõrgem skoor tugevamalt arengumõtteviisi

avaldumist, siis nendes küsimustes oli see vastupidi (Lisa 2). Faktoranalüüsi tulemusel tuleb edaspidi silmas pidada, et arengumõtteviisi puhul on inimesel pigem arengumõtteviis või pigem mitte. Kahe äärmuse rõhutamiseks, algallikates kasutatud praktika alusel otsustas töö autor selguse huvides kasutada tulemuste kirjeldamisel siiski sõnastust “arengumõtteviis” ja “kinnistunud mõtteviis”.

Esimese uurimisküsimuse eesmärgiks oli selgitada välja õpetajate mõtteviis ning segment pigem arengumõtteviisiga ja pigem kinnistunud mõtteviisiga õpetajatest, keda saaks kaasata uuringu II etappi. Küsimustiku andmete faktoranalüüs näitas, et keskmiselt on vastajad pigem arengumõtteviisiga ($m=4,0$), kuid vastused olid väga erinevad ($SD=0,68$) (Joonis 2). Analüüsides vastuseid selgus, et 52% vastanud õpetajatest ($N=232$) usuvad, et võimed on arendatavad, 38% vastajatest ($N=171$) usuvad, et võimed on muutumatu suurus ning 9,6% ($N=43$) on kahe äärmusliku uskumuse vahepeal.

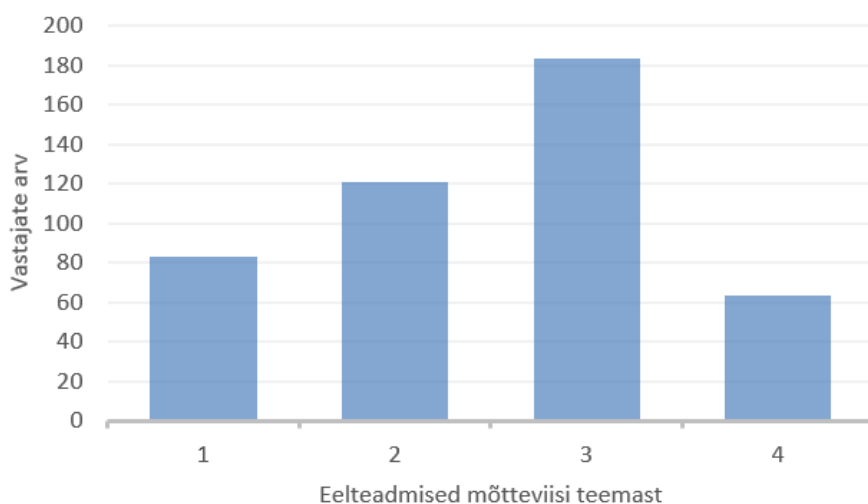


Joonis 2. Õpetajate mõtteviisi jaotus enesehinnangu alusel.

Kasutades t-testi mees- ja naisõpetajate mõtteviisi skooride võrdlemiseks, leiti, et on olemas statistiliselt oluline erinevus kahe rühma vastuste vahel ($p<0,038$). Mõtteviisi skooride keskmised olid siiski suhteliselt sarnased (vastavalt $M=3,8$ ja $N=4,0$). Tunnustevahelist korrelatsiooni arvutati Pearson'i korrelatsiooni abil, millest selgus nõrk negatiivne korrelatsioon õpetaja mõtteviisi ja vanuse ($r=-0,290$) ning staaži ($r=-0,277$) vahel. Mõlemal juhul oli statistiliselt oluline seos olemas. Võib öelda, et noorematel ja vähemkogenumatel õpetajatel on enam levinud arengumõtteviis ning vastupidi - mida vanem ja staažikam on õpetaja, seda rohkem esineb kinnistunud mõtteviisi.

Õpetaja arengumõtteviisi ja koormuse vahel ning õpetaja mõtteviisi ning kooliastme vahel, kellega õpetaja kõige sagedamini töötab, statistiliselt oluline seos puudus. Niisamuti puudus seos õpetaja mõtteviisi ja õppeaine ning eelneva haridustee vahel.

Küsimustikus hindasid 304 (67,6%) õpetajat, et nad on mõtteviisi teemaga tuttavad, samas kui vähem kui veerand (N=63, 14%) vastajatest pidas end teemaga väga hästi kursis olevaks ning umbes sama paljud vastasid, et siinse töö küsimustik oli esimene kokkupuude mõtteviisi teemaga (N=83, 18,4%) (Joonis 3). Pearson'i korrelatsiooni arvutamisel selgus, et mõtteviisi skoori ning eelteadmiste vahel on statistiliselt oluline positiivne nõrk korrelatsioon ($r=0,280$).



Joonis 3. Õpetajate varasem kokkupuude mõtteviisi teemaga (1- küsimustik oli esimene tutvus mõtteviisi teemaga; 2- olen kuulnud (tean, kuid teadlikult praktiseeri); 3- olen kursis (tean ja kasutan üksikuid võtteid enda praktikas); 4- olen väga hästi kursis (olen teema kohta lugenud ja uurinud, kasutan mõtteviisi kujundavaid võtteid teadlikult oma praktikas)).

II etapp: õpetajate mõtteviis suhtluses õpilastega tundi läbi viies

Teise uurimisküsimuse eesmärk oli selgitada välja, kuivõrd väljendub õpetaja mõtteviis suhtluses tundi läbi viies. Tulemusi kirjeldatakse esmalt juhtumipõhiselt, et selgitada erinevaid kontekste, mille raames arengumõtteviisi avaldumist analüüsiti. Kuigi osade elementide poolest tunnid kattusid, tuleb arvesse võtta, et tegemist on kontekstipõhiste juhtumitega (erinevad õpetajad, klassid ja õppeained) ning need ei ole omavahel võrreldavad.

Seejärel esitatakse tunnivaatluste deduktiivse sisuanalüüsi tulemused arengumõtteviisi viie põhikategooria kaudu (eesmärk, pingutus, tagasiside, tagasilöögid, konkurents). Nende all

kirjeldatakse arengumõtteviisi toetavaid õpetaja tegevusi, mis tundide käigus ilmnesid ning neid on illustreeritud tsitaatidega. Õpetajate nimed on tsitaatide juures asendatud pseudonüümidega ning juurde on lisatud õpetaja vanus. Kui tsitaadid sisaldasid mõne õpilase nime, on need asendatud initsiaaliga.

Vaadeldud tundide õpikonteksti lühikirjeldus

Kõik kolm tundi viidi läbi veebitunni vaatlusena, mis transkribeeriti ning mille sisu analüüsiti samade kategooriate kaupa juhtumipõhiselt. Kuna selgus, et õpikontekstid olid väga erinevad (Tabel 4), siis saadud tulemusi omavahel otseselt võrrelda ei saa. Analüüsis on seega arvestatud võrreldavaid elemente, mis tundides ilmnesid ning seda, kuidas erinevad õpetajad sarnastes olukordades reageerisid.

Tabel 4. Vaadeldud tundide õpikonteksti kirjeldused.

Õpetaja pseudonüüm	Adeele	Katriin	Ruta
Klass ja õppeaine	5. klass matemaatika	12. klass kirjandus	8. klass bioloogia
Põhiline tegevus	vastuste kontrollimine, ülesannete lahendamine	vastuste kontrollimine	info edastamine
Ülesanded/ küsimused	üks oodatav/õige vastus; kõikidele sama raskusaste; osaliselt erinev tempo	mitu õiget vastust; sama ülesanne, vaba raskusaste; sama tempo	üks oodatav/õige vastus; kõikidele sama raskusaste; sama tempo
Õpilaste osalemine	aktiivne (vastasid pöördumisel ja küsisid ka ise)	aktiivne (vastasid pöördumisel ja avatud võimalusel)	passiivne (vastused olid napisõnalised või ei vastatud ka pöördumisel)
Õpilased osalesid kaamerapildiga	enamus	kõik	mitte ükski
Õpetaja ja õpilaste suhtlusaktiivsuse hinnanguline suhe	70:30	30:70	90:10

Kõikide tundide puhul paistis silma õpetaja kui tunni struktuuri hoidja ja eksperdi roll, kuid seda positsiooni kasutati erinevalt. Ruta keskendus bioloogia tunnis kordamisküsimustele vastamisele ning infot andis edasi õpetaja ise. Kuigi õpetaja proovis õpilastega kontakti saada (pöördus nimeliselt), jäid õpilased oma vastustes napisõnaliseks. Vastusena kõlasid “ei taha küsida”, “ei tea (vastust)” või “pole uurinud” ning mõnel juhul

õpilased ei reageerinud õpetaja pöördumisele üldse ning tundus, et õpilased on küll videotunni avanud, kuid tegelikult ei osale. Õpetaja püsis info edasiandja rollis tunni algusest lõpuni. Matemaatika ja kirjanduse tundides keskenduti varem lahendatud ülesannete kontrollimisele, kuid need eristusid ülesannete poolest. Adeele matemaatika tunnis oli ülesandel üks õige lahendus, samas kui Katriini kirjanduse tunnis sai iga õpilane esitada enda lahenduse, mille sobivuse määrasid etteantud kriteeriumid. Adeele kasutas ainukesena võimalust lasta õpilastel võtta eksperdi rolli (selgitada oma sõnadega mõisteid ning ülesannete lahendamise käiku). Katriin oli pigem peegeldaja, vastuste täiendaja ja moderaatori rollis, kui õpilased enda argumente suuliselt esitasid. Adeele ja Katriini tunnis kasutasid õpilased võimalust küsida täiendavaid küsimusi, samas kui Ruta tunnis oli dialoogi algatajaks pigem õpetaja.

Õpetaja pöördumise sõnastus tunni alguses, andis mõista, millised on tegevused, mida tunnis läbi viiakse.

Nii, aga alustame tunniga. Ole hea ja pane oma kaamera ka sisse. /.../ Tänane plaan on selline, et alustame koduse töö kontrollimisest, siis teeme vahepeal tunnikontrolli ära ja siis jätkame murdude liitmise ja lahutamise. /.../ (Adeele, 23)

/.../ Kõik tulevad kenasti, ilusasti. Nii ma hakkam teid märkima ära. /.../ Nii et alustame siis oma konsultatsiooniga. /.../ Kui keegi nüüd tuleb veel, eks ma saan märkida, et on olemas. Nii, kas teil on olemas kordamisküsimused käepärast? (Ruta, 60)

Ühel juhul alustas õpetaja hoopis õpilaste tänamisega, mis andis mõista, et õpilased on õpetajat ootamatult, kuid meeldivalt eelnevalt üllatanud. Seejärel teavitas ta õpilasi oodatavatest õpitulemustest, mitte tunni struktuurist.

Alustan sellest, et ma ütlen sulle aitäh. Ma lugesin teie kirjanduse kursusele antud tagasisidet. Alustasin lugemist vahetult enne teist tundi ja siis pidin natuke minema pisaraid pühkima. Mind väga liigutas see /.../ Tänase tunni eesmärk on esiteks võtta kokku tänane kursus /.../ Tänase tunni oodatava õpitulemusena... /.../ (Katriin, 29)

Eesmärk

Kõikides tundides näitasid õpetajad üles huvi individuaalselt teatud õpilaste suhtes. Õpilaste poole nimeliselt pöördudes püüti mõista, kas õpilane on teemast aru saanud, kas õpilasel on tekkinud lisaküsimusi või milline on vastus.

R, kas sa said aru, mida tähendab ühenimelised ja erinimelised? (Adeele, 23)

J-l ei ole midagi küsida. M, kuidas sinuga on? (Ruta, 60)

/.../ Ma nägin, et sa rääkisid, aga ma lõppu millegipärast ei kuulnud. Kas sa saad uuesti öelda, mis teemal sa argumenteeriksid? (Katriin, 29)

Õpilase oskustasemete võrdlust tema eelneva tasemega ega enesekohaste küsimuste kaudu eneseanalüüsile suunamist ei ilmnenud.

Pingutus

Õpetajad kasutasid erinevaid lähenemisi, et julgustada uuesti ja teisiti proovimist, abi kasutamist ja töid esile erinevaid strateegiaid soovitud tulemuste saavutamiseks. Kasutati küsimusi, mille puhul andis õpetaja võimaluse õpilasel luua omanäoline lahendus.

Kas kuidagi annaks R esialgsest mõttekäigust siin mingi seos teha ja üks arutluslõik vormistada? (Katriin, 29)

Teisalt toodi esile erinevaid lahendusi, kuidas õpilane saaks enda õppimist ise toetada.

Nii, kas teil on olemas kordamisküsimused käepärast? Siis ma palusin võtta teie vihiku, kuhu te märkmed saate teha. Töövihik-õpik käepärast. Seda kõike võib täna vaja minna. (Ruta, 60)

/.../ Nendes peitubki /.../ isikupärane lähenemine kirjandis. Üks on need eriilmelised näited, mida te toote ja teine pool on tõesti selles, kuidas te üht või teist mõistet seletate ja millega selle seostate. (Katriin, 29)

Kuigi ülesanded olid kõikides tundides kõikidele õpilastele samad, siis ühes tunnis pakuti õpilastele võimalust endale sobiva raskusastmega ülesanne valida. Samas tunnis kontrolliti õpilaste tulemusi, mille puhul oli aru saada, et õpilased olid eelnevalt saanud valida, kui sügavuti soovivad ülesandesse panustada.

/.../ siis selline pakkumine sulle. Saad ennast proovile panna. Ühtegi kirjutamisülesannet pole ka ees, nii et sa saad ise sõnastada probleemi nii nagu sina tahad. /.../ (Katriin, 29)

Tagasilöögid

Õpetajate suhtumine õpilaste eksimustesse ja takistustesse oli erinev. Hinnanguvabalt suhtusid pigem arengumõtteviisiga õpetajad ning olukordades, kus ilmnesid tehnilised tõrked või õpilane võttis initsiatiivi ja proovis, kuid oli aru saada, et vastus oli ettevalmistamata.

K, pane mikker sisse, ole hea. Kas tahad ise uuesti proovida? Kas nüüd töötab? (Adeele, 23)

Aitäh. Ma saan aru ka, et see ei ole sul varem ette valmistatud argument, et need uuringud tuleks kõik leida. /.../ (Katriin, 29)

Arengumõtteviisiga õpetajad kasutasid võimalust, et aidata õppijal leida lahendusi takistuste ületamiseks vihjete ja küsimuste kaudu.

[Õpilane pöördus, et paluda selgitust ülesande juhendile] *Vaata, sul on vaja kokku panna tähed ja numbrid. Milline tehe läheb mis joonisega kokku? (Adeele, 23)*

/.../ mis võiks seal nende esimese ja teise näite vahel olla selline ülemineku lause? (Katriin, 29)

Eksimuste tekkimise põhjuste avastamist tunnivaatluste jooksul ei märgatud.

Tagasiside

Kõikide tunnivaatluste puhul oli tagasiside andmine ehk õpilase vastusele reageerimine õpetaja kanda. Õpilasi endid ega kaasõppijaid üksteise hindamisprotsessi ei kaasatud. Õpetajad, kes kontrollisid ülesandeid ja küsimusi, millel oli üks oodatav vastus, keskendusid õige vastuse leidmisele. Kriteeriumipõhist tagasisidet andis õpilaste tulemusele ja protsessile üks õpetaja. Tunni käigust ja õpetaja tagasisidest oli aru saada, et kriteeriumiteks olid teatud osade esitamine ning vastutus selle sisukuse eest oli õpilase kanda.

Kui ma õigesti mäletan, siis sul on esitatud M-le küsimus, seega küsimus on esitatud. Aga vaja on veel esitada põhiargument ja kaaslast toetav argument. (Katriin, 29)

Aitäh. Väide oli olemas, selgitus oli olemas, kaks näidet olid olemas, järeldus ka. (Katriin, 29)

Õpetajad kasutasid sõna “veel” enda sõnavaras, kuid see ei olnud seotud ühegi konkreetse õpilase ega tema oskustasemele viitamisega, vaid pigem julgustati uuesti või teisiti proovimist ning abi kasutamist.

/.../ meil on täna aega, siis täna, kui sa soovid, saad ikkagi aidata ka oma mõttega veel teisi, mis sest et sul võib olla on juba /.../ tulemus olemas. (Katriin, 29)

/.../ Kui ei jõudnud lõpuni, ei juhtu ka midagi, vaatame üle ja räägime mis seal paremini saaks teha või mida veel õppima peaks. (Adeele, 23)

Kas keegi tahab veel küsida minu käest midagi? (Ruta, 60)

Õppijate tänamist eesmärgipärase ja pingutustnõudva tegutsemise eest üheski tunnis õpetajad eraldi välja ei toonud. Samas eristus üks õpetaja, kes tänas õpilasi pärast vastuse andmist (32 korral), millest võib järeldada, et tänu avaldati justnimelt eesmärgipärase ja pingutustnõudva tegutsemise eest. Teistes tundides reageeriti õpilaste vastustele samuti, kuid vastusega nõustudes või mitte.

Konkurents

Kahes tunnis ilmnas võimalusi, kus õpilased said enda kaaslaste strateegiate ja tulemustega tutvuda. Eelkõige kasutati tulemustega tutvumist, mille käigus õpilane vastas esitatud küsimusele või ülesandele ning kaasõpilased said seda kasutada enda tulemuse

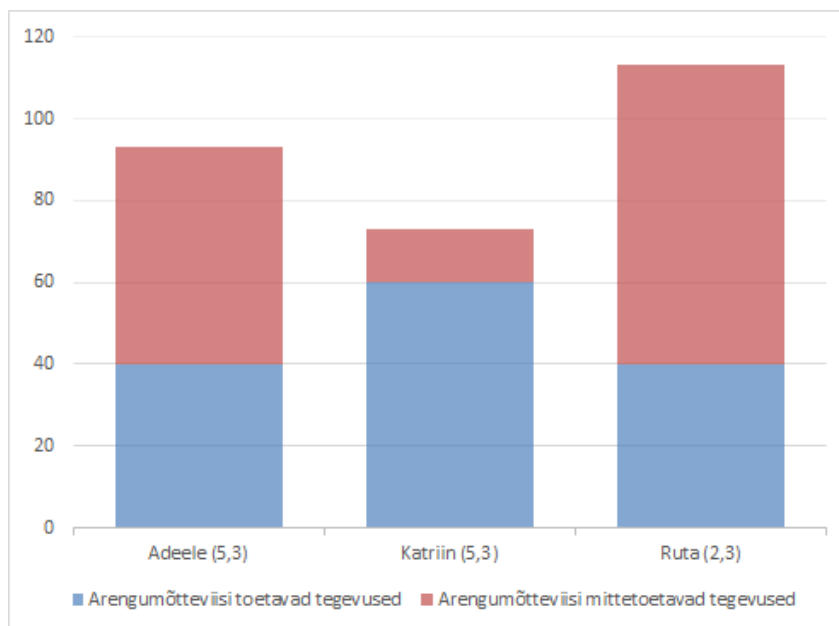
kontrollimiseks (kindla vastusega ülesande puhul) või erinevate lahendustega tutvumiseks teistelt õppimise kaudu (avatud vastusega ülesande puhul). Strateegia ehk lahenduskäigu tutvustamist, mille käigus õpilane sai võimaluse selgitada, kuidas ülesannet lahendab, kasutati ühes tunnis.

Ole hea, K, räägi meile. Mis me teeme siis edasi? /.../ (Adeele, 23)

Üheski tunnis ei ilmnenud eraldi rõhutamist, et kaasõppijate tulemused näitavad seda, mida on võimalik saavutada. Samas puudus ka õhkkond, kus oleks rõhutatud eraldi kellegi üleolekut, mida teised saavutada ei võiks.

Õpetaja mõtteviisi avaldumine tundi läbi viies

Kolmanda uurimisküsimuse eesmärgiks oli võrrelda mõtteviisi, mida õpetaja kannab ning seda, millist mõtteviisi ta tundi läbi viies edasi annab õppijatele. Arengumõtteviisi toetavaid tegevusi rakendati kõige enam Katriini tunnis, Adeele ja Ruta tunnis kasutati arengumõtteviisi toetavaid tegevusi võrdselt (Joonis 4).



Joonis 4. Õpetaja mõtteviisi enesehinnang ning mõtteviisi edasiandmine tundi läbi viies.

Kinnistunud mõtteviisi toetavad tegevused tunni läbiviimisel

Tunnivaatluse deduktiivse sisuanalüüsi käigus avastati ka sõnumeid, mis arengumõtteviisi edasikandumist teoreetilisele materjalile toetudes, ei toeta. Arvestades töö põhifookust ning

teaduseetikat, mille alusel ei tohi osalisi kahjustada, otsustati alljärgneva loetelu puhul pseudonüümidest ja tsitaatidest loobuda. Kaldkirjas on toodud näiteid olukordade ilmestamiseks.

Õpetaja...

- juhtis tähelepanu õpilase ebasobivale käitumisele (*andis avalikult (klassikaaslaste ees) negatiivse hinnangu õpilase tegutsemisele ning kahjustas sellega õpilase heaolu*),
- soosis õppijate tegevuste katkestamist ja loobumist (*ei sekkunud ega muutnud strateegiat, kui õpilane otsustas mitte osaleda*),
- andis kõikidele õpilastele samal tasemel ülesandeid (*õpilastel puudus valikuvõimalus, et valida endale ülesande raskusaste, läbimise tempo või strateegia*),
- tõi eksimused või nende tekkimise põhjused ise esile (*õpetaja oli see, kes kontrollis*),
- jättis takistused õppija ületada või pakkus ise lahendusi (*õpilane pöördus, kuid ei saanud oodatud selgitust; õpilane ei vastanud ootuspäraselt ja õpetaja vastas tema eest*),
- hoidus õpilaste omavahelisest arutelust (*õpilaste suhtlus toimus pigem õpetajaga või tema kaudu, mitte omavahel*).

4. ARUTELU

Magistritöö eesmärk oli selgitada välja õpetajate enesekohane mõtteviis ning mõtteviisi avaldumine õpetaja suulises suhtluses õpilastega tundi läbi viies. Peatükis arutletakse läbiviidud uuringu olulisemate tulemuste üle ja analüüsitakse tulemusi võrdluses varasemate uuringutega. Sealhulgas esitatakse ettepanekud edasisteks uuringuteks.

Esimese uurimisküsimusega sooviti selgitada välja õpetajate mõtteviis. Tulemuste põhjal saab välja tuua, et enamus vastanud õpetajatest pigem usuvad, et võimeid (oskusi) on võimalik muuta. Esialgne andmeanalüüs näitas, et kuigi mõtteviisi skoor oli pigem arengumõtteviisi kasuks, oli vastuste variatiivsus suur. Oluline seos ilmnas mõtteviisi skoori, õpetaja vanuse ja staaži vahel. Selgus, et nooremad ja lühema staažiga õpetajad on pigem arengumõtteviisiga ning eakamad ning staažikamad pigem mitte. Arvestades vastajate vanuse ja staaži suurt vahemikku (vastavalt 20-77 eluaastat ning 0-54 aastat), võib järeldada, et õpetajate enda koolikogemused õppijatena on erinevad ning on mõjutanud ühtlasi seda,

milliseks on õpetaja uskumused aja jooksul kujunenud nagu toob välja ka Richardson (1996) oma töös. Seega võib oletada, et nooremate õpetajate koolikogemused ning teistelt kogetud reaktsioonid, mida peetakse oluliseks mõtteviisi kujunemisel (Haimovitz & Dweck, 2017), võrreldes eakate õpetajatega, on erinevad.

Fung (2017) doktoritöö tulemustest selgus, et õpetajatel on erinevate õppeaine valdkondade suhtes erinevad uskumused selle kohta, kas võimed on muudetavad või mitte. Siinse uuringu tulemustest seost õpetajate mõtteviisi ning õppeaine vahel, mida õpetatakse, ei leitud. Samas uuriti teadlikult õpetajate mõtteviisi õppimise kui protsessi kontekstis ning enesekohaste küsimuste kaudu, mistõttu ei saa välistada, et täpsustades küsimustikku ainespetsiifiliseks ja kasutades üldistavat sõnastust, jäävad tulemused samaks. Nimelt võime erinevatel teemadel kalduda mõtteviisi erinevatesse äärmustesse ning omada erinevat mõtteviisi nii enda kui teiste oskuste kohta (Dweck, 2000).

Andmeanalüüsist selgus, et õpetajad, kes hindasid end mõtteviisi teemaga rohkem kursis olevat, on teemast teadlikud või koguni sügavamalt teema kohta lugenud ja uurinud ning kasutavad mõtteviisi kujundavaid võtteid kasvõi osaliselt, olid pigem arengumõtteviisiga. Sellest lähtuvalt on ootuspärane, et mõtteviisi teemaga rohkem kursis olevad õpetajad praktiseerivad arengumõtteviisi toetavaid tegevusi enda töös. Seda tulemust toetab ka Sadler'i (2013) uuringu analüüs, mille järgi õpetaja enesehinnang ja teadmised teemast on seotud sellega, milliseid õppemeetodeid ta kasutab. Samas uuringus tõi autor välja, et õpetaja kasutab pigem õpetaja-keskset lähenemist, kui keskkond on võõras, õpetaja teadmised teemast on madalad või on õpetajal madal enesehinnang. Selline tegutsemise kirjeldus viitab Dweck'i (2017) alusel kinnistunud mõtteviisile- püütakse vältida olukordi, kus enda vajakajäämised võivad ilmsiks tulla. Selline hirm tähendab, et õpetajad väldivad uusi või väljakutseid esitavaid olukordi (Sadler, 2013) ning võib arvata, et hoiavad madala enesehinnangu tõttu kinni ka õpetaja-kesksest lähenemisest. Õpetajad, kes tunnevad end oma rollis enesekindlalt, usuvad tõenäolisemalt, et vaimsed võimed on muudetav suurus (Demer, 2004) ehk teisisõnu kannavad arengumõtteviisi. Käesolevas uuringus õpetajate enesekindlust ega enesehinnangut eraldi ei käsitletud, kuid seostatakse mõtteviisiga kursis olemist just eelnimetatud aspektidega. Olemasolevate andmete pinnalt võib sellegipoolest seada

järgnevateks uuringuteks hüpoteesi, et õpetajad, kes on end mõtteviisi teemaga kurssi viinud, tunnevad end õpetaja rollis enesekindlamalt ning on ka ise tõenäolisemalt arengumõtteviisiga.

Samas ei saa kirjeldatud tulemuste põhjal kindlalt väita, et õpetajad tundi läbi viies arengumõtteviisi toetavaid sõnumeid edasi annavad. Teise uurimisküsimuse eesmärk oli selgitada välja, kuivõrd väljendub õpetaja mõtteviis suhtluses tundi läbi viies. Tunnivaatluste transkriptsiooni sisuanalüüsi ja kvantitatiivsete tulemuste analüüsi tulemusena saadi kinnitust varasematele uuringutele, et on vastuolu selle vahel, mida inimene usub ja mida enda tegudega väljendab (Adson, 2019; Hong & Vargas, 2016; Kaymakamoglu, 2018). Kolme erineva õpetaja tunnivaatlusest selgus, et õpetaja võib küll kanda arengumõtteviisi, kuid tema tegudes ei pruugi see väljenduda. Vaadeldud tundide puhul selgus, et oluline on silmas pidada erinevaid õpikontekste ning vältida erinevate õpetajate omavahelist võrdlust. Lisaks leiti, et see, kuivõrd õpetaja saab tunnis õpilastega suhtluses olla ja arengumõtteviisi toetavaid tegevusi rakendada, oli tihedalt seotud tunni õpitegevustega. Sellele annab toetust Sadler'i (2013) uuring, mis viitas, et õpetaja võib kasutada õpetaja-keskset lähenemist hoolimata sellest, et tal on õppimiskeskne arusaam õpetamisest. Seejuures tuleb arvesse võtta, et tunnivaatlused viidi läbi õpetaja ühe ainetunni raames, mistõttu sama õpetaja võib teistsuguses õpikontekstis tegutseda teisiti. Seda asjaolu silmas pidades tasub edaspidi uurida sama õpetaja tegutsemist mitme tunni raames korduvalt, et selgitada välja õpetaja harjumuspärane tegutsemine.

Analüüsides kõiki arengumõtteviisi toetavaid tegevusi ja õpetaja ning õpilaste omavahelist suhtlust erinevates õpikontekstides, võib kõiki ilmnenud olukordi vaadelda selle kaudu, kas õpilaselt oodati ühte kindlat vastust või oli ülesandel või küsimusel mitu võimalikku vastust. Tulis (2013) uuringu tulemustest selgus samuti, et õpetaja reaktsioon õpilaste vigadele ja eksimustele mõjutab oluliselt õpikeskkonda ning õpilase suhtumist vigade tegemisse. Tundides, mille keskmes olid ühe oodatud vastusega ülesanded, oli õpetaja see, kes andis tagasisidet (reageeris), kas vastus oli sobilik või mitte. Rissanen jt (2018) tuginedes võib öelda, et õpetaja võttis sellises olukorras endale kõige olulisema hindaja rolli ning kasutas hindamist karistusmeetodina, mida peetakse omaseks vähese arengumõtteviisiga õpetajatele. Siinse töö tulemustest selgus aga, et sarnaselt tegutsesid õpetajad, kellest ühel oli madal ja teisel kõrge mõtteviisi skoor. Võrdlusena võib tuua tunni, mille käigus oli õpilastel sama ülesanne ja kriteeriumitele tuginevalt mitu võimalikku vastust. Selles tunnis õpilaste vastuseid

kontrollides kasutas õpetaja arengumõtteviisi toetavaid tegevusi ja sõnumeid kõige enam. Ronkainen jt (2019) töö tulemusest selgus, et arengumõtteviisiga õpetajad tunnevad enda õppijate õppimise vastu huvi ning püüavad õppijatele läheneda individuaalselt, neid emotsionaalselt toetades ning aidates õppijatel leida sobivaid õpimeetodeid, kuid antud töö tulemused andsid sellele vaid osaliselt kinnitust. Seega ei saa kindlalt väita, et mõtteviisi skoor ning õpetaja tegutsemine on omavahel tugevas seoses. Töö autori arvates võis õpetajate tegutsemine ja positsiooni väljendus olla seotud antud ülesande eripäraga, mille õpetaja õpilastele andis. Kui õpetaja andis mitme erineva lahendusvõimalusega ülesande, väljendus tema tegutsemises rohkem arengumõtteviisi toetavaid elemente ning see soodustab omakorda õpikeskkonna kujunemist, kus õpilased saavad turvalises keskkonnas proovida uuesti, katsetada erinevaid lahenduskäike ja eksida ilma karistushirmuta. Tunnivaatluste najal võib öelda, et ühe kindla vastusega küsimuste ja ülesannete kontrollimine toimus küll kiiresti, õpilased said korduvalt vastata ning jõuti palju ülesandeid lahendada, kuid samas oli õpilastel vaid üks võimalus vastata õigesti, kuid palju rohkem võimalusi leida üles vale vastus ehk suurem võimalus eksida. Teisalt hoiavad sellised ülesanded mugavustsoonis just neid õppijaid, kes ülesanded kerge vaevaga lahendavad (Dweck, 2000), mistõttu on õppeprotsessis oluline pakkuda ülesandeid, kus iga õpilane saaks valida enda hetke tasemele sobiva väljakutse.

Andmete põhjal on seega alust arvata, et kui õpetaja annab ühe oodatud vastusega ülesande, on tõenäolisem, et ta väljendab vastuste kontrollimisega üleolevat positsiooni ning selle kaudu ka kinnistunud mõtteviisi sõnumeid. Kui eesmärgiks on ühe õige vastuse andmine, on tõenäolisem, et tulemuse saavutamiseks võidakse kasutada ebaausaid võtteid nagu toovad välja Hargreaves, Boyle ja Harris (2014) ning seega ei saa olla kindel, et õpilastel olid oskused omandatud. Sellise õpitegevuse pidev ja pikaajaline rakendamine võib soodustada õppijates tulemustele orienteeritust ning kinnistunud mõtteviisi, mistõttu püütakse igal võimalusel vältida vigade tegemist, sealhulgas võidakse tulemusi manipuleerida. Haimovitz ja Dweck (2017) rõhutavad, et kui tagasilööke peetakse õppimise protsessi loomulikuks osaks ning vajalikuks elemendiks arengus, aitab see mõista õppijatel, et nende intelligentsus ja võimed on arendatavad ning seda pidevalt ja pikaajaliselt kogedes püüdlevad nad üha rohkem selle poole, et seda tõestada.

Dweck (2010) soovib arengumõtteviisi edasiandmiseks kasutada süsteemselt sõna “veel”. Uuringu tulemustest selgus, et ükski õpetaja enda sõnavara hulgas soovitud süsteemselt ei kasutanud, kuid julgustasid sel viisil mõnel korral õpilasi uuesti või teisiti proovima ning küsimusi küsima. Tulis (2013) artiklist selgub, et kui õpetaja pöördub õpilase poole, kes pöördumisel ei vasta või vastab valesti ning õpetaja küsib sama küsimuse kaasõpilaselt, väljendab see ignoreerimist ning mõjub esimesele õpilasele negatiivselt. Õpetajad pöördusid õpilaste poole nimeliselt ning püüdsid kontrollida, kas õpilane on teemast aru saanud, on tekkinud lisaküsimusi või oodati õpilase vastust kindlale küsimusele. Kuigi tegemist oli personaalse pöördumisega, oli tähelepanu all tulemus, mitte õpilase areng võrreldes tema eelneva oskustasemega. Töö autorit üllatas, et tund, milles keskenduti info edasiandmisele, pöördus õpetaja õpilaste poole nimeliselt kõige enam, kuid õpilased olid selles tunnis kõige passiivsemad, andes mõista, et nad ei oska vastata või loobudes vastamisest sootuks. Kuna õpetaja vastas õpilastele esitatud küsimustele seejärel ise, võib olukorda tõlgendada negatiivse mõjuna õpilastele. Dweck (2017) seostab sarnast käitumist kinnistunud mõtteviisiga, mille puhul püütakse vältida olukordi, kus enda vajakajäämised võivad ilmsiks tulla. Samas võis olla, et õpilased mõistsid esimeste pöördumiste ja õpetaja reaktsiooni järel käitumismustrit ning loobusid pingutamast ning see viitab õppijate kinnistunud mõtteviisile.

Aktiivsemat õpilaste osalemist oli näha tundides, kus ülesandel oli mitu sobivat vastust ja õpilased said kaasõpilaste tulemustega tutvuda. Selle jaoks, et õpilased saaksid kaaslase strateegiatega tutvuda, on vajalik, et üks õpilane selgitaks teisele, kuidas tulemuseni jõuda. Kuigi kaaslase strateegiaga tutvumise võimalus oli õpilastel tundides olemas ja kellegi üleolekut suuliselt ei rõhutatud, pöördus õpetaja kindla õpilase poole, kellel lahenduskäiku selgitada palus. Kuivõrd oli lisaks ühele vastusele ka üks oodatav lahenduskäik, võib olukorda võrdsustada ühe oodatud vastuse kontrollimisega, mis pani õpilase, kellelt küsiti, pingeseisundisse. Kui õpetajad soovivad näha tunnis õppijaid, kes seavad ise eesmärged, leiaksid lahendusi ja oleksid rohkem pühendunud, on oluline õpetajal selline võimestav õpikeskkond luua (Pedaste, 2019). Üheks võimaluseks on asendada kiired ja ühe vastusega ülesanded sellistega, kus oleks rohkem lahenduskäike ning aega panustada, et saavutada eduelamus pingutust väljendavate tegevuste kaudu.

OECD (2019) uuringust, kus õpetajad hindasid kuivõrd nad erinevaid õpetamistegevusi rakendavad, selgus, et õpetajad ei anna üldiselt ülesandeid, millel puudub ilmselge lahendus ega palu õpilastel valida oma meetodit. See viitab asjaolule, et antakse pigem ülesandeid, millel on üks kindel lahendus ja meetod selleni jõudmiseks. Õpetajad toovad ka ise esile (Adson, 2019), et märkavad õpilastes pigem hinnetele õppimist, mis viitab kinnistunud mõtteviisiga tegutsemisele. Võib eeldada, et õpilaste käitumine on pikaajaliselt ja pidevalt kogetud õpitegevuste tulemuse väljendus. Märgitud asjaolu ning siinse töö tulemusi arvestades võib arvata, et õpetajad annavad oma hindava ja kontrolliva positsiooniga edasi kinnistunud mõtteviisi sõnumeid, mis väljendub ka õpilaste käitumises. Blackwell jt (2007) arengumõtteviisiga õppijate kirjelduse alusel võib järeldada, et õpilased, kes kogevad kinnistunud mõtteviisi sõnumeid pidevalt ja pikaajaliselt, loobuvad uuesti ja teisiti proovimisest ning abi kasutamisest ning võivad võtta omaks abitu ohvri rolli. Sarnane tendents ilmnes ka siinse töö ühe juhtumi põhjal, kus õpetaja sisustas tunni ise kordamisküsimustele vastates ning õpilased kasutasid võimalust mitte pingutada. Kui õpilastel ei ole õpikeskkonna tõttu võimalik tõestada, et õppimine on protsess ning tulemustest olulisem on eneseareng, kinnistub neis pidevalt ja pikaajaliselt kogetud sõnumite kaudu kinnistunud mõtteviis. Arvestades nüüdisaegses õpikäsituses kirjeldatud õpetaja rolli luua soodne õpikeskkond, siis on ootuspärane õpetajapoolne esimene samm - temalt oodatakse muutuse käivitamist. Mõistetavalt on ka õpetaja elukestev õppija ja vajab arengu toetamiseks enda ümber omakorda arengumõtteviisi toetavat keskkonda. Kooli mikrokliima tähtsust õpetajate uskumuste kujundamisel rõhutas ka Loogma (2013) oma artiklis. Deemer (2004) toob välja, et see, kuidas koolis kui organisatsioonis mõistetakse õppimist, mõjutab ka seda, kuidas õpetaja näeb õppimist. Ühtlasi selgus, et õpetajad, kes töötavad organisatsioonis, kus tähtsustatakse meisterlikkusepüüet (arengut), viivad sarnase mõtteviisi edasi ka enda klassiruumi. Kui õpetajad saavad pidevalt ja pikaajaliselt kinnitust organisatsioonikultuurist (kolleegidelt), et olulised on tulemused, võib see viia selleni, et õpetaja võrdleb õpilaste tulemusi omavahel ja seega tähtsustab tulemuste saavutamist. Roeser, Midgley ja Urdan'i (1996) uuringu tulemustest selgus, et õpetajad, kes kogesid kooli juhtkonnalt õppimisvõimalusi ja toetust, kasutasid väiksema tõenäosusega võistluslikku õhkkonda. Kuigi siinse töö autorile on teada uuringus osalevate õpetajate koolid, ei ole kogutud andmeid organisatsioonikultuuri kohta. Seetõttu ei saa teha järeldusi uuringus osalenud õpetajate tegutsemise ning kooli vahel, kuid õpetajate mõtteviisi edaspidistes uuringutes tuleks

tähelepanu pöörata organisatsioonikultuurile ja väärtustele, õpetajate arusaamadele kooli väärtustest, kolleegide omavahelistele suhetele ning kuivõrd on need tulemused seotud õpetajate mõtteviisi ja valitud õpetamistegevustega.

4.1. Piirangud ja soovitus edasisteks uuringuteks

Magistritöö ühe piiranguna võib välja tuua ligipääsu uuritavateni uuringu II etappi silmas pidades. Kui esialgselt oli plaanis viia uuringu II etapp tunnivaatlusena läbi kontaktõppes, siis Eesti Vabariigi valitsuse otsus suunata koolid distantsõppele (Koroonaviiruse leviku..., 2021) sattus uuringu läbiviimisega samale ajale ning tunnivaatlus viidi läbi veebitunni formaadis. Arvestades asjaolu, et üldhariduskoolide tavapärane praktika tähendab kontaktõppe läbiviimist, vajab veebitunni läbiviimine teistsugust lähenemist ning oskusi. Kuigi esialgne plaan tunnivaatluse osas muutus, võimaldas selline asjade käik uurida aktuaalset õppeformaati ning mõtteviisi väljendumist teistsuguses õpikeskkonnas. Kahjuks otsustasid paljud esialgse nõusoleku andnud õpetajad uuringus osalemisest loobuda, mis seab ka piiranguid laiemaks aruteluks. Kuivõrd erinevad õppevormid võivad edaspidigi lisanduda üldhariduskoolide tavapärasesse praktikasse, tasub arvesse võtta, milliste tegevuste kaudu saab erinevates õppeformaatides arengumõtteviisi toetavaid sõnumeid siiski edasi anda. Edasiste uuringute puhul võiks kaaluda õpetaja tegevuse võrdlust kontakttunnis ja veebitunnis.

Töö autor soovib edasiste uuringute tegemisel kaasata õpetaja arengumõtteviisi tegevuse hindamisse ka õpilased, kellega õpetaja kõige tihedamalt koostööd teeb. Ühe võimalusena võiks hindamise aluseks võtta arengumõtteviisi ning kinnistunud mõtteviisi toetavad tegevused (Lisa 4). Samuti tasub uurida, kuivõrd on omavahel seotud õpetaja tunnis edasiantavad sõnumid ning õppijate käitumismuster ühe klassikomplekti näitel, kaasates kõiki aineõpetajaid, kellega õppijad koostöös õpivad.

Uuringu I etapis toetuti vastajate mõtteviisi väljaselgitamiseks RITI-skaalale ning koguti kvantitatiivseid andmeid. Vastajate mõtteviisi sisukamaks analüüsiks tasub edaspidi koguda ka kvalitatiivseid andmeid. Samas on töö tugevuseks, et läbiviidud faktoranalüüsi tulemusel leidis kinnitust ühefaktoriline arengumõtteviisi mudel, mida saab järgnevates uurimustes rakendada.

Kuigi uurimuse tulemusi Eesti üldhariduskoolide õpetajatele üldistada ei saa, on võimalik teema uurimist jätkata, kasutades erinevaid andmekogumismeetodeid kombineeritult ning laiema valimiga. Ettepanekud ning kohandatud instrumendid on sisendiks Tartu Ülikooli uurimisprojekti DigiEfekt uuringute läbiviimisel.

4.2 Töö tulemuste rakendamise võimalused

Pidades silmas Eestis kehtivat riiklikku Põhikooli õppekava eesmärki (2011), mis rõhutab elukestvat õpet, õppija isiklikku arengut ning arvestades asjaolu, et õpetaja uskumused on seotud tema varasema kooli kogemusega (Richardson, 1996), on oluline pöörata rohkem tähelepanu arengumõtteviisile kui kaasaegsele intelligentsusteooriale, selle teadlikule edasiandmisele ka õpetajakoolituses (Fung, 2017) ja ajuteaduse uusimatele avastustele (Kang, 2016). Tasub ära kasutada teadmist, et õpetajad toetavad enda professionaalset arengut sageli erialakirjandust lugedes ja kursustel ning seminaridel osaledes (OECD, 2019), mistõttu tasuks senisest teadlikumalt arengumõtteviisi tutvustada ja rakendada ka neis vormides, et see jõuaks õpetajateni laialdasemalt.

Siinse töö tulemusel valminud arengumõtteviisi toetavate tegevuste kirjeldust (Lisa 3; Lisa 4) saavad õpetajad kasutada eneseanalüüsi eesmärgil ning enda professionaalse arengu toetamiseks. Mida teadlikumad õpetajad enda tegevusest on, seda selgem on see, millised tegevused on juba harjumuspärased ja mida saab veel arendada. Nii nagu õppeprotsessis suunavad õpetajad enda õpilasi eneseanalüüsile, saab loodud mudeli tegevuste loetelu kasutada õpetaja selle jaoks, et koguda informatsiooni selle kohta, milliseid tegevusi nad juba rakendavad ning avastada uusi võimalusi ja strateegiaid. Sellisel juhul astub õpetaja (elukestva) õppija rolli ning arvestades viimaste aastate teaduskirjanduses kasutusele võetud terminit tagasiside kirjaoskus (*feedback literacy*) (Carless & Boud, 2018), võib öelda, et ka eneseanalüüsi põhjal kogutud tagasiside muutub efektiivseks alles siis, kui õppija seda aluseks võttes tegutsema hakkab. Teisisõnu, kui õpetaja analüüsib enda tegevust ja kogub informatsiooni, mida tõlgendab tagasisideks enda tegutsemisele ning võtab vastu otsuse enda oskusi parandada, muutub ka tulemus õpetaja tegevuses. Ühtlasi on see miski, mis hakkab väljenduma ka õpilaste käitumises.

TÄNUSÕNAD

Soovin tänu avaldada kõikidele uuringus osalenud õpetajatele, kelle panuseta ei oleks töö sellisena võimalik olnud. Tänan enda juhendajat ja mentorit Margus Pedastet (Tartu Ülikool) asjatundlike, toetavate vestluste ja arutelude eest, mis aitasid pidevalt liikumises olla ja ühtaegu teadusmaailma ning -keelt lähemalt tundma õppida. Niisamuti tänan Pihel Hunti (Tartu Ülikool) konstruktiivsete vestluste, asjakohaste tähelepanekute ning teemakohastele lisaallikate juurde juhtimise eest. Eraldi toon välja suure tänu uurimuses osalenud õpetajatele, kes niigi keerulisel distantsõppe perioodil nõustasid uuringus osalema. Minu tänusõnad ka Sulle: Kai Koort ja Merili Murakas, Kristin Muul, Siiri Evard, Anni Tamm, Egon Mets ja Marge Tänav. Minu suur tänu kuulub ka Kasparile ja Mirtelile mõistva ning igati toetava suhtumise eest kogu õpingute perioodi vältel. Tänan enda töö retsensenti ning kursusekaaslast ja sõpru, kes kogu kirjutamisprotsessile õhinal kaasa elasid, kaasa mõtlesid ja kaasa arutasid.

Magistritöö on valminud projekti DIGIVARA5 "DigiEfekt: Digitaalse õppevara kasutamise mõju õppimisele ja õpetamisele Eesti põhihariduse näitel (1.05.2020–30.04.2023)" toetusel.

AUTORSUSE KINNITUS

Kinnitan, et olen koostanud käesoleva lõputöö ise 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.

Triinu Pääsik

/allkirjastatud digitaalselt/

20.mai 2021. aastal

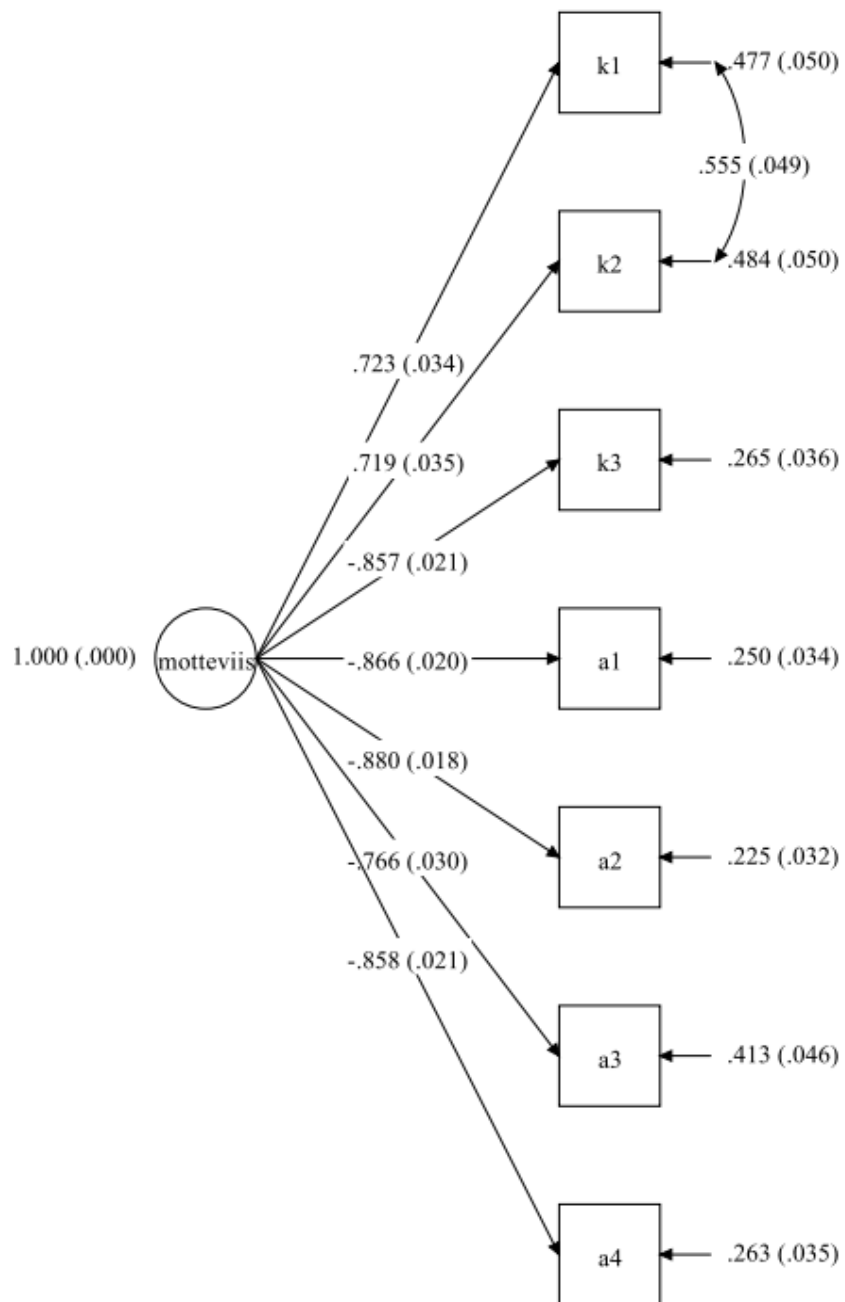
KASUTATUD KIRJANDUS

- Adson, M. (2019). *Kujundava hindamise rakendumine Eesti üldhariduskoolides*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool.
- Anderson, J. (2017). *Fixed vs Growth: Two ends of a Mindset continuum*. Külastatud aadressil <https://mindfulbydesign.com/fixed-vs-growth-two-ends-mindset-continuum/>
- Auster-Gussman, L. A., & Rothman, A. J. (2018). Understanding the prevalence and correlates of implicit theories of weight in the United States: Insights from a nationally representative sample. *Psychology & Health*, 33:4, 483-498.
- Auväärt, A. (2019). *Ühekordse sekkumise tulemuslikkus edenemismõtteviisi tutvustamisel 8.-9.klasside õpilastele*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool.
- Blackwell, L., Trzesniewski, K., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child development*, 78(1), 246-263.
- Buchanan, A., & Kern, M. L. (2017). The benefit mindset: The psychology of contribution and everyday leadership. *International Journal of Wellbeing*, 7(1), 1- 11.
- Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Costa, A., & Faria, L. (2018). Implicit Theories of Intelligence and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review. *Frontiers in Psychology*, 9.
- De Castella, K., & Byrne, D. (2015). My intelligence may be more malleable than yours: the revised implicit theories of intelligence (self-theory) scale is a better predictor of achievement, motivation and student disengagement. *European Journal of Psychology of Education*, 30(3), 245–267.
- Deemer, S. (2004). Classroom goal orientation in high school classrooms: revealing links between teacher beliefs and classroom environments, *Educational Research*, 46(1), 73-90.
- Digiefekt. (2020). *Uurimisprojekti tutvustus*. [Tartu Ülikool]. Külastatud aadressil <https://digiefekt.ut.ee/projekti-tutvustus>
- Dweck, C. S. (2000). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2008). *Mindsets and math/science achievement*. New York: Carnegie Corporation of New York, Institute for Advanced Study, Commission on Mathematics and Science Education.
- Dweck, C. S. (2010). Even geniuses work hard why foster a growth mindset? Creating a culture of risk taking building a growth mindset. *Educational Leadership*, 68(1), 16-20.
- Dweck, C. S. (2016). *What having a “growth mindset” actually means*. Harvard Business Review Web Article, January 13.
- Dweck, C. S. (2017). *Mõtteviis. Uutmoodi psühholoogia edu saavutamiseks*. Tallinn: Kirjastus Pegasus.
- Fang, F-F. (2017). *Teachers’ beliefs about the Nature and Malleability of Intelligence*. Ph.D. Dissertation. Columbia University.
- Haimovitz, K., & Dweck, C. S. (2017). The Origins of Children’s Growth and Fixed Mindsets: New Research and a New Proposal. *Child Development*, 88(6), 1849-1859.

- Haridussõnastik. (2014). Külastatud aadressil
<http://www.eki.ee/dict/haridus/index.cgi?Q=vaimsed+v%C3%B5imed&F=M&C06=en>
- Hargreaves, A., Boyle, A., & Harris, A. (2014). *Uplifting Leadership: How Organizations, teams and communities raise performance*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112.
- Hong, J., & Vargas, P. (2016). Science Teachers' Perception and Implementation of Inquiry-Based Reform Initiatives in Relation to Their Beliefs and Professional Identity. *International Journal of Research Studies in Education*, 5(1), 3–17.
- HTM, TLÜ, TÜ (2017). *Õpikäsitusest ja selle muutumisest. Elukestva õppe strateegia 2020 1. eesmärgi selgituseks*. Paide, Tallinn, Tartu. Külastatud aadressil
https://www.hm.ee/sites/default/files/har_min_broshyyr_12lk_est_veebi.pdf
- Kang, S. H. K. (2016). Spaced Repetition Promotes Efficient and Effective Learning: Policy Implications for Instruction. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, 3(1), 12–19.
- Kaymakamoglu, S. E. (2018). Teachers' Beliefs, Perceived Practice and Actual Classroom Practice in Relation to Traditional (Teacher-Centered) and Constructivist (Learner-Centered) Teaching (Note 1). *Journal of Education and Learning*, 7(1), 29–37.
- Koroonaviiruse leviku tõkestamise ranged piirangud kehtivad vähemalt üks kuu. (2021). Külastatud aadressil
<https://www.kriis.ee/et/uudised/koroonaviiruse-leviku-tokestamise-ranged-piirangud-kehtivad-vahemalt-uks-kuu>
- Loogma, K. (2013). Õpetajate üldpedagoogiliste uskumuste struktuur ja tüüpprofiilid. Elvisto, T., Lepik, M., Oder, T. & Talts, L (Toim), *Õpetajate professionaalne areng ja selle toetamine* (lk 248–273). Tartu: Eesti Ülikoolide Kirjastus.
- Ng, B. (2018). The neuroscience of growth mindset and intrinsic motivation. *Brain Sciences*, 8(2), 20.
- NMRC veeb. (s.a.). National Mentoring Resources Centre. Külastatud aadressil:
<https://nationalmentoringresourcecenter.org/index.php/toolkit/item/268-growth-minds-et-for-intelligence.html>
- OECD. (2019). Õpetajad ja koolijuhid elukestvate õppijatena. *Rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused, I osa*. Külastatud aadressil
https://www.hm.ee/sites/default/files/talis_eesti_raporti_i_osa_0.pdf
- OECD. (2020). Õpetajad ja koolijuhid väärtustatud professionaalidena. *Rahvusvahelise õpetamise ja õppimise uuringu TALIS 2018 tulemused, II osa*. Külastatud aadressil
https://www.innove.ee/wp-content/uploads/2020/04/TALIS2_kujundatud.pdf
- Pedaste, M. (2019). *Nüüdisaegse õpikäsituse mudel*. Külastatud aadressil
<https://sisu.ut.ee/opikasisus>
- Põhikooli riiklik õppekava. (2011). *Riigi Teataja I*, 23.04.2021, 10. Külastatud aadressil
<https://www.riigiteataja.ee/akt/123042021010?leiaKehtiv>
- Richardson, V. (1996). The role of attitudes and beliefs in learning to teach. In J. Sikula (Ed.), *Handbook of Research on Teacher Education*. 2.ed (pp. 102–119). New York: Macmillan.
- Rissanen, I., Kuusisto, E., Tuominen, M., & Tirri, K. (2018). In search of a growth mindset pedagogy: A case study of one teacher's classroom practices in a Finnish elementary school. *Teaching and Teacher Education*, 77, 204–213.

- Roeser, R. W., Midgley, C., & Urdan, T. C. (1996). Perceptions of the school psychological environment and early adolescents' psychological and behavioral functioning in school: The mediating role of goals and belonging. *Journal of Educational Psychology*, 88(3), 408–422.
- Ronkainen, R., Kuusisto, E., & Tirri, K. (2019). Growth Mindset in Teaching: A Case Study of a Finnish Elementary School Teacher. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18, 141-154.
- Sadler, I. (2013). The role of self-confidence in learning to teach in higher education, *Innovations in Education and Teaching International*, 50(2), 157-166.
- Salo, A. (2019). *The dual role of teachers: school-based teacher educators' beliefs about teaching and understandings of supervising*. Dissertationes Pedagogicae Universitatis Tartuensis. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastuse trükikoda.
- Tulis, M. (2013). Error management behavior in classrooms: Teachers' responses to student mistakes. *Teaching and Teacher Education*, 33, 56-68.
- Zhan, L., Guo, D., Chen, G., & Yang, J. (2018). Effects of Repetition Learning on Associative Recognition Over Time: Role of the Hippocampus and Prefrontal Cortex. *Frontiers in human neuroscience*, 12, 277.
- Zimmerman, B., Bandura, A., & Martinez-Pons, M. (1992). Self-Motivation for Academic Attainment: The Role of Self-Efficacy Beliefs and Personal Goal Setting. *American Educational Research Journal*, 29, 663-676.

LISA 1. Faktoranalüüsi tulemus



LISA 2. Ühefaktoriline mõtteviisi mudel

Skaala 1-6 (1-Ei nõustu üldse, 2-Ei Nõustu, 3-Pigem ei nõustu, 4-Pigem nõustun, 5-Nõustun, 6-Nõustun täiesti)

K1	Mul on teatud võimed, mida ma väga muuta ei saa	vastupidine skaala ehk 1=6, 2=5, 3=4
K2	Ma võin õppida uusi asju, kuid ma ei saa muuta oma võimeid	
K3	Kui aus olla, siis ma arvan, et ma ei saa muuta seda, millised on minu võimed	skaala 1 kuni 6
A1	Ma usun, et suudan alati enda võimeid oluliselt muuta	
A2	Ma arvan, et kui panustan piisavalt aega ja energiat, siis saan enda võimeid märgatavalt parandada	
A3	Hoolimata sellest, millised on minu praegused võimed, saan seda alati oluliselt muuta	
A4	Ma suudan muuta isegi enda kaasasündinud võimeid	

LISA 3. Mõtteviisi edasikandumist toetavad õpetaja tegevused

	Arengumõtteviisi toetavad õpetaja tegevused	Kinnistunud mõtteviisi toetavad õpetaja tegevused
EESMÄRK	võrdleb õppija tulemusi ja oskustaset tema varasemate tulemuste ja oskustasemetega	võrdleb õppija tulemusi teiste õppijate tulemustega ja rõhutab tulemuse (hinde) olulisust
	näitab üles huvi iga õppija vastu	suhtub õppijatesse ükskõikselt
	suunab õppijat eneseanalüüsile enesekohaste küsimuste kaudu	annab õppijale soovitusi ja korraldusi
PINGUTUS	julgustab uuesti ja/ või teisiti proovimist	soosib õppija tegevuse katkestamist, loobumist
	julgustab abi kasutamist (lisamaterjali, kaaslaste või õpetaja abi)	suhtub abi (lisamaterjali, kaaslaste või õpetaja abi) kasutamisse taunivalt
	toob esile erinevaid õpistrateegiaid soovitud tulemuse saavutamiseks	suunab ühe ja sama õpistrateegia kasutamisele
	pakub õppijatele võimalust valida erineva raskusastmega ülesandeid	annab õppijatele samal tasemel ülesandeid
TAGASILÕÖGID	suhtub õppija eksimustesse ja takistustesse neutraalselt, andes mõista, et need on loomulik osa õppimisest	eksimustesse ja takistustesse suhtub taunivalt, andes mõista, et oodatud on veatud tulemused
	aitab õppijal leida üles eksimuste tekkimise põhjused	toob õppija eksimused või tekkimise põhjused ise esile
	aitab õppijal leida lahendusi takistuste ületamiseks	jätab takistused õppija ületada või pakub ise välja lahenduse takistuse ületamiseks
TAGASISIDE	täna õppijaid eesmärgipärase ja pingutust nõudva tegutsemise eest	juhib tähelepanu õppija ebasobivale tegutsemisele
	annab kriteeriumipõhist tagasisidet õppija tulemusele või selle saavutamise protsessile	annab tagasisidet õppija tulemusele
	kasutab tagasisides sõna “veel”, et rõhutada tulemuste hetkelisust	rõhutab tulemuste lõplikkust
KONKURENTS	võimaldab õppijatel kaaslaste strateegiate ja tulemustega tutvuda	hoidub õppijate omavahelisest arutelust, kuidas ja milline tulemus saavutati
	toonitab, et kaasõppijate tulemused näitavad, mis on võimalik	toonitab, et osa õppijaid on võimekamad kui teised

LISA 4. Tunnivaatluse protokoll kahe mõtteviisi tegevuste kaupa

	Arengumõtteviisi toetavad õpetaja tegevused	Adeele	Katriin	Ruta	Kinnistunud mõtteviisi toetavad õpetaja tegevused	Adeele	Katriin	Ruta
EES- MÄRK	võrdleb õppija tulemusi ja oskustaset tema varasemate tulemuste ja oskustasemetega				võrdleb õppija tulemusi teiste õppijate tulemustega ja rõhutab tulemuse (hinde) olulisust	X		X
	näitab üles huvi iga õppija vastu	X	X	X	suhtub õppijatesse ükskõikselt			X
	suunab õppijat eneseanalüüsile enesekohaste küsimuste kaudu				annab õppijale soovitusi ja korraldusi	X	X	X
PINGU- TUS	julgustab uuesti ja/ või teisiti proovimist	X		X	soosib õppija tegevuse katkestamist, loobumist			X
	julgustab abi kasutamist (lisamaterjali, kaaslaste või õpetaja abi)	X	X	X	suhtub abi (lisamaterjali, kaaslaste või õpetaja abi) kasutamisse taunivalt			
	toob esile erinevaid õpistrateegiaid soovitud tulemuse saavutamiseks		X	X	suunab ühe ja sama õpistrateegia kasutamisele	X		
	pakub õppijatele võimalust valida erineva raskusastmega ülesandeid		X		annab õppijatele samal tasemel ülesandeid	X		X
TAGASI- LÖÖGID	suhtub õppija eksimustesse ja takistustesse neutraalselt, andes mõista, et need on loomulik osa õppimisest		X		eksimustesse ja takistustesse suhtub taunivalt, andes mõista, et oodatud on veatud tulemused	X		X
	aitab õppijal leida üles eksimuste tekkimise põhjused				toob õppija eksimused või tekkimise põhjused ise esile	X		X
	aitab õppijal leida lahendusi takistuste ületamiseks	X	X	X	jätab takistused õppija ületada või pakub ise välja lahenduse takistuse ületamiseks			X
TAGASI- SIDE	tänab õppijaid eesmärgipärase ja pingutustnõudva tegutsemise eest		X		juhhib tähelepanu õppija ebasobivale tegutsemisele			X
	annab kriteeriumipõhist tagasisidet õppija tulemusele või selle saavutamise protsessile		X		annab tagasisidet õppija tulemusele	X	X	X
	kasutab tagasisides sõna “veel”, et rõhutada tulemuste hetkelisust	X	X		rõhutab tulemuste lõplikkust			
KONKU- RENTS	võimaldab õppijatel kaaslaste strateegiate ja tulemustega tutvuda	X			hoidub õppijate omavahelisest arutelust, kuidas ja milline tulemus saavutati	X		X
	toonitab, et kaasõppijate tulemused näitavad, mis on võimalik				toonitab, et osa õppijaid on võimekamad kui teised			
		6	9	6		8	2	11

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, TRIINU PÄÄSIK,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose, Õpetaja arengumõtteviis ja selle avaldumine tundi läbi viies, mille juhendaja on Margus Pedaste, 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.

Triinu Pääsik

20.05.2021