

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Õppekava: Eripedagoogika ja logopeedia

Jaanika Peeba
MINDFULNESS-TÜÜPI VAIKUSEMINUTITE HARJUTUSTE MÕJU PÕHIKOOLI
8. KLASSI ÕPIRASKUSTEGA ÕPILASTE TÄHELEPANU PÜSIVUSELE JA MAHULE
NING EMOTSIOONIDE JUHTIMISELE
Magistritöö

Juhendaja: Evelyn Kiive, PhD

Tartu 2019

Resümee

Mindfulness-tüüpi Vaikuseminutite harjutuste mõju põhikooli 8. klassi õpiraskustega õpilaste tähelepanu püsivusele ja mahule ning emotsioonide juhtimisele

Uurimistööga sooviti välja selgitada, milline on Vaikuseminutite programmi mõju õpiraskustega õpilaste emotsioonide juhtimisele, tähelepanu püsivusele ja mahule.

Uuringurühma 12 õpilast osalesid Vaikuseminutite noorteprogrammis kestusega kümme akadeemilist tundi. Kontrollrühmaks oli paralleelklass, kes vastavat programmi ei läbinud. Nii uuringu kui ka kontrollrühma sooritust mõõdeti püsiva tähelepanu mõõdikuga SART, tähelepanu mahu mõõdikuga N-back ja enesekohaste küsimustikega EEK-2. Lisaks küsitleti õpetajaid enne ja pärast sekkumist, et mõõta õpilaste koostöövõimet. Hüpotees, mille kohaselt õpilaste emotsionaalne enesetunne Vaikuseminutite programmi läbimise järel paraneb, kinnitust ei leidnud, kuid leiti mõju tähelepanu püsivusele. Statistiliselt olulisel määral paranes SART testi pidurdusprotsent. Töös on välja toodud peamised järeldused ja hinnang Vaikuseminutite programmi mõjule õpiraskustega õpilastele.

Märksõnad: õpiraskused, teadvelolek, Vaikuseminutite noorteprogramm, emotsioonide juhtimine, tähelepanu.

Abstract

The effect of the mindfulness-type exercises of Vaikuseminutid programme on the attention span and volume as well as emotion regulation of year-8 basic school students with learning disabilities.

The purpose of the study was to find out what kind of effects Vaikuseminutid (the Silence Minutes Programme) had on the emotion regulation, attention span and volume of students with learning difficulties. The treatment group consisted of 12 students who participated in the programme for 10 academic hours. The control group consisted of students from their parallel class who did not go through the respective programme. In order to measure the performance of the treatment group as well as the control group, the SART methodology was used alongside the attention volume gauge N-back and the self-reflexive questionnaires EEK-2. In addition, teachers were interviewed before and after the interference, in order to measure the cooperativeness of the students. The hypothesis according to which the emotional wellbeing of the students was supposed to improve after completing the Vaikuseminutid programme was not proven, but an effect on their ability to sustain attention was identified. The braking percentage of the SART test improved statistically considerably. The paper presents the main conclusions and an evaluation to the effects of Vaikuseminutid on students with learning disabilities.

Keywords: learning disabilities, mindfulness, Vaikuseminutid, emotion regulation, attention

Sisukord

Sisukord

Resümee	2
Abstract	3
Sisukord.....	4
Sissejuhatus	6
Emotsioonide juhtimine.....	7
Tähelepanu.....	9
Õpiraskused	9
<i>Mindfulness</i> ehk teadvelolek	11
Teadveloleku harjutused koolisüsteemis	12
Vaikuseminutite noorteprogramm	14
Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused.....	15
Metoodika.....	16
Valim	16
Mõõtevahendid	16
SART-test	17
N-back-test.....	17
Küsimustik õpetajatele.....	18
Küsimustik õpilastele.....	18
Protseduur.....	18
Andmeanalüüs	19
Tulemused	19
1. EEK-2 küsimustiku tulemuste võrdlus enne ja pärast Vaikuseminutite programmi läbimist	19
2. SART-tulemuste võrdlus enne ja pärast Vaikuseminutite programmi läbimist	22
3. N-back-tulemuste võrdlus enne ja pärast Vaikuseminutite programmi läbimist	23
4. Vaikuseminutite programmi mõju õpetajate hinnangule õpilaste koostöövalmiduse kohta	25
5. Õpilaste tagasiside Vaikuseminutite programmi kohta	26
Arutelu.....	26
Tänuõnad.....	29

Autorsuse kinnitus	30
Kasutatud kirjandus	31
Lisad	31
Lisa 1. Vaikuseminutite noorteprogrammi teemad ja harjutused	31
Lisa 2. Emotsionaalse enesetunde küsimustik EEK-2.....	32
Lisa 3. Õpetajate küsimustik.....	33
Lisa 4. Õpilaste küsimustik.....	34

Sissejuhatus

Tänapäevane ühiskond on kiires muutumises ja seda on tunda ka koolisüsteemis. Kuna õpi- ja käitumisraskustega noorte hulk kasvab, siis otsitakse järjest enam võimalusi õpilaste enesekohaste oskuste arendamiseks, mis toetaks neid nii igapäevases elus kui ka õppetöös.

Põhikooli riikliku õppekava kohaselt kuulub õpilastes kujundatavate üldpädevuste hulka enesemääratluspädevus ehk suutlikkus mõista ja hinnata iseennast, oma nõrku ja tugevaid külgi; analüüsida oma käitumist erinevates olukordades; käituda ohutult ja järgida tervislikke eluviise; lahendada suhtlemisprobleeme (Põhikooli riiklik õppekava, 2018).

Enesemääratluspädevuste hulka kuulub oskus iseenda omadusi ja mõtteid-tundeid teadvustada ning kirjeldada. See loob võimaluse neid vajaduse korral muuta – suunata oma käitumist ja arengut. Samas on see arvatavasti üks kõige vähem teadlikult koolitegevuste käigus toetatavaid ja suunatavaid pädevusi (Kikas, 2015).

Kasvukeskkonnapoolse sotsiaalse kontrolli ning inimeste üldise turvatunde nõrgenemine tänapäeva linnamiljööös, süvenev varanduslik kihistumine, piiride hägustumine lubatu ja keelatu vahel, samuti lapsevanemate vanemlike oskuste hääbumine koos nende realiseerimisvõimaluste vähenemisega – kõik need asjaolud tugevdavad vajadust õpetada otseselt üha suuremale arvule lastest sotsiaalseid oskusi lasteasutustes, sh koolis (Kõrgessaar, 2002). Õpetamisel peab alati arvestama õpilaste erinevusi. Need ei avaldu ainult intellektuaalsetes võimetes, /.../ noore inimese puhul ei tule arendada üksnes vaimseid võimeid, vaid haridussfäär peab muu hulgas tagama iga indiviidi oskuse ohjata emotsiooni ning õppeasutused peavad muu hulgas kujundama õppurite käitumisrepertuaari (Coleman 1995, e k 2000, viidatud Kõrgessaar, 2002 j).

Lisaks muutustele ühiskonnas on tehniliste vahendite areng toonud kaasa muutusi laste käitumises. Kantar Emori 2017. aasta uuring näitab nutitelefoni kasutussageduses 15+ elanikkonna hulgas tõusu: viiel kuni seitsmel päeval nädalas kasutab seadet 82% vastanuist, 15–24-aastaste seas omab isikliku nutitelefoni 98% (Kantar Emor, 2017). Milleni viib sage nutiseadme kasutamine, pole veel päris täpselt teada, kuid muutusi laste käitumisharjumustes on juba märgata. Eesti 2. ja 8. klasside õpilaste seas 2016. aastal korraldatud uuring näitas, et liigne arvutikasutus on seotud halvema meeleolu, üksildustunde, apaatia ja väsimusega. (Tervise Arengu Instituut, 2018). Praegu on enamikus koolides nutiseamete kasutus lubatud ja paljude õpetajate jaoks on kujunenud proovikiviks tagada töörahu olukorras, kus õpilastel on vaba juurdepääs telefonidele. On leitud, et nutiseadmete pidev kasutus mõjutab halvasti just

õpiraskustega noori. Uuringutulemused näitavad, et madala jõudlusega õpilasi häirib klassiruumis mobiiltelefoni olemasolu enim, samal ajal kui õpilased, kellel on head tulemused, suudavad ka vaatamata telefonide olemasolule keskenduda õppetööle (Beland & Murphy, 2016).

Lisaks käitumuslikele muutustele on tõusnud ka laste emotsionaalsed probleemid. Riikliku statistika järgi on 15–19-aastaste esmahaigestumised psüühikahäiretesse viimastel aastatel oluliselt kasvanud. Meeleoluhäirete esmajuhumite esinemissagedus on kasvanud kolmandiku võrra, levinud on ka stressi ja ärevusega seotud häired, k.a depressioon. Suur osa depressiooniga inimestest abi ei otsi, mistõttu hindab sotsiaalministeerium depressiooni aladiagnoosituks, täielik statistika laste käitumis- ja psüühikahaiguste kohta riigil puudub (Pärli, 2018).

See tähendab, et kool ei ole enam pelgalt koht, kus õpilastele peaks edasi andma ainult kindlapiirilisi teadmisi eesti keele või matemaatika kohta, vaid õpetada tuleb ka elama ning iseenda ja teistega toime tulema. Kuna mitu uuringut maailmas on tõestanud, et *mindfulness*'i ehk teadveloleku praktiseerimine mõjutab positiivelt inimeste emotsioonide juhtimist ja vaimset võimekust, siis uuritaksegi siinses töös, mil moel saaks teadveloleku harjutusi kasutada õpiraskustega laste emotsioonidega toimetulekul ja õppetöö toetamisel ning milline on harjutuste mõju.

Teoreetilisel osas antakse ülevaade emotsioonide juhtimise ja tähelepanu olulisusest õpiprotsessis ning õpiraskustest, *mindfulness*'i ehk teadveloleku olemusest ja varasematest teadvelolekualastest uuringutest. Lisaks tutvustatakse ka Eesti oludele kohandatud teadvelolekupõhist Vaikuseminutite noorteprogrammi.

Emotsioonide juhtimine

Paljud psühholoogilised probleemid ja halvad käitumisviisid on seotud emotsioonide juhtimise raskustega. On leitud seoseid enesevigastamise, alkoholi ja muude ainete kuritarvitamise, depressiooni, ärevuse, muretsemise ja agressiivsuse puhul (Aldao, Nolen-Hoeksema & Schweizer, 2010). Emotsioonideks peetakse psühholoogilisi protsesse, milles eristatakse afektiivseid, kognitiivseid, motivatsioonilisi/käitumuslikke ja füsioloogilisi komponente (Scherer, 2009; Pekrun jt, 2011 viidatud Kikas, 2015 j).

Uute oskuste ja teadmiste omandamisel on emotsioonidel oma roll. On leitud seos, et see, kuidas õpilased emotsionaalselt oma õppeainet kogevad, mõjutab õpitulemusi. Õpilased, kes

kogevad õppeainetega seoses rohkem positiivseid emotsioone, nagu lootus ja uhkus, ning vähem negatiivseid, nagu viha, igavus, ärevus ja häbi, panustavad õppimisse rohkem ja saavad ka paremaid tulemusi. (Ellis, Han & Trigwell, 2012). Ärevus pärsib loominguliste lahenduste leidmist. Kui ärevust pole, kogeme rohkem avatud mõtlemist, assotsiatsioonid tekivad vabamalt ja vanadele probleemidele avanevad uued lahendused. Õpilased, kes kogevad eksamite ajal ärevust, on võimetud leidma loomingulisi lahendusi, mida nad rahulikus emotsionaalses seisundis leiaksid (Spitzer, 2006). Uuringud näitavad, et kui soovitakse, et õppetulemused paraneksid, on tarvis luua õppimiseks sobiv emotsionaalne õhkkond. Parimad tulemused saavutatakse, kui õpilane kogeb õppekeskkonda meeldivana. (Spitzer, 2006).

Õpilasel pole üldiselt võimalik keskkonda valida, küll aga on võimalik valida emotsioonidega toimetuleku viisid. Emotsioonide reguleerimine tähendab protsessi, mille abil saab inimene mõjutada, milliseid emotsioonid tal on, millal tal need on ja millal ta neid kogeb ning kuidas ta neid väljendab. See protsess võib olla automaatne või kontrollitud, teadlik või alateadlik ja võib omada mõju ühel või teisel hetkel emotsiooni esinemise käigus (Gross, 1998). Lisaks emotsioonide kogemisele on oluline ka see, kuidas õpilased oma emotsioone suunavad-juhivad ning emotsioonide juhtimist õpivad. Emotsioonide juhtimine tähendab emotsioonide esinemise, tugevuse ja kestuse reguleerimist. Seejuures tuleb rõhutada, et emotsioonide juhtimise all ei mõelda ainult negatiivsete emotsioonide pärssimist, vaid ka näiteks oskust end positiivselt meelestada (Eisenberg & Spinrad, 2004). Nii, nagu eesti keel ja matemaatika, on ka emotsioonide juhtimine õpitav. Õpilased erinevad oma emotsioonide juhtimise oskuse poolest, kuid kõik on suutelised emotsioonide juhtimist arendama, kui neid selles toetatakse (Kikas, 2015).

Oma emotsioonide juhtimiseks on vaja, et inimesel oleks teatud sisevaade oma emotsioonidest ja nende toimimisest – vajalik on emotsioonide teadvustamine, erinevate tunnete üksteisest eristamine ja ka arusaamine, mis meis üht või teist emotsiooni esile kutsub (Lambie & Marcel, 2002). On ka leitud, et tähelepanul ja emotsioonidel on vastastikune mõju. See, millel on su tähelepanu fookus, mõjutab sind rohkem. Näiteks saab mõne segava ülesandega piirata tähelepanu hoidmist emotsionaalsel stiimulil. Tähelepanu kõrvalejuhtimine vähendab edukalt erinevaid emotsionaalseid vastuseid ja reaktsioone, k.a subjektiivset emotsionaalset intensiivsust. (Thiruchselvam, Blechert, Sheppes, Rydstrom, & Gross, 2011). Tugevate emotsioonide kogemine piirab omakorda tähelepanu kasutamise võimet. Uurimustes on selgunud, et lapse- ja noorukieas kogetud ärevustunne avaldab mõju õppimisprotsessile

tervikuna (Silverman, Pina & Viswesvaran, 2008). Kuigi mõõdukas stress võib ajutiselt sooritust soodustada, segab krooniline stressihormoonide vereringes püsimine õpitu kinnistumist (Joels, Pu, Wiegert, Oitzi & Krugers, 2006). Õpiraskustega õpilastel, kes on eakaaslastest veelgi murelikuma ja rahutumad ning kogevad veel enam stressi, on tähelepanu suunamisega ka suuremad probleemid.

Kuigi enamik lapsi omandab eneseregulatsioonioskused ühel või teisel tasemel loomulikult, ilma erilise õpetuseta, on selge, et nii vanemad kui ka õpetajad saavad oma tegevusega seda protsessi soodustada. Head eneseregulatsioonioskused õppimisel on seotud paremate õpitudemuste ja suhetega nii õpetajate kui ka eakaaslastega (Kikas, 2015).

Tähelepanu

Õppimisprotsessi üks olulisemaid rolle on tähelepanul, sest see valib välja need tunnused, mida hakata edasi töötlemata (Biddulph, 2008). Tähelepanu on psüühilise tegevuse suunamine ja keskendumine objektile, millel on isiksuse jaoks püsiv või hetkeolukorrast lähtuv tähtsus (Aru & Bachmann, 2009). Seega on õppimise õnnestumise seisukohalt hädavajalik osata suunata oma tähelepanu konkreetsele tegevusele ja reguleerida mõtteid, emotsioone ning ennast motiveerida, mida lapsed peavad sihipäraselt õppima (Davidson et al. 2012).

Tähelepanu tähendab valikut infotöötlemises – teadvuse keskmesse valitakse vaid osa võimalikest signaalidest. Tähelepanu tagab tajumehhanismides sobiva aktiveerumise ja õige töö. Tahtlikku tähelepanu juhib subjekt ise, tahtmatu tähelepanu rakendatakse tööle esilepääseva, silmatorkava või väljapaistva välisstiimuli pool (Aru & Bachmann, 2009).

Kuidas me midagi tähele paneme, oleneb inimesest, kontekstist ja situatsioonist.

Õpetaja peab teadma, et õpilase tähelepanu sõltub järgmistest asjaoludest: objekti või tunnuse tajutav esiletungivus situatsioonis, situatsioonielemendi uudsus lapse jaoks ja lapse subjektiivne eelistatus (Karlep, 1998).

Õpetaja ülesanne koolis pole mitte ainult arvestada, millistes tingimustes lapsed on kõige tähelepanelikumad, vaid lisaks õpetada oskusi, mis aitavad õpilastel oma tähelepanu paremini kasutada.

Õpiraskused

Õpivõimuste häired ehk õpiraskused on häired, mille korral normaalne oskuste omandamine on häiritud varastest arenguetappidest alates; mis pole tingitud lihtsalt õppimisvõimaluste puudumisest ega vaimsest alaarengust; ning mille põhjuseks pole ka mingi

omandatud ajukahjustus või -haigus (RHK-10). Tänapäeval määratletakse õpiraskusi ajatalitluse või aju struktuuri neurobioloogiliste hälvetena, mis seostuvad inimese taju, mälu, mõtlemise ja kõnega. Õpiraskused avalduvad raskustena inimese suulise ja kirjaliku kõne, arutlus- ja meenusoskuste, teabe struktureerimise ja arvutamisoskuste valdkonnas (Kõrgessaar, 2002).

Õpiraskused laiemas mõttes tähendavad seda, et laps ei tule koolis eakohaselt toime tavatingimustel tavaõppekava omandamisega (Liivamägi, Lindre, Pruulmann & Täär, 2016). Õpivilumuste häiretega lapsi on oluline uurida ja õigeaegselt abistada, kuna õpivilumuste häired võivad põhjustada raskusi toimetulekus ja isiklikke kannatusi. Õpivilumuste häiretega esineb sageli koos mõni teine psüühikahäire, nagu näiteks aktiivsuse-tähelepanuhäire, käitumishäired, meeleoluhäire, ärevushäire. Õppimishäiretest saavad sageli alguse paljud sotsiaalsed, emotsionaalsed ja motivatsiooniprobleemid (Liivamägi et al., 2016). Isegi kui selline häire on diagnoositud ja toetav võrgustik loodud, kogevad õpiraskustega lapsed jätkuvalt paljusid eespool nimetatud olukordi probleemide omapära ja kroonilisuse tõttu. Raskused mõjutavad õpilasi mitte ainult klassiruumis, vaid ka siis, kui nad eakaaslaste seltsis aega veedavad, kuna tõstavad esile nende võimetust toime tulla olukordades, millega nende sõbrad nii kergesti hakkama saavad (Koehler & Kravets, 1998).

Paljud õpiraskusega õpilased ise interpreteerivad sõna „õpiraskused“ kui vähese intelligentsuse sünonüümi. Õpiraskustega noored on teadlikud, et neid sildistatakse „nendeks, kellel on õpiraskused“. Abi pole ka sellest, et erinevad uuringute läbiviijad, spetsialistid ja koolipersonal mõistavad, et diagnoos tähendab mingi konkreetse protsessi defitsiiti ja õpilased võivad nii mõneski muus valdkonnas andekad olla (Newman & Stenberg 2002 viidatud Baird, Scott, Dearing & Hamill, 2009 j).

Uuringu järgi on nendel õpilastel, kellel on diagnoositud õpiraskused, võrreldes teistega madalam enesereguleerimisvõime, madal enesetõhusus akadeemilisel sooritustel, uskumus oma madalasse intelligentsusesse ja piiratud võimekusse õppimisel. See konkreetne profiil on seotud abitu suhtumisega õppimisse, mis omakorda toetab kehva sooritust ja akadeemilisi raskusi. (Baird, et al., 2009).

Eesti Avatud Ühiskonna Instituudi 150 Eesti õpiraskustega laste seas korraldatud küsitlusest, mille eesmärk oli püüda ennetada koolist väljalangemist laste sotsiaalse toimetuleku tõstmise kaudu, selgus, et lisaks õppimises mahajäämisele ja halvale õppe edukusele lisanduvad konfliktid suhted koolis ja kodus, koolikiusamine, madal enesehinnang jne (Proos & Pettai, 2010). Selleks, et õpiraskustega õpilaste psühholoogilisi

reaktsioone toetada ja enesetõhusust tõsta, peaksid õpetajad neile õpetama lõdvestustehnikaid, irratsionaalsete mõtetega toimetulekud, mis põhjustavad mittekohast füüsilist käitumist (Pintrich, Anderman & Klobucar, 1994).

Paljud õpiraskustega lapsed saavad tõhustatud tuge. Tõhustatud tuge vajab eelkõige õpilane, kel esineb püsiv õpiraskus, kõnepuue, psüühika- ja käitumishäire või mõni muu puue või tervislik seisund, mille tõttu ta vajab pidevat tugispetsialistide teenust ja üldjuhul koostatakse talle individuaalne õppekava ühes, mitmes või kõigis õppeainetes (Haridusministeerium).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et õpiraskusega õpilased vajavad veel enam mõistmist, tuge ning lisaks õpi- ja enesekohaste oskuste õpet.

***Mindfulness* ehk teadvelolek**

Mindfulness (edaspidi omavastena teadvelolek) on mõiste, mis hõlmab komplekselt mitu psüühilist protsessi, millest keskseim on tähelepanu (Bishop et al., 2004). Mõiste tõi Lääne psühholoogiasse Ameerika teadlane Jon Kabat-Zinn, kes defineerib teadvelolekut kui teadlikku ja tahtlikku tähelepanu suunamist praegusel hetkel toimuvale, hetk hetke järel ning nii hinnanguvabalt, aktsepteerivalt ja avatult kui võimalik (Kabat-Zinn, 2005). Enamasti tõlgendataksegi teadvelolekut kui oskust olla teadlik oma mõtetest, kuid selle tähendus on laiem. Seema kirjeldab oma töös teadvelolekut kui psühholoogilist protsessi, seisundit, isiksuseomadust ja ajaperspektiivi (Seema, 2014). Kuigi teadveloleku tehnikaid on erinevaid, defineeritakse seda kõige sagedamini seisundina olla tähelepanelik olevikus toimuva suhtes (Brown & Ryan, 2003).

Teadvelolek ei ole 21. sajandi leiutis, vaid 2500-aastase ajalooga taasleititud konstrukt (= mõtteline konstruktsioon abivahendina keerukate nähtuste selgitamisel). Uurijad on leidnud, et inimene, kelle teadveloleku tase on kõrge, on parajasti toimuva suhtes teadlikult ja tahtlikult tähelepanelik, avatud ja aktsepteeriv. Madal teadveloleku tase aga näitab, et inimene pöörab parasjagu toimuvale tähelepanu harva ning toimib pigem mitteteadliku „automaatpiloodi” seisundis, olles mõtetega minevikus või tulevikus (Seema, Säre & Pöder, 2017).

Teadveloleku praktiseerimiseks on loodud eraldi programmid, mille abil juhendatakse osalejaid suunama oma tähelepanu käesolevale hetkele, kasutades selleks mingit „ankrut”, milleks võib olla hingamise jälgimine. Juhul kui tähelepanu kõrvale kaldub, tuuakse

tähelepanu fookus uuesti praegusele hetkele. Harjutuste tegija proovib lihtsalt jälgida oma kogemust ilma hinnanguid andmata või olukorda muutmata (Zenner, Herrnleben-Kurz & Walach, 2014).

Psüühikahäirete ravis kasutatakse erinevaid teadvelolekul põhinevaid sekkumisi, näiteks MBCT (*mindfulness-based cognitive therapy*), kus on kombineeritud meditatsioon ja kognitiivteraapia võtted (Segal, Williams & Teasdale, 2002).

Teadveloleku praktikate positiivsed mõjud on täheldatud ka häireteta inimestel. Muuhulgas on leitud, et pikaajaline meditatsioonipraktika parandab tähelepanuga seotud ajustruktuure, iseäranis seoses ootamatute stiimulitega (Chiesa & Serretti, 2010). Samuti on leitud teadveloleku taseme positiivset korrelatsiooni püsiva tähelepanuga (Van den Hurk, Giommi, Gielen, Speckens & Barendregt, 2010). Püsiv tähelepanu näitab võimet tuvastada pika aja jooksul harva ja ootamatult esinevaid stiimuleid. (Sarter, Givens & Bruno 2001).

Kinnitust on leidnud teadvelolekul põhinevate harjutuste kasulikkus meeleolulangusest ja ärevusest vabanemisel (Baer, 2003).

Kokkuvõtvalt võib öelda, et kõik teadvelolekul põhinevad programmid on loodud selleks, et suurendada tähelepanelikkust ja kasvatada teadlikkust hetkekogemusest, sh emotsionaalsest kogemusest, seda vältimiseta või liigselt muretsemata. See võimaldab arendada oskusi säilitada tasakaal ka tugevate emotsioonide tekkimisel, mis muidu tekitavad kahjulikke käitumisi, nagu negatiivsete mõtete pidev kordamine, enesesüüdistused, ärevus, kehv hakkama saamine koolis jne. (Metz et al., 2013).

Teadveloleku harjutused koolisüsteemis

Tänaseks on paljudes maades loodud ja läbi viidud teadveloleku harjutustel põhinevaid kooliprogramme. USA-s on *Mindful School*'i programm jõudnud alates 2010. aastast 750 000 õpilaseni (Mindful Schools s.a). Suurbritannias on välja töötatud .b-programm. Uuringute järgi, kus osales 552 noorukit 12 koolist, leiti oluline statistiline mõju depressioonile, stressile ja heaolule (Kuyken et al., 2012). Teadlased kinnitavad, et teadveloleku tüüpi harjutuste praktiseerimine parandab suhteliselt lühikese ajaga (viie nädala jooksul) õpilaste tähelepanuvõimet, enesekontrolli ja hoolivust teiste suhtes (Black & Fernando, 2014).

Eestis on loodud programm Vaikuseminutid, mis põhineb teadveloleku harjutustel, kuid on kohandatud siinsetele oludele vastavaks. Eraldi on koolitusprogrammid nii õpetajatele kui ka lastevanematele. Noorteprogrammiga õpetatakse teadveloleku oskusi ka 8.–9. klasside õpilastele.

Eestis on tehtud Vaikuseminutite programmi kohta mitu mõju-uuringut. Olga Kitsing uuris

oma magistritöös Vaikuseminutite koolituse läbinud haridustöötajate hinnanguid Vaikuseminutite harjutuste praktiseerimisele Eesti koolides õpilaste tähelepanu ja meelerahu saavutamisel.

Andmeid koguti 46 haridustöötajalt ning selgus, et Vaikuseminutite harjutused on õpilastele sobivad ja meelepärased ning neid on lihtne igapäevases õppetöös kasutada. Enim kasutatakse harjutusi õpilaste keskendumisvõime parandamiseks, rahunemiseks ja üldiseks häälestamiseks õppetööl (Kitsing, 2017).

Ertel uuris oma bakalaureusetöö raames Vaikuseminutite harjutuste tajutud mõju 6–7-aastaste laste heaolule laste endi ja õpetajate hinnangute põhjal. Tulemustest selgus, et nii laste kui ka õpetajate arvates mõjuvad Vaikuseminutite harjutused laste heaolule hästi. Laste hinnangul muutuvad nad pärast vaikuseminutite harjutuste praktiseerimist rahulikumaks ja rõõmsamaks ning õpetajate sõnul saavad lapsed iseendaga rohkem hakkama (Ertel, 2018).

Teadveloleku harjutuste mõju õpiraskustega lastele on veel vähe uuritud. Kanadas tehti pilootuuring, kus kaheksa nädala jooksul toimusid teadveloleku rühmatunnid 14 õpiraskustega lastele vanuses 9–12 aastat. Lisaks 60-minutilisele rühmatunnile pidid õpilased täitma koduseid ülesandeid ning ühiselt praktiseeriti harjutusi ka klassiruumis, seda vähemalt üks kord nädalas. Nii õpilased kui ka küsitletud õpetajad tajusid positiivset mõju: vähenes õpilaste ärevuse, depressiooni, hüperaktiivsuse ja tähelepanu püsivuse skoor (Malboeuf-Hurtubise, Lacourse, Taylor, Joussemet & Ben Amor, 2016).

Ameerika Ühendriikides tehtud uuringus leiti samuti positiivne mõju õpiraskustega õpilaste akadeemilisele võimekusele ja käitumisprobleemide vähenemisele. Selleks kasutati teadvelolekupõhist programmi *Jalatalad (Soles of the Feet)*, mille käigus õpetati neljale 4.–7. klassi õpilasele individuaalselt tehnikaid tugevate emotsioonidega toimetulekuks. Õpilased said tehnikaid praktiseerida viiel järjestikusel korral 20–30 minuti jooksul. Programmi lõpuks suutsid õpilased intensiivsete emotsioonide korral tähelepanu viia emotsioonide kogemiselt jalataldades olevatele aistingutele. Lisaks õppisid lapsed kõrvaltvaatajana jälgima oma tundeid ja mõtteid. Pärast programmi läbimist täheldasid õpilased ja õpetajad käitumises positiivseid muutusi, vähenesid käitumisprobleemid ja tõusis akadeemiline võimekus. (Felver et al., 2017).

Eestis on teadaolevalt korraldatud üks tegevusuuring teadveloleku harjutuste tõhususe leidmiseks hariduslike erivajadustega õpilaste väikeklassis, mille Liina Selgis tegi 2018. aastal. Tulemustest selgus, et teadveloleku harjutused mõjuvad efektiivselt positiivsete käitumisilmingute esiletõstmiseks ning negatiivsete käitumisilmingute leevendamiseks

klassiruumis. Selgis leidis, et õpilastele sobisid enim liikumisharjutused, teadlik söömine ja teadlik kuulamine (Selgis, 2018).

Vaikuseminutite noorteprogramm

Vaikuseminutid on Haridus- ja Teadusministeeriumi poolt tunnustatud programm, mis toetab põhikooli riikliku õppekava rakendamist koolis. Vaikuseminutite harjutused on Eesti kontekstile kohandatud teadveloleku harjutuste kompleks, mis koosneb tähelepanu ja meelerahu harjutustest, mille abil saab trennida tähelepanuvõimet ning arendada enesekohaseid ja sotsiaalseid oskusi (Jung, 2015).

Vaikuseminutite noorteprogrammi eesmärk on toetada kogemuslike tegevuste kaudu positiivse muutuse tekkimist noorte tähelepanu ja enesejuhtimise oskustes:

- trennida õpilaste võimet oma tähelepanu tahtlikult juhtida ja keskenduda;
- õpetada toime tulema võimalike pingete, ülekoormuse ja stressirohkete olukordadega, et hoolitseda oma vaimse tervise ja heaolu eest;
- kasvatada võimet teadvustada ja reguleerida oma emotsionaalset seisundit ning mitte jääda negatiivsete mõttemustrite ohvriks;
- kujundada heatahtlikku ja tähelepanelikku hoiakut, mis aitab leida loovaid ja kõigi suhtes hoolivaid lahendusi (Kaudne, 2018).

Noorteprogramm põhineb teadvelolekul – see on tähelepanelik, hinnanguvaba ja heasoovlik kohalolu, mille abil on võimalik paremini märgata parasjagu enda sees ja ümber toimuvat. Õppides viibima tähelepanuga käsiloleva tegevuse juures ja end vajaduse korral tasakaalustama, suureneb võimekus teha teadlikke ja heasoovlikke valikuid ka keerulistes olukordades. Noorteprogrammiga soovitakse panustada meeleoluhäirete, stressi ja ärevusega seotud häirete ennetusse ja leevendamisse, aidates noortel kasvatada oskusi, kuidas emotsioonide, stressi ja ärevusega paremini toime tulla (Vaikuseminutite noorteprogramm, 2018).

Noorteprogramm on üles ehitatud kümnele iganädalasele kohtumisele (vähemalt üks 45-minutiline koolitund). Nende kohtumiste raames käsitletakse koos õpilastega erinevaid teemasid ning õpetatakse neile enesejuhtimise viise, temade jaotus on välja toodud töö lõpus lisas (lisa 1).

Ühtlasi kuuluvad programmi juurde igapäevased Vaikuseminutite harjutused, mida noortel on võimalus teha nutiäpi audioharjutuste kaudu või juhendavad neid tegema aineõpetajad ainetundides. Kokku kuulub komplekti 24 harjutust.

Lisaks julgustatakse õpilasi õpitut vabatahtlikult endale sobival viisil iseseisvalt päeva jooksul rakendama, sh kasutama võimalust teha harjutusi iseseisvalt. Telefonirakendus toetab õpilaste järjepidevat praktiseerimist, mis on oluline selleks, et harjutused hakkaksid mõju avaldama.

Tunni kvaliteetset läbiviimist toetab metoodiline materjal juhendajale (harjutused, tunnikavad ja multimeediaesitlus). Olulist tuge pakub noortele töövihik (102 lk), mis aitab jätta meelde põhisõnumeid (sh visuaalsete kujundite abil), seada eesmärged ja õpitut omaenda eluga lõimida. (Vaikuseminutite noorteprogramm, 2018).

Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused

Uurimuse eesmärk oli teada saada, kas Vaikuseminutite harjutuste programmil on mõju püsiva õpiraskusega õpilaste tähelepanu püsivusele ja mahule ning emotsioonide juhtimisele.

Peamised uurimisküsimused:

1. Kas Vaikuseminutite programmi maht (45 minutit kümne nädala jooksul), kestus ja ülesehitus on piisavad mõõdetava (positiivse) mõju saavutamiseks?
2. Kas ja millisel moel oleks vaja programmi muuta püsiva õpiraskusega õpilaste jaoks?
3. Milline on Vaikuseminutite programmi mõju püsiva õpiraskusega õpilaste tähelepanu püsivusele ja mahule?
4. Milline on Vaikuseminutite programmi mõju püsiva õpiraskusega õpilaste emotsioonide regulatsioonile?
5. Millisel moel tajuvad aineõpetajad muutust programmi läbinud õpilaste käitumises?

Hüpoteesid:

1. Vaikuseminutite harjutuste programmi läbimisel on positiivne mõju õpilaste tähelepanu püsivusele.
2. Vaikuseminutite harjutuste programmi läbimisel on positiivne mõju õpilaste tähelepanu mahule.
3. Vaikuseminutite harjutuste programmi läbimine vähendab raskusi õpilaste emotsioonide juhtimisel.
 - 3.1 Väheneb EEK-2 kiire ärritumise ja vihastamise skoor.

3.2. Väheneb EEK-2 ärevuse ja hirmutunde skoor.

3.3 Väheneb EEK-2 pingetunne või võimetus lõdvestuda skoor.

4. Õpetajate poolt tajutav muutus on positiivne.

4.1 Õpilaste koostöövalmidus tõuseb programmi läbimise järel.

4.2 Õpilastel on paranenud emotsioonide juhtimine regulatsioon programmi läbimise järel.

Metoodika

Valim

Uurimise valim moodustati eesmärgipõhiselt. Programm viidi läbi Ristiku Põhikoolis, mis on mõeldud haridusliku erivajadusega (HEV) õppijatele ja kuhu õpilased asuvad õppima koolivälise meeskonna soovitusel ja lapsevanema otsuse alusel. Valmi moodustasid kokku 24 õpilast. Uuringurühmas oli 12 õpilast, kes läbisid ka Vaikuseminutite 10-õppetunnise programmi, ja ka kontrollrühmas oli 12 õpilast, kes programmi ei läbinud. Kõik 24 õpilast õpivad põhikooli riikliku õppekava alusel, kuid nad saavad tõhustatud tuge ja spetsialistid on neile andnud hinnangu püsiva õpiraskuse kohta. Kuna uuringus osalesid alaealised õpilased, näeb uuringute läbiviimise eetika ette seda, et lapsevanematelt taotleti nõusolek. Nõusoleku vorm edastati vanematele ja enne uuringu algust koguti allkirjastatud nõusolekud. Tulemuste esitamisel on tagatud osalejate anonüümsus.

Mõõtevahendid

Enne Vaikuseminutite programmiga alustamist kaardistati uuritava klassi baasolukord, hinnati õpilaste emotsionaalset enesetunnet, kasutades selleks emotsionaalse enesetunde küsimustikku (EEK-2). EEK on subjektiivse enesehinnangu skaala depressiooni ja ärevuse sümptomite hindamiseks, mille esialgne versioon koosnes 33 küsimusest (Aluoja, Shlik, Vasar, Luuk, & Leinsalu, 1999). Uuendatud ja vähendatud versioon EEK-2 koosneb 28 küsimusest ja on sobiv instrument, et hinnata psühhopatoloogilisi seisundeid kuuel alaskaalal: depressioon, üldine ärevus, paanika-foobia, sotsiaalärevus, vaimne kurnatus ja insomni (lisa 2).

Õpilaste tähelepanu ja püsivust hinnati SART (Sustained Attention to Response Task) ehk tähelepanu hoidmise ja vastamise testi ning N-back (n-tagasi) testiga.

Teist korda täitsid õpilased SART- ja N-back-testi pärast kümnenädalast Vaikuseminutite programmi lõppu.

Õpetajad täitsid programmi alguses ja pärast programmi lõppu küsimustiku klassi haldamise kohta. Programmi lõpus täitsid õpilased Vaikuseminutite programmi kohta tagasiside küsimustiku.

SART-test

SART-test nõuab jätkuvat tähelepanupüsivust selleks, et tunda ära stiimulid ja vastata õigel ajal või hoiduda vastamisest. (Robertson, Manly, Baddeley & Yiend, 1996).

SART on arvutipõhine test, milles kuvatakse õpilastele lühikese aja jooksul üksikuid numbreid (1–9), mis ilmuvad eri suurustes ekraani keskele, iga number on esindatud 25 korda, numbrid esitatakse juhuslikus järjekorras. Numbrit esitatakse ekraanil 250 ms jooksul, järgneb vahetult rist ringis 900 ms kestusega. Kokku on testis 225 katset, testi kestvus on 4 minutit. Õpilaste ülesanne on vajutada tühikuklahvi, kui nad näevad ükskõik millist numbrit, mis ei ole number 3.

Testi kasutati püsivat tähelepanu ja reaktsiooniaega mõõtva sooritusmõõdikuna, mille tulemustes jälgiti pidurdusprotsenti (katseisik jättis stiimulitele ehk numbrile 3 edukalt vastamata ja valede vastamiste suhe). Lisaks jälgiti valede vastamiste protsenti (kõikide õigete vastuste ja valevastuste suhe) ning tähelepanu hajuvuse koefitsienti.

N-back-test

Testi kasutatakse tähelepanu mahu (korruga tähelepandavate objektide) mõõtmiseks.

N-back-test on arvutipõhine test, kus õpilasele näidatakse visuaalsete stiimulite (tähtede) jada ning neil tuleb reageerida iga kord, kui nähtud stiimul on identne sellega, mida näidati jadas n käiku eespool, nt üks, kaks või kolm stiimulit tagasi (Jaeggi et al., 2010).

Stiimulite jada koosneb 8 juhuslikust tähest (Vanderplas & Garvin, 1959). Uuringus kasutatakse kollast värvi tähti, stiimuleid näidatakse ekraani keskel mustal taustal 500 ms, millele järgneb 2500 ms stiimulite vaheline paus. Testi sooritajal tuleb vajutada A, vastamise aeg kestab ühe stiimuli ilmumisest kuni järgmise stiimuli ilmumiseni (3000 ms). Kui tähed ei ole identsed, siis ei ole vaja teha mitte midagi. Osalejaid testitakse tasemetena: esimesel tasemel tuleb märgata tähte, mida esitati 2 ja järgmisel tasemel 3 sammu ehk tähte varem, igal tasemel on kolm järjestikust plokki, kokku on 9 plokki. Iga plokk koosneb $20 + n$ stiimulist ja sisaldab 6 sihtmärki ning $14 + n$ mittesihhtmärki.

Testi tulemustes mõõdeti tabamuste osakaalu, valevastuste osakaalu ja nendest sõltuvat muutujat (õigetest vastustest lahutati valed vastused ja saadud arv jagati testi plokkide arvuga, testis on 9 plokki). Testi kestvus on 10 minutit.

Enne mõlema testi sooritamist anti õpilastele suuline juhend, seejärel ilmusid juhendid ka ekraanile. Arvutipõhine programm näeb ette põhikatsetele eelnevat harjutamist testi demoversiooni abil.

Küsimustik õpetajatele

Veebipõhise küsimustiku (lisa 3) koostas töö autor Google Formsi keskkonnas ja see edastati uuringurühma aineõpetajatele. Küsimustikus oli 12 valikvastustega (aritmeetilised keskmised skaalal, kus 1 = positiivne tulemus ja 5= negatiivne tulemus) küsimust, et saada teada õpetajate arvamus uuringurühma õpilaste koostöö, õpimotivatsiooni ja klassi käitumise üldise olukorra kohta. Küsimustik edastati õpetajatele e-posti teel programmi alguses ja vahetult pärast programmi lõppu. Küsimustik oli anonüümne ja vastajatele vabatahtlik, vastavalt Eetikaveebis välja toodud soovitudele teadustöö eetika kohta (Teadustöö eetika).

Küsimustik õpilastele

Õpilastele esitati küsimustik paberil ja vastata võis anonüümselt. Küsimustik koosnes seitsmest valikvastusega küsimusest, mille eesmärk oli saada õpilastelt tagasisidet Vaikuseminutite programmi ja programmi läbiviija kohta (lisa 4).

Protseduur

Oktoobris 2018 tutvustati programmi Ristiku Põhikooli juhtkonnale ja lepiti kokku uuringu läbiviimiseks sobivad klassikomplektid. Enamik kooliõpetajaid oli varem läbinud MTÜ Vaikuseminutite korraldatud kahepäevase baaskoolituse ja tuttavad programmi sisuga. Jaanuaris 2019 teavitati lapsevanemaid laste võimalikust osalemisest ning koguti uuringu ja programmi läbiviimiseks kirjalik nõusolek. Enne Vaikuseminutite programmiga alustamist kaardistati uuritava klassi baasolukord, hinnati õpilaste emotsionaalset enesetunnet, kasutades selleks EEK-2 küsimustikku. EEK-2 küsimustik täitsid õpilased paberil.

Õpilaste tähelepanu ja püsivust hinnati SART- ehk tähelepanu hoidmise ja vastamise testi ning N-back (n-tagasi) -testiga. Tähelepanutestide tegemiseks olid õpilastel klassiruumis kasutusel sülearvutid. Teist korda täitsid õpilased SART- ja N-back-testi pärast kümnenädalast Vaikuseminutite programmi lõppu. Enne mõlema testi sooritamist anti õpilastele suuline juhend, seejärel ilmusid juhendid ekraanile. Arvutipõhine programm näeb ette põhikatsetele eelnevat harjutamist testi demoversiooni abil.

Programmi esimene tutvustav tund uuringurühma klassis oli 18. jaanuaril ja viimane 3. mail. Programmi läbiviija kohtus uuringurühmaga 13 korral (à 45 minutit), tunnid toimusid

tunniplaani kohaselt. Kohtumised sisaldasid tutvustustundi, 2 tundi testimist ning 10 tundi programmis ettenähtud teemade käsitlemist ja harjutuste õppimist. Lisaks põhiprogrammile kasutas üks õpetaja ainetunnis vähemalt korra nädalas ühte Vaikuseminutite harjutust ja andis tagasisidet Vaikuseminutite programmi läbiviijale e-posti teel.

Mai alguses toimus uuringu- ja kontrollrühmaga teine testimine, lisaks küsitlus õpetajate seas. Programmi lõpus täitsid õpilased Vaikuseminutite programmi kohta tagasiside küsimustiku. Õpetajad täitsid programmi alguses ja pärast programmi lõppu küsimustiku klassi haldamise kohta.

Andmeanalüüs

Töös kasutati uurimismetoodikana eesmärgistatud valimiga eksperimenti ning kokkuvõtivate andmete töötlemiseks kirjeldavat statistikat ja dispersioonanalüüsi (kontroll- ja testgrupi andmete keskmist võrdlust). Dispersioonanalüüsiks kasutati ühefaktorilist ANOVA analüüsimeetodit (Analysis Of Variance). Andmeanalüüs tehti IBM SPSS 25 programmi abil.

Tulemused

1. EEK-2 küsimustiku tulemuste võrdlus enne ja pärast Vaikuseminutite programmi läbimist

Õpilased täitsid kahel korral EEK-2 küsimustiku, enne programmi (eeltest) ja programmi läbimise järel (järeltest). Arvesse võeti ainult nende õpilaste vastused, kes osalesid küsimustiku täitmisel mõlemal korral. Et kindlaks teha, kas Vaikuseminutite programmi mõju tõi kaasa positiivse muutuse õpilaste emotsioonide juhtimisele statistiliselt olulisel määral, on tabelis toodud dispersioonanalüüsist ANOVA saadud F-statistik ja sellest tuletatud olulisuse tõenäosus p . Kui p on väiksem kui 0,05, on muutus statistiliselt oluline.

ANOVA analüüsi tulemusena, kus võrreldi uuringurühma järeltesti tulemusi uuringurühma eeltesti tulemustega, leiti, et kõikides alaskaalades, v.a sotsiaalärevus, on skoorid vähenenud, välja toodud tabelis 1. Suurim muutus toimus vaimse kurnatuse alaskaalal.

Tabel 1. Emotsionaalse enesetunde küsimustiku eel- ja järeltesti tulemused uuringurühmas

Uuringurühm (n=9)							
EEK-2 skaalad	Riski- piir	Eeltest		Järeltest		F	p
		M	SD	M	SD		
Depressioon	>11	9,78	5,29	9,11	3,67	(1,17)=0,1	0,759
Üldärevus	>11	9,33	3,62	8,22	3,57	(1,17)=0,42	0,526
Paanika-foobia	>6	1,78	2,33	1,33	1,58	(1,17)=0,22	0,643
Sotsiaalärevus	>3	1,22	1,09	2,11	1,69	(1,17)=1,75	0,204
Vaimne kurnatus	>6	8,56	3,05	6,56	4,45	(1,17)=1,24	0,282
Unetus	>5	4,56	2,24	3,67	3,12	(1,17)=0,48	0,498
EEK-2 koguskoor		35,22	10,3	31	11,25	(1,17)=0,69	0,419

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Eeltestist selgub, et uuringurühmal (n=9) on riskipiirist kõrgem vaimse kurnatuse skoor (M =8,56). See langes 2 punkti (M=6,56), kuid see muutus ei olnud statistiliselt oluline (p=0,282), tulemus jäi riskipiirist kõrgemale. Järeltesti tulemustest selgub, et vähenenud oli ka EEK koguskoor, kus madalam tulemus vastab paremale emotsionaalsele enesetundele. Eeltestis (M=35.22) ja järeltestis (M=31) muutus skoor 4,22 punkti võrra, kuid tulemus polnud statistiliselt oluline.

Tabel 2. Emotsionaalse enesetunde küsimustiku eel- ja järeltesti tulemused kontrollrühmas

Kontrollrühm (n=11)							
EEK-2 skaalad	Riski- piir	Eeltest		Järeltest		F	p
		M	SD	M	SD		
Depressioon	>11	9,18	6,68	8,18	7,1	(1,21)=0,12	0,737
Üldärevus	>11	6,82	5,53	6	3,29	(1,21)=0,18	0,678
Paanika-foobia	>6	0,82	1,54	0,82	1,83	(1,21)=0,00	1
Sotsiaalärevus	>3	1,18	1,08	2	1,9	(1,21)=1,55	0,228
Vaimne kurnatus	>6	4,27	2,9	3,73	3,07	(1,21)=0,2	0,673
Unetus	>5	2,45	2,3	2,55	2,77	(1,21)=0,01	0,93
EEK-2 koguskoor		24,72	16,7	23,28	17,4	(1,21)=0,40	0,844

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Kontrollrühma (n=11) eel- ja järeltesti võrdluses selgus, et vähenenud on kõik skoorid, kuid ükski muutus polnud statistiliselt oluline.

Jälgiti ka EEK-2 küsimustike tulemusi kolme alaskaala kohta, välja toodud tabelis 3.

Tabel 3. Emotsionaalse enesetunde küsimustiku tulemused kolme alaküsimuse kohta uuringurühmas

EEK skaala alaküsimused	Uuringurühm (n=9)		Järeltest		F	p
	Eeltest		M	SD		
Kiire ärritumine või vihastamine	M	SD	M	SD	(1,17)=0,00	1
Ärevuse või hirmutunne	1,00	1,00	0,89	0,9	(1,17)=0,06	0,81
Pingetunne või võimetus lõdvestuda	0,67	0,71	1,22	1,1	(1,17)=0,85	0,219

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Uuringust selgus, et uuringurühma alaküsimuste puhul programmi läbimise järel olulist muutust ei toimunud. Kiire ärritumise või vihastamise skoor jäi samale tasemele, ärevuse või hirmutunne langes 0,11 punkti – eeltestis (M=1,0) ja järeltestis (M=0,89) –, kuid see pole statistiliselt oluline. Vähesel määral kasvas pingetunne või võimetus lõdvestuda.

Tabel 4. Emotsionaalse enesetunde küsimustiku tulemused kolme alaküsimuse kohta kontrollrühmas

EEK skaala alaküsimused	Kontrollrühm (n=11)		Järeltest		F	p
	Eeltest		M	SD		
Kiire ärritumine või vihastamine	M	SD	M	SD	(1,21)=0,47	0,502
Ärevuse või hirmutunne	0,73	0,78	1,27	1,2	(1,21)=1,61	0,219
Pingetunne või võimetus lõdvestuda	1,36	1,2	0,91	0,99	(1,21)=1,17	0,293

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Kontrollrühmas langesid vähesel määral nii kiire ärritumise või vihastamise skoor ja pingetunne või võimetus lõdvestuda. Tõusnud oli ärevuse või hirmutunde skoor. Ükski muutus kolme alarühma kohta statistiliselt oluline polnud.

2. SART-tulemuste võrdlus enne ja pärast Vaikuseminutite programmi läbimist
ANOVA analüüsitulemusena, kus võrreldi uuringurühma SART-eeltesti tulemusi järeltesti tulemustega, selgus, et pidurdusnäitaja tulemus on tõusnud poole võrra, mis on statistiliselt oluline ($p=0,045$). Eeltestis mõõdeti pidurdusnäitajaks $M=12,7$ ja järeltestis $M=24,5$.

Tabel 5. SART uuringurühma eel- ja järeltesti tulemuste võrdlus

	Uuringurühm					
	Eeltest (n=12)		Järeltest (n=8)		F	p
	M	SD	M	SD		
Pidurdusprotsent	12,7	10,2	24,5	14,42	(1,19)=4,65	0,045
Valede vastuste protsent	7,75	6,6	7,6	6,1	(1,19)=0,002	0,966
Tähelepanu hajuvuse koefitsient	0,48	0,18	0,45	0,17	(1,19)=0,16	0,697

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Tähelepanu hajuvuse koefitsiendi puhul mida väiksem see on, seda parem on sooritus, oli vähenenud järeltesti ($M=0,44$) tulemustes võrreldes eeltestiga ($M=0,47$). Tulemused polnud statistiliselt olulised.

Tabel 5. SART kontrollrühma eel- ja järeltesti tulemuste võrdlus

	Eeltest (n=12)		Järeltest (n=12)		F	p
	M	SD	M	SD		
Pidurdusprotsent	25	17,8	34	26,6	(1,23)=0,94	0,341
Valede vastuste protsent	11,4	7,16	15,1	16,7	(1,23)=0,49	0,493
Tähelepanu hajuvuse koefitsient	0,46	0,13	0,46	0,16	(1,23)=0,01	0,956

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Kontrollrühma SART-tulemustest selgus, et võrreldes eeltestiga oli vähesel määral tõusnud järeltesti tulemustes pidurdusnäitaja, vastavalt ($M=25\%$) ja ($M=26,6\%$). Tõusnud oli ka valede vastuste näitaja eeltesti ($M=11,75$) ja järeltesti ($M=16,67$) võrdluses. Muutused polnud statistiliselt olulised. Eel- ja järeltestis jäi samaks ka tähelepanu hajuvuse koefitsient.

Kahe rühma andmeid võrreldes selgub, et uuringurühm oli oma SART-testi sooritust parandanud, kontrollrühma tulemustes olulist statistilist muutust ei leitud.

3. N-back-tulemuste võrdlus enne ja pärast Vaikuseminutite programmi läbimist
ANOVA analüüsi tulemusena, kus võrreldi uuringurühma järeltesti eeltestiga, selgus, et uuringurühmal oli tõusnud testi tabamuste osakaal: eeltesti tulemus oli $M=39,6$ ja pärast programmi läbimist tabamuste osakaal tõusis, tulemus $M=43,1$ ja $F=0,528$, kuid see erinevus polnud statistiliselt oluline. Samas tõusis ka valevastuste osakaal ja nendest kahest tegurist sõltuv muutuja, kuid tulemused polnud statistiliselt olulised.

Tabel 6. Uuringurühma eel- ja järeltesti tulemuste võrdlus

	Uuringurühm (n=9)				F	p
	Eeltest		Järeltest			
	M	SD	M	SD		
Tabamuste osakaal	39,6	10,8	43,1	9,8	(1,17)=0,528	0,478
Valevastuste osakaal	34,4	22	37,1	33	(11,17)=0,41	0,843
Tabamustest ja valevastustest sõltuv muutuja	0,46	1,7	0,55		(11,17)=0,01	0,946

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Ka kontrollrühmal tõusid nii tabamuste osakaal, valevastuste osakaal kui ka tabamustest ja valevastustest sõltuv muutja.

Tabel 6. Kontrollrühma eel- ja järeltesti tulemuste võrdlus

	Kontrollrühm (n=8)				F	p
	Eeltest		Järeltest			
	M	SD	M	SD		
Tabamuste osakaal	33,38	14,4	38,5	15,5	(1,15)=0,470	0,504
Valevastuste osakaal	13,25	17,7	16,75	19,4	(1,15)=0,143	0,711
Tabamustest ja valevastustest sõltuv muutuja	1,83	1,5	1,97	1,7	(1,15)=0,29	0,866

Märkus. M – keskmine, SD – standardhälve

Ükski N-back testi muutusi märkivatest tulemustest polnud statistiliselt oluline.

4. Vaikuseminutite programmi mõju õpetajate hinnangule õpilaste koostöövalmiduse kohta

Õpetajatele e-postiga edastatud küsimustikule laekus kokku üheksa vastust, viis õpetajat vastasid enne ja neli õpetajat pärast uuringuklassis Vaikuseminutite programmi läbiviimist. Olulist muutust õpetajate hinnangutes õpilaste käitumise kohta ei ilmnunud. Küsimustiku alguses esitati õpetajatele pöördumine järgnevalt: Kui ma mõtlen x klassi peale, siis võin väita, et....

Tabel 5. Õpetajate hinnang uuringugrupi õpilaste koostöö ja käitumise kohta (aritmeetilised keskmised skaalal, kus 1 = positiivne tulemus (kõrge õpimotivatsioon, kerge keskenduda jne) ja 5= negatiivne tulemus (madal õpimotivatsioon, raske keskenduda jne)

Väide	Enne uuringut n=5	Pärast uuringut n=4
Õpilaste õpimotivatsioon on kõrge/madal	4,4	4,25
Klassil on kerge/raske keskenduda õppetööle	3,6	4
Õpilased teevad / ei tee omavahel koostööd	3,2	4
Õpilaste omavaheline läbisaamine on suurepärane/kehv	3,6	3,75
Õpilased on õpetajaga suhtlemises avatud/kinnised	3,2	2,5
Õpilased on omavahel heatahtlikud/pahatahtlikud	3,8	3,5
Õpilased on rahulikud/rahutud	4	3,25
Õpilased on heatujulised/halvatujuulised	2,8	3
Õpilased on sõbralikud/agressiivsed	3,4	2,75
Õpilaste ja õpetajate omavahelised suhted on head/halvad	2,8	2,5
Klassis valitseb positiivne õppetööd toetav õhkkond	3,2	3,75
Minul õpetajana on seal klassis tunde läbi viia lihtne/raske	3,6	3,25

Kõik õpetajad leidsid, et õpetajana on seal klassis tunde pigem raske läbi viia, see näitaja paranes vähesel määral (3,6 ja 3,25). Kõige rohkem paranes näitaja väite „õpilased on rahulikud/ rahutud“ puhul, vastavalt 4 punkti enne uuringut ja 3,25 punkti pärast uuringut. Kõige kõrgemad punktid sai väide õpilase õpimotivatsiooni kohta – mida kõrgem punktiskoor, seda madalam õpilaste õpimotivatsioon. Õpetajad leidsid, et õpilaste õpimotivatsioon on pigem madal (4,4 punkti; võimalik maksimum punktisumma on 5). Tulemus paranes vähesel määral (0,15 punkti) Vaikuseminutite programmi järel, vastavalt 4,25 punkti.

5. Õpilaste tagasiside Vaikuseminutite programmi kohta

Programmi viimasel kohtumisel täitsid uurimisrühma õpilased (n=9) anonüümse küsimustiku Vaikuseminutite programmi kohta. Kuus õpilast leidsid, et programmis käsitletud teemad on neile olulised, ja kolm õpilast ei pidanud neid olulisteks. Käsitletud teemadest tõsteti esile emotsioonide teemat, tänulikkust, tähelepanu olulisust ja rahulik olemist. Küsimusele, kuidas nad tundsid end Vaikuseminutite harjutuste tegemise järel, vastasid kaks õpilast, et väga hästi, viis õpilast leidsid, et harjutused mõjusid normaalselt, ja kaks tundsid end pärast harjutuste tegemist halvasti. Keegi õpilastest harjutusi iseseisvalt ei kasuta.

Küsimusele, mis Vaikuseminutite tunnis meeldis, anti järgmised vastused: see oli rahulik; meeldis, et polnud igav; mängu sai mängida ja need meeldisid; tund olid tore. Üks õpilane vastas, et ei meeldinud midagi, ja üks leidis, et tunnid olid tüütud. Küsimusele, mis hinde annad õpetajale / programmi juhendajale (viiepallisüsteemis), hindasid kaheksa õpilast õpetajat 5 vääriliselt ja üks andis hindeks 3.

Arutelu

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada Vaikuseminutite programmi mõju püsiva õpiraskustega õpilaste tähelepanu püsivusele, mahule ja emotsioonide juhtimisele. Maailmas on tehtud mitu teadvelolekupõhist õppeprogrammi ning on leitud positiivne mõju õpilaste emotsionaalsele enesetundele ja akadeemilisele sooritusele.

Töö autorile teadaolevalt on õpiraskustega õpilaste seas teadvelolekupõhiste programmide mõju vähe uuritud. Magistritööga sooviti leida vastust uurimisküsimusele, kas uuringus läbiviidud programmi maht 45 minutit kümne nädala jooksul oli piisav mõõdetava positiivse mõju saavutamiseks.

Esimene hüpotees – programmi läbimisel on positiivne mõju õpilaste tähelepanu püsivusele – leidis kinnitust. Eeltestimise ja järeltestimise dispersioonanalüüsi tulemusena leiti statistiliselt oluline muutus õpilaste tähelepanu püsivuses, oluliselt oli paranenud uuringurühma SART-testi pidurdusnäitaja. Kontrollrühma testimisel sellist muutust ei ilmnenud. SART-testi pidurdusnäitaja näitas õpilaste võimekust jätta vastamata ekraanile ilmuvatele valedele stiimulitele, seega tõusnud oli õpilaste võimekus olla püsivalt tähelepanuga arvutipõhise ülesande juures ja eirata segavaid faktoreid, nagu teised stiimulid ekraanil, aga ka helid klassiruumis, õpetaja liikumine jne. Vaikuseminutite programmi harjutustega treenivad õpilaste võimet oma tähelepanu tahtlikult juhtida ja keskenduda

(Kaudne, 2018). Harjutatakse hoidma tähelepanu valitud objektile ja vajaduse korral tähelepanu objektile tagasi tooma. Mitu uuringut on kinnitanud teadvelolekupõhiste harjutuste praktiseerimise positiivset mõju tähelepanu püsivusele (Sarter, Givens & Bruno 2001; Van den Hurk et al., 2010). Ka sinne uurimus kinnitab seda, kuid kuna valim oli väike, vajaks see laiendamiseks edasist uurimist.

Teine hüpotees – Vaikuseminutite harjutuste programmi läbimisel on positiivne mõju õpilaste tähelepanu mahule – kinnitust ei leidnud. Eeltestimise ja järeltestimise analüüsil vastavat tulemust ei ilmnenud. Nii tähelepanu püsivuse kui ka mahu seisukohalt on oluline ka katse pikkus. Positiivse tulemuse andnud SART-test oli kahest testist järjekorras esimene, põhikatse kestis 4 minutit. Teisena sooritasid õpilased N-back-testi, mis oli sisult keerulisem, põhikatse pikkus oli 10 minutit. See võimaldab mõista, miks uuringurühma sooritus paranes ainult esimese tähelepanutesti tulemustes, mitte aga teise testi puhul. Seda, et ülesanne oleks jõukohane nii mõistetavuse kui ka ajalise pikkuse suhtes, peaks õpiraskustega lastega eriti arvestama. Nii uuringu- kui ka kontrollrühma õpilased andsid N-back-testi kohta tagasisidet, et nad on väsinud ja tüdinud ning kurtsid, et testi viimane plokk, kus märgata tuli stiimulit, mis oli kolm sammu tagasi, on nende jaoks liiga keeruline. Kuigi N-back testi ülesanne oligi mõõta tähelepanu mahtu, võib siinkohal pidada uuringu üheks nõrkuseks mõõtmisvahendina nii mõnegi õpiraskusega õpilaste jaoks liiga keerulise testi kasutamist, kuna püsivad õpiraskused väljenduvad ka inimese taju ja mälu funktsioonides. (Kõrgessaar, 2002).

Kolmas hüpotees – Vaikuseminutite harjutuste programmi läbimine vähendab raskusi õpilaste emotsioonide juhtimisel – statistiliselt olulist kinnitust ei leidnud. Mõlemas rühmas tehti eeltestimine, et hinnata õpilaste emotsionaalset enesetunnet. EEK-2 küsimustikust selgus eeltestis, et uuringurühmal on riskipiirist kõrgem keskmine vaimse kurnatuse skoor ja ka EEK-2 küsimustiku koguskoor on kõrgem kui kontrollrühmal, mis viitab uuringurühma kehvemale subjektiivsele enesetundele võrreldes kontrollrühmaga. Testimise tulemuste kokkuvõtteks võib öelda, et testid küll kinnitavad, et uuringurühmaks valiti sekkumist enam vajav klass, kelle õpimotivatsioon oli madal, vaimne kurnatus kõrge ja üldine subjektiivne emotsionaalne enesetunne halvem kui paralleelklassil, kuid märkimisväärset mõju programmil emotsioonide regulatsioonile siiski polnud. Pärast Vaikuseminutite kümnenädalast programmi testiti õpilasi uuesti. Emotsionaalse enesetunde küsimustiku põhjal võib väita, et uuringurühma koguskoor oli küll langenud, kui mitte sel määral, et see oleks statistiliselt oluline. Ka kontrollrühma emotsionaalse enesetunde skoor oli vähesel määral

vähenenud. Seega hüpotees, et Vaikuseminutite harjutuste programmi läbimine vähendab raskusi õpilaste emotsioonide juhtimisel, statistiliselt olulist kinnitust ei leidnud.

Selleks, et toimuks mingi muutus emotsioonide juhtimisel, peaksid õpilased emotsioonide juhtimist arendama (Kikas, 2015). Vaikuseminutite tundides käsitleti emotsioonide juhtimise teemat, õpilased tegid harjutusi juhendamise toel kaasa ja nagu õpilaste küsitlusest selgus, tundis enamik neist end harjutuste tegemise järel hästi või normaalselt. Lisaks selgus, emotsioonide teema oli õpilastele oluline. Siiski peaksid harjutused selleks, et emotsionaalsele enesetundele ilmneks püsiv mõju, muutuma õpilaste jaoks elu igapäevaosaks. Nagu küsitlusest selgus, olid õpilased küll valmis harjutusi tunnis tegema, kuid iseseisvalt harjutusi kasutama ei hakanud, ehk siis programmi läbimisel järel polnud neil kujunenud võimekust sooritada teadveloleku harjutusi iseseisvalt. Ka ei hakanud õpilased iseseisvalt kasutama internetist kättesaadavaid audioharjutusi ega spetsiaalselt noortele mõeldud mobiilirakendust Vaikuseminutite harjutuste praktiseerimiseks. Senised uuringud, kus on leitud kinnitust õpilaste emotsionaalse enesetunde paranemisele, nagu näiteks programmis „Jalatallad“, suutsid õpilased intensiivsete emotsioonide korral õpitud harjutusi ka iseseisvalt kasutada (Felver et al. 2017).

Neljas hüpotees – õpetajate poolt tajutav muutus on positiivne – otsesest kinnitust ei leidnud. Õpetajad leidsid nii enne kui ka pärast programmi, et uuringurühmaks valitud klassis on tunde anda pigem raske ning õpilaste õpimotivatsioon ja koostöövõimekus on pigem madal. Õpetajad leidsid küll, et õpilased olid muutunud sõbralikumaks ja nende õpimotivatsioon oli tõusnud, kuid mitte olulisel määral.

Uurimistöö tulemusena võib väita, et Vaikuseminutite noorteprogramm õpilastele meeldis ja sel oli positiivne mõju õpilaste tähelepanu püsivusele. Uuringu väikese valimi tõttu ei ole tulemuste üldistamine objektiivne.

Tänuõnad

Täna oma magistr töö juhendajat Evelyn Kiivet toe ja nõuannete eest. Suur tänu ka Andero Uusbergile, kes oli abiks tähelepanu testide kasutamisel. Samuti soovin tänada MTÜ Vaikuseminutid meeskonda õppematerjalide ja toetuse eest ning kõiki Ristiku Põhikooli õpetajaid, kes aitasid kaasa Vaikuseminutite programmi läbiviimisele. Suur tänu uuringus osalenud õpilastele ja nende vanematele.

Autorsuse kinnitus

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

Jaanika Peeba /allkirjastatud digitaalselt 14.05.19

Kasutatud kirjandus

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S. & Schweitzer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review*, 30, 217–237.

Aluoja, A., Shlik, J., Vasar, V., Luuk, K., & Leinsalu, M. (1999). Development and psychometric properties of the emotional state questionnaire, a self-report questionnaire for depression and anxiety. *Nord J Psychiatry*, 53, 443-449.

Aru, J., & Bachmann, T. (2009). Tähelepanu ja teadvus. Tallinn: Tänapäev.

Baer, R. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. *Clinical Psychology: Science & Practice*, 10(2), 125–143.

Baird, G. L., Scott, W. D., Dearing, E., & Hamill, S., K. (2009). Cognitive self-regulation in youth with and without learning disabilities: Academic self-efficacy, theories of intelligence, learning vs. Performance goal preferences, and effort attributions. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 28(7), 881–908.

Biddulph, S. (2008) *Poiste kasvatamine*. Tallinn: Ersen

Bishop, S. R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N. D., Carmody, J., Segal, Z. V., Abbey, S., Speca, M., Velting, D. & Devins, G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology Science and Practice*, 11(3), 230-241.

Beland, L. & Murphy, R. (2016). Communication: Technology, distraction & student performance. *Labour Economics*, 41. 61–76.

Black, D. S., & Fernando, R. (2014). Mindfulness training and classroom behavior among lower-income and ethnic minority elementary school children. *Journal of Child & Family Studies*, 23(7), 1242–1246.

Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822.

Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological Medicine*, 40, 1239–1252.

Davidson, R.J., Dunne, J., Eccles, J.S., Engle, A., Greenberg, M., Jennings, P., Jha, A., Jinpa, T., Lantieri, L., Meyer, D., Roeser, R.W. & Vago, D. (2012). Contemplative Practices and Mental Training: Prospects for American Education. *Child Development Perspectives*, 0(0), 1–8.

Eisenberg, N. & Spinrad T. (2004). Emotion-related regulation: sharpening the definition. *Child Development*, 75(2):334-9.

Ertel, S. (2018). *Vaikuseminutite harjutuste tajutud mõju 6-7-aastaste laste heaolule laste endi ja õpetajate hinnangute põhjal*. Bakalaureusetöö. Tartu Ülikool.

Felver, J. C., Felver, S. L., Margolis, K. L., Ravitch, K. L., Romer, N. & Horner, R. N. (2017). Effectiveness and Social Validity of the Soles of the Feet Mindfulness-Based Intervention with Special Education Students. *Contemporary School Psychology*.

Külastatud aadressil:

https://www.researchgate.net/publication/317548738_Effectiveness_and_Social_Validity_of_the_Soles_of_the_Feet_Mindfulness-Based_Intervention_with_Special_Education_Students

Gross, J., J. (1998). The Emerging Field of Emotion Regulation: An Integrative Review. *Review of General Psychology*, 2(5), 271-299.

Haridusministeerium (s.a). Hariduslike erivajadustega õpilaste toetamine: õppekorraldus ja tugiteenused. Külastatud aadressil: <https://www.hm.ee/et/hariduslike-erivajadusega-opilaste-toetamine>

Jaeggi, S., Studer-Luethi, B., Buschkuhl, M., Su, Y., Jonides, J. & Perrig, W. (2010). The relationship between n-back performance and matrix reasoning — implications for training and transfer. *Intelligence*, 38(6).

Joels, M., Pu, Z., Wiegert, O., Oitzl, M. S., & Krugers, H. J. (2006). Learning under stress: How does it work? *Trends in Cognitive Sciences*, 10(4), 152–158.

Jung, N., koostaja (2015). *Vaikuseminutite harjutused*. Juhendmaterjal juhendamisega alustamiseks. MTÜ Vaikuseminutid.

Kabat-Zinn, J. (2005). *Coming to our senses: Healing ourselves and the world through mindfulness*. New York, NY: Hyperion.

Karlep, K., (1998). *Psühholingvistika ja emakeelõpetus*. Tartu: Tartu Ülikooli kirjastus.

Kaudne, L. (Toim). (2018). *Vaikuseminutite noorteprogramm, käsiraamat õpetajale*.

Kikas, E. (2015). Tunnetusprotsessid ja nende arengulised iseärasused. *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes (17-23)*. Tallinn: Eesti Ülikoolide Kirjastus OÜ.

Kitsing, O. (2017). *Vaikuseminutite koolituse läbinud haridustöötajate hinnangud Vaikuseminutite harjutuste praktiseerimisele Eesti koolides õpilaste tähelepanu ja meelerahu saavutamisel*. Magistritöö. Tartu Ülikool.

Koehler, M. & Kravets, M. (1998). *Counseling secondary students with learning disabilities*. New York: The Center for Applied Research in Education, West Nyack.

Kuyken, W., Weare, K., Ukoumunne, O. C., Vicary, R., Motton, N., Burnett, R., Cullen, C., Hennesly, S. & Huppert F. (2012). Effectiveness of the Mindfulness in Schools

Programme: non-randomised controlled feasibility study. *The British Journal of Psychiatry*, (2),126-31.

Kõrgessaar, J., (2002) *Sissejuhatus hariduslike erivajaduste käsitlemise*. Tartu Ülikooli Kirjastus.

Lambie, J. & Marcel, A. (2002, April). Consciousness and the varieties of emotion experience: A theoretical framework. *Psychological Review*, 109(2), 219-259.

Liivamägi, J., Lindre, I., Pruulmann, J. & Täär, H. (2016). Vaimne tervis – väärtus meie kõigi jaoks. Infokogumik laste vaimse tervise häiretest. Tartu Ülikooli Kliinikumi Lastefond. Külastatud aadressil: https://opikeskkond.lastefond.ee/public/galleries/Vaimne_tervis-vaartus_meie_jaoks_kogumik.pdf

Malboeuf-Hurtubise, C., Lacourse, E., Taylor, G., Joussemet, M. & Ben Amor, L., (2016). A Mindfulness-Based Intervention Pilot Feasibility Study for Elementary School Students With Severe Learning Difficulties: Effects on Internalized and Externalized Symptoms From an Emotional Regulation Perspective. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 22(3), 473-481.

Metz, S., Frank, J., Reibel, D., Cantrell, T., Sanders, R. & Broderick., P. (2013). The Effectiveness of Learning to BREATHE Program on Adolescent Emotion Regulation. *Research in Human Development*, 10(3), 252-272.

Mindful Schools (2010 – 2016). Külastatud aadressil <http://www.mindfulschools.org/>
Nutiseadmete kasutajate turvateadlikkuse ja turvalise käitumise uuring. Uuringuaruanne 2017 (2017). Riigi Infosüsteem. Kantar Emor. Külastatud aadressil: https://www.ria.ee/sites/default/files/content-editors/publikatsioonid/nuti-uuring2017_aruanne.pdf

Pintrich, P., Anderman, E. & Klobucar, C. (1994). Intraindividual Differences in Motivation and Cognition in Students With and Without Learning Disabilities. *Journal of learning disabilities*, 27(6), 360-370.

Proos, I. & Pettai, I. (2010). *Põhikoolist väljalangemise ennetamine. Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2009/2010. õppeaastal*. Haridus- ja teadusministeerium. Tartu.

Põhikooli riiklik õppekava (2011). *Riigi Teataja I 2011, 6, 11*
Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020?leiaKehtiv>

Pärli, M. (2018, 19. juuni). Eesti teismelistel esineb psüühikahäireid üha sagedamini. *ERR*.

külastatud aadressil www.err.ee

RHK-10/V Psüühika- ja käitumishäired (1995). Tartu: TU Kirjastus.

Robertson, I., Manly, T., Andrade, J., Baddeley, B. & Yiend, J., (1997) Oops!: Performance correlates of everyday Attentional failures in traumatic brain injured and normal subjects. *Neuropsychologia*, 35(6):747-758.

Sarter, M., Givens, B. & Bruno, J. P. (2001). The cognitive neuroscience of sustained attention: where top-down meets bottom-up. *Brain Research. Reviews*, 35, 146–160.

Seema, R. (2014). *Mindfulness and time perspective scales and their relations with subjective well-being in Estonia*. Doktoritöö. Tallinna Ülikool.

Seema, R., Säre, E. & Pöder, K. (2017, 27. jaan). Mindfulness hariduse kontekstis. Mida oleks selle kohta kasulik teada. *Õpetajate Leht*.

Külastatud aadressil <https://opleht.ee/2017/01/mindfulness-hariduse-kontekstis-mida-oleks-selle-kohta-kasulik-teada/>

Segal, Z. V., Williams, J. M. G., & Teasdale, J. D. (2002). Mindfulness-based cognitive therapy for depression: A new approach for preventing relapse. *New York: Guilford Press*.

Selgis, L., (2018) *Teadveloleku harjutuste tõhusus klassirahu tagamisel hariduslike erivajadustega õpilaste väikeklassis – tegevusuuring*. Magistritöö. Tartu Ülikool.

Silverman, W. K., Pina, A. A., & Viswesvaran, C. (2008). Evidence-based psychosocial treatments for phobic and anxiety disorders in children and adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(1), 105–130.

Spitzer, M., (2006) *Brain Research and Learning over the Life Cycle, Personalising Education*. Külastatud aadressil:

<https://www.oecd.org/site/schoolingfortomorrowknowledgebase/themes/demand/brainresearchandlearningoverthelifecycle.htm>

Teadustöö eetika. Eetikaveeb (s.a.). Külastatud aadressil:

<https://www.eetika.ee/et/teaduseetika/teadustoo>

Tervise Arengu Instituut (2016). Uuring: Laste probleemne arvutikasutus on seotud kehvema tervise ja meeleoluga. Külastatud aadressil:

<https://www.tai.ee/et/instituut/pressile/uudised/3508-uuring-laste-probleemne-arvutikasutus-on-seotud-kehvema-tervise-ja-meeleoluga>

Thiruchselvam, R., Blechert, J., Sheppes, G., Rydstrom, A., & Gross, J. J. (2011). The temporal dynamics of emotion regulation: An EEG study of distraction and

reappraisal. *Biological psychology*, 87(1), 84-92.

Trigwell, K., Ellis, R., & Han, F. (2012). Relations between students' approaches to learning, experienced emotions and outcomes of learning. *Studies in Higher Education*, 37, 811-824.

Zenner, C., Herrleben-Kurz, S. & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions inschools—a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology*.

Vaikuseminutite noorteprogramm (s.a.). Külastatud aadressil <http://www.vaikuseminutid.ee>

Van den Hurk, P., A., Giommi, F., Gielen, S., C., Speckens, A. & Barendregt, H.P. (2010). Greater efficiency in attentional processing related to mindfulness meditation. *Quarterly journal of experimental psychology*, 63(6), 1168-80.

Vanderplas, J. M., & Garvin, E. A. (1959). The association value of random shapes. *Journal of Experimental Psychology*, 57(3), 147-154.

Lisad
Lisa 1. Vaikuseminutite noorteprogrammi teemad ja harjutused

Programmi läbiviija			Aineõpetaja	
	Kuup.	Teema ja harjutus	Kuup.	Soovituslikud harjutused
	18.01	Tutvumine ja testimine		
1.	25.01	Tutvustustund Hingamise jälgimine		
2.	8.02	Tähelepanu Hingamise jälgimine; kuulamise kogemine	11.-14.02	Hingamise jälgimine; kuulamise kogemine või miniharjutused
3.	15.02	Kohalolu ja keha Keha tunnetamine; teadlik liikumine hingamise jälgimine; kuulamise kogemine	18.-21.02	Keha tunnetamine; teadlik liikumine või miniharjutused: 3 minuti hingamisruum; kohalolupaus
4.	22.02	Vastutus ja valik HETK, kuulamise kogemine	4.-15.03	Vabalt valitud harjutus
5.	15.03	Emotsioonid HETK; kuulamise kogemine; hingamise jälgimine	18.-21.03	HETK; kuulamise kogemine; kiire pingelõdvestus; hingamise jälgimine
6.	22.03	Emotsioonide juhtimine HETK, kuulamise kogemine; hingamise jälgimine; kiire pingelõdvestus	25.-28.03	HETK; kuulamise kogemine; kiire pingelõdvestus
7.	29.03	Mõtete teadvustamine mõttebusside jälgimine; kuulamise kogemine; hingamise jälgimine; kiire pingelõdvestus	01.-4.04	HETK; kuulamise kogemine; kiire pingelõdvestus
8.	5.04	Konfliktid Jah; kuulamise kogemine; hingamise jälgimine;	08. -12.04	HETK; kuulamise kogemine; kiire pingelõdvestus

		kiire pingelõdvestus		
9.	12.04	Tänulikkus ja heasoovlikkus Siiras heasoovlikkus	15.-17.04	HETK; kuulamise kogemine; kiire pingelõdvestus
10.	17.04	Kokkuvõte , tasakaal minu elus		
	3.05	2. testimine		

Lisa 2.
Emotsionaalse enesetunde küsimustik EEK-2

Nimi _____ Sugu ____ Vanus ____/____ Kuupäev ____/____/____

Lugege tähelepanelikult läbi alltoodud loetelu probleemidest ja vaevustest, mis võivad inimestel mõnikord esineda.

Tõmmake ring ümber sellele vastusevariandile, mis kõige paremini kirjeldab seda,

KUIVÕRD SEE PROBLEEM ON TEID HÄIRINUD VIIMASE KUU VÄLTEL.

		Üldse mitte	Harva	Mõnikord	Sageli	Pidevalt
1.	Kurvameelsus	0	1	2	3	4
2.	Huvi kadumine	0	1	2	3	4
3.	Alaväärsustunne	0	1	2	3	4
4.	Enesesüüdistused	0	1	2	3	4
5.	Korduvad surma- või enesetapumõtted	0	1	2	3	4
6.	Üksildustunne	0	1	2	3	4
7.	Lootusetus tuleviku suhtes	0	1	2	3	4
8.	Võimetus rõõmu tunda	0	1	2	3	4
9.	Kiire ärritumine või vihastamine	0	1	2	3	4
10.	Ärevuse või hirmutunne	0	1	2	3	4
11.	Pingetunne või võimetus lõdvestuda	0	1	2	3	4
12.	Liigne muretsemine paljude asjade pärast	0	1	2	3	4
13.	Rahutus või kärsitus, nii et ei suuda paigal püsida	0	1	2	3	4
14.	Kergesti ehmumine	0	1	2	3	4
15.	Äkilised paanikahood, mille ajal esineb südameklõppimine, õhupuudus, minestamistunne vms kehalised nähud	0	1	2	3	4
16.	Kartus viibida üksi kodust eemal	0	1	2	3	4
17.	Hirmutunne avalikes kohtades või tänavatel	0	1	2	3	4
18.	Kartus minestada rahva hulgas	0	1	2	3	4
19.	Kartus sõita bussi, trammi, rongi või autoga	0	1	2	3	4
20.	Hirm olla tähelepanu keskpunktis	0	1	2	3	4
21.	Hirm suhtlemisel võõraste inimestega	0	1	2	3	4
22.	Loidus- või väsimustunne	0	1	2	3	4
23.	Vähenenud tähelepanu ja keskendumisvõime	0	1	2	3	4
24.	Puhkamine ei taasta jõudu	0	1	2	3	4
25.	Kiire väsimine	0	1	2	3	4
26.	Uinumisraskused	0	1	2	3	4
27.	Rahutu või katkendlik uni	0	1	2	3	4
28.	Liigvarajane ärkamine	0	1	2	3	4

Lisa 3. Õpetajate küsimustik

Kui ma mõtlen 8.B kassi peale, siis võin väita, et...

õpilaste õpi-motivatsioon on kõrge	1 2 3 4 5	õpilaste õpi-motivatsioon on madal
klassil on kerge keskenduda õppetööle	1 2 3 4 5	klassil on raske keskenduda õppetööle
õpilased teevad omavahel koostööd	1 2 3 4 5	õpilased ei tee omavahel koostööd
õpilaste omavaheline läbisaamine on suurepärase	1 2 3 4 5	õpilaste omavaheline läbisaamine on kehv
õpilased on õpetajatega suhtlemises avatud	1 2 3 4 5	õpilased on õpetajatega suhtlemises kinnised
õpilased on omavahel heatahtlikud	1 2 3 4 5	õpilased on omavahel pahatahtlikud/kiuslikud
õpilased on rahulikud	1 2 3 4 5	õpilased on rahutud
õpilased on heatujulised	1 2 3 4 5	õpilased on halvatujulised
õpilased on sõbralikud	1 2 3 4 5	õpilased on agressiivsed
õpilaste ja õpetajate omavahelised suhted on head	1 2 3 4 5	õpilaste ja õpetajate omavahelised suhted on halvad
klassis valitseb positiivne õppetöö toetav õhkkond	1 2 3 4 5	klassis valitseb negatiivne õppetöö segav õhkkond

Minul õpetajana on seal klassis tunde läbi viia

lihtne	1 2 3 4 5	raske
--------	-----------	-------

SUBMIT

Lisa 4. Õpilaste küsimustik

1. Mis olid sinu arvates Vaikuseminutite tunni kõige tähtsamad teemad?

2. Kui oluliseks sa neid teemasid pead?

ei ole oluline/ on pisut oluline/ on oluline/ on väga oluline

3. Kuidas sa tundsid end Vaikuseminutite harjutuste tegemise järel?

Väga hästi / normaalselt või tavaliselt / halvasti, mulle need harjutused ei meeldi

4. Kas sa kasutad iseseisvalt Vaikuseminutite harjutusi?

ei kasuta / kasutan iga nädal / kasutan iga päev / kasutan kogu aeg

5. Mis sulle Vaikuseminutite tunnis meeldis/ei meeldinud? Palun kirjelda.

7. Mis hinde sa annad õpetajale/programmi läbiviijale?

1 2 3 4 5

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Jaanika Peeba

(sünnikuupäev 16.02.1974)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „*Mindfulness*-tüüpi Vaikuseminutite harjutuste mõju põhikooli 8. klassi õpiraskustega õpilaste tähelepanu püsivusele ja mahule ning emotsioonide juhtimisele“, mille juhendaja on Evelyn Kiive

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas

digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 14.05.2019