

TARTU ÜLIKOOL
Meditšiiniteaduste valdkond
Sporditeaduste ja füsioteraapia instituut

Hasso Paap

**Kehalise kasvatuse õpetajatele suunatud
õpilaste psühholoogilisi põhivajadusi toetava sekkumisprogrammi mõju
7.-9.klassi õpilaste kehalise aktiivsusega seotud
tunnetuslikele ja käitumuslikele näitajatele**

**The influence of psychological need supportive intervention program
for physical education teachers on 7-9 grade students'
physical activity-related cognitive and behavioural outcomes**

Magistritöö

Kehalise kasvatuse ja spordi õppekava

Juhendajad:
Teadur Henri Tilga
Kaasprofessor Andre Koka

Tartu, 2023

SISUKORD

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE.....	4
ABSTRACT	5
1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE.....	6
1.1. Õpilaste kehaline aktiivsus ja kehalise kasvatus tundides osalemine	6
1.2. Enesemääratlemise teooria kehalise kasvatus tunnis	7
1.2.1. Sisemine ja väline motivatsioon kehalise kasvatus tunnis	8
1.2.2. Psühholoogilised põhivajadused kehalise kasvatus tunnis.....	8
1.3. Kehalise kasvatus õpetajate roll õpilaste kehalises aktiivsuses ja liikumismotivatsioonis. 9	
2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED	12
3. METOODIKA	13
3.1. Uuringu osalejad ja uuringu üldine ülevaade	13
3.2. Sekkumisprogramm	15
3.3. Küsimustikud	16
3.3.1. Küsimustike vorm	16
3.3.2. Õpilaste tajutud õpetajapoolne autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse toetus ning kontrolliv käitumine	16
3.3.3. Õpilaste psühholoogiliste vajaduste rahuldatud ja frustratsioon	16
3.3.4. Õpilaste autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses ja vabal ajal.....	17
3.3.5. Õpilaste kehaline aktiivsus.....	17
3.4. Andmete analüüs.....	18
4. TÖÖ TULEMUSED	19
4.1. Tunnuste asümmeetria- ja järsakuskordaja ning sisereleiaablused	19
4.2. Sekkumise eelsed erinevused uuringutunnustes sekkumis- ja kontrollrühma vahel	19

4.3. Uuringus osalejate erinevus uuringust väljalangevuse põhjal	20
4.4. Rühmasisesed muutused uuringutunnustes enne ja pärast sekkumist	21
4.5. Sekkumis- ja kontrollrühma vahelised erinevused uuringutunnustes sekkumise järgselt ..	22
5. ARUTELU	23
6. JÄRELDUSED	27
KASUTATUD KIRJANDUS	28
LISAD	34

TÖÖ LÜHIÜLEVAADE

Eesmärk: Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas loodud sekkumisprogramm kehalise kasvatuses õpetajatele toob esile olulise erinevuse sekkumisrühma kuulunud õpilaste ning kontrollrühma kuulunud õpilaste uuringutunnustes (tajutud autonoomsuse toetus, kompetentsuse toetus, seotuse toetus, kontrolliv käitumine, psühholoogiliste vajaduste rahuldatud, psühholoogiliste vajaduste frustratsioon, autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses, autonoomne motivatsioon vabal ajal, kehaline aktiivsus).

Metoodika: uuringus osales kokku 1283 õpilast (553 poissi, 725 tüdrukut ja 5 ei märkinud sugu). Õpetajad koos nende õpilastega olid juhuslikkuse alusel jagatud kontrollrühma (õpetajad $n=49$; õpilased $n=820$) ja sekkumisrühma (õpetajad $n=36$; õpilased $n=463$). Uuring oli ülesse ehitatud nii, et osalevad õpilased nii kontroll- kui ka sekkumisrühmast vastasid interneti teel küsimustikule, seejärel sekkumisrühma õpilaste kehalise kasvatuses õpetajad läbisid 4-nädalase täiendusõppe veebikoolituse programmi ja 9 nädalat pärast õpetajatele suunatud sekkumist täitsid mõlema rühma õpilased teistkordselt interneti teel küsimustiku. Uuringus osalevate õpilaste küsimustik sisaldas Likert-tüüpi hinnangu skaalal olevaid väiteid uuringutunnuste kohta.

Tunnuste keskmiste erinevuste hindamiseks kasutati paarisvalimi t-testi ja sõltumatute valimite t-testi. Uuringu andmete analüüsis kasutati kovariatsioonianalüüsi, mille põhjal leiti sekkumis- ja kontrollrühma vahelised erinevused uuringutunnustes sekkumise järgselt.

Tulemused: uuringus leiti, et sekkumisrühma õpilaste näitajad vaba aja autonoomse motivatsiooni ($p=0,001$) ja kehalise aktiivsuse ($p=0,031$) osas olid sekkumise eelselt kõrgemad kui kontrollrühma õpilaste näitajad. Uuringus osalejate erinevust uuringust väljalangevuse põhjal üheski uuritavas tunnuses statistiliselt oluliseks pidada ei saanud. Kovariatsioonianalüüsi tulemused näitasid, et sekkumisrühma õpilased tajusid autonoomsuse toetust ($p=0,044$), kompetentsuse toetust ($p=0,007$) ja seotuse toetust ($p=0,044$) sekkumise järgselt statistiliselt oluliselt kõrgemalt võrreldes kontrollrühma õpilastega.

Kokkuvõte: käesoleva uuringu tulemused näitavad, et kasutades sekkumist, kus koolitatakse kehalise kasvatuses õpetajaid, on sekkumise järgselt nende õpetajate õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste toetuse tajumise tase kõrgem.

Märksõnad: kehaline aktiivsus, psühholoogilised põhivajadused, kehaline kasvatus, sekkumisprogramm

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to examine whether the developed intervention program for physical education (PE) teachers would reveal some significant differences between the experimental or control group students' study characteristics (perceived autonomy support, competence support, relatedness support, controlling behaviour, satisfaction of basic psychological needs, frustration of basic psychological needs, autonomous motivation in physical education, autonomous motivation in leisure time, physical activity).

Methods: A total of 1283 students (553 boys, 725 girls, no undefined gender 5) from middle-schools in Estonia took part in the survey. PE teachers with their students were randomly assigned into either an experimental (teachers $n=36$; students $n=463$) or control (teachers $n=49$; students $n=820$) group. The survey was designed as follows: the students from both groups answered to an online questionnaire. After that the PE teachers of the experimental group participated in a 4-week long online training programme (intervention) and 9 weeks after the intervention aimed to the PE teachers, the students from both groups answered to the online questionnaire for the second time. The participating students' questionnaire incorporated statements on a Likert-type scale about the study characteristics.

Differences between the study variables were assessed by a paired t-test and an independent-samples t-test. The analysis of covariance was used to analyse the data and for finding the differences between the study characteristics in the experimental and control group after the intervention.

Results: The study revealed that the indicators for the autonomous motivation of leisure time ($p=0.001$) and physical activity ($p=0.031$) were higher for the students of the experimental group before the intervention than for the students of the control group. There was no statistical significance in any of the study characteristics between the students who answered to the questionnaire twice or dropped out after the first round. The results of the analysis of covariance indicated that the students in the experimental group perceived the autonomy support ($p=0.044$), competence support ($p=0.007$) and relatedness support ($p=0.044$) statistically significantly more than the students in the control group.

Conclusion: The results of this study suggest that the students whose PE teachers participated in the intervention training showed an increase in the perception of support of their psychological needs.

Keywords: physical activity, psychological needs, physical education, intervention program

1. KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Õpilaste kehaline aktiivsus ja kehalise kasvatuses osalemine

Eesti põhikooli riikliku õppekava kohaselt on õppeainena põhikooli astmes kehalise kasvatuses eesmärgiks toetada õpilaste seas tervist väärtustava eluviisi kujunemist, tekitada õpilastes harjumus iseseisvalt liikuda ka vabal ajal. Kehalise kasvatuses tundides omandatud teadmised, oskused ja kogemused on olulised soodustamaks õpilaste mitmekülgset arengut ning lisaks on nad abiks jõukohase, meeldiva, turvalise ja tervisliku liikumisharrastuse leidmisel. (Põhikooli riiklik õppekava, 2022)

Vastavalt Maailma Terviseorganisatsiooni (WHO) soovitudele peaksid lapsed ja noored iga päev tegema vähemalt 60 minutit kehaliselt aktiivseid mõõduka kuni tugeva intensiivsusega tegevusi ja seejuures tuleks vähemalt kolmel päeval nädalas tegeleda tegevustega, mis on tugeva intensiivsusega (WHO, 2022). WHO (2022) uuringute põhjal ei olnud 2016. aastal 81% maailma 11-17-aastastest lastest kehaliselt piisavalt aktiivsed. Hispaanias läbi viidud uuring laste ja noorukite seas näitas, et väga väike hulk teismelisi täidab üldisi minimaalseid nõudeid aktiivse kehalise liikumise osas (Sevil-Serrano *et al.*, 2020). 2016. aastal avaldatud uuringu tulemustest Eesti õpilaste kehalise aktiivsuse kohta koolipäeva jooksul selgub, et I ja II kooliastmes õppivate õpilaste üldine kehalise aktiivsuse tase on madal (I kooliastmes 29,3% ja II kooliastmes 17,5% vastavalt kehalise aktiivsuse soovitudele) (Mooses *et al.*, 2016b). Mooses ja kolleegid (2016a) tõid välja, et ainult veerand Eesti 6-13 aastastest õpilastest on tervise seisukohast igal koolipäeval piisavalt liikumises ja umbes viiendik õpilastest ei täida soovituslikku kehalist aktiivsust mitte ühelgi koolipäeval. 2022. aastal avaldatud „Eesti laste ja noorte kehalise aktiivsuse tunnistuse 2021“ põhjal selgub, et aktseleromeetriga mõõdetuna on soovituslikke liikumisaktiivsuse nõudeid täitnud 43% Eesti 9-15-aastastest noortest (Eesti laste ja noorte liikumisaktiivsuse tunnistus, 2022). Kalajas-Tilga ja kolleegide (2020) uurimust kajastavast artiklist selgub, et 397 uuringus osalenud 11-15-aastastest noorukitest ainult 2,5% ($n=10$) täitis kõigil seitsmel päeval WHO poolt ettenähtud kehalise aktiivsuse soovituslikku taset päevas, 14,6% ($n=58$) ei täitnud aktiivsuse nõudeid mitte ühelgi päeval. Lisaks sellele selgus, et vähemalt neljal päeval seitsmest on kehaliselt piisavalt aktiivsed vaid 28,7% ($n=114$) uuritavatest noortest. (Kalajas-Tilga *et al.*, 2020)

Üheks meetodiks, kuidas on võimalik suurendada inimeste kehalist aktiivsust, on välja töötada, katsetada ning kasutusele võtta erinevaid motivatsiooni toetavaid sekkumisprogramme

(Teixeira *et al.*, 2020). Knittle ja kolleegide (2018) ülevaateartikkel varasemate sekkumisuuringute ($n=89$) analüüsi põhjal toob välja, et motivatsiooni toetavad sekkumisprogrammid on osutunud tõhusaks toetades psühholoogilisi kogemusi ja kehalist aktiivsust. Varajased positiivsed õpikogemused kehalise kasvatuses tunnist on lapse jaoks kriitilise väärtusega, sest need on aluseks kehalist aktiivsust toetavaks mõttelaadiks ka tulevikus, selgub Fitton Davies ja kolleegide (2021) uuringu ning White ja kolleegide (2021) artikli põhjal. Lisaks sellele toob White kolleegidega (2021) oma artiklis välja, et varasemate uuringute põhjal on selgunud, et noorukite kehaline aktiivsus aitab vähendada depressiooni ja ärevust ning tõsta vaimset heaolu, enesehinnangut ning akadeemilist võimekust. 2022. aastal avaldatud artiklis toovad Santos ja kolleegid (2022) välja, et kui inimeste kehaline aktiivsus ei tõuse, siis suureneb aastaks 2030 mittenakkuslike haigusjuhtude arv ning psüühiliste probleemide all kannatavate inimeste osakaal, mistõttu suurenevad oluliselt tervishoiusektori kulud. Kehaline aktiivsus ja tervislik eluviis aitavad vähendada mittenakkuslike ja psüühiliste haigusjuhtude arvu ning nendest tulenevaid surmajuhtumeid ja seeläbi vähendada ka tervishoiusektori kulusid (Santos *et al.*, 2022). Võib öelda, et kehaline aktiivsus omab olulist rolli hilisemas elus terve olemise juures. Seega on oluline leida viise, mis aitaksid suurendada laste ja noorukite kehalist aktiivsust, mis aitaksid omakorda tõsta tervena elatud aastate hulka.

1.2. Enesemääratlemise teooria kehalise kasvatuses tunnis

Enesemääratlemise teooria on üheks olulisemaks motivatsiooniteooriaks, mille abil on võimalik välja selgitada psühholoogilisi protsesse ning tegureid, mis on otseselt seotud motiveeritusega tervisekäitumises. Kõnealune teooria annab võimaluse inimeste käitumise tõlgendamiseks, sest teoorias on keskseks küsimuseks, kas isiku käitumine on tingitud sisemistest või välimistest mõjuteguritest. (Deci ja Ryan, 2000)

Kui keskkond ei ole vajadusi toetav ja pärsib inimeste saavutusvõimet, siis võib see viia passiivsuse, ükskõiksuse ning haigestumiseni (Manninen *et al.*, 2022). White ja kolleegide (2021) kvalitatiivsest uuringust selgub, et kehalise kasvatuses õpetajatel on oluline roll õpilaste sisemise motivatsiooni tõstmisel läbi psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamise. Toetav keskkond tunnis, õpilastele valikuvabaduse andmine, õpilaste arvamusega arvestamine, soorituse eest tunnustuse jagamine, harjutuste tegemise vajalikkuse põhjendamine, keeldude ja juhiste vähendamine tagavad psühholoogiliste põhivajaduste rahuldatuses ning emotsionaalse kaasatuses. Õpetaja poolne kontrolliv käitumine toob kaasa psühholoogiliste põhivajaduste frustratsioonide ning õpilaste rahulolematuse. (White *et al.*, 2021) Õpetajatel on suurem mõju kehalise kasvatuses tunnis õpilaste

autonoomsus- ning kompetentsusvajadusele, seotusvajaduse puhul on oluline nii õpetaja kui ka kaasõpilaste mõju (Vasconcellos *et al.*, 2019). Seega on inimese sisemine motivatsioon kõrge, kui tema psühholoogilised põhivajadused on rahuldatud.

1.2.1. Sisemine ja väline motivatsioon kehalise kasvatuses tunnis

Tavaliselt eristatakse kahte erinevat motivatsiooni tüüpi – sisemine ja väline motivatsioon. Väline motivatsioon jaguneb integreeritud, omaksvõetud, pealesurutud ja väliseks regulatsiooniks. Tegelikult on olemas ka kolmas motivatsiooni tüüp – selleks on amotivatsioon. (Vallerand *et al.*, 1992; Deci ja Ryan 2000; Standage *et al.*, 2005) Kui paigutada erinevad motivatsiooni liigid teljele, siis telje ühes otsas on sisemine motivatsioon ning teises otsas amotivatsioon ning vahepealne osa kuulub neljale erinevale välise motivatsiooni liigile (Manninen *et al.*, 2022).

Sisemine motivatsioon koos identifitseeritud käitumise regulatsiooniga moodustab autonoomse motivatsiooni (Deci ja Ryan, 2008). Autonoomne motivatsioon väljendub inimese soovis ja tahtes tegutseda ilma välise survega ning inimese harjumused ja tegevused on püsivamad (Deci ja Ryan, 2000).

Välise motivatsiooni puhul on isik tegevuses ja teda mõjutavad potentsiaalsed saadavad hüved ja tagajärjed. Amotivatsiooni puhul puudub motivatsioon tegevusega tegelemiseks – isik pole sisemiselt ja välimiselt motiveeritud. Paljudel juhtudel on amotivatsiooni põhjuseks mõni negatiivne läbielatud olukord ja/või tagajärg. (Vallerand *et al.*, 1992)

Enesemääratlemise teooria raamistikku ja kontseptsiooni aluseks võttes on kehalise kasvatuses tunnis osalevate õpilaste kohta tehtud uuringutest selgunud, et need õpilased, kes on tunnis edukamad, kes saavad etteantud ülesannetega paremini hakkama, kes on kehaliselt tugevamad ja osavamad, nemad on sisemiselt motiveeritumad osalemaks kehalise kasvatuses tunnis ning lisaks on nende puhul suurem valmisolek olla kehaliselt aktiivne ka väljaspool kooli vabal ajal (Pihu *et al.*, 2008). Tuginedes eelöeldule on huvi tekitamiseks ja hoidmiseks kehalise aktiivsuse vastu oluline eduelamuse olemasolu.

1.2.2. Psühholoogilised põhivajadused kehalise kasvatuses tunnis

Enesemääratlemise teooria kohaselt on inimestel kolm põhilist psühholoogilist põhivajadust, mille rahuldamine toob kaasa inimeste sisemise motiveerituse ning üldise heaolunde:

1. vajadus autonoomsuse järele väljendub selles, et õpilane soovib tunda, et ta ise on oma tegevuse algataja ja suunaja ning tal on kontroll oma elus toimuvate sündmuste üle;
2. vajadus kompetentsuse järele väljendub selles, et õpilane soovib tajuda end võimekana, võtta vastu jõukohaseid väljakutseid ning arendada oma oskuseid ja võimekust;
3. vajadus seotuse järele väljendub selles, et õpilane soovib tunda ühtekuuluvust teistega ja kogeda emotsionaalselt sooje inimeste vahelisi suhteid. (Deci ja Ryan, 2000; Manninen *et al.*, 2022)

Tegemist on kaasasündinud vajadustega. Kui isikul on rahuldatud psühholoogilised põhivajadused, siis aitab see suurendada isikust endast tulenevat motivatsiooni ja vaimset tervist. Teisalt toob põhivajaduste mitterahuldamine kaasa motivatsiooni ja heaolu vähenemise. (Deci ja Ryan, 2000)

Silva ja kolleegid (2014) toovad välja, et muudatused inimeste tervisekäitumises on tingitud sotsiaalsetest keskkonnateguritest, mis mõjutavad kognitiivseid, käitumuslikke ja tunnetuslikke mustreid. Enesemääratlemise teooria kohaselt ei oma keskkond motivatsioonile ja käitumisele otsest mõju, vaid see avaldub kolme psühholoogilise põhivajaduse toetamise ning rahuldamise tulemusena. (Silva *et al.*, 2014)

Autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajaduse toetamine on oluline, sest nii on võimalik suurendada õpilaste sisemist motivatsiooni ja sellest johtuvalt suurendada õpilaste osalust kehalises kasvatuses (Standage *et al.*, 2005). Kui õpilased tunnevad end kehaliselt kompetentsena, tajuvad kaasõpilaste ja õpetaja tuge ja tunnetavad, et ka neil on võimalik osaleda otsustusprotsessides ja valida enda jaoks sobivaid harjutusi, siis tunnevad nad suurema tõenäosusega rõõmu tundides osalemisest, mis toob kaasa suurema soovi osaleda aktiivselt tundides (Chen, 2014). Kasutades kehalise kasvatuses tundides autonoomsust toetavaid õpetamismeetodeid paraneb klassi- ning rühmasisene õhkkond, mis omakorda aitab parendada õpilaste sooritust (Cheon *et al.*, 2022).

1.3. Kehalise kasvatuses õpetajate roll õpilaste kehalises aktiivsuses ja liikumismotivatsioonis

Õpetaja mõjutab enesemääratlemise teooria kohaselt õpilaste erinevaid käitumuslikke ja tunnetuslikke näitajaid vahendatuna läbi psühholoogiliste põhivajaduste. Need õpetajad, kelle käitumine on õpilaste vajadusi toetav, mõjutavad õpilasi positiivselt. Samas kui käitumine pole toetav, siis on mõju õpilaste tunnetuslikele ja käitumuslikele näitajatele negatiivne. (Deci ja Ryan, 2000) Selleks, et suureneks õpilaste kehaline aktiivsus, on tähtis, et õpilased oleksid piisava motiveeritusega osalemaks kehalise kasvatuses tundides (Ntoumanis, 2005). Õpetajana tuleb püüda

luua selline keskkond, mis motiveeriks ja innustaks õpilasi. Oluline on välja tuua, et kogemused kehalise kasvatuses tunnis mõjutavad õpilaste motivatsiooni, taht, plaane ja kehalist aktiivsust ka väljaspool kooli (Chen, 2014; Pihu, 2009). Laste ja noorukite kehaliste aktiivsusnõuete tagamisel on abiks lisaks kehalise kasvatuses tundidele ka vahetunnid, aktiivne koolitee, teised õppeained, koolivälised sekkumisprogrammid ja õpiabiplaaniid (Sevil-Serrano *et al.*, 2020). Kui tunnis väheneb välise kontrolli osakaal ja suureneb sisemine motiveeritus, siis paraneb osalejate üldine heaolu, tulemuslikkus, enesehinnang ja kaasatus (Deci ja Ryan, 2000). Kui õpetaja püüab rahuldada õpilaste kolme psühholoogilist põhivajadust, siis tuleb õpilastele läheneda individuaalselt pakkudes kõigile nende võimeid arvestavaid harjutusi, tagada usalduslik ja koostööine õhkkond kõigi liikmete vahel ning püüda arvestada tunni eesmärki silmas pidades õpilaste soovide ning ettepanekutega (Deci ja Ryan, 2000). De Meyer ja kolleegide (2016) poolt läbiviidud uuring näitas, et õpetajapoolne kontrolliv käitumine on negatiivselt seotud õpilaste sisemise motiveeritusega ja identifitseeritud regulatsiooniga ja positiivselt seotud integreeritud ning välise regulatsiooni ja amotivatsiooniga.

Toetav õpetamistehnika koosneb autonoomsuse tagamisest (õpilastes huvi äratamine; valikute pakkumine; vastutuse võtmine õppeprotsessis), kompetentsusest (struktuuri tagamine; protsessile kohane tagasiside; realistlikud eesmärgid, arendamiseks õpilastes soovitud oskusi) ja seotuse pakkumisest (arendada õpilastevahelisi usalduslikke suhteid, õpikeskkonda) (Sevil-Serrano *et al.*, 2020). Oluline on planeerida ja ellu viia tõendus põhiseid sekkumisi, mis toetaks õpilaste kehalist aktiivsust ning vähendaks kehaliselt mitteaktiivset aega koolipäeva eri osades (Teixeira *et al.*, 2020; Mooses *et al.*, 2016b).

Kehalise kasvatuses õpetajate ($n=57$) ja õpilaste ($n=858$) hulgas viidi läbi uuring ning selles kasutati kolme erinevat lähenemisviisi kehalise kasvatuses õpetamisel (kontaktõpe ja veebiõpe; ainult kontaktõpe; ainult veebiõpe) ja kontrollrühma (tavaõpe) (Tilga *et al.*, 2021b). Antud uuringu käigus selgus, et autonoomsust toetavad sekkumised peaksid koosnema eelkõige kombineeritud õppes (kontaktõpe ja veebiõpe), sest sellise juhul suurenes õpilaste sisemine motivatsioon ja vähenes välimiste motivaatorite mõju.

Autonoomsuse toetamine kehalise kasvatuses tunnis on väga olulisel kohal, kuid Polet ja kolleegide (2019) uuringu põhjal rõhutatakse, et see kindlasti ei tähenda tunnis üldise distsipliini puudumist või õpilaste üksi jätmist ning õpetaja eemaldumist. Sama uuringu autorid loodavad, et eelkõige sellised autonoomsust toetavad sekkumisprogrammid oleksid heaks eelduseks õpilaste motivatsiooni suurendamiseks rohkem aktiivselt liikuda ka väljaspool kehalise kasvatuses tundi ja kooli (Polet *et al.*, 2019). Barkoukis kolleegidega (2020) uurisid autonoomsust toetavate sekkumiste

mõju kehalise kasvatuses tundides õpilaste autonoomsele motivatsioonile, kavatsustele olla kehaliselt aktiivne ning kehalisele aktiivsusele vabal ajal. Uuringu tulemusena selgus, et autonoomsust toetavad programmid aitavad kaasa kehalisele aktiivsusele nii kehalise kasvatuses tunnis kui ka koolitundide väliselt.

Franco ja Coterón (2017) leidsid oma uurimuses, et sekkumist kogenud õpilaste hulgas tõusis märkimisväärselt autonoomsuse ja kompetentsuse tunnetus ning õppimise ja tunniga seotud heaolutunne. Seega sekkumisprogrammide kasutamine toob kaasa suurema psühholoogiliste põhivajaduste rahuldamise ja seeläbi tõuseb ka positiivsete õppimisega seonduvate väljundite osakaal. On oluline, et kehalise kasvatuses õpetajad oskaksid märgata nõrgema tasemega või alamotiveeritud õpilasi, sest see märkamise aitab õpetajal valida nende õpilaste jaoks sobivaid õpetamismeetodeid, mis omakorda aitavad kaasa õpilaste oskuste ning motivatsiooni tõusule (Fitton Davies *et al.*, 2021).

2. TÖÖ EESMÄRK JA ÜLESANDED

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas loodud sekkumisprogramm kehalise kasvatus õpetajatele toob esile olulise erinevuse sekkumisrühma kuulunud õpilaste ning kontrollrühma kuulunud õpilaste uuringutunnustes (tajatud autonoomsuse toetus, kompetentsuse toetus, seotuse toetus, kontrolliv käitumine, psühholoogiliste vajaduste rahuldatud, psühholoogiliste vajaduste frustratsioon, autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses, autonoomne motivatsioon vabal ajal, kehaline aktiivsus).

Lähtudes töö eesmärgist püstitati järgmised uurimisülesanded:

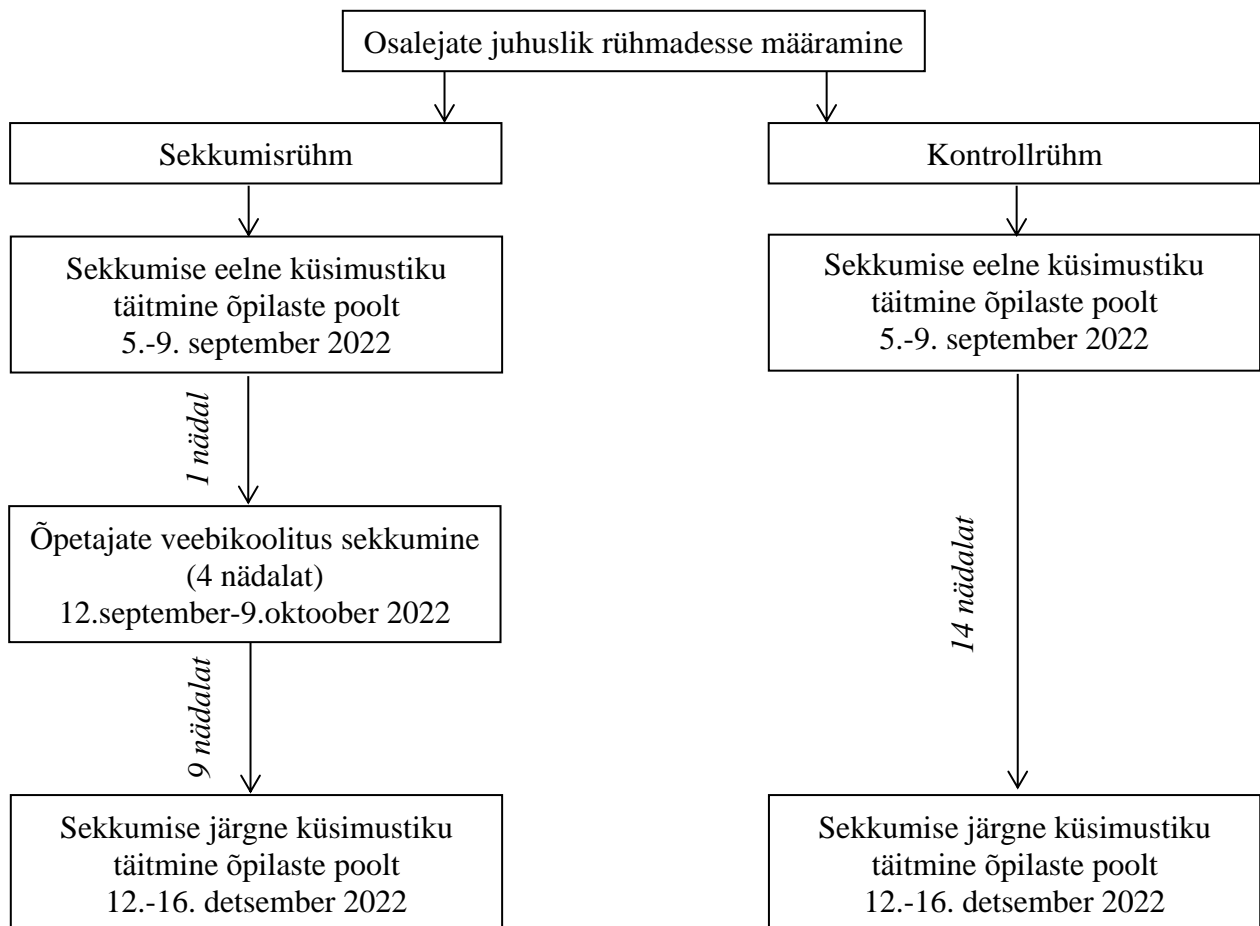
1. Selgitada välja, kas sekkumise eelselt on sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste vahel uuringutunnustes olulisi erinevusi.
2. Selgitada välja, kas sekkumise eelselt on uuringutunnustes olulisi erinevusi õpilaste vahel, kes langesid uuringust välja ning kes osalesid uuringu mõlemas etapis.
3. Selgitada välja rühmasisesed muutused sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste uuringutunnustes enne sekkumist ja 9 nädalat pärast sekkumist.
4. Selgitada välja, kas esines olulisi erinevusi sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste uuringutunnustes 9 nädalat pärast sekkumist, võttes arvesse sekkumise eelsed näitajad.

3. METOODIKA

3.1. Uuringus osalejad ja uuringu üldine ülevaade

Käesolev magistritöö on osa suuremast uuringuprojektist („Kooliõpilaste kehalise aktiivsuse suurendamine kehalise kasvatuses õpetajate ja lapsevanemate autonoomsuse toetuse kaudu“; Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee poolt on saadud kooskõlastus uuringu läbiviimiseks (protokoll number: 327/T-4)). Siinoleva uuringu vaatlusalusteks olid põhikooli õpilased ja õpetajad.

Uurimistöös raames loodi sekkumigrühm ja kontrollrühm õpilastest ja nende kehalise kasvatuses õpetajatest (joonis 1).

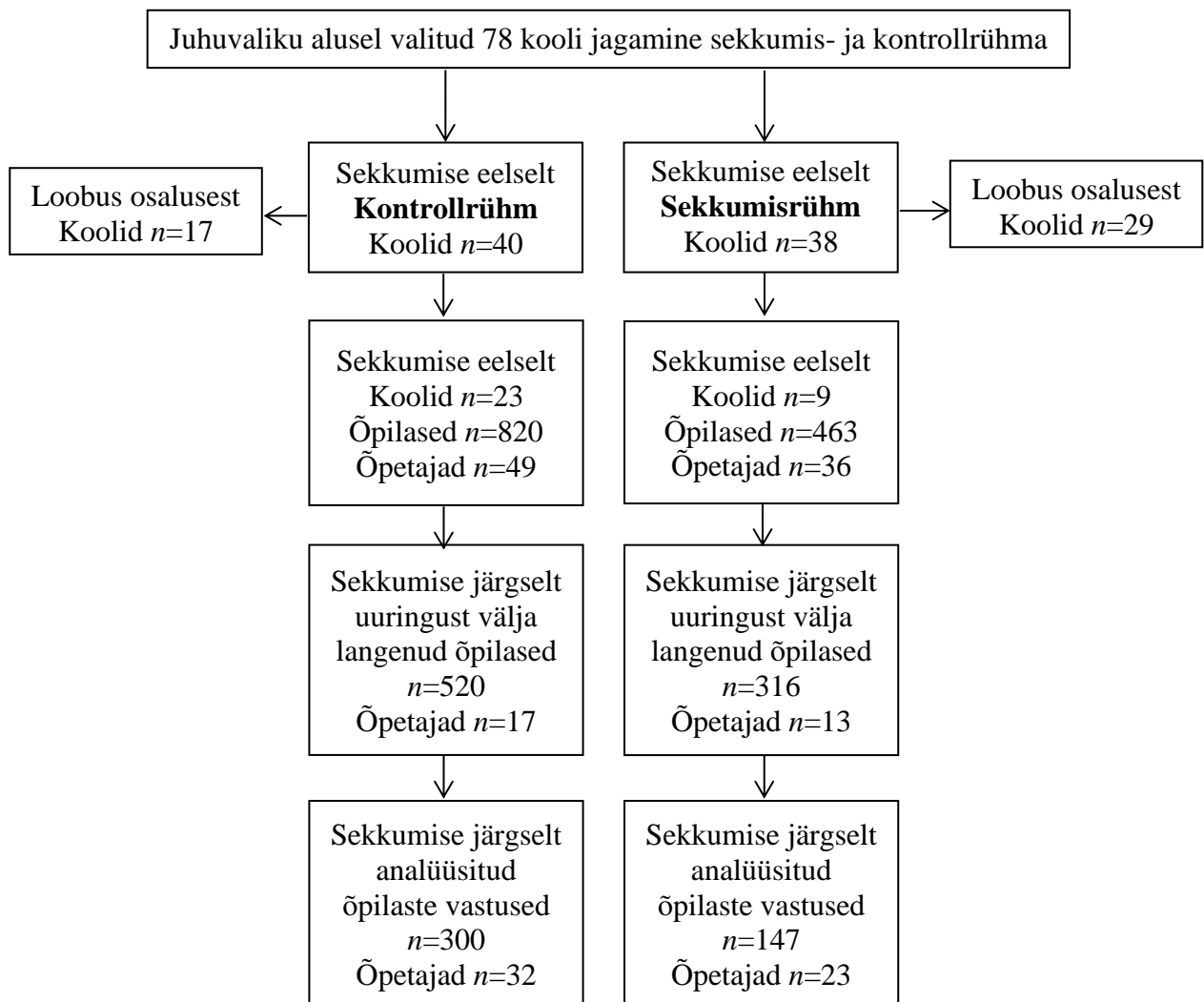


Joonis 1. Üldine uuringu kavand.

Valim moodustati süstemaatilise juhusliku valimi abil. Aluseks võeti koolide nimistu, mis on kättesaadav riigiportaalis (2022) ja mis ühtlasi moodustas uuringu üldkogumi. Veebis valiti

juhuarvude generaatori abil (Haahr, 2022) igast Eesti maakonnast nii sekkumis- kui ka kontrollrühma 3 kooli (gümnaasiumid ja põhikoolid). Antud magistritöö uurimus kajastab põhikooli kolmanda kooliastme (7.-9.klass) õpilasi ning nende kehalise kasvatuse õpetajad. Sekkumisrühma valimisse kuulus 38 kooli ja kontrollrühma valimi moodustas 40 kooli (joonis 2).

Uuringus osales 1283 õpilast (vanus $M=13,93$), kellest poisse oli 553 (vanus $M=13,94$), tüdrukuid 725 (vanus $M=13,93$) ning 5 õpilast ei märkinud enda sugu (vanus $M=14,60$). Õpilased täitsid küsimustikku (Lisa 1) enne ja pärast sekkumist. Küsimustiku täitmine toimus interneti teel ning küsimustiku link saadeti igale uuringus osaleva kooli õppejuhile või direktorile (nädal aega enne küsimustikule vastamise perioodi), kes omakorda edastas selle veebiküsimustiku lingi õpilastele ning kehalise kasvatuse õpetajatele. Uuringus osalevad õpetajad ($n=85$) jagunesid kontrollrühma õpilaste õpetajateks ($n=49$) ja sekkumisrühma õpilaste õpetajateks ($n=36$).



Joonis 2. Uuringus osalejate diagramm.

3.2. Sekkumisprogramm

Sekkumisrühma õpilaste õpetajatele loodi täiendusõppe veebikoolituse programm “Psühholoogilisi põhivajadusi toetav õpetamine kehalises kasvatuses” (antud koolitus toimus ajavahemikus 12.09.2022-09.10.2022). Eelmainitud koolitus toimus Tartu Ülikooli Moodle keskkonnas. Koolitusel osalemine oli tasuta ja koolitusel osalejad ei saanud rahalist preemiat ega muid hüvesid.

Õppeprogrammi eesmärgiks oli anda kehalise kasvatuses õpetajatele teadmisi, kuidas toetada oma õpilaste psühholoogilisi põhivajadusi autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse osas eesmärgiga suurendada õpilaste sisemist motivatsiooni kehalises kasvatuses.

Õppeprogramm kestis neli nädalat. Igal nädalal esitati vaatamiseks 5-6 õppevideot käitumistehnikate kohta, kuidas kehalise kasvatuses tundides õpilaste motivatsiooni kehalise aktiivsuse suhtes kujundada. Kursuse jooksul tutvustati kokku 21 erinevat käitumistehnikat ehk 21 erinevat videot, kus ühe video kestvus on keskmiselt 4 kuni 5 minutit. Videod koostati tuginedes teaduskirjanduses avaldatud teadmistele, mis on aluseks ka uuringus osalejatele suunatud küsimustiku väidete koostamisel.

Videote ülesehitus oli järgmine: esiteks selgitati, millist baaspsühholoogilist vajadust tutvustatav tehnika toetab; teiseks tutvustati lühidalt, milles käitumistehnika seisneb; kolmandaks esitati näidissituatsioon käitumistehnika negatiivsest rakendamisest; ja neljandaks esitati näidissituatsioon käitumistehnika positiivsest rakendamisest.

Kursusel osalejate ülesanne oli õpitud käitumistehnikaid kehalise kasvatuses tunnis iganädalaselt rakendada, läbida teadmisi kontrolliv lühike test ja täita iganädalane foorumipostitus.

Kursusel tutvustatud 21 erinevat käitumistehnikat olid: arvamuse ja väljavaadete uurimine; väärtuste ja eesmärkide uurimine; arusaamade ja tunnetega nõustumine; küsimuste esitamise julgustamine; otsuste selgitamine; tegevusplaani koostamine; mittekontrolliv ja informatiivne keelekasutus; valikute pakkumine; empaatiline kuulamine; optimaalne väljakutse; konstruktiivne, selge ja asjakohane tagasiside; pingelike tuvastamine käitumise muutmiseks; käekäigust huvitumine; abi sotsiaalse toetuse otsimisel; takistuste tuvastamine; survega toimetulekuviiside tuvastamine; tähendusliku põhjenduse pakkumine; algatuse ja katsetamise julgustamine; tingimusteta hoolimine; jätkuva toetuse pakkumine; arengu jälgimine (Teixeira *et al.*, 2020). Loetletud käitumistehnikate täpsem ülevaade ja kirjeldus on välja toodud antud magistritöö lisade osas (Lisa 2).

3.3. Küsimustikud

3.3.1. Küsimustike vorm

Erinevaid psühholoogilisi tunnuseid ja muutusi sekkumisprogrammi eel ja pärast mõõdeti antud kvantitatiivses uurimuses 7-palli süsteemis Likert'i tüüpi hinnangu skaalal vastatud küsimustega (välja arvatud kehalise aktiivsuse kohta käivad küsimused, milles kasutati 6-palli süsteemi). Antud Likert'i tüüpi mittevõrdlev skaala määrab ära uuringus osalejate küsimustike vastuste nõustumise teatud astme, mis on seotud uuritava hoiaku hindamisega. 7-palli süsteemis vastuste osas „1“ näitab esitatud väitega mittenõustumist ja „7“ näitab väitega täielikku nõustumist.

3.3.2. Õpilaste tajutud õpetajapoolne autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse toetus ning kontrolliv käitumine

Õpilaste tajutud õpetajapoolset autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse toetust ning kontrollivat käitumist hinnati Kalajas-Tilga ja kolleegide (2022) poolt eestindatud ja lühendatud versiooniga küsimustikust *Perceived Autonomy Support Scale for Exercise Setting PASSES* (Hagger *et al.*, 2007) ja küsimustikuga *Perceived Psychological Needs Support from the Teacher in PE* (Standage *et al.*, 2005), mille on eestindanud Viira ja Koka (2012). Antud teema all kasutati kokku 21 väidet (nt. autonoomsuse toetuse hindamise all „Minu kehalise kasvatuses õpetaja hoolib sellest, et ma oleks kehaliselt aktiivne“; kontrolliva käitumise all „Minu kehalise kasvatuses õpetaja nõuab, et ma kuulun tema juhiseid“; kompetentsuse toetuse all „Minu kehalise kasvatuses õpetaja paneb mind tundma, et ma olen kehalises kasvatuses hea“; seotuse toetuse tajumise all „Minu kehalise kasvatuses õpetaja austab mind“). Varasemad uuringud on näidanud, et õpilaste tajutud õpetajapoolset autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse toetust ning kontrollivat käitumist hindav skaala on valideeritud ja usaldusväärne (Kalajas-Tilga *et al.*, 2022).

3.3.3. Õpilaste psühholoogiliste vajaduste rahuldatus ja frustratsioon

Õpilaste psühholoogiliste vajaduste rahuldatus ja frustratsiooni hinnati küsimustikuga *Basic Psychological Need Satisfaction and Need Frustration Scale*, mis on välja töötatud Chen ja kolleegide (2015) poolt, kehalise kasvatuses konteksti kohandatud Haerens ja kolleegide (2015) poolt ning eestindatud Tilga ja kolleegide (2020) poolt. Selle teema all kasutati kokku 24 väidet. Iga väide algas sõnadega „Kehalise kasvatuses tundides...“ ning jätkus vastavalt küsimuse teise poolega (nt. autonoomsuse vajaduse rahuldatuses all „...ma tunnen valikuvabadust oma tegevustes“; autonoomsuse vajaduse frustratsiooni osas „...enamuse harjutustes osas ma tunnen, et ma pean neid

tegema“; seotuse vajaduse rahuldatus all „...ma tunnen, et klassikaaslased, kellest ma hooli, hoolivad ka minust“; seotuse vajaduse frustratsiooni all „...mulle tundub, et ma ei meeldi oma klassikaaslastele“; kompetentsuse vajaduse rahuldatus osas „...ma tunnen, et ma suudan oma eesmärged saavutada“; kompetentsuse vajaduse frustratsiooni osas „...ma tunnen pettumust paljude oma soorituste osas“). Varasemad uuringud on näidanud, et õpilaste psühholoogiliste vajaduste rahuldatus ja frustratsiooni hindav skaala on valideeritud ja usaldusväärne (Tilga *et al.*, 2020).

3.3.4. Õpilaste autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses ja vabal ajal

Õpilaste autonoomset motivatsiooni kehalises kasvatuses ja vabal ajal hinnati küsimustikuga *Perceived Locus of Causality*, mis on välja töötatud Goudas ja kolleegide (1994) poolt ning eestindatud Kalajas-Tilga ja kolleegide (2022) poolt ja küsimustikuga *Perceived Locus of Causality (PLOC)*, mille on välja töötanud Ryan ja Connell (1989) ning mis on eestindatud Kalajas-Tilga ja kolleegide (2022) poolt. Antud teema all oli kokku 4 väidet kehalise kasvatuses ja 4 väidet vaba aja osas, mis algasid sõnadega „Ma osalen kehalise kasvatuses tunnis...“ või „Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal... ning jätkusid vastavalt väitele lause teise poolega (nt. sisemise motivatsiooni all „...sest mulle meeldib kehaline kasvatus“ või identifitseeritud regulatsiooni osas „...sest minu jaoks on oluline teha tunnis hästi kaasa“). Uuringus kasutati vaid sisemist motivatsiooni ja identifitseeritud regulatsiooni hindavaid väiteid, mis kokku moodustasid autonoomse motivatsiooni hindamise võimaluse. Varasemad uuringud on näidanud, et õpilaste autonoomset motivatsiooni kehalises kasvatuses ja vabal ajal mõõtev skaala on valideeritud ja usaldusväärne (Ryan ja Connell, 1989).

3.3.5. Õpilaste kehaline aktiivsus

Õpilaste kehalist aktiivsust hinnati küsimustikuga *Leisure Time Exercise Questionnaire; Godin and Shepherd's* (1985), mis on eestindatud Pihu ja kolleegide (2008) poolt. Selle teema all oli 2 küsimust („Kui tihti Sa tegelesid viimase 5 nädala jooksul spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest?“ ja „Millise sagedusega Sa tegelesid viimase 5 nädala jooksul spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest?“). Vastata said õpilased 6-palli skaalal vahemikus 1 („Mitte kunagi“) kuni 6 („Iga päev“). Varasemad uuringud on näidanud, et õpilaste kehalist aktiivsust mõõtev skaala on valideeritud ja usaldusväärne (Pihu *et al.*, 2008).

3.4. Andmete analüüs

Andmete statistiline analüüs teostati programmi JASP (Jeffreys's Amazing Statistics Program) versiooni 0.17.1 abil. Enne andmete analüüsi kontrolliti andmete normaaljaotuvust, mille puhul on oluline, et tunnuste asümmeetriakordaja (*Skewness*) ja järsakuskordaja (*Kurtosis*) väärtused jääksid vahemikku -2 kuni +2 (Mishra *et al.*, 2019). Kõigi uuringus kasutatud tunnuste puhul leiti aritmeetilise keskmise väärtused (*M*) ja standardhälbed (*SD*). Hii-ruut testi kasutati võimaliku seose leidmiseks uuringus osalejate soo ning klassi (7., 8. ja 9. klass) osas. Kasutatud küsimustike alaskaalade sisereliaablust kontrolliti Cronbach'i alfa väärtuse alusel. Tunnuste keskmiste erinevuste hindamiseks kasutati kahte tüüpi t-testi: paarisvalimi t-testi ja sõltumatute valimite t-testi. Paarisvalimi t-testi kasutati rühmasiseste muutuste hindamiseks uuringutunnustes enne ja pärast sekkumist. Sõltumatute valimite t-testi kasutati sekkumise eelsete erinevuste hindamiseks uuringutunnustes sekkumis- ja kontrollrühma vahel ning osalejate erinevuste hindamiseks uuringust väljalangevuse põhjal. Uuringu andmete analüüsis kasutati ka kovariatsioonianalüüsi (ANCOVA), mille puhul kovariaadina kasutati iga analüüsi puhul sekkumise eelset näitajat. ANCOVA analüüsimeetodit kasutati eesmärgil, et leida sekkumis- ja kontrollrühma vahelised erinevused uuringutunnustes sekkumise järgselt. Tulemuste esitamisel võeti statistilise olulisuse nivooks $p < 0,05$.

4. TÖÖ TULEMUSED

4.1. Tunnuste asümmeetria- ja järsakuskordaja ning sisereliaablused

Tunnuste asümmeetriakordaja (*Skewness*) väärtused jäid vahemikku -0,894 kuni +0,527 ja tunnuste järsakuskordaja (*Kurtosis*) väärtused jäid vahemikku -0,770 kuni +0,508. Eelnevale tuginedes saab väita, et kõik uuritavad tunnused vastasid normaaljaotusele (Mishra *et al.*, 2019).

Uuringu küsimustiku skaala sisereliaabluse hindamiseks kasutati Cronbach'i alfa väärtust ja tunnused jäid vahemikku 0,75-0,94. Need tulemused näitavad, et hinnatavad skaalad olid reliaabsed ning mõõtsid tulemusi rahuldaval kuni väga kõrgel reliaabluse tasemel (Cohen *et al.*, 2007 põhjal).

Tunnuste asümmeetria- ja järsakuskordaja ning sisereliaabluse väärtuse ulatused sisaldavad nii sekkumise eelsete kui ka järgsete mõõtmiste näitajaid.

4.2. Sekkumise eelsed erinevused uuringutunnustes sekkumis- ja kontrollrühma vahel

Tabelis 1 on välja toodud uuringu kontroll- ja sekkumisrühma osalejate sekkumise eelsed erinevused uuringutunnustes. Sekkumisrühma õpilaste näitajad vaba aja autonoomse motivatsiooni ($t=3,41$, $p=0,001$) ja kehalise aktiivsuse ($t=2,16$, $p=0,031$) osas olid sekkumise eelselt kõrgemad kui kontrollrühma õpilaste näitajad. Teistes uuritavates tunnustes kontroll- ja sekkumisrühma osalejate vahel statistiliselt olulisi erinevusi uuringu lähteandmetes ei esinenud ($p=0,068-0,995$).

Tabel 1. Sekkumise eelsed erinevused uuringutunnustes sekkumis- ja kontrollrühma vahel

Muutuja	Kontroll- rühm (n=820)	Sekkumis- rühm (n=463)	t või χ^2	p
	M (SD)	M (SD)		
Vanus (aastat)	13,93 (0,87)	13,94 (0,88)	t=0,20	0,840
Autonoomsuse toetus	5,15 (1,34)	5,23 (1,33)	t=1,03	0,304
Kompetentsuse toetus	5,34 (1,42)	5,34 (1,42)	t=0,39	0,695
Seotuse toetus	5,09 (1,40)	5,18 (1,42)	t=1,01	0,315
Kontrolliv käitumine	4,49 (1,18)	4,49 (1,37)	t=0,01	0,995
Psühholoogiliste vajaduste rahuldatus	4,78 (1,21)	4,85 (1,21)	t=0,92	0,358
Psühholoogiliste vajaduste frustratsioon	3,41 (1,08)	3,49 (1,18)	t=1,37	0,172
Autonoomne motivatsioon KK	4,83 (1,59)	5,00 (1,58)	t=1,82	0,068
Autonoomne motivatsioon VA	5,07 (1,52)	5,36 (1,37)	t=3,41	0,001
Kehaline aktiivsus	3,89 (1,26)	4,05 (1,23)	t=2,16	0,031
Sugu (poisid/tüdrukud/muu)	363/454/3	190/271/2	$\chi^2=1,24$	0,265
Klass (7/8/9)	277/309/234	170/151/142	$\chi^2=3,94$	0,268

Allmärkus. Muu=sugu määratlemata; KK=kehaline kasvatus; VA=vaba aeg

4.3. Uuringus osalejate erinevus uuringust väljalangevuse põhjal

Tabelis 2 on esitatud sekkumise eelsed erinevused uuringutunnustes osalejate vahel, kes langesid uuringust välja ja kes osalesid uuringu mõlemas etapis. Mitte üheski uuritava tunnuse keskmises väärtuses statistiliselt olulisi erinevusi ei esinenud ($p=0,074-0,460$).

Tabel 2. Uuringus osalejate erinevus uuringust väljalangevuse põhjal

Muutuja	Alles jäänud (n=447)	Välja langenud (n=839)	t või χ^2	p
	M (SD)	M (SD)		
Vanus (aastat)	13,89 (0,85)	13,96 (0,88)	t=-1,41	0,158
Autonoomsuse toetus	5,21 (1,27)	5,16 (1,37)	t=0,74	0,460
Kompetentsuse toetus	5,37 (1,33)	5,29 (1,45)	t=0,88	0,378
Seotuse toetus	5,21 (1,34)	5,07 (1,45)	t=1,64	0,101
Kontrolliv käitumine	4,44 (1,16)	4,51 (1,17)	t=-1,05	0,295
Psühholoogiliste vajaduste rahuldatus	4,86 (1,17)	4,77 (1,23)	t=1,27	0,204
Psühholoogiliste vajaduste frustratsioon	3,37 (1,08)	3,47 (1,14)	t=-1,58	0,114
Autonoomne motivatsioon KK	4,98 (1,52)	4,84 (1,63)	t=1,48	0,140
Autonoomne motivatsioon VA	5,11 (1,51)	5,22 (1,46)	t=-1,33	0,182
Kehaline aktiivsus	3,87 (1,23)	4,00 (1,26)	t=-1,79	0,074
Sugu (poisid/tüdrukud/muu)	186/261/0	368/466/5	$\chi^2=0,75$	0,387
Klass (7/8/9)	155/174/118	292/289/258	$\chi^2=5,40$	0,145

Allmärkus. Muu=sugu määratlemata; KK=kehaline kasvatus; VA=vaba aeg

4.4. Rühmasisesed muutused uuringutunnustes enne ja pärast sekkumist

Tabel 3 andmed näitavad rühmasiseseid muutusi uuringutunnustes sekkumis- ja kontrollrühma võrdluses enne ja pärast sekkumist. Kontrollrühm tajus autonoomsuse ($t=3,31$, $p=0,001$), kompetentsuse ($t=4,48$, $p<0,001$) ja seotuse toetust ($t=2,59$, $p=0,010$) sekkumise järgselt oluliselt madalamalt võrreldes sekkumise eelsega.

Tabel 3. Rühmasisesed muutused uuringutunnustes enne ja pärast sekkumist (kontrollrühm $n=300$, sekkumisrühm $n=147$)

Muutuja/rühm	Sekkumise eelne <i>M (SD)</i>	Sekkumise järgne <i>M (SD)</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Autonoomsuse toetus				
Kontrollrühm	5,15 (1,34)	4,92 (1,32)	3,31	0,001
Sekkumisrühm	5,23 (1,33)	5,26 (1,22)	1,19	0,238
Kompetentsuse toetus				
Kontrollrühm	5,31 (1,40)	5,01 (1,39)	4,48	<0,001
Sekkumisrühm	5,34 (1,42)	5,38 (1,32)	0,72	0,472
Seotuse toetus				
Kontrollrühm	5,09 (1,40)	4,98 (1,36)	2,59	0,010
Sekkumisrühm	5,18 (1,42)	5,29 (1,23)	0,40	0,688
Kontrolliv käitumine				
Kontrollrühm	4,49 (1,18)	4,36 (1,23)	1,40	0,162
Sekkumisrühm	4,49 (1,14)	4,28 (1,18)	1,26	0,211
Psühholoogiliste vajaduste rahuldatus				
Kontrollrühm	4,78 (1,21)	4,74 (1,16)	1,07	0,284
Sekkumisrühm	4,85 (1,21)	4,88 (1,21)	1,62	0,108
Psühholoogiliste vajaduste frustratsioon				
Kontrollrühm	3,41 (1,08)	3,41 (1,07)	-0,83	0,405
Sekkumisrühm	3,49 (1,18)	3,46 (1,24)	-0,70	0,483
Autonoomne motivatsioon KK				
Kontrollrühm	4,83 (1,59)	4,74 (1,49)	1,29	0,198
Sekkumisrühm	5,00 (1,58)	5,18 (1,50)	0,93	0,355
Autonoomne motivatsioon VA				
Kontrollrühm	5,07 (1,52)	5,02 (1,49)	-0,44	0,657
Sekkumisrühm	5,36 (1,37)	5,23 (1,50)	1,29	0,199
Kehaline aktiivsus				
Kontrollrühm	3,89 (1,26)	3,90 (1,15)	-1,10	0,273
Sekkumisrühm	4,05 (1,23)	3,96 (1,30)	-0,19	0,852

Allmärkus. KK=kehaline kasvatus; VA=vaba aeg

4.5. Sekkumis- ja kontrollrühma vahelised erinevused uuringutunnustes sekkumise järgselt

Kovariatsioonianalüüsi (ANCOVA) tulemused (Tabel 4) näitasid, et sekkumisrühma õpilased tajusid autonoomsuse toetust ($F(1,444)=4,09$, $p=0,044$), kompetentsuse toetust ($F(1,444)=7,27$, $p=0,007$) ja seotuse toetust ($F(1,444)=4,10$, $p=0,044$) sekkumise järgselt statistiliselt oluliselt kõrgemalt, võrreldes kontrollrühma õpilastega. Teistes uuritavates tunnustes sekkumine kahe uuringurühma osalejate vahel statistiliselt olulisi erinevusi välja ei toonud ($p>0,05$).

Tabel 4. Sekkumis- ja kontrollrühma vahelised erinevused uuringutunnustes sekkumise järgselt

Muutuja	Kontrollrühm ($n=300$)	Sekkumis- rühm ($n=147$)	$F(1, 444)$	p
	$M (SD)$	$M (SD)$		
Autonoomsuse toetus	4,92 (1,32)	5,26 (1,22)	4,09	0,044
Kompetentsuse toetus	5,01 (1,39)	5,38 (1,32)	7,27	0,007
Seotuse toetus	4,98 (1,36)	5,29 (1,23)	4,10	0,044
Kontrolliv käitumine	4,36 (1,23)	4,28 (1,18)	0,13	0,722
Psühholoogiliste vajaduste rahuldatus	4,74 (1,16)	4,88 (1,21)	0,02	0,904
Psühholoogiliste vajaduste frustratsioon	3,41 (1,07)	3,46 (1,26)	0,11	0,740
Autonoomne motivatsioon KK	4,74 (1,49)	5,18 (1,50)	1,99	0,159
Autonoomne motivatsioon VA	5,02 (1,49)	5,23 (1,50)	0,12	0,730
Kehaline aktiivsus	3,90 (1,15)	3,96 (1,30)	0,00	0,981

Allmärkus. KK=kehaline kasvatus; VA=vaba aeg

5. ARUTELU

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli välja selgitada, kas loodud sekkumisprogramm kehalise kasvatuses õpetajatele toob esile olulise erinevuse sekkumisrühma kuulunud õpilaste ning kontrollrühma kuulunud õpilaste uuringutunnustes (tajatud autonoomsuse toetus, kompetentsuse toetus, seotuse toetus, kontrolliv käitumine, psühholoogiliste vajaduste rahuldatud, psühholoogiliste vajaduste frustratsioon, autonoomne motivatsioon kehalises kasvatuses, autonoomne motivatsioon vabal ajal, kehaline aktiivsus). Tulenevalt töö eesmärgist täideti 4 uurimisülesannet.

Esimeseks ülesandeks oli välja selgitada, kas sekkumise eelselt on sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste vahel uuringutunnustes olulisi erinevusi. Töö tulemustest selgus, et sekkumise eelselt olid sekkumisrühma õpilaste näitajad vaba aja autonoomse motivatsiooni ja kehalise aktiivsuse osas oluliselt kõrgemad kui kontrollrühma õpilaste näitajad. Sellest tulenevalt võib spekuloida, et õpilaste rühmade erinev algatus võis mõjutada tulemusi sekkumise järgselt õpetaja käitumise tajumise näitajates. Näiteks võisid õpilased, kel on kõrgem motiveeritus kehaliste tegevuste suhtes üldiselt, tajuda enda kehalise kasvatuses õpetaja käitumist positiivsemalt, ehk tajuvad enda õpetaja poolset autonoomsust, seotust ja kompetentsust toetavat käitumist kõrgemalt, võrreldes nende õpilastega, kes ei ole niivõrd motiveeritud kehaliste tegevuste suhtes. Sellist vastastikku mõju õpilaste motivatsiooni ja õpetaja käitumise tajumise osas on näidanud mitmed uuringud (Koka, 2013; Beutel, 2010; Pelletier *et al.*, 2002). Kõrgem vaba aja autonoomse motivatsiooni näitaja võib ennustada ka õpilaste kõrgemat kehalise aktiivsuse taset, seda on oma uuringus leidnud ka Viksi ja Tilga (2022). Teistes uuringutunnustes sekkumiseelselt olulisi erinevusi ei esinenud ja võib järeldada, et seega on sekkumis- ja kontrollrühma õpilased uuringutunnustes sekkumise eelselt võrreldavad ehk sarnased. Varasemalt on sarnase uuringu läbi viinud Sevil-Serrano koos kolleegidega (2020) kui ka Tilga kolleegidega (2021b) ning nende mõlema uuringus sekkumise eelselt ei esinenud sekkumis- ja kontrollrühma õpilaste vahel statistiliselt olulisi erinevusi ühegi uuritava tunnuse osas.

Teiseks ülesandeks oli välja selgitada, kas sekkumise eelselt on uuringutunnustes olulisi erinevusi õpilaste vahel, kes langesid uuringust välja ning kes osalesid uuringu mõlemas etapis. Sekkumise eelselt ei olnud uuringutunnustes mitte üheski uuritava tunnuse keskmises väärtuses statistiliselt olulisi erinevusi õpilaste vahel, kes langesid uuringust välja ning kes osalesid uuringu mõlemas etapis. Selle eelneva põhjal saab väita, et uuringust väljalangevust ei saa siduda uuringus

osalejate psühholoogiliste kogemuste tajumise oluliselt erineva tajumisega ega ka oluliselt erineva kehalise aktiivsuse tasemega. Saab järeldada, et uuringusse alles jäänud õpilased, võrreldes nendega, kes ühel või teisel põhjusel uuringust välja langesid, olid psühholoogiliste kogemuste võrdluses sarnased. Ka Tilga ja kolleegide (2021b) poolt läbi viidud sarnane sekkumisuuring ei tuvastanud sekkumise eelselt statistiliselt olulisi erinevusi üheski uuringutunnuses õpilaste vahel, kes langesid uuringust välja ning kes jäid uuringusse alles.

Kolmandaks ülesandeks oli välja selgitada rühmasisesed muutused sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste uuringutunnustes enne sekkumist ja 9 nädalat pärast sekkumist. Rühmasisesed muutused sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste uuringutunnustes enne ja pärast sekkumist näitasid, et kontrollrühma õpilased tajusid autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse toetust sekkumise järgselt oluliselt madalamalt võrreldes sekkumise eelsega. Sekkumisrühma õpilaste uuringutunnustes aga võrreldes enne ja pärast sekkumist statistiliselt olulisi muutusi ei esinenud ja võib spekuloida, et sekkumine võis aidata sekkumisrühma õpilastel uuringutunnustes taset nõ hoida. Cheon kolleegidega (2023) viis läbi sekkumisuuringu, kus 40 kehalise kasvatus õpetajat olid jagatud sekkumisrühma ($n=21$) ja kontrollrühma ($n=19$) ning uuriti, kuidas õpilaste autonoomsust toetav õpetamine mõjutab õpilaste sotsiaalseid oskuseid. Eelmainitud uuringu tulemustest selgus, et kontrollrühma kuulunud õpilaste sotsiaalsete oskuste uuringutunnused rühmasiseselt uuringuperioodi käigus statistiliselt oluliselt ei muutunud, küll aga olid sekkumisrühma õpilaste uuringutunnustes sekkumise järgselt võrreldes sekkumiseelsete tulemustega statistiliselt oluline tõus.

Neljandaks ülesandeks oli välja selgitada, kas esines olulisi erinevusi sekkumise järgselt sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste uuringutunnustes võttes sealjuures arvesse sekkumise eelsed näitajad. Sekkumise järgselt tajusid sekkumisrühma õpilased autonoomsuse toetust, kompetentsuse toetust ja seotuse toetust statistiliselt oluliselt kõrgemalt, võrreldes kontrollrühma õpilastega. Ka varasemad sarnased sekkumisprogrammid kehalises kasvatuses on näidanud õpilaste autonoomsuse toetuse tajumise kasvu ning see on eelduseks õpilaste kehalise aktiivsuse kasvule nii kehalise kasvatus tundides kui ka vabal ajal (Barkoukis *et al.*, 2020; Franco ja Coterón, 2017). Ka Standage ja kolleegid (2005) leiavad, et autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse vajaduse toetamine on oluline, sest nii on võimalik suurendada õpilaste sisemist motivatsiooni ja sellest johtuvalt suurendada õpilaste osalust kehalises kasvatuses. Kui õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste toetuse tajumise tase on kõrgem, siis on suure tõenäosusega kõrgem ka nende rõõm kehalise kasvatus tundides osalemisest ja see omakorda on eelduseks kehalise aktiivsuse kasvule

(Chen, 2014). Kokkuvõtvalt saab väita, et antud magistritöö uuringu tulemus näitab sekkumisprogrammi tõhusust õpilaste psühholoogiliste põhivajaduste toetuse tajumises, mis on kooskõlas ka varem läbi viidud sarnaste teaduslike uuringute tulemustega.

Knittle ja kolleegide (2018) ülevaateartikkel varasemate sekkumisuuringute ($n=89$) analüüsi põhjal toob välja, et motivatsiooni toetavad sekkumisprogrammid on osutunud tõhusaks toetades psühholoogilisi kogemusi ja kehalist aktiivsust, kuid antud magistritöö uuringu tulemused näitasid olulist tõhusust ainult 3 peamise psühholoogilise kogemuse osas. Sekkumisrühma õpilaste kehalise aktiivsuse tase võrreldes kontrollrühma õpilastega sekkumise järgselt olulisel määral ei suurenenud, kuid antud uuringu periood võis olla selle muutuse tekkimiseks liialt lühike. Võib eeldada, et kui psühholoogiliste põhivajaduste toetuse tajumine on olemas, siis edasi järgmiste psühholoogiliste kogemuste tajumine võib võtta rohkem aega. Lisaks võis õpilaste kehalist aktiivsust mõjutada ka sesoonsuse komponent – uuringu alguses sügisel olid ilmastiku tingimused kehaliseks aktiivsuseks soodsamad, võrreldes uuringu lõpu ajaga talvel (küsimustiku esimene täitmise voor oli 5.-9. september ja teine täitmise voor 12.-16. detsember).

Antud magistritöö tugevuseks on suur uuringus osalenud õpilaste arv ($n=1283$) ja põhjalikud ning ülevaatlikud uuringutunnused (8 erinevat uuritud psühholoogilist tunnust). Kuna antud uuringu valim hõlmas juhuslikkuse alusel õpilasi üle kogu Eesti, võib uuringu tulemuste valguses üldistavalt kirjeldada Eesti selle vanuserühma õpilaste psühholoogiliste kogemuste ja kehalise aktiivsuse vahelisi seoseid. Töö tugevuseks on ka sekkumisrühma õpetajate veebikoolitusel kasutatud käitumistehnikate teoreetiline raamistik (Teixeira *et al.*, 2020). Lisaks on antud magistritöö tugevuseks ka veebipõhine lähenemine, mis võimaldas kaasata suuremat hulka uuritavaid (õpilasi ja õpetajaid) kui seda oleks ainult kontaktmeetodil läbi viidud uuringuna teha saanud.

Käesoleva töö limiteerivaks asjaoluks saab pidada suhteliselt suurt uuringus osalenud õpilaste väljalangevust esimese vooru küsimustikule vastamise järgselt. Tulevikus tehtavate sarnaste uuringute osas saab soovitada kontaktmeetodi kasutamist küsimustike üle andmisel osalejatele. Tilga ja kolleegid (2021b) uuringust selgus, et autonoomsust toetavad sekkumised peaksid koosnema eelkõige kombineeritud õppest (kontaktõpe ja veebiõpe), sest sellise juhul suurenes õpilaste sisemine motivatsioon ja vähenes välimiste motivaatorite mõju. Lähtudes eelmainitud teadmisest ning antud uurimustöö autori kogemusest, võib tuleviku sarnaste sekkumisuuringute osas soovitada kombineeritud sekkumist kehalise kasvatus kontekstis. Sekkumise tõhususe hindamisel tugineti vaid uuringus osalenud õpilaste enesekohastele arvamustele hinnatavates uuringutunnustes ning sellest tulenevalt ei saanud omada täielikku

ülevaadet sellest, millisel määral õpetajad koolis rakendasid veebikoolitusel õpitud käitumistehnikaid. Tulevikus tehtavates sarnastes uuringutes võiks õpetajate käitumist lisaks vaadelda nii enne kui ka pärast sekkumist ning õpetajate käitumise vaatlemist soovitab enda uuringu põhjal ka Barkoukis kolleegidega (2020). Käesolev uuring viidi läbi veebipõhisena, mida võib pidada tööd limiteerivaks asjaolu tõttu, et töö autoril puudus reaalne kontakt uuringus osalenud õpilaste ja õpetajatega ning see võis teatud hulka uuringus osalejaid kergemini uuringu käigus osalemisest loobuma panna. Lisaks saab tulevikus sarnaste uuringute korral Teixeira ja kolleegide (2020) poolt koostatud tervise suunitlusega käitumistehnikate raamistiku asemel kasutada uuemaid Ahmadi ja kolleegide (2022) poolt välja töötatud käitumistehnikaid, mis toovad esile psühholoogilisi baasvajadusi toetavad ja ohustavad tehnikad hariduse kontekstis.

Antud uuringu käigus läbi viidud veebikoolituse läbinud õpetajatel on võimalus rakendada õpitud oskuseid ka oma edaspidises professionaalses töös. Kui kehalise kasvatusel/ liikumisõpetuse õpetajad kasutavad tunnis õpilastega suhtlemisel rohkem õpilaste autonoomsust, seotust ja kompetentsust toetavaid käitumistehnikaid, siis on võimalik seeläbi suurendada õpilaste tunnis osalemist ja kehalist aktiivsust nii tunnis kui ka vabal ajal (Standage *et al.*, 2005; Cheon *et al.*, 2022). Cheon ja kolleegide (2014) ning Tilga ja kolleegide (2021a) uuringud näitasid, et autonoomsust toetav sekkumine annab positiivset kasu nii sekkumisrühmas olnud õpilastele kui ka sekkumisprogrammi läbinud õpetajatele. Lisaks saab kasutada loodud veebikoolituse õppevideoid uue Liikumisõpetuse ainekava koolitustel, et anda suuremale osale õpetajatest teadmised ning oskused õpilaste psühholoogiliste vajaduste toetamisel ning seeläbi ka kehalise aktiivsuse tõstmisel. Näiteks uuringud (Cheon *et al.*, 2016; Cheon *et al.*, 2018; Cheon *et al.*, 2019) on näidanud, et õpetajate võimekust toetada autonoomsust saab edukalt tõsta läbi sellekohaste koolituste ning treeningute.

6. JÄRELDUSED

Antud uurimistöö tulemuste alusel tehti järgmised järeldused:

1. Sekkumise eelselt olid sekkumisrühma õpilaste näitajad vaba aja autonoomse motivatsiooni ja kehalise aktiivsuse osas oluliselt kõrgemad kui kontrollrühma õpilaste näitajad.
2. Sekkumise eelselt ei olnud uuringutunnustes mitte üheski uuritava tunnuse keskmises väärtuses statistiliselt olulisi erinevusi õpilaste vahel, kes langesid uuringust välja ning kes osalesid uuringu mõlemas etapis, ei esinenud.
3. Rühmasisesed muutused sekkumisrühma ja kontrollrühma õpilaste uuringutunnustes enne sekkumist ja 9 nädalat pärast sekkumist näitasid, et kontrollrühma õpilased tajusid autonoomsuse, kompetentsuse ja seotuse toetust sekkumise järgselt oluliselt madalamalt võrreldes sekkumise eelsega.
4. 9 nädalat pärast sekkumist tajusid sekkumisrühma õpilased autonoomsuse toetust, kompetentsuse toetust ja seotuse toetust statistiliselt oluliselt kõrgemalt, võrreldes kontrollrühma õpilastega.

KASUTATUD KIRJANDUS

1. Ahmadi, A., Noetel, M., Parker, P. D., Ryan, R. M., Ntoumanis, N., et al. A classification system for teachers' motivational behaviours recommended in self-determination theory interventions. *Journal of Educational Psychology* 2022.
<https://doi.org/10.31234/osf.io/4vrym>
2. Barkoukis, V., Chatzisarantis, N. L. D., Hagger, M. S. Effects of a school-based intervention on motivation for out-of-school physical activity participation. *Research Quarterly for Exercise and Sport* 2020; 92(2), 1-15.
<https://doi.org/10.1080/02701367.2020.1751029>
3. Beutel, D. The nature of pedagogic teacher-students interaction: A phenomenographic study. *The Australian Educational Researcher* 2010; 37(2), 77-91.
<https://doi.org/10.1007/BF03216923>
4. Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., et al. Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion* 2015; 39(2), 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
5. Chen, W. Psychological needs satisfaction, motivational regulations and physical activity intention among elementary school students. *Educational Psychology* 2014; 34(4), 495-511. <https://doi.org/10.1080/01443410.2013.822959>
6. Cheon, S. H., Reeve, J., Yu, T. H., Jang, H. R. The teacher benefits from giving autonomy support during physical education instruction. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2014; 36(4), 331-346. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0231>
7. Cheon, S. H., Reeve, J., Song, Y-G. A teacher-focused intervention to decrease PE students' amotivation by increasing need satisfaction and decreasing need frustration. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2016; 38(3), 217-235.
<https://doi.org/10.1123/jsep.2015-0236>
8. Cheon, S. H., Reeve, J., Ntoumanis, N. A needs-supportive intervention to help PE teachers enhance students' prosocial behavior and diminish antisocial behavior. *Psychology of Sport and Exercise* 2018; 35(4), 74-88.
<https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.010>

9. Cheon, S. H., Reeve, J., Song, Y-G. Recommending goals and supporting needs: An intervention to help physical education teachers communicate their expectations while supporting students' psychological needs. *Psychology of Sport and Exercise* 2019; 41, 107-118. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2018.12.008>
10. Cheon, S. H., Reeve, J., Marsh, H. W., Song, Y-G. Intervention-enabled autonomy-supportive teaching improves the PE classroom climate to reduce antisocial behavior. *Psychology of Sport and Exercise* 2022; 60(1), 102174. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102174>
11. Cheon, S. H., Reeve, J., Marsh, H. W. Autonomy-supportive teaching enhances prosocial and reduces antisocial behavior via classroom climate and psychological needs: a multilevel randomized control intervention. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2023; 45(1), 26-40. <https://doi.org/10.1123/jsep.2021-0337>
12. Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). London and New York, NY: Routledge Falmer [published in the Taylor & Francis e-Library] 2007.
13. De Meyer, J., Soenens, B., Aelterman, N., De Bourdeaudhuij, I., Haerens, L. The different faces of controlling teaching: implications of a distinction between externally and internally controlling teaching for students' motivation in physical education. *Physical Education and Sport Pedagogy* 2016; 21(6), 632-652. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1112777>
14. Deci, E. L., Ryan, R. M. The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry* 2000; 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
15. Deci E. L, Ryan R. M. Self-determination theory: a macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne* 2008; 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
16. Eesti laste ja noorte liikumisaktiivsuse tunnistus 2021. Tartu Ülikool, sporditeaduste ja füsioteraapia instituut 2022. <https://www.activehealthykids.org/wp-content/uploads/2022/09/Estonia-report-card-long-form-2021.pdf>, 23.04.23.
17. Fitton Davies, K., Watson, P. M., Rudd, J. R., Roberts, S., Bardid, F., et al. Development and validity of the motivation assessment tool for physical education (MAT-PE) among

- young children. *Psychology of Sport and Exercise* 2021; 54, 101915.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101915>
18. Franco, E., Coterón, J. The effects of a physical education intervention to support the satisfaction of basic psychological needs on the motivation and intentions to be physically active. *Journal of Human Kinetics* 2017; 59(1), 5-15. <https://doi.org/10.1515/hukin-2017-0143>
 19. Goudas, M., Biddle, S., Fox, K. Perceived locus of causality, goal orientations, and perceived competence in school physical education classes. *British Journal of Educational Psychology* 1994; 64(3), 453-463. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1994.tb01116.x>
 20. Haahr, M. True Random Integer Generator. True Random Number Service. Randomness and Integrity Services Ltd. 2022. www.random.org, 03.2022.
 21. Haerens, L., Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Soenens, B., Van Petegem, S. Do perceived autonomy-supportive and controlling teaching relate to physical education students' motivational experiences through unique pathways? Distinguishing between the bright and dark side of motivation. *Psychology of Sport and Exercise* 2015; 16(3), 26-36. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.08.013>
 22. Hagger, M. S., Chatzisarantis, N. L. D., Hein, V., Pihu, M., Soós, I., et al. The perceived autonomy support scale for exercise settings (PASSSES): Development, validity, and cross-cultural invariance in young people. *Psychology of Sport and Exercise* 2007; 8(5), 632-653. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.09.001>
 23. JASP Team (2023). JASP (Version 0.17.1) [Computer software].
 24. Kalajas-Tilga, H., Koka, A., Hein, V., Tilga, H., Raudsepp, L. Motivational processes in physical education and objectively measured physical activity among adolescents. *Journal of Sport and Health Science* 2020; 9(5), 462-471. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2019.06.001>
 25. Kalajas-Tilga, H., Hein, V., Koka, A., Tilga, H., Raudsepp, L., et al. Trans-contextual model predicting change in out-of-school physical activity: A one-year longitudinal study. *European Physical Education Review* 2022; 28(2), 463-481. <https://doi.org/10.1177/1356336X211053807>
 26. Knittle, K., Nurmi, J., Crutzen, R., Hankonen, N., Beattie, M., et al. How can interventions increase motivation for physical activity? A systematic review and meta-

- analysis, *Health Psychology Review* 2018; 1743-7199.
<https://doi.org/10.1080/17437199.2018.1435299>
27. Koka, A. The relationships between perceived teaching behaviors and motivation in physical education: A one-year longitudinal study. *Scandinavian Journal of Educational Research* 2013; 57(1), 33– 53. <http://dx.doi.org/10.1080/00313831.2011.621213>
 28. Manninen, M., Dishman, R., Hwang, Y., Magrum, E., Deng, Y., et al. Self-determination theory based instructional interventions and motivational regulations in organized physical activity: A systematic review and multivariate meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise* 2022; 62, 102248. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2022.102248>
 29. Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., et al. Descriptive statistics and normality tests for statistical data. *Annals of cardiac anaesthesia* 2019; 22(1), 67-72. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_157_18
 30. Mooses, K., Mäestu, J., Riso, E.-M., Hannus, A., Mooses, M., et al. Different methods yielded two-fold difference in compliance with physical activity guidelines on school days. *PloS One* 2016a; 11(3), e0152323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152323>
 31. Mooses, K., Kalma, M., Pihu, M., Riso, E.-M., Hannus, A., et al. Eesti õpilaste liikumisaktiivsus koolipäeva jooksul. *Eesti Arst* 2016b; 95(11), 716-722. <https://ojs.utlib.ee/index.php/EA/article/view/13251/8297>
 32. Ntoumanis, N. A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework. *Journal of Educational Psychology* 2005; 97(3), 444-453. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.3.444>
 33. Pelletier, L. G., Séguin-Lévesque, C., Legault, L. Pressure from above and pressure from below as determinants of teachers' motivation and teaching behaviors. *Journal of Educational Psychology* 2002; 94(1), 186-196. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.1.186>
 34. Pihu, M., Hein, V., Koka, A., Hagger, M. S. How students' perceptions of teachers' autonomy-supportive behaviours affect physical activity behaviour: an application of the trans-contextual model. *European Journal of Sport Science* 2008; 8(4), 193-204. <https://doi.org/10.1080/17461390802067679>
 35. Pihu, M. The components of social-cognitive models of motivation in predicting physical activity behaviour among school students. *Tartu Ülikooli Kirjastus* 2009.

<http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/9201/Pihumaret.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

36. Polet, J., Hassandra, M., Lintunen, T., Laukkanen, A., Hankonen, N., et al. Using physical education to promote out-of school physical activity in lower secondary school students – a randomized controlled trial protocol. *BMC Public Health* 2019; 19(1), article 157. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6478-x>
37. Põhikooli riiklik õppekava. Riigi Teataja I, 12.04.2022, 10. Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 1 „Põhikooli riiklik õppekava” Lisa 8 (muudetud sõnastuses) https://www.riigiteataja.ee/akti/1120/4202/2010/Lisa_8.pdf#, 10.10.2022.
38. Riigiportaal. Põhikoolid ja gümnaasiumid. <https://www.eesti.ee/et/asutuste-kontaktid/haridusasutused/koolid>, 03.2022.
39. Ryan, R. M., Connell, J. P. Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology* 1989; 57(5), 749-761. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749>
40. Santos, A. C., Willumsen, J., Meheus, F., Ilbawi, A., Bull, F. C. The cost of inaction on physical inactivity to public healthcare systems: a population-attributable fraction analysis. *The Lancet Global Health* 2022; 11(1), E32-E39. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00464-8](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00464-8)
41. Sevil-Serrano, J., Aibar, A., Abós, Á., Generelo, E., García-González, L. Improving motivation for physical activity and physical education through a school-based intervention. *The Journal of Experimental Education* 2020; 90(4), 1-21. <https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1764466>
42. Silva, M. N., Marques, M. M., Teixeira, P. J. Testing theory in practice: The example of self-determination theory-based interventions. *The European Health Psychologist* 2014; 16(5), 171-180.
43. Standage, M., Duda, J. L., Ntoumanis, N. A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology* 2005; 75(3), 411-433. <https://doi.org/10.1348/000709904x22359>
44. Teixeira, P. J., Marques, M. M., Silva, M. N., Brunet, J., Duda, J. L., et al. A classification of motivation and behavior change techniques used in self-determination theory-based interventions in health contexts. *Motivation Science* 2020; 6(4), 438-455. <https://doi.org/10.1037/mot0000172>

45. Tilga, H., Hein, V., Koka, A., Hagger, M. S. How physical education teachers' interpersonal behaviour is related to students' health-related quality of life. *Scandinavian Journal of Educational Research* 2020; 64(5), 661-676.
<https://doi.org/10.1080/00313831.2019.1595718>
46. Tilga, H., Kalajas-Tilga, H., Hein, V., Raudsepp, L., Koka, A. Effects of a Web-Based Autonomy-Supportive Intervention on Physical Education Teacher Outcomes. *Education Sciences* 2021a; 11(7), 316. <https://doi.org/10.3390/educsci11070316>
47. Tilga, H., Kalajas-Tilga, H., Hein, V., Koka, A. Web-based and face-to-face autonomy-supportive intervention for physical education teachers and students' experiences. *Journal of Sports Science and Medicine* 2021b; 20(4), 672-683.
<https://doi.org/10.52082/jssm.2021.672>
48. Vallerand, R. J., Pelletier, L., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., et al. The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement* 1992; 52(4), 1003-1017.
<https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
49. Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R. L., Owen K. B. et al. Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology* 2019; 112(7),1444-1469.
<https://doi.org/10.1037/edu0000420>
50. Viira, R., Koka, A. Participation in afterschool sport: Relationship to perceived need support, need satisfaction, and motivation in physical education. *Kinesiology* 2012; 44(2), 199-208.
51. Viksi, A., Tilga, H. Perceived physical education teachers' controlling behaviour and students' physical activity during leisure time—The dark side of the trans-contextual model of motivation. *Behavioral Sciences* 2022; 12(9), 342.
<https://doi.org/10.3390/bs12090342>
52. White, R. L., Bennie, A., Vasconcellos, D., Cinelli, R., Hilland, T., et al. Self-determination theory in physical education: A systematic review of qualitative studies. *Teaching and Teacher Education* 2021; 99, 103247.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2020.103247>
53. WHO (World Health Organization). Physical activity. 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>, 12.05.2023

LISAD

LISA 1

Õpilaste küsimustik

Isikuandmed

Kool: _____

Vanus: _____ (kirjuta numbriga)

Klass: _____

Tüdruk / Poiss (*Palun tee ring ümber*)

Sinu isa eesnime kolm esitähte: _____

Sinu ema eesnime kolm esitähte: _____

Kõigepealt soovime teada Sinu kogemuste kohta enda **kehalise kasvatus**e õpetajaga. Õpetajatel võivad olla erinevad stiilid õpilasi õpetades ja me soovime täpsemalt teada, kuidas Sina oled end tundnud enda kehalise kasvatuse õpetajaga kokku puutudes. Siin ei ole õigeid ega valesid vastuseid, seega palun ole vastamisel aus. Tee ring ümber numbrile, mis kõige enam iseloomustab Sinu arvamust.

	Ei nõustu üldse					Nõustun täielikult	
1. Enne kui kehalise kasvatuse õpetaja annab nõu, kuidas harjutusi sooritada, püüab ta aru saada, kuidas mina uute harjutuste sooritamist näen	1	2	3	4	5	6	7
2. Ma tunnen, et minu kehalise kasvatuse õpetaja pakub mulle valikuid ja võimalusi kuidas olla kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
3. Minu kehalise kasvatuse õpetaja usub minu võimekusse olla kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
4. Minu kehalise kasvatuse õpetaja julgustab mind olema kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
5. Kui ma räägin enda kehalisest aktiivsusest kehalise kasvatuse õpetajaga, siis ta kuulab mind	1	2	3	4	5	6	7
6. Ma saan rääkida enda kehalise kasvatuse õpetajaga oma kehalisest aktiivsusest	1	2	3	4	5	6	7
7. Minu kehalise kasvatuse õpetaja hoolib sellest, et ma oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7
8. Minu kehalise kasvatuse õpetaja püüab kontrollida kõike, mida ma teen	1	2	3	4	5	6	7

9. Minu kehalise kasvatus õpetaja räägib minuga käsutavalt	1	2	3	4	5	6	7
10. Minu kehalise kasvatus õpetaja tahab, et ma täidan vastu vaidlemata tema korraldused	1	2	3	4	5	6	7
11. Minu kehalise kasvatus õpetaja nõuab, et ma teen täpselt nii nagu ta on öelnud	1	2	3	4	5	6	7
12. Minu kehalise kasvatus õpetaja nõuab, et ma kuulan tema juhiseid	1	2	3	4	5	6	7
13. Ma tunnen, et minu kehalise kasvatus õpetaja aitab mul kehalises kasvatuses paremaks saada	1	2	3	4	5	6	7
14. Minu kehalise kasvatus õpetaja paneb mind tundma, et ma olen kehalises kasvatuses hea	1	2	3	4	5	6	7
15. Minu kehalise kasvatus õpetaja tahab, et mul läheks kehalises kasvatuses hästi	1	2	3	4	5	6	7
16. Minu kehalise kasvatus õpetaja paneb mind tundma, et ma olen võimeline tunni harjutusi sooritama	1	2	3	4	5	6	7
17. Minu kehalise kasvatus õpetaja toetab mind	1	2	3	4	5	6	7
18. Minu kehalise kasvatus õpetaja julgustab mind klassikaaslastega koostööd tegema	1	2	3	4	5	6	7
19. Minu kehalise kasvatus õpetaja austab mind	1	2	3	4	5	6	7
20. Minu kehalise kasvatus õpetaja on minu tegemistest huvitatud	1	2	3	4	5	6	7
21. Minu kehalise kasvatus õpetaja on minu vastu sõbralik	1	2	3	4	5	6	7

Järgmiste küsimustega soovime teada Sinu tunnete ja arvamuste kohta, mida kehalise kasvatus tundides osalemine üldiselt Sinus tekitavad. Küsimustele vastamiseks tee palun ring ümber numbri, mis iseloomustab kõige enam Sinu arvamust.

Kehalise kasvatus tundides...

	Ei ole üldse nõus							Täiesti nõus						
1. ... ma tunnen valikuvabadust oma tegevustes	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
2. ... ma tunnen, et minu valikud on kooskõlas minu soovidega	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
3. ... ma tunnen, et teen harjutusi, mida tõesti tahan teha	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7

4. ... ma tunnen, et need harjutused pakuvad mulle tõesti huvi	1	2	3	4	5	6	7
5. ... enamuse harjutuste osas ma tunnen, et pean neid tegema	1	2	3	4	5	6	7
6. ... ma tunnen, et pean tegema paljusid harjutusi, mida ma ei tahaks teha	1	2	3	4	5	6	7
7. ... ma tunnen survet teha liiga palju harjutusi	1	2	3	4	5	6	7
8. ... ma tunnen, et pean tegema teatud kindlaid harjutusi	1	2	3	4	5	6	7
9. ... ma tunnen, et klassikaaslased, kellest ma hoolin, hoolivad ka minust	1	2	3	4	5	6	7
10. ... ma tunnen ühtekuuluvust klassikaaslastega, kes minust hoolivad ja kellest ma hoolin	1	2	3	4	5	6	7
11. ... ma tunnen ühtekuuluvust klassi kaaslastega, kes on minule olulised	1	2	3	4	5	6	7
12. ... ma kogen häid emotsioone klassikaaslastega, kellega ma koos harjutan	1	2	3	4	5	6	7
13. ... ma tunnen end väljajäetuna klassikaaslaste grupist, kuhu soovin kuuluda	1	2	3	4	5	6	7
14. ... ma tunnen, et mulle olulised klassikaaslased on minu vastu külmad ja tõrjuvad	1	2	3	4	5	6	7
15. ... mulle tundub, et ma ei meeldi oma klassikaaslastele	1	2	3	4	5	6	7
16. ... ma tunnen, et minu suhted klassikaaslastega on pinnapealsed	1	2	3	4	5	6	7
17. ... ma tunnen end kindlana, et suudan harjutusi hästi sooritada	1	2	3	4	5	6	7
18. ... ma tunnen end võimekana	1	2	3	4	5	6	7
19. ... ma tunnen, et suudan oma eesmäärke saavutada	1	2	3	4	5	6	7
20. ... ma tunnen, et suudan sooritada keerulisi harjutusi	1	2	3	4	5	6	7
21. ... ma kahtlen tõsiselt, kas suudan harjutusi hästi sooritada	1	2	3	4	5	6	7
22. ... ma tunnen pettumust paljude oma soorituste osas	1	2	3	4	5	6	7
23. ... ma tunnen end ebakindlalt oma võimete osas	1	2	3	4	5	6	7
24. ... ma tunnen end läbikukkujana tehtud vigade tõttu	1	2	3	4	5	6	7

Järgnevalt soovime teada Sinu **kehalise kasvatus** tunnis osalemise põhjuste kohta. Siin ei ole õigeid ega valesid vastuseid, seega palun vasta küsimustele ausalt. Tõmba ring ümber numbrile, mis kõige paremini iseloomustab Sinu arvamust.

Ma osalen kehalise kasvatus tunnis...

Ei ole õige

Väga õige

1. ... et õpetaja ei õiendaks minuga	1	2	3	4	5	6	7
2. ... sest ma pean seda tegema, see on norm	1	2	3	4	5	6	7
3. ... sest ma tunneksin end halvasti, kui ma seda ei tee	1	2	3	4	5	6	7

4. ... sest ma tunneksin ennast halvasti, kui õpetaja arvab, et ma pole hea kehalises kasvatuses	1	2	3	4	5	6	7
5. ... sest minu jaoks on oluline teha hästi tunnis kaasa	1	2	3	4	5	6	7
6. ... sest minu jaoks on oluline parandada enda oskusi tunnis	1	2	3	4	5	6	7
7. ... sest mulle meeldib kehaline kasvatus	1	2	3	4	5	6	7
8. ... sest kehaline kasvatus on lõbus	1	2	3	4	5	6	7

Selles küsimustiku osas soovime teada põhjuste kohta, miks Sa oled kehaliselt aktiivne **VÄLJASPOOL KOOLI vabal ajal. Kehalise aktiivsuse all mõtleme kõiki spordialasid ja kehalisi tegevusi, mille tulemusena hakkab Sinu süda kiiresti lööma ja tekib hingeldus.** Palun loe läbi kõik allpool olevad põhjused ning tee RING ÜMBER NUMBRILE iga põhjuse juures, mis iseloomustab kõige enam Sinu arvamust.

Ma olen kehaliselt aktiivne vabal ajal....	Ei ole õige							Väga õige
1. ...sest ma naudin kehalist aktiivsust	1	2	3	4	5	6	7	7
2. ...sest ma hindan kehalisest aktiivsusest saadavat kasu	1	2	3	4	5	6	7	7
3. ...sest ma tunnen ennast halvasti kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7	7
4. ...sest mind teadvad inimesed ei ole minuga rahul kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7	7
5. ...sest see on lõbus	1	2	3	4	5	6	7	7
6. ...sest mulle on oluline olla kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7	7
7. ...sest ma tunnen süütunnet kui ma ei oleks kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7	7
8....sest ma tunnen mind teadvate inimeste survet olla kehaliselt aktiivne	1	2	3	4	5	6	7	7

Viimaste küsimustega soovime teada, kui tihti Sa olid kehaliselt aktiivne oma vabal ajal **VIIMASE 5 nädala jooksul.** Tee ring ümber numbrile, mis iseloomustab Sinu vastust kõige paremini.

1) Kui tihti Sa tegelesid viimase 5 nädala jooksul spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest?

Mitte üldse	Ühel või kahel päeval	Mõned korrad, kuid vähem kui pooltel päevadel	Umbes pooltel päeval	Enamikel päevadel	Peaaegu iga päev
1	2	3	4	5	6

2) Millise sagedusega Sa tegelesid viimase 5 nädala jooksul spordi ja/või tugevalt koormavate kehaliste harjutustega vabal ajal vähemalt 20 minutit järjest?

Mitte kunagi	Peaaegu mitte kunagi	Üsna harva	Üsna tihti	Enamikel päevadel	Iga päev
1	2	3	4	5	6

Täname Sind koostöö eest !

LISA 2

21 käitumistehnikat (Teixeira *et al.*, 2020)

	Nimetus	Tähendus	Selgitus
I nädal	Arvamuse ja väljavaadete uurimine	Õpilase käest tema käitumise tagamaade kohta uurimine.	Käitumise tagamaade uurimine aitab kaasa käitumise sügavamale mõistmisele – seda nii õpetajate kui ka õpilaste perspektiivist.
	Väärtuste ja eesmärkide uurimine	Õpilase jaoks oluliste väärtuste ja pikaajaliste huvide kohta uurimine.	Pikaajaliste huvide ja väärtuste teadmine õpilase osas aitab siduda käesolevaid ülesandeid sarnaste teemadega ning seeläbi õpilast rohkem kaasata.
	Arusaamade ja tunnetega nõustumine	Empaatiline keelekasutus õpilasega suhtlemisel.	Näidata õpilasele, et mõistad tema seisukohti ja tundeid (rõõm, hirm, mure) ning väljendada enda arvamust kasutades positiivset hoiakut ning keelekasutust.
	Küsimuste esitamise julgustamine	Õpilase julgustamine küsimuste esitamiseks.	Küsimuste esitamise julgustamine võimaldab luua avatud ja koostöise õhkkonna ning tekitab suurema usalduse suhtluses.
	Ootuste selgitamine	Õpilase käest tema ootuste välja selgitamine.	Aidata õpilasel seada tema jaoks optimaalsed ja realistlikud ootused. See aitab vähendada ebaõnnestumist ja tajuda õpilasel end kompetentsemana.
	Tegevusplaani koostamine	Aidata õpilase jaoks välja töötada konkreetne tegevusplaan soovitud eesmärkide saavutamiseks.	Tegevusplaani koostamine tõstab õpilase enesekindlust ja vähendab ebaõnnestumist.
II nädal	Mittekontrolliv ja informatiivne keelekasutus	Õpilasega suheldes mittekontrolliva ja informatiivse keele kasutamine.	Informatiivne ja hinnanguvaba ning valikuid pakkuv keelekasutus aitab õpilases vähendada süütunde tekkimist ja surve avaldumist ning tõstab õpilase koostöövalmidust (nt sõna

	Valikute pakkumine	Pakkuda õpilase valikuid variantide seast, mis aitavad saavutada sama eesmärgi.	„peab“ asemel kasutada sõna „võiks“). Valikute pakkumine aitab õpilasel tajuda isiklikku panust ja vastutust.
	Empaatiline kuulamine	Õpilase arvamust kuulates lubada tal lõpetada oma lauseid ja võimalusel peegeldada talle öeldud sisu või tundeid.	Empaatiline kuulamine suurendab usaldust ja näitab austust suhtluspartneri suhtes.
	Optimaalne väljakutse	Aidata õpilasel leida väljakutse, mis on realistlik, saavutatav ja tähenduslik.	Optimaalse väljakutse seadmine aitab ennetada liigset ebaõnnestumist ja vähendada ebakompetentsuse tunnet.
	Konstruktiiivne, selge ja asjakohane tagasiside	Anda õpilasele individuaalne, asjakohane ja hinnanguvaba tagasiside (spetsiifiline ja fookusega tegevuse protsessil).	Konstruktiiivne, selga ja asjakohane tagasiside eesmärk on õpilast julgustada ja informeerida, kuidas edasi käituda.
III nädal	Pingeallikate tuvastamine käitumise muutmiseks	Pingeallikate tuvastamine võimaldab aru saada, kuidas need mõjutavad õpilasega seotud käitumist ja õpilase eesmärgi.	Pingeallikate tuvastamine annab nii õpilasele kui ka õpetajale võimaluse teada saada, miks mõned tegevused on õpilasele vastumeelsed ja kuidas sellist olukorda üheskoos muuta.
	Käekäigust huvitumine	Näidata võimalusel, et ollakse huvitatud õpilase mõtetest ja arusaamadest, sellest, kuidas neil läheb ja millised eluliselt olulised sündmused võivad mõjutada nende meeoleolu tunni käigus.	Õpilase käekäigust huvitumine võimaldab väljendada seda, et õpilase kogemus ja arvamus on väärtuslikud.
	Abi sotsiaalse toetuse otsimisel	Aidata õpilasel vajadusel määratleda ja leida võimalikke allikaid (nt sõbrad), kes saaksid talle pakkuda positiivset toetust eesmärkide poole püüdlisel.	Abi sotsiaalse toetuse otsimisel tõstab õpilase enesekindlust raskustega toimetulekul.
	Takistuste tuvastamine	Uurida õpilastelt selle kohta, mis põhjustab talle takistusi. Tuginedes	Takistuste tuvastamine ja selle järkjärguline ületamine tõstab õpilase enesekindlust

		varasemale kogemusele, uurida, kuidas oleks võimalik takistusi ületada.	ja annab õpilasele oskuseid, kuidas tulevikus iseseisvalt takistustega toime tulla.
	Survega toimetulekuviiside tuvastamine	Pakkuda õpilastele teavet kriitika ja negatiivse tagasiside survestava mõjuga toimetulekuks ja selle vähendamiseks.	Survega toimetuleku oskus aitab vältida õpilase kompetentsuse tunde alanemist.
IV nädal	Tähendusliku põhjenduse pakkumine	Leida koostöös õpilasega tähenduslik selgitus sellele, mida on vaja parasjagu teha.	Põhjendus, mis on personaalne ja selgitav, on õpilase jaoks väärtuslik.
	Algatuse ja katsetamise julgustamine	Julgustada õpilast pakkuma uusi tegevusi katsetamiseks, mis on optimaalselt väljakutsuvad.	Algatuse ja katsetamise julgustamine soodustab õppimist ja oskuste arendamist ning on iseloomult lõbus tegevus.
	Tingimusteta hoolimine	Väljendada õpilase suhtes positiivset hoiakut olenemata sellest, kas nad tunnis õnnestuvad või ebaõnnestuvad.	Tingimusteta hoolimine ja toe pakkumine soodustab pingevaba õhkkonna tekkimist suhtlemisel.
	Jätkuva toetuse pakkumine	Pakkuda õpilasele võimalusi jätkuvaks toetuseks juhul, kui ta seda vajab.	Jätkuva toetuse ja konkreetsete võimaluste pakkumine aitab õpilasel hoida õpetajaga kontakti ning loob eelduse õnnestumisteks.
	Arengu jälgimine	Pakkuda õpilasele arengu jälgimise võimalusi. Koostöös õpilasega tuvastada konkreetseid võimalusi, kuidas õpilane saaks enda arengut soorituses jälgida ja tagasisidet selle kohta.	Arengu jälgimine kinnistab edu ja võimaldab õpilasel olla teadlik oma arengust.

Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komitee

Protokolli number: 327/T-4

koosolek: 19.10.2020

Komitee koosseis:

Esimees

Aime Keis Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, meditsiinieetika assistent

Aseesimees

Kristi Lõuk Tartu Ülikool, humanitaarteaduste ja kunstide valdkond, projektijuht / doktorant

Liikmed

Diva Eensoo Tervise Arengu Instituut, analüütik
Margit Jäätma Riigikohus, tsiviilkolleegiumi nõunik
Katrin Kaarna Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, kliiniliste teadusuuringute üksuse tegevjuht
Annika Kask Tartu Ülikool, sotsiaalteaduste valdkond, psühholoogia doktorant
Piret Koosa Eesti Rahva Muuseum, teadur
Kalle Kisand Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, laborimeditsiini professor
Malle Kuum Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, farmakoloogia lektor / farmakoloogia teadur
Martin Mooses Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, treeningu füsioloogia lektor
Marje Oona Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, peremeditsiini dotsent / kliinilise meditsiini instituudi täienduskeskuse juhataja
Indrek Peedu Tartu Ülikool, humanitaarteaduste ja kunstide valdkond, religiooniuuringute nooremteadur
Maire Peters Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, geneetika vanemteadur
Mare Remm Tartu Tervishoiu Kõrgkool, bioanalüütika õppekava dotsent

Otsus: Kooskõlastada uurimistöö

Uurimistöö nimetus: Kooliõpilaste kehalise aktiivsuse suurendamine kehalise kasvatuse õpetajate ja lapsevanemate autonoomsuse toetuse kaudu

Vastutavad uurijad (asutus):

Lennart Raudsepp (Tartu Ülikool, meditsiiniteaduste valdkond, sporditeaduste ja füsioteraapia instituut, Ujula 4, Tartu)

Tartu Ülikool
grandikeskus
Raekoja plats 9
51004 Tartu

tel 737 6215
e-post eetikakomitee@ut.ee
www.ut.ee/teadus/eetikakomitee

Komitee poolt läbivaadatud dokumendid:

1. Uurimistöö avaldus kooskõlastuse saamiseks Tartu Ülikooli inimuuringute eetika komiteelt, 30.10.2020
2. Uuritava seadusliku esindaja informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm, 30.10.2020
3. Kutse uuringus osalemiseks, 30.10.2020
4. Uuritava informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm, 30.10.2020
5. Infokiri koolile – uuring, 30.10.2020
6. Kooli nõusoleku vorm
7. Uuritava seadusliku esindaja informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm (sekkumisgrupp), 30.10.2020
8. Infokiri koolile – koolitus
9. Küsimustik õpilasele
10. Küsimustik lapsevanemale
11. Kehalise kasvatusõpetaja informeerimise ja teadliku nõusoleku vorm, 30.10.2020
12. Kiirendusanduri päevik, 30.10.2020
13. Uurimistöö läbiviijate CV-d (L. Raudsepp, A. Koka, V. Hein, J. Mäestu, H. Tilga, P.-R. Meerits)

Uurimistöö lõpp: 31.08.2024

Komitee esimees: Aime Keis /*allkirjastatud digitaalselt*/

Komitee sekretär: Kaire Kallak /*allkirjastatud digitaalselt*/

Väljastatud: /*viimase digitaalallkirja kuupäev*/

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Hasso Paap,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose „Kehalise kasvatuses õpetajatele suunatud õpilaste psühholoogilisi põhivajadusi toetava sekkumisprogrammi mõju 7.-9.klassi õpilaste kehalise aktiivsusega seotud tunnetuslikele ja käitumuslikele näitajatele“,

mille juhendajad on teadur Henri Tilga ja kaasprofessor Andre Koka,

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 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.

Hasso Paap

01.05.2023