

Tartu Ülikool
Loodus- ja täppisteaduste valdkond
Ökoloogia ja maateaduste instituut
Loodusteadusliku hariduse keskus

Leino Algmaa

**Kolmanda kooliastme õpilaste suhtumine tervisega
seonduvatesse teemadesse loodusteaduslike ainete õppekavades
Eestis**

Magistritöö

Gümnaasiumi loodusteaduste õpetaja

Juhendaja: Inga Ploomipuu (MSc)

TARTU

2023

INFOLEHT

„Kolmanda kooliastme õpilaste suhtumine tervisega seonduvatesse teemadesse loodusteaduslike ainete õppekavades Eestis“. Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli uurida kui oluliseks peavad kolmanda kooliastme õpilased tervisega seotud teemasid, mida õpetatakse neile riikliku õppekava alusel loodusteaduslikes tundides. Sealjuures uuriti ka õpilaste tegelikke tervisega seotud huve ja ootusi õpetatava suhtes. Uuringu läbiviimiseks koostatud küsimustik saadeti sihipärase mugavusvalimi alusel valitud koolidesse ja vastuseid saadi 104 õpilaselt neljast erinevast õppeasutusest. Tulemustest selgus, et õpilased peavad õpetatavat pigem oluliseks, kuid mida vähem õpetatav nende enda tervisega seostub, seda madalam on üldhinnang. Õpilaste poolt kirjeldatud tegelikud tervisega seotud huvid annavad võimalusi õppekavas rõhutatud teemade õpetamiseks moel, mis muudab sisu nende jaoks tähenduslikumaks.

Märksõnad: õppekava, tervis, tervisealane kirjaoskus, loodusteaduslik kirjaoskus

CERCS kood S272 „Õpetajakoolitus“

ABSTRACT

„Attitudes of students from grades 7.–9. to health-related topics in the curricula of natural science subjects in Estonia.“ The aim of this master’s thesis was to study how well do students from classes 7-9 relate to materials associated with human health that are meant to be learned in scientific lessons as is formulated in the Estonian curriculum. Current study also mapped students’ real knowledge and interest regarding health and what they would like to learn about it in future lessons. The study was carried out using a questionnaire that was sent to different schools which were selected by following concepts of convenient purposive sample. A total of 104 answers from four different schools were collected. The results showed that students tend to value materials being taught although the less they can associate it with their own health, the lower is their opinion. The answers regarding their real interests give some opportunities to consider slight changes in the curriculum focus points to further increase student engagement to learning scientific material.

Keywords: curriculum, health, health literacy, scientific literacy

CERES kood S272 „Teacher education“

Sisukord

Sissejuhatus	4
1. Kirjanduse ülevaade	6
1.1 Kirjaoskuse mõiste.....	6
1.2 Tervisealane kirjaoskus.....	6
1.3 Kool kui tervisealase kirjaoskuse kujundaja.....	8
1.3.1 Loodusteaduslik kirjaoskus.....	8
1.3.2 Tervisealane kirjaoskus ja kool.....	10
1.4 Tervisealane kirjaoskus Eesti õppekavades	12
1.5 Tervisealane kirjaoskus ja õpilased	14
2. Metoodika	17
2.1 Uurimuse ülesehitus.....	17
2.2 Valim.....	18
2.3 Instrument	18
2.4 Andmete analüüs.....	19
3. Tulemused.....	21
3.2 Õpilaste vastused küsimustiku teisele osale	21
4. Arutelu ja järeldused	34
4.1 Õpilastele olulised tervisekäitumuslikud aspektid.....	34
4.2 Õpilaste arvamus reaalselt õpetatavast	35
4.3 Tegurid, mis mõjutavad huvi tervisega seotud teemade vastu	36
Kokkuvõte.....	38
Kasutatud kirjandus.....	39
Summary.....	46
Lisad	48

Sissejuhatus

Maailma Tervishoiu Organisatsioon (WHO) tegi 1984. aastal kõigile riikidele üleskutse muuta tervise edendamine üheks osaks oma juhtimisstrateegias. Tõuke sai see paradigma nihkest, kus tervist ei nähtud enam kui ilmingut haiguse puudumisest, vaid kui tervisliku eluviisi praktiseerimist. Algpõhjuseks oli mõistmine, et kõige väljakutsuvamateks globaalseteks terviseprobleemideks olid kujunenud mittenakkuvad individuaalsed ehk siis teisisõnu elustiili haigused (Bentsen et al., 2020). Viimaste aastate suurim terviseprobleem oli küll hoopis COVID-19, kuid fundamentaalselt on sellegi haigusega tegelemisel väga suur osa inimesel endal. Selle rolli olulisust rõhutatakse ka Ottawa Hartas, milles sõnastatakse, et inimesed tagavad oma tervise, langetades ise seda toetavaid valikuid (Perhamus, 2010). Selleks, et inimestel oleks võimalik neid valikuid kaalutletult teha, vajavad nad head tervisealast kirjaoskust.

Tervisealane kirjaoskus on teadmiste, oskuste ja hoiakute kogum, mis võimaldab teha kaalutletud valikuid oma tervise hoidmiseks ja edendamiseks. Kuna noored on loomupäraselt uudishimulikud, tuleb tervisealase kirjaoskuse kujundamisega teha algust võimalikult varajases eluetapis ja seetõttu on koolid selleks väga sobivad kohad. Eestis on selles osas tehtud head tööd ja koolidel on võimalik lisaks omaalgatuslikule lähenemisele võtta osa Tervist Edendava Kooli või Liikuma Kutsuva Kooli programmidest. Mõlema puhul on eesmärgiks toetada terve noore arengut. Vähemtähtis ei ole ka loodusainetes (loodusõpetus, bioloogia, geograafia, füüsika, keemia) õpetatav, kuna tervisealane kirjaoskus ei saa eksisteerida ilma loodusteadusliku kirjaoskusega. Kui ainetundides pööratakse tähelepanu tervisealase kirjaoskuse tõstmisele, toetatakse ka õpilaste enese- ja andmeanalüüsi oskusi, enesetõhusust ja vähendatakse nende riskikäitumist (Jacque et al., 2016).

Selle oskuse kujundamisel peab arvestama, et kõik mis puutub üksikisiku tervisesse, on sügavalt isiklik tõlgendus sellest, mis on tervislik. Andmed näitavad, et nii lapsed kui ka täiskasvanud lõimivad tervist edendava informatsiooni oma personaalse tajuga ja sünteesivad sellest endale sobiva teadmise (Perhamus, 2010). Teisisõnu ei võta nad tervisesse puutuvat informatsiooni üks-ühele omaks, vaid tekitavad olemasoleva infokogumiga kompleksseid arusaamu sellest, mida nad oma tervise hoidmise jaoks sobivaimaks peavad. Seega on tervisealase kirjaoskuse kujundamisel vaja arvestada personaalsete huvidega.

Käesolevas magistritöös uuritakse kui olulised on loodusteaduslikes ainetes käsitletavat terviseiga seotud teemad kolmanda kooliastme õpilastele (7.–9. klass), kuna see mõjutab otseselt õppeaineaine vastu huvi tundmist. Selleks koostati küsimustik, millega koguti informatsiooni nende terviseteadlikkuse ja terviseiga seotud huvide kohta. Autorile teadaolevalt ei ole põhjalikult uuritud, milline on Eesti õpilaste seisukoht tervisealase õppesisu suhtes. Selleks, et selgitada välja õpilaste jaoks oluline ja tuvastada, kas loodusteaduste vastu oleks võimalik tekitada suuremat huvi läbi tervise temaatika, püstitati järgnevad uurimisküsimused:

1. Millised tervisekäitumuslikud aspektid on õpilastele enim olulised?
2. Milliseid õppekavast leitavaid tervisekäitumist kujundavaid teemasid peavad õpilased vajalikuks õppida?
3. Millised tegurid mõjutavad erinevaid terviseiga seotud teemade väärtustamist?

Uurimuse tulemused annavad võimaluse hinnata põhikooli õppekavas väljatoodud terviseiga seotud õpetusliku sisu esmast tähenduslikkust õpilastele ja võrrelda nende kattuvust õpilaste isiklike huvidega. Viimase alusel saab kaaluda võimalusi, kuidas muuta loodusteaduslik ainesisu õpilaste jaoks olulisemaks, mis samaaegselt panustab positiivselt nende terviseala kirjaoskuse kujunemisse.

1. Kirjanduse ülevaade

1.1 Kirjaoskuse mõiste

Kirjaoskus on väga lihtsalt defineeritud kui võime lugeda ja kirjutada oma emakeeles. Kuna paljudes keeltes pole kirjaoskusele (inglise keeles *literacy*) ühest vastet, on peetud arvukaid debatte selle täpse tähenduse lahtimõtestamiseks (Mallows, 2017). Sageli kasutatakse mõistet koos mõne teise täpsustava sõnaga, mis muudab mõiste tähendust konkreetsemaks või seob selle mõne spetsiifilise valdkonnaga. Haridussõnastikus on leitav formaalne, funktsionaalne, matemaatiline ja rekreatiivne kirjaoskus (Haridussõnastik).

Formaalse kirjaoskuse tähenduseks on elementaarne kirjaoskus, kus inimesel on hädapärased lugemistehnika oskused ja kogemused ning ta suudab lugeda ja kirjutada lihtsat teksti (Haridussõnastik). Samast allikast pärineb ka seletus funktsionaalsele kirjaoskusele, mis on teisisõnu toimetuleku kirjaoskus, kus inimene valdab lugemist ja kirjutamist tasemel, mis võimaldab tema täisväärtuslikku elu sotsiaalses keskkonnas. Euroopas, kus kodanikele võimaldatakse laiapõhjalist ja kohustuslikku kooliharidust, pole probleeme formaalse kirjaoskusega ehk siis selles mõttes kirjaoskamatuid peaaegu ei ole. Funktsionaalset kirjaoskamatust ehk siis inimese võimetust tulla ootuspäraselt toime igapäevaelu nõudmistega, olgu need elukutselised või sotsiaalsed, võib aga kohata sagedasti. Mallowsi (2017) sõnutsi on see tingitud sellest, et ootused täiskasvanutele muutuvad pidevalt ja nõudmiste teisenemisel ei pruugi senine funktsionaalne kirjaoskus enam efektiivne olla. See tähendab seda, et kõigil inimestel on vaja olla suutelised elukestvalt kohaneda, kuna vastasel juhul jätavad nad end ilma täisväärtusliku elu elamise võimalusest.

1.2 Tervisealane kirjaoskus

Terminina tuli tervisealane kirjaoskus kasutusse 1970-ndatel (Simonds 1974, viidatud Sørensen & Brand, 2014) ja on sellest ajast alates muutunud üha olulisemaks kontseptsiooniks rahvatervise ja tervishoiu seisukohast (Sørensen et al., 2012). Sel perioodil hakati pöörama suuremat tähelepanu inimese võimekusele säilitada head tervislikku seisundit aina keerulisemaks muutuvus ühiskonnas. Käesolevaks ajaks on ühiskond muutunud kordades avatumaks, mis omakorda on aidanud kaasa tervisesse puutuva informatsiooni plahvatuslikule kättesaadavuse tõusule. Oluline osa sellest teabest

ei pruugi olla teaduslikult korrektne ja tõenduspõhise materjali leidmine ja selle mõistmine sõltub iga inimese enda võimekusest ja tema haritusest.

Defineerides tervisealast kirjaoskust, pakkuski Sørenseni töörühm (2012) välja, et selle vundamendiks on üldine haritus, mis kaasab teadmised, motivatsiooni ja oskused, mida kasutades on võimalik leida, mõista, hinnata ja rakendada terviseinfot igapäevaste otsuste vastuvõtmisel, eesmärgiga hoida või parandada oma elukvaliteeti kogu elu jooksul. Otsused, mida langetatakse, on seotud haiguste ennetamise, tervise edendamise ja tervishoiuga. Sørensen (2013) täpsustab, et hea tervisealase kirjaoskusega inimene oskab enda ja ka oma lähedaste/kogukonna tervist panna konteksti, mis arvestab seda mõjutavate faktoritega ja ka sellega, kuidas neile reageerida.

Harituse ja tervise lõimumispunkti kirjeldajana on tervisealase kirjaoskuse mõiste nüüdseks kasutatuseks olnud üle neljakümne aasta (Green et al., 2007). Algusaastail rõhutati tervisealase kirjaoskuse juures seda, et osataks ümber käia sisuga, mis puudutab meditsiinilisi sõnu või numbreid (Sørensen et al., 2012). Oskused, nagu näiteks ravijuhistest arusaamine ja nende järgimine ning oma vajaduste sõnastamine meditsiinilisele personalile, tõusid fookusesse alles hiljem (Person & Saunders, 2009). Seda arvesse võttes ei ole imestada, et suur osa akadeemilisest pingutusest kulus esialgu terminoloogilisele lahtimõtestamisele, kuna oli vaja üksteisest eristada meditsiiniline ja tervisealane kirjaoskus. Person (2009) on oma doktoritööle viidates mõtestanud, et tervisealane kirjaoskus on midagi, millega saab iseloomustada kõiki inimesi, sellal kui meditsiiniline kirjaoskus kuulub tervishoiutöötajate ja patsientide igapäeva juurde.

Tugevalt üldistades ollakse tervisealase kirjaoskuse defineerimisega endiselt lapsekingades, eriti riikides, kus kohalikuks keeleks ei ole inglise keel (Sørensen & Brand, 2014). Segadust lisab seegi, et paralleelselt leiavad kasutust erinevad sünonüümid. Eesti keeles on samaväärsete mõistetena kasutusel näiteks terviseharitus ja tervisekirjaoskus. Globaalses skaalas on erinevaid definitsioone vähemalt üheksa, nagu toob välja Ploomipuu (Ploomipuu et al., 2020). Üheks puuduseks on ka professionaalse mõõtmega mitteametamine ja püüdlus seletada kõike läbi loodusteadusliku kirjaoskuse. Seepärast pakkus Ploomipuu (Ploomipuu et al., 2020) välja uue definitsiooni, mille järgi on tervisealane kirjaoskus mitmekihiline kontseptsioon, mis koosneb:

- baasoskustest ja -teadmistest;
- informatsiooni töötlemise oskustest (elukvaliteedi parandamise eesmärgil);

- tervisealase enesearengu suunamisest (motivatsiooniline, väärtushoiakuline, sotsiaal-eetiline ja kultuuriline suhtumine tervise valdkonda);
- sotsiaalsetest ja rahvuslikest osadest (ühiskondliku osa teadvustamine ja oma rolli mõtestamine selles).

Lahtikirjutatuna tähendab see, et tervisealane kirjaoskus on üksikisiku teadmised, motivatsioon ja võimekus pääseda ligi tervisealasele informatsioonile ja suuta seda mõista, hinnata ja rakendada viisil, mis võimaldab teha tervisega seotud sotsiaalselt vastutustundlikke otsuseid, omades samal ajal positiivset suhtumist, väärtusi, meelelaadi, oskusi ja üleüldist suutlikkust tulla elukestvalt toime igapäevaste, kui ka professionaalsete, tervisesse puutuvate olukordadega, arvestades oma tegevuse võimalike eetiliste, sotsiaalsete, psühholoogiliste, filosoofiliste ja kultuuriliste tagajärgedega (Ploomipuu, 2020).

Kuigi vastutus teha oma tervisele positiivselt mõjuvaid valikuid on iga inimese enda kanda (Perhamus, 2010), on riiklikul tasandil vaja töötada süsteemselt, et langetada krooniliste haiguste osakaalu, mis tekivad eelkõige kehval tasemel olevast tervisealasest kirjaoskusest (Bauer et al., 2014). Riigiti on teemale läbi aegade erineval määral tähelepanu pööratud. Tervisealase kirjaoskuse teadusliku käsitlusega on alates 1970-ndatest tegeletud ennekõike Ameerika Ühendriikides ja alles 1990-ndatel hakati sellele tähelepanu pöörama Euroopas (Sørensen, 2013). Võrreldes mainitud piirkondadega ei olnud Austraalias sellega veel aastaks 2007 märkimisväärselt tegeletud (Peerson & Saunders, 2009). Siit kumab kaudselt välja see, et tervisealase kirjaoskusele fookuseerimine on paljuski seotud riiklike tasanditega ja üleilmselt liigutakse mõneti eraldiseisvalt.

1.3 Kool kui tervisealase kirjaoskuse kujundaja

1.3.1 Loodusteaduslik kirjaoskus

Selleks, et kujuneks hea tervisealane kirjaoskus, on vaja katta mitmeid erinevaid teemasid. Teoorias peaks neid noorele inimesele tutvustama eelkõige kool. Juhul kui õppekavas pole ette nähtud tervishoiualaseid tunde, võtavad sellega tegelemise enda kanda õpetajad, kelle aine on valdkonnaga tihedamalt seotud, nagu näiteks bioloogia või kehalise kasvatuse õpetajad (Bentsen et al., 2020). Siit tuleneb vajadus aru saada

loodusteadusliku kirjaoskuse mõistest, kuna bioloogia koos keemia, füüsika ja geograafiaga kuulub loodusteaduslike õppeainete hulka.

Gallagheri ja Harschi (1997; viidanud Holbrook & Rannikmäe, 2009) kohaselt on seda terminit nüüdseks kasutatud enam kui kuuskümmend aastat. Sarnaselt tervisealasele kirjaoskusele on ka loodusteadusliku kirjaoskuse konkreetne defineerimine keeruline ülesanne ja sellele leidub mitmeid määratlusi (Holbrook & Rannikmäe, 2009).

PISA 2006 (Henno et al., 2007) tulemuste ülevaates sõnastatakse, et loodusteadusliku kirjaoskuse puhul mõistetakse ja rakendatakse loodusteaduslikke teadmisi uute teadmiste saamiseks ja järelduste tegemiseks, mõistetakse kuidas mõjutavad tehnoloogia ja loodusteadused meie füüsilist ja kultuurilist keskkonda, saadakse aru loodusteadusliku uurimise iseloomulikest tunnustest ning ollakse valmis selle valdkonna probleemidega tegelema kui kriitiliselt mõtlevad inimesed. Selle oskuse valdamisel eksisteerib neli hierarhiliselt eristuvat taset ja sõltuvalt teadmiste iseloomust võib õppiv inimene olla mitmel erineval tasemel üheaegselt (Uno & Bybee, 1994; Bybee, 1997, viidanud Rannikmäe, 2010). Mainitud autoritele tuginedes jagunevad need tasemed järgnevalt:

- 1) Nominaalne loodusteaduslik kirjaoskus – õpilased suudavad tuvastada loodusteaduslikke mõisteid ja väljendeid, kuid nende teadmised on ennekõike pinnapealsed ja suisa väärad. Nende teadmine piirdubki ainult eristusvõimega ehk siis oma varasemate teadmiste põhjal suudavad loodusteadusliku sisuga mõisteid eristada näiteks kunstilistest ja poliitilistest. Seega neil puudub arusaam kategoriseeritava sisust ja ka oskus seda väljaspool kooli rakendada. See võib tingida tõsisemaid komplikatsioone edaspidises haridustees, kuna uut informatsiooni hakatakse olemasolevatele väärarusaamadele ehitama.
- 2) Funktsionaalne loodusteaduslik kirjaoskus – õpilased suudavad paljusid loodusteaduslikke mõisteid kirjeldada, kuid nende arusaamad piirduvad koolis õpetatava materjali taasesitamisega ning neil pole enamasti olnud ka personaalset kokkupuudet kirjeldatava mõistega. Teoreetiline rõhuasetus tingib selle, et materjal jääb elukaugeks, mis omakorda vähendab motivatsiooni loodusteadusi õppida. Vaatamata sellele, et õpilastel pole oskust interdistsiplinaarseid seoseid näha, on nad võimelised mitteuudsetes olukordades adekvaatselt käituma ja häid tulemusi saavutama. Sellise kirjaoskuse kujunemist soosib ainekesksetele

eesmärkidele orienteeritud hindamissüsteem ja vähene rõhuasetus loodusteaduslike ainete interdistsiplinaarsusele.

- 3) Strukturaalne loodusteaduslik kirjaoskus – õpilasel on kujunenud materjalist sedavõrd hea arusaamine, et ta suudab seda oma sõnadega ümber rääkida ja paigutada esitatavat informatsiooni laiematesse loodusteaduslikesse raamidesse. Olukorras, kus on saadud selgeks, milles seisneb loodusteadusliku sisu relevantsus nende enda personaalses elus unustatakse ära õpilase tüüpilisus „Milleks ma pean seda õppima?“. Strukturaalsel loodusteadusliku kirjaoskuse tasemel olles omab õpilane sisemist motivatsiooni teadmisi omandada ja nende najal oma isiklikku maailmatunnetust tähenduslikumaks muuta.
- 4) Mitmedimensiooniline loodusteaduslik kirjaoskus – õpilaste arusaam loodusteaduslikust materjalist kätkeb endas ka ajaloolisi ja ühiskondlikke printsiipe. Nad on võimelised tõmbama paralleele teiste valdkondadega ning neil on valmisolek järjepidevalt oma valdkonnaalaseid kui ka neist välja jäävaid teadmisi täiendada. Teisisõnu on sellel kirjaoskuse tasemel inimestel kujunenud vajadus teadmiste järgi, mida ta enda tekitatud küsimustele vastamiseks omandab. Reeglina on sedasorti kirjaoskus saavutatav kitsamates loodusteaduslikes raamides.

Õpilaskeskselt vaadates on kõige olulisem mõista millised on need teemad, mis neid õpetuslikult huvitavad. Seda oli näha ka eelmainitud hierarhilisest struktuurist, kus kõrgemat järku tasemetel puhul muutub oluliseks sisemine motiveeritus. Klassikaliselt ei pöörata õppekavas ja selle reformise käigus tähelepanu sellele, kuidas hoida õpetatavat tänapäevase ja kontekstuaalsena, mistõttu jääb õpetatav elukaugeks ja irrelevantseks (Rannikmäe, 2010). Gräberi (Gräber et al., 2001) järgi aitaks seda saavutada see, kui loodusteaduslikke ained õpetades asendada „Miks?“ küsimusega „Mis põhjusel?“ me seda teeme, kuna õige vastus sellele on „Et üksikisik oleks võimeline tulema toime meie keerulise maailmaga“. Kuna teaduslik käsitlus on enamasti keskendunud teadmiste osale ja ei arenda eriti muid pädevusi, pakkus Gräber välja mudeli, mis suunab loodusteadusliku kirjaoskust kirjeldades arvestama ühega inimeste oskuste, väärtuste ja teadmistega.

1.3.2 Tervisealane kirjaoskus ja kool

Erinevate õpilaste motiveeritus õppida võib väga olulisel määral varieeruda ja seda mõjutab positiivselt õpetaja kaasahaarav suhtumine (Wei Liu, 2021). Õppealane võimekus varieerub täpselt samamoodi. Senised andmed võimaldavad eeldada, et õpilase tervis ja õppetulemused on omavahel tihedalt seotud, mistõttu tuleks koolidel hoolega kaaluda, kuidas oleks võimalik just läbi tervise edendamise õpilaste akadeemilist võimekust tõsta (Benes & Alperin, 2019). Kõnealune eesmärk omab lisaks hariduslikule ka sotsiaalselt laiemat kandepinda, kuna tervisealane kirjaoskus on oluline rahvatervise seisukohast. Ameerika Ühendriikide Tervishoiu- ja Teenindusministeeriumi aruandes (2010) toodi välja, et inimesed, kelle tervisealane kirjaoskus on piiratud, on vähemsuutelised tervist edendavate meetmete kasutamisel ja tajuvad ka oma tervislikku seisundit enamasti halvemana. See tähendab otseselt ebaefektiivsemat meditsiinisüsteemi, kuna fookus langeb terviseprobleemide ennetamiselt nende kõrvaldamisele. Vananeva rahvastikuga Eesti ja terve Euroopa jaoks on seega äärmiselt oluline, et nende kodanikud omaksid oskusi oma tervise eest hoolt kanda.

Küsimus ongi selles, kuidas õppekavades leiduvat kohustuslikku sisu rakendatakse tervisealase kirjaoskuse kujundamiseks ja kuidas tervisesse puutuvale poolele ajaliselt kõige optimaalsemalt keskenduda (Bentsen et al., 2020). Parimaks lahenduseks peetakse Tervist Edendavate Koolide (TEK) programmi, mis tegutseb ka Eestis. TEK-i eesmärgiks on edendada koolides ja ka paikkonnas tervislikku elulaadi ning kujundada turvalist sotsiaalset ja füüsilist keskkonda (*Tervist Edendavad Koolid (TEK)*, 2021). Selle poole püüeldakse läbi suhete, mis on toetavad ja sõbralikud ja ka läbimõeldud tunniplaaniga, mis on kõiki osapooli arvestav. Samuti lepatakse ühiselt kokku kooli kodukorras, kujundatakse turvalist füüsilist keskkonda, jälgitakse toitlustamise tervislikkust jne. Konkreetse liikumisega on Eestis seotud ligi 200 kooli, kuid mainitud põhimõtete elluviijaid on tegelikult rohkemgi. Oluline on selle liikumise juures see, et õpilased on kaastatud oma tervise edendamisse. Kõigele positiivsele vaatamata, on Bentseni (2020) järgi osaliselt selgusetu, kui pikaajalist mõju TEK lähenemine omab.

Vähemoluline pole luua koolikeskkond, mis toetaks õpilaste liikumist. Eestis on selle jaoks välja töötatud haridusuuendusprogramm nimetusega Liikuma Kutsuv Kool (LKK). Selle sihiks on, et liikumine kujuneks koolipäeva ja koolikultuuri loomulikuks osaks. LKK kodulehel (Liikuma Kutsuv Kool) on välja toodud, et Eesti ja kogu maailma lapsed ei liigu piisavalt. Uuringud näitavad, et vähesel liikumisel ja liigsel istumisel on negatiivne mõju õpilaste tervisele ja heaolule, õpitulemustele ja koolirõõmule. Liikumise

sihiks on toetada koole nii, et iga koolipäev pakuks liikumisrõõmu nii õpilastele kui õpetajatele. Mõlema programmi puhul kajastub seega selgelt, et tervise edendamisel tuleb pöörata tähelepanu nii noortele kui täiskasvanutele.

Tasub märkida, et Bentsen (2020) rõhutab, et koolid on tavaliselt silmitsi dilemmaga, kas keskenduda rohkem õpetusliku sisu sidumisele tervisele või kvaliteetsete koolisestest struktuuride (mänguväljakud, palliplatsid jne.) loomisele, mis iseeneslikult toetavad õpilastes tervislikumate elustiilivalikute kasuks otsustamist ja seeläbi tervisealase kirjaoskuse kujunemist. Funktsionaalseim oleks muidugi mõlemaid korraga arendada, kuid piiratud inimressurssi või materiaalse vahendite tingimustes on kerge hakata keskenduma vaid ühele aspektile.

1.4 Tervisealane kirjaoskus Eesti õppekavades

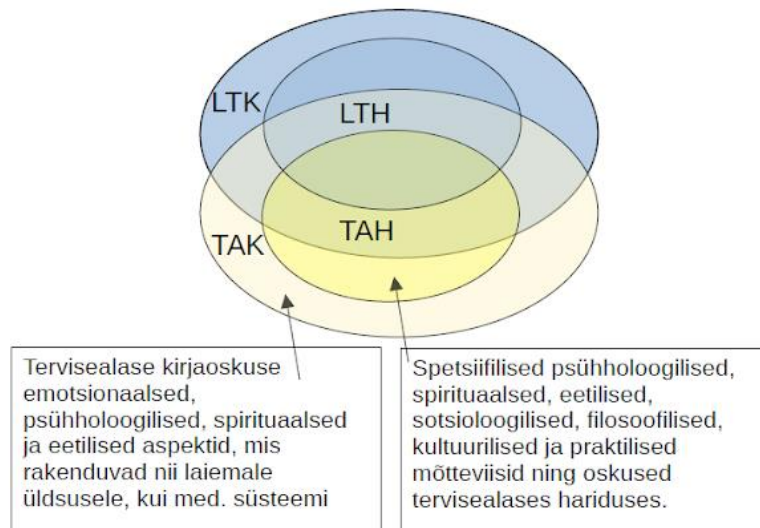
Õpilaste füüsilist ja vaimset tervist mõjutab positiivselt teadlikult koostatud õppekava, mis on laiapõhjaline ja õpilasi aktiivselt kaasav. Ühtlasi peab seda rakendama õpetaja, kellel on kompetentsust seostada õpetatav tevisega ja oskus kaasta ka lapsevanemaid ja kogukonda (Griebler et al., 2017). Eesti põhikoolides lähtutakse õppekavade koostamisel „Põhikooli riiklikust õppekavast“. Järgneva kahe aasta jooksul toimub üleminek oluliselt uuendatud õppekavale (Põhikooli riiklik õppekava [PRK], 2011), kuid kuna praegu huvirühmas olevad õpilased on õppinud seni kehtiva põhjal lähtutakse teoreetilise osa puhul selles sõnastatust. Dokumendis on kirjas kõik esmane, millega tuleb haridusastutusel õpilaste harimisel arvestada. Konkreetselt on toodud välja õpilases kujundatavad pädevused ja rõhuasetused nende kujundamisel. Hetkel valdavat kasutust leidva riikliku õppekava (PRK, 2011) tähenduses on pädevus teadmiste, oskuste ja hoiakute kogum, mis tagab suutlikkuse teatud tegevusalal või -valdkonnas loovalt, ettevõtlikult ja paindlikult toimida. Eristatakse üldpädevusi, valdkonnapädevusi ja kooliastmetes taotletavaid pädevusi. Pädevuste kujundamist kirjeldatakse täpsemalt kooli õppekavas.

Kui lähtuda Ploomipuu jt (2020) soovitustest, on tervisealase kirjaoskuse kujunemisel kõige kandvam roll õpilase üldpädevuste arengul. Otseselt on tervisele viidatud enesemääratluspädevuse ja õpipädevuse kirjeldustes (PRK, 2011). Kindlasti ei saa aga jätta välja teiste üldpädevuste, eriti kultuuri- ja väärtuspädevuse, suhtluspädevuse või digipädevuse rolli. Kui vaadata Ploomipuu mudelit (Joonis 1), siis väljatoodud oskuste

kujundamisel kaetakse tervisealase kirjaoskuse neid osasid, mis ei haaku otseselt ainetundides kujundatava loodusteadusliku kirjaoskusega.

Joonis 1

Ploomipuu jt (2020) tervisealase kirjaoskuse ja loodusteadusliku kirjaoskuse seosemudel



Märge. Pärineb „Modelling health literacy on conceptualizations of scientific literacy“, Ploomipuu et al., 2020,

Loodusteadusliku õpetuse põhisisu on leitav „Põhikooli riikliku õppekava“ neljandas lisas (PRK, 2011), kus kajastakse ainevaldkonda „Loodusained“. Seal on enesemääratluspädevuse all sõnastatud, et just bioloogiatundides toimub terviseteadlikkuse kujundamine, kuna käsitletakse inimese anatoomia, füsioloogia ja tervislike eluviiside teemasid, selgitatakse individuaalset energia- ja toitumisvajadust, tervisliku treeningu individualiseeritust, haigestumisega seotud riske ning tervislike eluviiside erinevaid aspekte. Ühe läbiva teemana on toodud välja tervis ja ohutus, kus sõnastatakse, et loodusainete õppimine aitab õpilastel mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust ning keskkonna ja tervise seoseid. Teoreetilise aluse õigele tervisekäitumisele annavad eelkõige bioloogia ja keemia ning loodusainete õppimine praktiliste tööde kaudu arendab õpilaste oskust rakendada ohutusnõudeid.

Põhjalikul läbivaatusel on võimalik tuvastada üksikuid otsesemalt tervisesse puutuvaid õpiväljundeid ka füüsika ja geograafia puhul. Ühtlasi jääb silma, et kõigi kolme kooliastme puhul pole soovituslike õppe ja kasvatuse rõhuasetuste nimekirjas ühtki selget

tervisealast suunist. Kuna suurem osa tervisealasest teabest tuleb kolmandas kooliastmes ainult ühest õppeainest, siis seda enam peab see materjal olema õpilastele tähenduslik.

1.5 Tervisealane kirjaoskus ja õpilased

21. sajandi jooksul on noorte tervisekäitumist mõjutavad tegurid oluliselt muutunud. On üldteada, et vähenenud on liikumisaktiivsus ja -oskused ning söödava toidu toitaineline koostis ühes toitumisharjumustega on muutunud ebatervislikumaks. Noorukiiga on just see aeg, kus eksisteerib kriitiline võimalus kujundada noorte inimeste tervisealase teadlikkuse arengut, eesmärgiga võimaldada neile tervena elatav ja täisväärtuslik täiskasvanuiga (Inchley et al., 2020). Järgmise põlvkonna suhtumine oma tervisesse kujundatakse kodu, kooli ja kogukonna ühise panusena. Rahvusvahelise kooliõpilaste tervisekäitumise uuringu (*The Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)*) (HBSC, viidatud Inchley et al., 2020) tulemustest lähtuvalt mõjutavad nooruki tervise ja heaolu kujunemist keerukad individuaalsed, käitumuslikud, sotsiaalsed, keskkondlikud ja organisatoorsed seosed, mis on pidevas fluktuatsioonis nii seoste tugevuse kui kestvuse osas.

Organisatsiooniks, millega eranditult kõik lapsed on olulise osa oma noorukieast kokkupuutes, on kool. Eesti inimarengu aruande kohaselt (Eesti inimarengu aruanne 2023 [EIA], 2023) alustavad Eesti lapsed kooliteed väga rõõmsameelselt, kuid see tunnetus langeb põhikooli lõpuks oluliselt. Noorte heaolutunnetuse langus on ülemaailmne trend, kuid Eesti puhul on see ligi kaks korda suurem, ulatudes 20% lähedale. Üheks võimalikuks põhjuseks võib Eesti puhul olla õpilaste ja õpetaja vahelise seotuse kahanemine, kuna heaolutunnetuse langus kiireneb just sellel perioodil, kui minnakse üle mitme aineõpetajaga süsteemile.

Sama allika kohaselt on õpilased enim rahul koolikeskkonna füüsilise poolega, kuid kõige madalamalt hinnatakse liikumisvõimalusi, mööndes, et ei vahetunnis ega ka tundides pole piisavalt võimalust olla füüsiliselt aktiivne. Selle informatsiooni valguses on koolid tänu oma korda hoidvatele piirangutele suuresti vastutavad õpilaste ebapiisava liikumisharjumuse kujunemise eest. Bentsen (Bentsen et al., 2020) märgib, et isegi tegevusi, mida rakendatakse TEK-i raames, vaadeldakse paljudes koolides ja õpetajate poolt kui järjekordset lisandit niigi tihedasse õppepäeva.

Palju parem ei ole ka seis ainetundide jaoks, kus õpilased saaksid liikuda. Vetteri tööühma (Vetter et al., 2020) artiklis on toodud välja, et tõstmaks akadeemiliste tulemuste taset, on koolid pikkamisi vähendatud aega, mille vältel on õpilastel võimalik olla füüsiliselt aktiivsed. Seda on selgelt olnud näha ka Eesti koolide arengus. See on omaette uurimist vääriv tendents, kuna õpilased ei kompenseeri liikumata oldud aega koolivälisel ajal (Dale et al., 2000) ja pole tõendusmaterjali, mis kinnitaks liikumise arvelt tuleneva akadeemilise edukuse tõstmise ainuõigsust. Pigem on olukord hoopis vastupidine, kui õpetajal on olemas vahendid ja kompetents tunni sisu tervise arendamise mõttes rikastada (Vetter et al., 2020).

Oskuslik õpetaja leiab õpilastega suheldes üles need võimalused, kus on võimalik kombineerida õppekavalised eesmärgid ja õpilasi konkreetsel ajahetkel huvitavad teemad. Kindlasti ei ole tegu kosmeetilise lähenemisega, kus piirduakse ainealase materjali ümberpaigutamise ja pealiskaudse sidususe loomisega. Beane'i (Beane, 1997, 2007) sõnutsi realiseerub tegelik õppekavade lõimumine läbi eluliste probleemide, mis on kas isiklikku/personaalset tüüpi või laiemama maailma kontekstis olulised. Ta soovib sellest mõelda sammukese kaugemalegi ja näha lõimingu fookuses õpilase enese- ja sotsiaalse määratluse otsinguid. Õpetusliku sisu tähenduslikkusele rõhub ka Holbrook (Holbrook et al., 2014) kutsudes loobuma teaduse õpetamisest ja praktiseerima õpetamist läbi teaduse. Jacques (2016) omakorda soovib heita kõrvale kunstliku vahe tegemise teadusel ja tervisel, kuna see põhjustab madalat tervisealase kirjaoskuse levikut ameeriklaste seas.

Õpetava tähenduslikkus on oluline ka Deci ja Ryani (2000) enesemääratlusteooria seisukohast. Tervise ja heaolu edendamiseks tuleb toetada kõiki kolme enesemääratlusteooria seisukohalt olulist psühholoogilist vajadust: kompetentsus, autonoomia ja seotus. Nende vajaduste rahuldamiseks rakendub inimesel kas väline või sisemine motivatsioon. Õppija seisukohalt on kõige olulisem sisemine motivatsioon, mida mõjutab suuresti see, kui tähenduslik ja seostatav on õpetatav ning millised on tema varasemad huvid (Holbrook et al., 2014). Viimase Eesti inimarengu aruande (2023) kohaselt suhtuvad õpilased kriitiliselt sellesse, kui hästi neile seostub õpetatav päriseluga. Tuginedes Jacques jt (2016) öeldule, siis on leitud, et keskkooli õpilased väärtustavad eriti kõrgelt võimalusi õppida loodusteaduslikku sisu läbi tervise konteksti, mis tekitab neis loomuliku sügava huvi mõista elulisi ilminguid teaduslikust vaatenurgast. Kõige rohkem leiab loodusteadusliku ja tervisealase kirjaoskuse kokkupuute kohti bioloogia õppekavast

(Lisa 1), kuid see ei tähenda, et saaks eeldada, et bioloogiast huvituvad noored oleks parema tervisealase kirjaoskusega.

Siiani on vaieldav mis ja kui oluliselt tervisealast kirjaoskust mõjutab. Osa allikate põhjal võib olla mõju piirkonnal, kus kool asub (maa- või linnakool) (Lin & Fly, 2016; Mendoza-Castejón & Clemente-Suárez, 2020), kuid on ka leitud, et seda ei esine (Sadar & Erjavec, 2021). Tervisealase kirjaoskuse olulisust on kinnitanud ka kestvusuuringud, näidates, et noorukiea tervislik seisund mõjutab otseselt inimese tulevast heaolu, eriti sotsiaalset kõrvalejäämist (Hale & Viner, 2018). Pikas perspektiivis on tervist ohustav ka erinevate meelemürkide tarvitamine ja mitut Euroopa riiki kaasav uurimus leidis, et mida madalam on noore tervisalane kirjaoskus, seda tõenäolisemalt tarvitab ta meelemürke (Kinnunen et al., 2022).

Kindel on ainult see, et motivatsioon ja huvi erinevate loodusteaduslike ainete vastu sõltub Eesti noorte puhul nende soost (Teppo et al., 2017). Tervisealase kirjaoskuse sisust lähtuvaid soopõhiseid erinevusi on mitmeid. Tüdrukud annavad rohkem märku terviseiga seotud probleemidest, eriti psühholoogilistest, ja tunnevad suuremat vaimset pinget (Låftman & Modin, 2012). Neil on enamasti ka parem teadlikkus toitumisest (Bailey et al., 2019), mida mõjutab positiivselt praktiliste oskuste õppimine (LeBlanc et al., 2022). Hiljaaegu kogutud info Soome õpilaste kohta näitas, et poiste tervisealane kirjaoskus on halvem kui tüdrukutel ja ligi kolmandik neist sealjuures kehva või madala kompetentsusega (Summanen et al., 2022). Kaks aastat varasema uuringuga tuvastati vastupidine efekt ehk siis leiti, et lisaks Soomele ei ole veel kuues Euroopa riigis ei mõjuta sugu tervisealast kirjaoskust, kuid Eestis, Poolas ja Makedoonias on tüdrukud jällegi paremal tervisealase kirjaoskuse tasemel kui poisid (Paakkari et al., 2020). Ka Kreeka puhul ei ole leitud, et sugu oluliselt mõjutaks õpilaste tervisealast kirjaoskust, kuid tuvastati, et tervisealane kirjaoskus on oluliselt seotud ülekaalulisusega (Kanellopoulou et al., 2022).

Eelnev tähendab kokkuvõtvalt seda, et kasvamas on nõudlus selliste praktikate arendamise, rakendamise ja hindamise järele, mis liidavad tervise edendamise otse õppekava konteksti, mis ühtlasi tagab paremad akadeemilised tulemused (Bentsen et al., 2020). Keskendumaks peaks seega sellele, et ei lisataks üksikuid terviseiga seotud tükikesi, vaid et toimuks põhjendatud terviseteema ja õppematerjali sidumine ning õpilaste endi kaasamine sellesse protsessi.

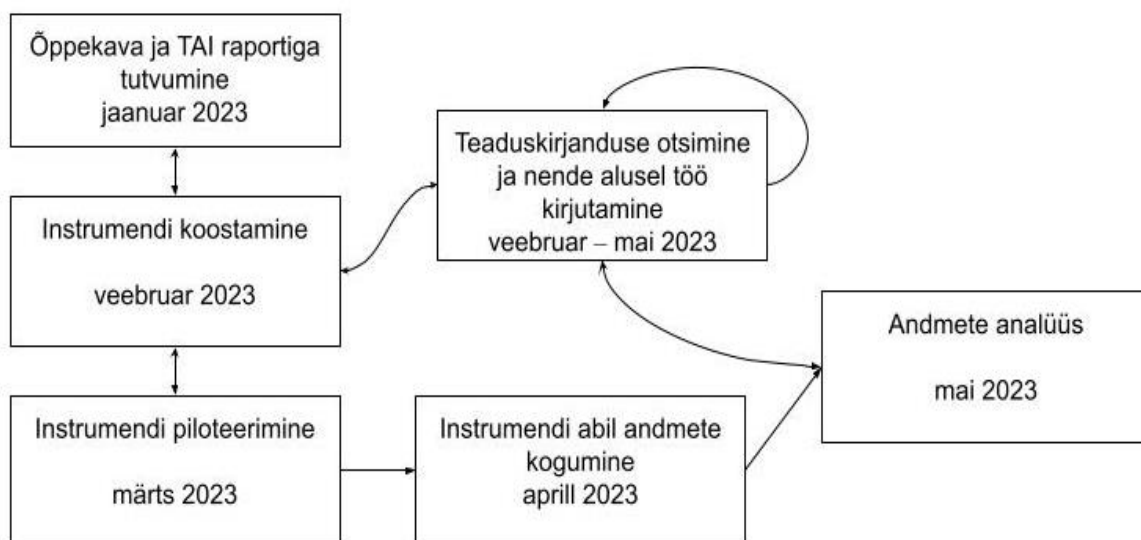
2. Metoodika

2.1 Uurimuse ülesehitus

Käesoleva tööga uuriti, millised on õpilaste jaoks huvipakkuvad terviseiga seotud teemad ja milline on nende huvi kattuvus õppekava raames õpetavate teemadega. Uurimus jagunes kuueks eraldiseisvaks, kuid üksteisest sõltuvaks etapiks (Joonis 2). Esimeses etapis tutvuti põhikooli riikliku õppekavaga ja otsiti kolmanda kooliastme loodusteaduslike õppainete õppetulemuste kirjeldusi, mis oleks otseselt seostatavad tervisealase kirjaoskuse kujundamisega. Paralleelselt tutvuti ka Tervise Arengu Instituudi (TAI) Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise raportiga. Teise etapi raames koostati uurimuses rakendatud instrument, milles kasutatavad küsimused olid tuletatud vastavalt esimese etapi käigus kogutud väidetele (Lisa 1). Selleks, et olla kindlad, et uurimistöö instrument täidab oma eesmärgi ja on õpilastele arusaadav, viidi kolmanda etapina läbi pilootuuring. Selle käigus selgus, et küsimustiku kolmandas osas oli viis küsimust, mis vajasis ümbersõnastamist või näidetega täpsustamist. Ühtlasi oli vaja muuta teises osas küsitavat, kuna õpilaste vastustest ilmnnes, et instrument ei mõõda õpilaste huvi, vaid pigem seda, kes on mõne konkreetse teema puhul tundidest puudunud.

Joonis 2

Uurimistöö etapid



2.2 Valim

Valimi moodustamisel oli esimeseks oluliseks kriteeriumiks kooli osalus kas TEK või LKK programmis, et tuvastada millisel määral mõjutab otseselt terviseetemadele suunatud programm õpilaste seisukohti. Teise kriteeriumina eristati maa- ja linnakoole, kuna varasemad uurimised ei ole üheselt tuvastanud, milline on piirkonna mõju õpilaste tervisealastele huvidele.

Koostati mittetõenäosuslik eesmärgipärane valim ehk siis selle moodustajad valiti välja lähtuvalt uurija teadmistest, kogemustest ja eriteadmistest mõne grupi kohta (Õunapuu, 2014). Haridussilma kodulehelt leitava õpilaste üldarvude statistika ja programmides osalevate koolide nimekirjade alusel saadeti üleskutse osalemiseks 15 erinevasse Lõuna-Eesti kooli, mille kolmanda kooliastme õpilasi sooviti andmekogumisse kaasata. See tähendab, et lisaks programmipõhisele selekteerimisele lisandus eelnev selekteerimine õpilaste arvu järgi. Eesmärgiks oli välistada väga väikese õpilaste arvuga koolid ja tekitada võimalikult tasakaalustatud valim, kuna suurem osa Eesti koole on vähemalt ühe või teise mainitud programmiga liitunud.

Koolide poole pöördudes paluti lisaks osalemisele anda ka märku, kui see võimalikuks ei osutu. 18 päeva jooksul saadi vaatamata kordusteadetele vastus vaid kolmest koolist. Kaks neist andis positiivse vastuse ja üks kool andis teada, et nende vastavas vanusegrupis õpilased on niigi ülekoormatud ja ei saa seetõttu osaleda. Planeeritud valimi kokkusaamiseks otsustati rakendada mugavusvalimit ehk valimisse sobivad osalejad leiti omale kergesti kättesaadavate huvialuste seast (Õunapuu, 2014). See tähendab, et koolidega kontakti saamiseks pöörduti kursusekaaslaste poole. Osalemiseks nõusoleku andnute seast valiti välja veel kaks kooli, kes sobisid täiendama eelnenult valimisse kaasatud koole. Kokku kaasati valimisse kaks linna- ja kaks maakooli ja neist omakorda oli kaks programmis osalevat (üks TEK ja teine LKK) ja kaks seda mitte tegevat kooli.

2.3 Instrument

Magistritöö eksperimentaalse osa läbiviimiseks loodi õpilastele suunatud instrument (Lisa 2). Küsimustiku koostamisel lähtuti töö eesmärkidest ja informatsioonist, mis leiti riiklikust õppekavast. Valminud instrument koosnes kolmest osast, mille esimeses osas hangiti valikvastuste abil vastaja kohta üldisemat teavet, mis oli otstarbekas viimaks läbi uuringu analüütilist poolt. Nagu näiteks kooli asukoht ning programmis osalemine ja ka

sugu, sest piloodi läbiviimise käigus saadud andmete alusel oli põhjust arvata, et see mõjutab tulemusi.

Küsimustiku teises osas koguti kirjalikke vastuseid, et selgitada välja uuritavatele seni teadaolevad tervisealased teemad ja neile endile huvipakkuv. Kolmandas osas olid põhikooli õppekavast välja võetud osad, kus oli selgesõnaliselt välja toodud, et ainetunnis käsitletakse teemasid, mis aitavad kaasa tervisealase kirjaoskuse kujunemisele. Antud punktidest formuleeriti olukorda kirjeldavad väited, millele õpilastele oli vaja märkida oma nõusolek 5-pallilisel skaalal.

Näiteks õppekavast pärineb lauseosa: „selgitab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusti ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise“. Mõõtmaks otseselt õpilaste jaoks selle õppetulemuse olulisust, on sõnastatud küsimus: „Ma leian, et on oluline õppida kuidas vältida nägemishäireid“. Lisaks on selle väite vastusele võimalik lisada usaldusväärst väidetega: „Ma leian, et on oluline õppida, kuidas meeleeelundite eest hästi hoolt kanda“ ja „Mul on vaja teada, kuidas meeleeelundite tervist hoida“. Lähemalt saab küsimustikus kasutatavate küsimuste ja väidete tabeliga tutvuda Lisa 1 juures.

2.4 Andmete analüüs

Andmed koguti UT LimeSurvey keskkonnas koostatud küsimustikuga, mis võimaldas mugavalt saadud tulemusi Exceli tabelina alla laadida. Kõik andmed koguti vastajatelt vabatahtlikkuse alusel ja anonümiseeriti. Andmetabelist filtreeriti välja read, milles esinesid poolikud või ebakorrektselt täidetud andmeväljad. Näiteks oli mõnel juhul tekstivastuse lahtrisse kirjutatud ainult punkt.

Andmete analüüsimiseks kodeeriti ümber neli küsimust, millele vastajal tuli anda kirjalik lühivastus. Selle jaoks loeti läbi kõik vastused ja tekitati nende põhjal alagrupid, mille alla lisati iga vastaja vastuste põhjal mäрге selle kategooria esinemisest vastuses. Kui vastaja oli nimetanud oma vastuses suitsetamist, alkoholi ja narkootikumide tarvitamist, liideti need kõik kokku üheks sisendiks gruppi „Meelemürgid“. Koondnimetuste loomisel jäeti välja väga spetsiifilised, kiuslikud või ekslikud vastused, näiteks huvituti tee joomisest ja väideti, et õppimine või liikumine kahjustab tervist või anti korralik vastus, kuid valel teemal. Vastuste puhul, mida oli võimalik mitmeti mõista, paluti abi loodusteaduste alal pikaaegselt töötanud eksperdilt, kellega koostöös lepiti kokku, milline on kõige sobivam kodeering. Suurem osa koode on käesolevas töös küsimuste üleselt universaalsed –

läbivalt on kõige olulisemad järgmised kategooriad: „Meelemürgid“, „Füüsiline tegevus“, „Toitumine“, „Vaimne tervis“, „Uni“. Teatud osa vastustest tuli paigutada ka „Ei ole huvi“ ja „Ei tea“ koodigruppi.

Andmete edasisel analüüsimisel kasutati JASP-i (Jeffrey's Amazing Statistics Program). Tulemuste analüüsimisel leiti hinnanguskaala väärtuste mood (Mo), keskmine väärtus (M) ja standarhälve (SD). Kontrolliti andmete vastavust normaaljaotusele. Kui analüüsitavad väärtused olid binaarsed, kasutati nende vahelise seose tuvastamiseks hii-ruut testi. Kuna 5-pallilisel skaalal antud vastused ei vastanud normaaljaotusele ja on mitteparameetrilised, kasutati seoste leidmiseks (soo, kooli asukoha või koolis läbiviidava programmiga) Spearmani astakorrelatsiooni.

Täiendavalt grupeeriti küsimustiku kolmanda osa üksikud vastused kokku üheks koondgrupiks, mis andis võimaluse arvutada ühe keskmise koondväärtuse. Väidete grupeerimisel järgiti põhimõtet, et liidetud väited omaks ühte konkreetset ühist nimetajat, mis oli ka ühtlasi moodustatud grupi üldnimetuseks. Moodustati järgnevad grupid: väliskeskkond, toitumine, tugi- ja liikumiselundkonnad, sise- ja meeleeelundkonnad, enda teadlikkus, mikroobid ja hügieen, motiveeritus. Kokku paigutatud väited on leitavad tabelist, mis paiknevad Lisa 1 all. Moodustatud gruppide puhul kontrolliti sisemist reliaablust ja loobuti nende testimisest, mille oma ei olnud aktsepteeritav ehk nende Cronbach'i alfa väärtus jäi alla 0,6. Sobivate gruppidega kasutati seoste tuvastamiseks Spearmani astakorrelatsiooni.

3. Tulemused

3.1 Üldine valimi profiil

Küsitluses osales kokku 130 õpilast, neist 106 täitsid küsimustiku lõpuni. Neist vastajatest tuli välja filtreerida veel kaks, kuna nad olid täitnud ankeedi ebakorrektselt. Seega moodustus lõplik valim 104 vastajast, kellest 40,4% (n = 42) olid poisid ja 59,6% (n = 62) tüdrukud. Ennast linnakoolis õppivaks märkis 38,5% (n = 40) ja maakoolis 61,5% (n = 64) õpilast. Programmis osaluse puhul oli õpilastel võimalik märkida ühe variandina „Ei tea“ ja seda märgiti kõige sagedamini – 44,2% (n = 46), sealjuures „Ei“ vastanuid oli 12,5% (n = 13) ja „Jah“ vastajaid 43,3% (n = 45). Arvestades valimi moodustamisel kasutatud kriteeriume võib eeldada, et „Ei tea“ märkinute puhul ei osale kool programmides TEK ja LKK, kuid anonümiseeritud andmete juures pole võimalik seda kontrollida.

Instrumenti koostades ilmnes, et suurem osa tervisealast kirjaoskust kujundavast õppesisust on bioloogia õppekavas. Seepärast küsiti ka õpilaste loodusteadusliku õppeaine eelistust. Enamik vastanutest eelistasid bioloogiat (28,8%; n = 30), 21,2%-le (n = 22) ei meeldinud loodusteaduslikud ained ning keemia, geograafia ja füüsika eelistajaid oli vastavalt 19,2% (n = 20), 17,3% (n = 18), 13,5% (n = 14). Õppeainelist eelistust sooga kõrvutades ilmnes, et tüdrukud eelistavad sagedamini bioloogiat ja poisid füüsikat (teiste võrreldavate gruppide vahel statistiliselt olulisi seoseid ei tuvastatud).

3.2 Õpilaste vastused küsimustiku teisele osale

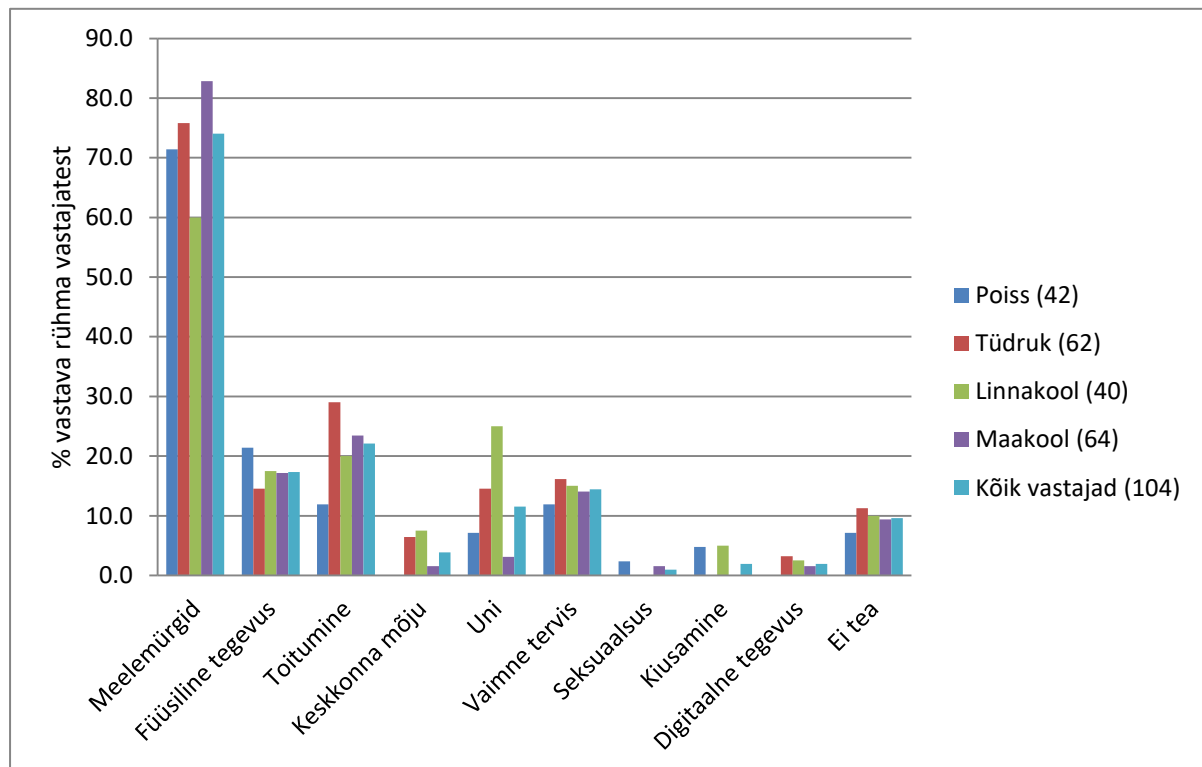
Vastused küsimusele „Nimeta nii palju tervisele riskantseid tegevusi, kui tead.“

Kvalitatiivsete vastuste ümberkodeerimisel jagati kõik selle küsimuse puhul antud vastused kümne grupi vahel. Kõigi vastajate peale kokku saadi 164 erinevat märget. Tüdrukud andsid rohkem vastuseid (n = 106) kui poisid (n = 58), mis võib olla tingitud sellest, et käesolevas valimis oli tüdrukuid esinduslikult rohkem. Tulemusi kajastatakse nüüd ja edaspidi sõltuvalt valimi suuruselt, et vältida moonutust, mis tuleneb rohkem kui ühe vastuse andnud õpilastest. See tähendab, et kirjeldavad protsendid on leitud maksimaalsest võimalike vastuste arvust. Kõige sagedamini toodi välja näiteid meelemürkidest (suitsetamine, veipimine, alkoholi tarvitamine, narkootikumide tarvitamine jne.). Kokku moodustasid selle kategooria vastused 74% (n = 77) kõigist selle küsimuse puhul pakututest (Joonis 3). Sellest järgmisena tähtsustati toitumise (n = 23) ja

füüsilise tegevusega (n = 18) seotud võimalusi oma tervist kahjustada. Toitumise puhul (22,1% vastustest) oli rõhuasetus ebatervislikel valikutel (liigne rämpstoit, liiga palju või vähe söömine). Füüsilise tegevuse puhul (17,3% vastustest) tajuti võimalikku ohtu tervisele ennekõike liiga väheses liikumises, kuid osa vastajaid tõid välja erinevate spordialade harrastamisega seotud ohud. Vaimse tervisega seotud näiteid oli 14,4% (n = 15), sellele järgnevalt toodi välja une olulisust, mille kohta käivad näited moodustasid 11,5% (n = 12). Ülejäänud kategooriate puhul oli universaalseid vastuseid 1 – 2 ringis („Keskkonna mõju“ puhul 4 ja vastuste grupis „Ei tea 10 korda“).

Joonis 3

Vastuste sagedusjaotused küsimusele „Nimeta nii palju tervisele riskantseid tegevusi, kui tead.“



Märge. Joonisel kujutatud väärtused on leitud iga kategooria puhul eraldiseisvalt vastavalt maksimaalsele vastuste hulga, mis on toodud välja sulgudes.

Kuna kodeerimisel saadud vastused on binaarsed, nii nagu sugu ja kool, siis kasutati nendevaheliste seoste tuvastamiseks hii-ruut testi. Testides soo mõju leiti nõrk seos toitumisega ($X^2 = 3,25$; $p = 0,039$), mis ütleb, et tüdrukute puhul mainitakse toitumisega seotud näiteid suurema tõenäosusega kui poiste puhul.

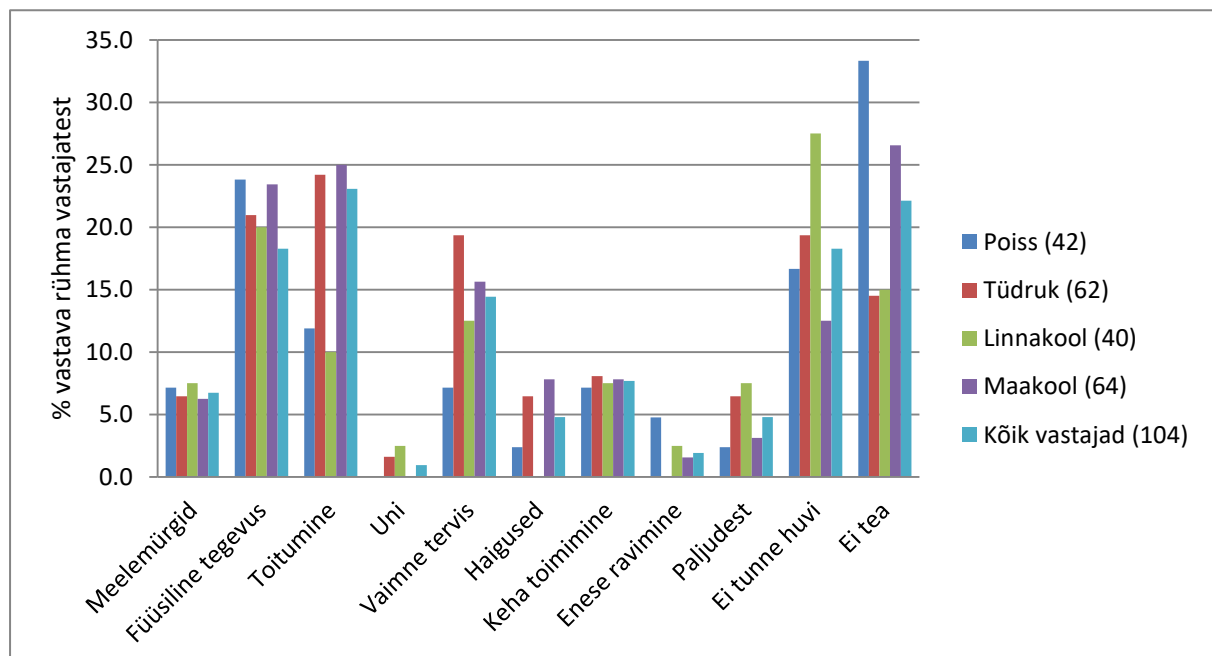
Sõltuvalt sellest, kas kool asub linnas või maal, leiti kaks seost. Maakoolide puhul mainiti sagedamini meelemürke ($X^2 = 6,66$; $p = 0,010$) ja linnakoolides mainiti sagedamini unega seonduvat ($X^2 = 11,54$; $p < 0,001$).

Vastused küsimusele „Millistest tervist puudutavatest teemadest oled huvitatud?“

Vastuste kodeerimisel moodustati 11 kategooriat, mis osaliselt kattusid esimese küsimuse puhul genereeritutega. Kõigi vastajate peale anti 128 erinevat vastust. Vastused olid pigem napsõnalised ja võrdlemisi ühetaolised. Paljud vastanud olid kirjutanud vastuseks „Ei tea“, kokku 22,1% ($n = 23$) (Joonis 4). Vastuseid, millega väljendati selget huvi puudust oli kokku 18,3% ($n = 19$). Kõige enam oldi huvitatud toitumisest, kokku 23,1% ($n = 24$) ja sellele järgnes huvi füüsilise tegevuse vastu 18,3%-ga ($n = 19$). Kolmas positiivse huvi objekt oli vaimne tervis, ühtekokku 14,4% ($n = 15$) vastustest. Ülejäänud kategooriate puhul oli antud vastuseid vähem kui 10. Vaid kahel korral kirjutati konkreetselt enese ravimisest ja ühel korral huvituti unest.

Joonis 4

Vastuste sagedusjaotused küsimusele „Millistest tervist puudutavatest teemadest oled huvitatud?“



Märge. Joonisel kujutatud väärtused on leitud iga kategooria puhul eraldiseisvalt vastavalt maksimaalsele vastuste hulga, mis on toodud välja sulgudes.

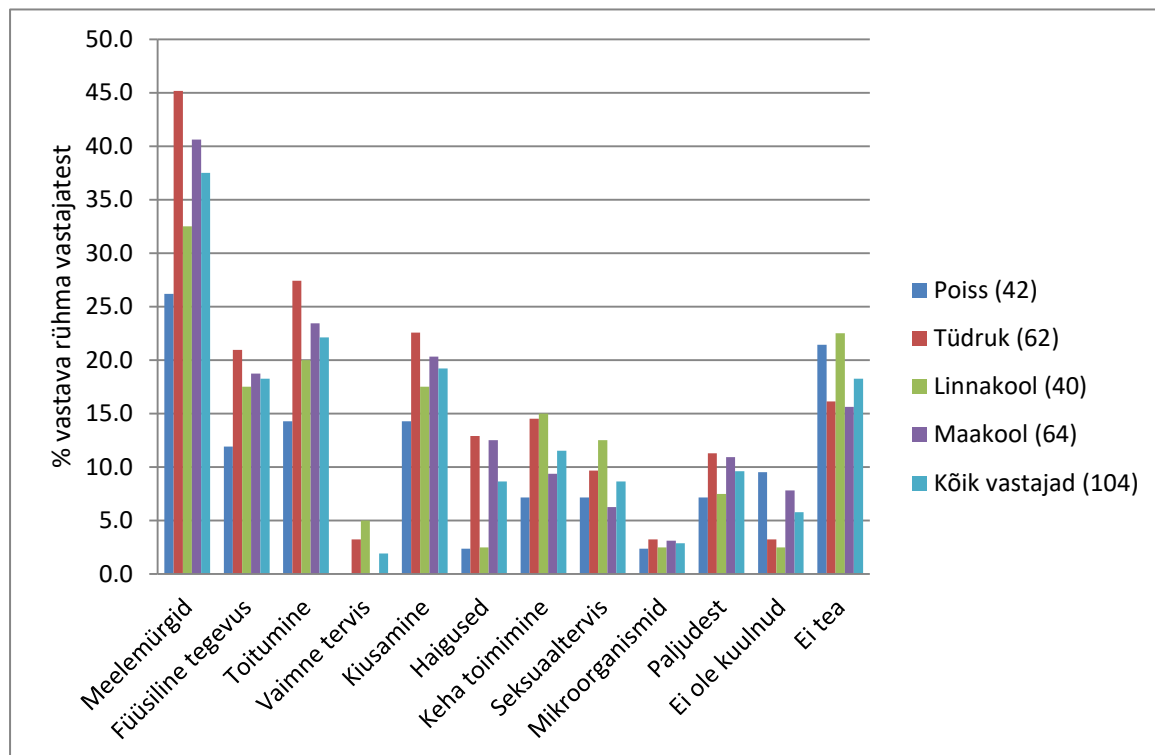
Kolmandik poistest kirjutas selle küsimuse puhul „Ei tea“ (14 vastajat 42-st) Sama vastuse andis tüdrukutest ainult 14,5% (9 vastajat 62-st) ja hii-ruut test kinnitas, et eksisteerib oluline seos nende kahe tunnuse vahel ehk siis poisid vastavad sagedamini „Ei tea“ ($X^2 = 5,15$; $p = 0,023$). Muude vastuste puhul olulisi seoseid sooga ei esinenud. Võrreldes linna- ja maakoole, ei esinenud ühtegi statistiliselt olulist seost.

Vastused küsimusele „Millistest tervist puudutavatest teemadest oled tundides kuulnud?“

Sellele küsimusele saadi 171 vastust, mis jaotusid kodeerides 12 kategooriasse. Kõige rohkem ollakse kuulnud meelemürkidest. Sellesse kategooriasse kuuluvate vastuste arv moodustas kõigist vastustest 37,5% ($n = 39$) (Joonis 5). Tundides on palju kuulnud ka tootumisest – 22,1% ($n = 23$) kõigist vastajatest. Tundides kuulnud teemadest leidis enam mainimist veel kiusamine (19,2%; $n = 20$) ja füüsiline tegevus (18,3%; $n = 19$). Kõige vähem toodi välja, et oldi kuulnud midagi vaimsest tervisest (1,9%; $n = 2$) või mikroorganismidest (2,9%; $n = 3$).

Joonis 5

Vastuste sagedusjaotused küsimusele „Millistest tervist puudutavatest teemadest oled tundides kuulnud?“



Märge. Joonisel kujutatud väärtused on leitud iga kategooria puhul eraldiseisvalt vastavalt maksimaalsele vastuste hulgale, mis on toodud välja sulgudes.

Tüdrukud vastasid mõnevõrra sagedamini seda, et olid kuulnud tundides meelemürkidest ($X^2 = 3,85$; $p = 0,050$). Kooli asukoha mõju vastustele ei tuvastatud.

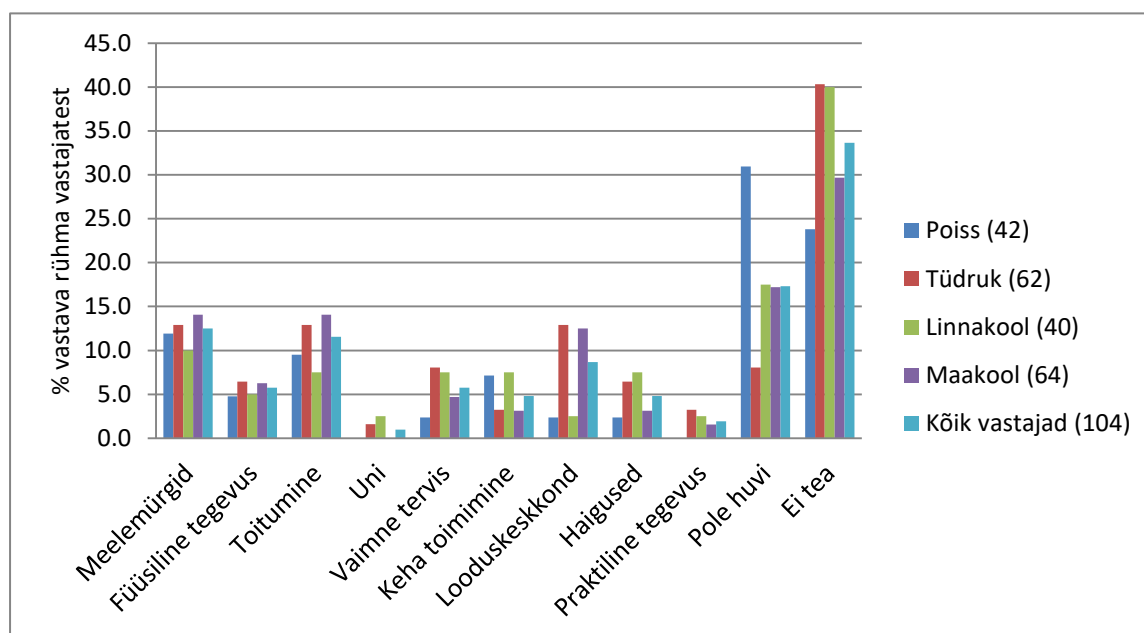
Vastused küsimusele „Millistest tervist puudutavatest teemadest tahaksid loodusteaduslikes tundides kuulda?“

Selle küsimuse puhul anti kõigi vastajate peale kokku kõige vähem vastuseid ($n = 112$). Kõige sagedamini, 33,7% ($n = 35$) kordadest, kirjutati, et ei osata öelda, millest tahaks kuulda. Seejärel oli 17,3% ($n = 18$) selliseid vastuseid, kus väljendati, et pole huvi millestki kuulda (Joonis 6). Sedasi vastas peaaegu kolmandik poisse (31%,) Ka teiste võrreldavate gruppide puhul oli näha, et domineerivad „Ei tea“ ja „Pole huvi“ vastused.

Kõige rohkem sooviti kuulda meelemürkidest. Selle sisuga vastuseid oli 12,5% ($n = 13$). Toitumisega seotud vastuseid oli sisuliselt samaväärselt 11,5% ($n = 12$). Domineeris soov saada täpsemalt teada, mida meelemürgid kehaga teevad ja kuidas tervislikult toituda. Nende järel soovitakse loodusteaduslikes tundides kuulda informatsiooni looduskeskkonnast. Ühtekokku oli selliseid vastuseid 8,7% ($n = 9$). Pooltel juhtudel anti mõista, et on huvi eristada mürgiseid ja kasulikke seeni/taimi (sealjuures konkreetselt ravimtaimi). Ligilähedaselt 5% (iga kategooria puhul) moodustasid vastused, kus näidati üles huvi füüsilise tegevuse, vaimse tervise, keha toimimise ja haiguste vastu.

Joonis 6

Vastuste sagedusjaotused küsimusele „Millistest tervist puudutavatest teemadest tahaksid loodusteaduslikes tundides kuulda?“



Märge. Joonisel kujutatud väärtused on leitud iga kategooria puhul eraldiseisvalt vastavalt maksimaalsele vastuste hulga, mis on toodud välja sulgudes.

Korrelatsioonid tuvastasid mõõduka seose soo ja huvi puudumise vahel. Selle valimi tulemuste põhjal võib eeldada, et võrreldes tüdrukutega soovivad poisid, et loodusteaduslike tundide sisu puudutaks vähem tervisealaseid teemasid ($X^2 = 9,17$; $p = 0,002$). Kooli asukoha mõju vastustele ei tuvastatud.

3.3 Õpilaste vastused küsimustiku kolmandale osale

Üldine kirjeldus

Selles küsimustiku osas tuli vastajatel märkida oma seisukohast lähtuvalt sobiv väärtus 5-pallisel väärtushinnangute skaalal. Kokku tuli vastata 36-le väitele, mida sai analüüside käigus koondada kokku kaheksaks alagrupiks. Nendeks olid toitumine, meeleelundkonnad, tugi- ja liikumiselundkonnad, väliskeskkond, mikroobid ja hügieen, enda roll, enda teadlikkuse hinnang ning enda motiveeritus. Kõigi gruppide puhul testiti sisemist reliaablust, mille tulemusi on võimalik näha Tabelis 1 (Tabel 1).

Tabel 1*Grupeeritud küsimuste sisemine reliaablus*

Grupp	Cronbachi α	95% CI alumine lävi	95% CI ülemine lävi
Toitumine	0,70	0,58	0,78
Sise- ja meeleelundkonnad	0,84	0,79	0,89
Tugi- ja liikumiselundkonnad	0,66	0,54	0,75
Väliskeskkond	0,80	0,72	0,85
Mikroobid ja hügieen	0,68	0,57	0,77
Enda roll	0,46	0,27	0,61
Enda teadlikkus	0,71	0,63	0,80
Motiveeritus	0,72	0,61	0,80

Rahuldava (0,7–0,79) ja kehva (0,6–0,69) reliaabluse vahemiku põhjus võib tuleneda sellest, et nendes gruppides on 3–5 küsimust (Cohen et al., 2007). Sise- ja meeleelundkondade puhul on omavahel grupeeritud küsimusi 6 ja Cronbachi α väärtus paikneb kõrge sisemise reliaabluse vahemikus. Grupi „Enda roll“ usaldusväärsus on sobimatu ja seepärast sinna arvatud vastuseid üheskoos ei käsitletud.

See ei takista nende küsimuste vastuste väärtuste vaatlemist iseseisvana. Vastanud arvavad, et nende tervist ei mõjuta niivõrd teiste ($M = 3,32$), kui nende enda käitumine ($M = 3,81$). Digitaalseid ohte teadvustatakse, aga jäädakse neutraalsele seisukohale, mis puudutab selle keskkonna võimalikke negatiivseid mõjusid tervisele ($M = 3,39$). Pigem ollakse seisukohal, et osatakse vältida tervist ohustavaid käitumisviise ($M = 3,79$). Sihilikult olid ei grupeeritud ühtegi gruppi „Minu arvates räägitakse loodusteaduslikes ainetes piisavalt palju terviseteemadest“, kuna sellega sooviti õpilaste otsesest hinnangut rahulolule. Selle küsimuse puhul jäi vastanute keskmine rahulolu võrreldes teiste küsimustega madalaks ($M = 3,22$).

Kõik vastuste esmase analüüsi tulemused on leitavad tabelist, mis paikneb lisades (Lisa 3), olulisemad on toodud väljavõttena Tabelis 2 (Tabel 2). Seitsme küsimuse puhul oli mood 5, millest kolmel juhul oli vastuste keskmine skoor üle 4,1. Kõige olulisem oli vastanutele õppida materjali, mis on seotud nende enda tervisega ($M = 4,19$; $SD = 0,85$). Järgmised kaks kõrgemat tulemust olid toitumise kesksed. Olulisemaks hinnatakse

teemasid, mis on üldiselt seotud toitumisega ($M = 4,16$; $SD = 0,97$), kui ka õpitavat, mis aitab kujundada toitumisharjumusi ($M = 4,11$; $SD = 0,93$).

Küsimustest ühe kolmandiku (12 väidet) puhul oli mood 3. Otseselt õppekavaga seotud teemadest olid selles grupis elektriseadmete ja olmekemikaalidega ümberkäimine, mille õppimist pidasid vastajad tervise seisukohalt kõige vähem oluliseks (vastavalt $M = 3,70$; $SD = 0,89$ ja $M = 3,76$; $SD = 0,85$). Väitele, et regulaarse treeningu hüvedest tuleks internetist informatsiooni otsida anti kõige madalam hinnang ($M = 3,19$; $SD = 0,90$). Õpilased ei olnud väga kindlad, et nad oleksid saanud loodusteaduslikes ainetundides piisavalt teadmisi oma tervise teadlikuks hoidmiseks ($M = 3,34$; $SD = 0,82$). Oldi ebakindlad oma oskuses luua seoseid õpetatava sisu ja isikliku tervisekäitumise vahel ($M = 3,46$; $SD = 0,87$). Pigem oldi enesekriitilised, kui paluda neil hinnata oma terviseteadlikkust ($M = 3,58$; $SD = 0,83$).

Tabel 2

Olulisemad statistilised üldväärtused küsimustiku hinnangute osast

Küsimus	N	Mo	M	SD	Min.	Maks.
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud minu enda tervisega.	104	5	4,19	0,85	2	5
Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toitumisega.	104	5	4,16	0,97	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.	104	5	4,11	0,93	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas olmekemikaalidega (torusiil, valgendajad, muud puhastusained) ohutult ringi käia.	104	3	3,76	0,85	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas elektriseadmetega ohutult ümber käia.	104	3	3,70	0,89	1	5

Minu arvates olen ma terviseteadlik noor.	104	3	3,58	0,83	1	5
Ma arvan, et oskan, luua seoseid loodusteadusliku sisuga tundides õpetatava ja isikliku tervisekäitumise vahel.	104	3	3,46	0,87	1	5
Minu arvates olen saanud loodusteaduslikes tundides mitmekülgseid teadmisi oma tervise teadlikuks hoidmiseks.	104	3	3,34	0,82	1	5
Regulaarse treeningu hüvedest on kõige parem lugeda internetist.	104	3	3,19	0,90	1	5

Korrelatsioonanalüüside tulemused

Kasutades Spearmani astakorrelatsiooni testiti faktorite sugu ja kooli asukoht mõju Cronbachi alfa alusel usaldusväärsetele alagruppidele. Test näitas, et sugu mõjutab oluliselt ainult toitumise teemade väärtustamist ($\rho = 0,21$; $p = 0,032$) (Tabel 3).

Tabel 3

Soo ja grupeeritud väidete Spearmani astakorrelatsiooni väärtused

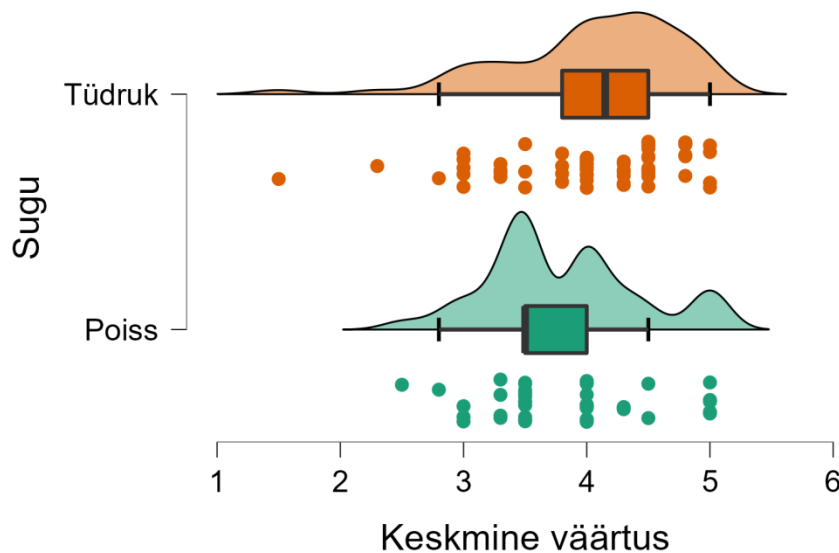
Väidete grupp	Spearmani rho	p
Väliskeskkond	0,11	0,254
Toitumine	0,21*	0,031
Tugi- ja liikumiselundkonnad	0,08	0,441
Sise- ja meeleelundkonnad	0,07	0,484
Enda teadlikkus	-0,01	0,913
Mikroobid ja hügieen	0,19	0,055
Motiveeritus	0,06	0,557

* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

Tulemustest järeldub, et valimis osalenud tüdrukud väärtustavad toitumisega seotud teemasid rohkem kui poisid (Joonis 7). Nende keskmine skoor väärtusskaalal oli selle teema puhul 4,05, samas kui poistel oli keskmiseks väärtuseks 3,81.

Joonis 7

Toitumisalaste küsimuste grupi vastuste keskmiste väärtuste soopõhine jaotus



Kooli asukoht mõjutas oluliselt kahte alagrupperi – väliskeskkonda ($\rho = 0,20$; $p = 0,044$) ja toitumist ($\rho = 0,31$; $p = 0,002$). Ülejäänud gruppide ja kooli asukoha vahel olulisi seoseid ei ilmnenud (Tabel 4).

Tabel 4

Kooli asukoha ja grupeeritud väidete Spearmani astakorrelatsiooni väärtused

Väidete grupp	Spearmani rho	p
Väliskeskkond	0,20*	0,043
Toitumine	0,31**	0,001
Tugi- ja liikumiselundkonnad	0,14	0,159
Sise- ja meeleelundkonnad	0,15	0,132
Enda teadlikkus	0,12	0,221
Mikroobid ja hügieen	0,16	0,106
Motiveeritus	0,09	0,362

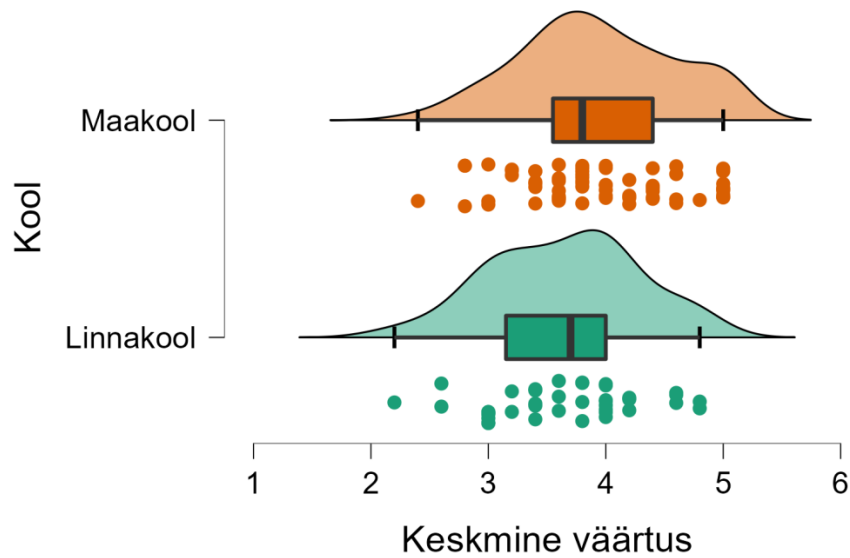
* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

Kogutud andmete puhul on väga tõenäoline, et käesoleva valimi moodustanud maakoolide õpilastele on kõige enam olulised toitumise ja väliskeskkonnaga seotud

teemad (Joonis 8, Joonis 9). Kooli osalemine programmis ja eelistatud õppeaine ei mõjutanud kogutud vastuseid.

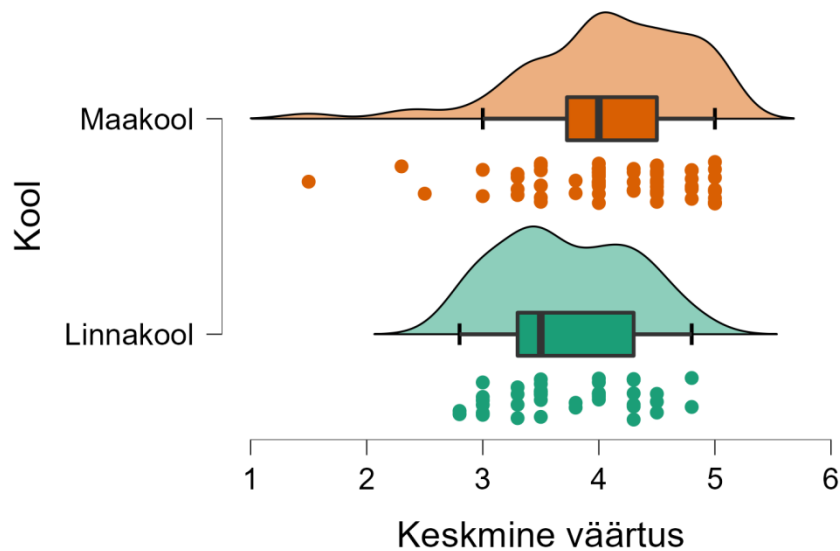
Joonis 8

Väliskeskonna grupi keskmiste väärtuste ja kooli asukoha põhine jaotus



Joonis 9

Toitumise grupi keskmiste väärtuste ja kooli asukoha põhine jaotus



Testiti ka iga üksiku väite väärtuste ja faktorite seoseid. Kõige sagedamini mõjutas üksikuid vastuseid peaaegu eranditult see kas õpilane õppis linna- või maakoolis. Kokku

oli selliseid väiteid, mille puhul maakoolis õppivad õpilased olid väitega rohkem nõus, kui linnakooli õpilased, üheksa (Tabel 5). Linnakoolis õppimine ei mõjutanud väidetele antud hinnanguid.

Tabel 5

Väited, mille puhul esines seos kooli asukohaga

Väide	Eristatav grupp	N	Spearmani rho	p
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas elektriseadmetega ohutult ümber käia.	Kool	104	0,22*	0,024
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas teha teadlikumaid igapäeva otsuseid (nt liikumistee või toidukorra valik jms).	Kool	104	0,23*	0,019
Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toidu- või veehügieeniga.	Kool	104	0,22*	0,028
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.	Kool	104	0,23*	0,021
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida nägemishäireid.	Kool	104	0,27**	0,006
Ma arvan, et oskan vältida tervist ohustavaid käitumisviise.	Kool	104	0,23*	0,018
Toitumisharjumusi on kõige õigem iseseisvalt kujundada (ise lugeda ja otsida infot).	Kool	104	0,28**	0,003
Regulaarse treeningu hüvedest on kõige parem lugeda internetist.	Kool	104	0,25*	0,011
Minu arvates mõjutab mu tervist kõige enam mu enda käitumine.	Kool	104	0,24*	0,015

* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

Statistiliselt oluline sooline mõju vastustele oli kolmel juhul. Kõigi puhul hindasid tüdrukud väiteid olulisemaks kui poisid (Tabel 6). Võrreldes poistega, peetakse olulisemaks õppida millised tegurid kahjustavad nahka. Tüdrukute jaoks on oluline ka toitumisega seonduv, konkreetsemalt toitumisharjumuste kujundamine, ja sugulisel teel levivate haiguste ennetamine. Kõik üksikväidetega tehtud testide tulemused on leitavad töö lisadest (Lisa 4).

Tabel 6*Väited, mille puhul esines seos vastaja sooga*

Väide	Grupp	N	Spearmani rho	p
Ma leian, et on oluline õppida millised on mu nahka kahjustavad tegurid.	Sugu	104	0,31**	0,001
Ma leian, et on oluline õppida haiguseid, mis levivad sugulisel teel.	Sugu	104	0,20*	0,042
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.	Sugu	104	0,28**	0,004

* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

4. Arutelu ja järeldused

Käesoleva magistr töö eesmärk oli uurida, milline on kolmanda kooliastme õpilaste suhtumine tervisealase kirjaoskuse kujundamiseks mõeldud loodusteadusliku sisuga õpeteemadesse ja millisel moel mõjutavad seda erinevad faktorid.

4.1 Õpilastele olulised tervisekäitumuslikud aspektid

Küsimustiku esimese osa eesmärk oli tuvastada millised tervisega seotud teemad on õpilaste enda jaoks olulised, kui ka seda, millistega on nad oma elu jooksul kokku puutunud. Kõigi küsimuste peale saadi vastuseks kõige enam näiteid, mis kategoriseerisid meelemürkide alla. Seda toodi kõige sagedamini välja kui teadvustatud terviseriski ja ka tundides on sellest kategooriast kõige enam midagi kuulnud. Enamasti nimetati nendeks terviseriskideks alkoholi, suitsetamist ja narkootikume. Sealjuures oli õpilasi, kes teadvustasid riske, aga samas omasid huvi rohkem teada saada näiteks e-sigarettidest. Erinevate sõltuvust tekitavate ühendite tarbimisel on tervisele selge negatiivne mõju (Kinnunen et al., 2022) ja koolides tegeletakse põhjalikult nende ohtude seletamisega. Tekib küsimus, et miks ei olnud meelemürgid õpilasi huvitavate tervisealaste teemade puhul väga oluliselt esindatud. Üks võimalus on, et õpilastel on selle teema vastu vähene huvi, kuna koolide ennetustöö tulemusel tunnevad nad ennast selles valdkonnas juba pädevatena. Teine võimalus on, et õpilased on selle kategooria alla kuuluvaga liialt palju kokku puutunud ja jõudnud tüdimuse etappi. Arvestades kui ülekaalukalt toodi tervisele riskantsete tegevuste puhul välja just meelemürke, tuleks uurida kas meelemürkide ohtude tutvustamisele suunatakse koolides liialt palju tähelepanu.

Kui lähtuda Holbrooki (2014) tööst, siis õppija sisemist motivatsiooni mõjutab olulisel määral tema varasemad huvid. Käesoleva töö tulemustest selgus, et suur osa õpilasi kas ei tunne üldse tervise teemade vastu huvi või ei tea, mille vastu huvi tunda. See on kooskõlas Eesti Inimarengu aruandega (EIA, 2023), kus samuti leiti, et Eesti õpilastel on kolmandasse kooliastmesse jõudes tekkinud selge õpihuvi langus. Tulemuste põhjal tuleb õpetamisel arvestada sellega, et teatud osal õpilastest ilmneb selge huvipuudus või ei osata millegi konkreetse vastu huvi tunda. Tervisealase kirjaoskuse taseme tõstmiseks on aga kõige olulisem kutsuda esile käitumuslik muutus (Jacque et al., 2016), mille saavutamiseks tuleb leida viise õpilaste sisemise motivatsiooni aktiveerimiseks. Kuna

tulemustena leiti, et enda tervisega seonduvat peetakse oluliseks, on see üheks sobivaks võimaluseks õpilastes õpihuvi tekitamiseks.

Õpilased tundsid kõige enam huvi toitumise ja füüsilise tegevusega seotud teemade vastu. Pole kahtlust, et kui kasutada seda teadmist õpilaste n-ö varasemate huvide kohta ja neid teemasid põhjalikumalt õpetusliku sisuga siduda, saaks vähemalt osa õpilaste motiveeritust tõsta. Proovida tasuks liikumist soosivaid õppetegevusi, kuna õpilased kurdavad väheste võimaluste üle seda teha (EIA, 2023). Üllatuslik oli õpilaste huvi tervisega seotud taimeteadmiste järgi. Kuna Eesti õpilased ei ole rahul sellega, kui võrd hästi saab õpitavat päriseluga seostada (EIA, 2023) ja praktiliste kogemuste omandamine soodustab vähemalt toitumise puhul õpitava väärtustamist (LeBlanc et al., 2022) on saadud tulemustest lähtuvalt alust eeldada, et botaaniliste teadmiste edasi andmisel aitaks õpilasi taimedega seotud õppematerjali juures hoida tervise ja toitumisega seostatud informatsioon.

Teadaolevalt on vaimsest tervisest rohkem teadlikud tüdrukud (Låftman & Modin, 2012) ja kuigi käesolevas töös näitasid tüdrukud selle vastu suuremat huvi kui poisid, see statistiliselt oluliseks ei osutunud. Ühtlasi selgus, et vaimse tervisega seotud teemadest oldi tundides kuulnud vähe ja nendega seotud riske mainiti harva, kuid huvi vaimse tervise teemade vastu oli toitumise ja füüsilise tegevuse järel kolmandal kohal. Töö koostaja arvates on kõike eelnevat arvestades vaja leida võimalusi, et õpetus vaimsest tervisest kuuluks selgemalt loodusteaduslike ainete juurde.

4.2 Õpilaste arvamus õppekava alusel õpetatavast

Vastuste keskmiste näitajate põhjal saab üldistades öelda, et uurimuses osalenud õpilased pigem väärtustavad õppekavast lähtuvat tervisega seotud õpetuslikku sisu, kuid õpilaste hinnang on seda kõrgem, mida vahetum on nende oma kogemus. See on mõneti vastuoluline küsimustiku teises osas kogutud informatsiooniga, kuna võiks eeldada, et kui oluline osa õpilastest ei tahtnud või ei osanud millestki huvi tunda, siis ei peeta ka õpetatavat oluliseks.

Käesoleva tööga selgus, et õpilased peavad kõige olulisemaks õppida eelkõige nende oma tervisega seonduvat. Seejuures on nende väärtushinnang kergelt n-ö hetkeolukorra poole kaldu, kuna vähem oldi seda meelt, et tuleks õppida haigustest, mida neil endal veel ei ole või et on oluline õppida tervisega seotud teemasid üldiselt. Siit järeldub, et õpilastele on

täenduslik vahetult nende enda elu puudutav, nii nagu on täenduslikkuse kohta öelnud Holbrook jt (2014). Selle kasuks räägib seegi, millised väiteid said kõrgeima ja millised madalaima keskmise väärtuse. Kõige enam peetakse vajalikuks õppida teemasid, mis on seotud toitumisega. Kõige vähem nähti vajadust õppida elektriseadmete ja olmekemikaalidega ohutut ümberkäimist, mis võib tuleneda sellest, et nende teemadega tegelevad arvatavasti vastajate vanemad ja noortel endal pole olulisi kokkupuuteid olnud.

Tervisealase kirjaoskuse definitsiooni kohaselt (Peerson & Saunders, 2009; Sørensen et al., 2012; Sørensen, 2013; Ploomipuu et al., 2020) suudab seda omav inimene teadvustada riske ja käituda tervist säästvalt ja edendavalt. On positiivne leida kinnitust, et noored on pigem seda meelt, et nende tervis sõltub rohkem nende enda käitumisest ja mitte niivõrd sellest, kuidas neid ümbritsevad inimesed seda mõjutavad. Paraku ei ole küsimustikku täitnud väga kindlad, et oskaksid luua seoseid loodusteaduslikes tundides õpetatava ja terviseteadlikkusega. See võib osalt tuleneda sellest, et õpetuslik sisu on aidanud jõuda vaid funktsionaalse (loodusteadusliku) kirjaoskuse tasemele (Rannikmäe, 2010). Seda oletust toetab see, et õpilased eelistasid jääda neutraalseks, kui küsiti, kas loodusteaduslikes ainetes räägitakse piisavalt tervise teemadest.

4.3 Tegurid, mis mõjutavad tervisega seotud teemade väärtustamist

Teadaolevalt on vastaja sugu oluline faktor, mis mõjutab vastajate tervisealast huvi ja kirjaoskust (Låftman & Modin, 2012; Bailey et al., 2019; LeBlanc et al., 2022). Sealjuures ka õpilaste õppeainelist eelistust (Teppo et al., 2017). Mõlemad leidsid kinnitust ka käesolevas töös. Sagedamini mõjutas sugu positiivselt tüdrukute vastuseid, kuid ühel juhul ka poiste vastuseid. Sisuliselt ei olnud poiste puhul leitud korrelatsioon aga positiivne, kuna tõestust leidis nende suurem huvi puudus tervisealaste teemade vastu. Tulemustest selgus, et tüdrukud on terviseteadlikumad, nagu on leitud ka varasemates töödes (Låftman & Modin, 2012; Summanen et al., 2022).

Eesmärgiks oli tuvastada, millised faktorid peale soo veel mõju võivad osutada. Üheks selliseks faktoriks oli kooli osalemine tervisega seotud programmis (TEK või LKK), kuna nende programmide tõhusus on mõneti ebaselge (Bentsen et al., 2020). Programmis osalemise andmeid tuleb tõlgendada ettevaatusega, kuna ilmnes, et seda infot ei saa faktilisel kujul väga usaldusväärset õpilaste endi käest koguda. Selle kohta küsides osutus vastusevariant „Ei tea“ sedavõrd populaarseks, et eeldatud vastused (valimi koostamise põhimõtete järgi) ei realiseerunud. Kuna programmide tööpõhimõtete hulka

kuulub kogu koolipere kaasatus, siis tekib küsimus kuidas teadaolevalt TEK või LKK õpilased ei tea, et koolis nende programmide põhimõtteid järgitakse. Andmeid analüüsidest leiti küll kaks seost programmide positiivse mõju kohta, kuid kirjeldatud probleemi tõttu ei ole nende kasutamine õigustatud.

Kooli asukoht (maa- või linnakool) osutus kõige olulisemaks teguriks. Kooli asukohapõhist seost on täheldatud ka varasemalt (Lin & Fly, 2016; Mendoza-Castejón & Clemente-Suárez, 2020). Töö tulemused näitasid, et maakoolide õpilased väärtustavad osa tervisega seotud teemasid rohkem kui linnakoolide õpilased. Need puudutasid nii üksikuid õpetusliku sisu olulisemaks pidamisi, kui ka tulemusi, mis peegeldasid õpilaste suuremat eneseteadlikkust. Selle valguses tuleks uurida, mis oli selles keskkonnas, kus õppimine toimus oluline. Kindlasti tasub kaaluda õpetaja isiksuse rolli mõju, kuna varasemalt on tuvastatud selle positiivne mõju (Wei Liu, 2021). Võimalik on ka see, et maakooli õpilastel on rohkem iseseisvust ja kokkupuuteid erinevate töödega, mis aitaks selgitada, miks nad väärtustasid elektriseadmetega ohutu ümberkäimise oskust rohkem kui linnakoolide õpilased.

Käesoleva töö tulemused iseloomustavad väikest osa Eesti õpilastest, mistõttu neid ei saaks üldkogumile üle kanda. Täiendava märkusena on vaja tuua välja, et töö tugineb riiklikul õppekava redaktsioonil, mida peagi enam ei rakendata. Tehtud töö tulemusi saab seepärast kasutada kui võrdlusmaterjali uue õppekavaga seotud uurimuste juures ja ka nende ülesehituse kavandamisel. Hetkel leiab antud töö tulemusi ja peagi kasutusele võetavat õppekava redaktsiooni (PRK, 2011) võrreldes ühisosa, mis puudutab elektriohutust. Kuna täiendatud riikliku õppekava puhul on sihiks ajakohastamine, on sellest füüsika puhul välja jäetud elektrigeneraatorite ja –seadmete ohutus, mis käesoleva töö tulemusi arvestades on ka õpilaste seisukohast õigustatud. Tulemused näitasid, et maakoolides väärtustatakse teemat küll rohkem, kuid valimi üleselt märgiti see vähemoluliseks.

Õppekava ajakohastamise eesmärk on muuta õpe senisest õppijakesksemaks ja tervisega seonduv võiks töö tulemuste põhjal olla üks võimalus selle realiseerimiseks. Tulevikus saab õpilastele olulisemate teemade puhul otsida võimalusi koostada õpetuslikke tervisega seotud materjale. Tervisealase kirjaoskuse taseme parandamisega ei tohiks liialt kaua oodata, kuna vananeva rahvastiku ja suure rahalise puudujäägiga tervishoiusüsteemi valguses on koolides teostatav varajane ennetustöö väga oluline.

Kokkuvõte

Käesoleva töö käigus uuriti mil määral peavad Eesti kolmanda kooliastme õpilased oluliseks õppekava alusel ette nähtud terviseiga seotud teemade õppimist. Lisaks koguti teavet selle kohta, mida nad sooviks terviseiga seonduvalt loodusteaduslikes tundides kuulda ja millistest terviseiga seotud teemadest ollakse siiani õpetust saadud. Vastavalt töö eesmärgile püstitati kolm uurimisküsimust, millele vastuste saamiseks koostati kolmest osast koosnev instrument. Sellega koguti andmed 104 vastajalt neljast erinevast koolist.

Uurides, millised tervisekäitumuslikud riskid on õpilastele enim olulised, selgus, et õpilased oskavad kõige sagedamini tuua näiteid meelemürkidest. Ühtlasi ollakse neist õppetundides ka kõige rohkem kuulnud. Õpilaste huvide kohta küsides selgus, et rohkem ollakse huvitatud toitumisest, füüsilisest tegevusest ja vaimsest tervisest. Praeguse valimi puhul ilmnes, et suurel osal õpilastel ei ole oskust sõnastada, millest nad huvituvad või siis neil puudub huvi terviseiga seonduvalt midagi rohkem teada saada.

Hindamaks, milliseid tervisekäitumist kujundavaid teemasid peavad õpilased vajalikuks õppida, koguti neilt vastuseid õppekava põhjal koostatud väidetele 5-pallilisel väärtushinnangute skaalal. Saadud tulemuste alusel saab eeldada, et ettenähtud õppesisu peetakse pigem vajalikuks. Sealjuures on hinnang seda kõrgem, mida paremini on õpitav seostatav õpilase enda terviseiga. Kõrgema keskmise väärtusega vastuste puhul olid esimeste seas ka toitumisega seotud väited, mis ühtib õpilaste endi poolt välja toodud huviga selle teema vastu.

Õpilaste hinnanguid ja seisukohti, mida võiks terviseiga seonduvalt õppida, mõjutab praeguse valimi põhjal kõige enam kooli asukoht (maa- või linnakool), sõltumata sellest, kas kool osaleb tervisealast kirjaoskust edendavas programmis või mitte. Kuna koolikeskkonna siseselt võib olla väga palju erinevaid mõjureid, on vaja täiendavaid uuringuid, et selgitada välja, mis praegu saadud tulemusi paremini selgitada suudaks. Tulemustest selgus, et õpilaste sugu mängib näiteks nende huvide puhul olulist rolli, mis on vastavuses seniste tulemustega Eesti kohta.

Käesoleva töö tulemustest lähtuvalt võib järeldada, et kui siduda loodusteaduslik ainesisu tervise temaatikaga on võimalik tõsta õpilaste huvi õppimise vastu. Selle võimalusega tegeledes saaks panustada ka kaugemas tulevikku, kuna paraneks õpilaste tervisealane kirjaoskus.

Kasutatud kirjandus

- Ameerika Ühendriikide Tervishoiu- ja Teenindusministeerium. (2010). National Action Plan to Improve Health Literacy. Washington, DC. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Health_Literacy_Action_Plan.pdf
- Bailey, C. J., Drummond, M. J., & Ward, P. R. (2019). Food literacy programmes in secondary schools: A systematic literature review and narrative synthesis of quantitative and qualitative evidence. *Public Health Nutrition*, 22(15), 2891–2913. <https://doi.org/10.1017/S1368980019001666>
- Bauer, U. E., Briss, P. A., Goodman, R. A., & Bowman, B. A. (2014). Prevention of chronic disease in the 21st century: Elimination of the leading preventable causes of premature death and disability in the USA. *The Lancet*, 384(9937), 45–52. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60648-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60648-6)
- Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. Teachers College Press. https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/4-%20Curriculum%20Integration_%20Designing%20the%20Core%20of%20Democratic%20Education.pdf
- Beane, J. A. (2007). Curriculum integration and the disciplines of knowledge. In *The Routledge International Handbook of Creative Learning*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203817568.ch20>
- Benes, S., & Alperin, H. (2019). Health Education in the 21st Century: A Skills-based Approach. *JOPERD: The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90(7), 29–37.
- Bentsen, P., Bonde, A. H., Schneller, M. B., Danielsen, D., Bruselius-Jensen, M., & Aagaard-Hansen, J. (2020). Danish “add-in” school-based health promotion:

- Integrating health in curriculum time. *Health Promotion International*, 35(1), e70–e77. <https://doi.org/10,1093/heapro/day095>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed). Routledge.
- Dale, D., Corbin, C. B., & Dale, K. S. (2000). Restricting opportunities to be active during school time: Do children compensate by increasing physical activity levels after school? *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(3), 240–248. Scopus. <https://doi.org/10,1080/02701367.2000,10608904>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-Determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. https://doi.org/10,1207/S15327965PLI1104_01
- Gräber, W., Erdmann, T., & Schlieker, V. (2001). *ParCIS: Aiming for Scientific Literacy through Self-Regulated Learning with the Internet*. <https://eric.ed.gov/?id=ED466362>
- Green, J., Lo Bianco, J., & Wyn, J. (2007). Discourses in Interaction: The intersection of literacy and health research internationally. *Literacy and Numeracy Studies*, 15, 19–37. <https://doi.org/10,5130/lns.v15i2.2205>
- Griebler, U., Rojatz, D., Simovska, V., & Forster, R. (2017). Effects of student participation in school health promotion: A systematic review. *Health Promotion International*, 32(2), 195–206. <https://doi.org/10,1093/heapro/dat090>
- Hale, D. R., & Viner, R. M. (2018). How adolescent health influences education and employment: Investigating longitudinal associations and mechanisms. *J Epidemiol Community Health*, 72(6), 465–470, <https://doi.org/10,1136/jech-2017-209605>
- Haridussõnastik. (April 1, 2023). [HAR] *Educational dictionary*. <http://www.eki.ee/dict/haridus/index.cgi?Q=kirjaoskus&F=M&C06=en>

- Henno I., Tire G., Lepmann T., Reiska P., Ehala M. (2007) PISA 2006. Ülevaade rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamise programmi PISA 2006 tulemustest. https://harno.ee/sites/default/files/documents/2021-02/PISA2006_1%C3%B5pparuanne_041207.pdf
- Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2009). The Meaning of Scientific Literacy. *International Journal of Science and Environmental Education*, 4: 275–288.
- Holbrook, J., Rannikmae, M., & Valdmann, A. (2014). Identifying Teacher Needs for Promoting Education through Science as a Paradigm Shift in Science Education. *Science Education International*, 25(2), 4–42.
- Inchley, J. C., Stevens, G. W. J. M., Samdal, O., & Currie, D. B. (2020). Enhancing Understanding of Adolescent Health and Well-Being: The Health Behaviour in School-aged Children Study. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), S3–S5. <https://doi.org/10,1016/j.jadohealth.2020,03.014>
- Jacque, B., Koch-Weser, S., Faux, R., & Meiri, K. (2016). Addressing Health Literacy Challenges with a Cutting-Edge Infectious Disease Curriculum for the High School Biology Classroom. *Health Education & Behavior*, 43(1), 43–53.
- Kanellopoulou, A., Notara, V., Antonogeorgos, G., Chrissini, M., Rojas-Gil, A. P., Kornilaki, E. N., Lagiou, A., & Panagiotakos, D. B. (2022). Inverse Association Between Health Literacy and Obesity Among Children in Greece: A School-Based, Cross-Sectional Epidemiological Study. *Health Education & Behavior*, 49(1), 54–65. <https://doi.org/10,1177/1090198120982944>
- Kinnunen, J. M., Paakkari, L., Rimpelä, A. H., Kulmala, M., Richter, M., Kuipers, M. A. G., Kunst, A. E., & Lindfors, P. L. (2022). The role of health literacy in the association between academic performance and substance use. *European Journal of Public Health*, 32(2), 182–187. <https://doi.org/10,1093/eurpub/ckab213>

- Låftman, S. B., & Modin, B. (2012). School-performance indicators and subjective health complaints: Are there gender differences? *Sociology of Health & Illness*, *34*(4), 608–625. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9566.2011.01395.x>
- LeBlanc, J., Ward, S., & LeBlanc, C. P. (2022). The Association Between Adolescents' Food Literacy, Vegetable and Fruit Consumption, and Other Eating Behaviors. *Health Education & Behavior*, *49*(4), 603–612. <https://doi.org/10.1177/10901981221086943>
- Liikuma Kutsuv Kool. (n.d.). *Liikuma Kutsuv Kool*. Retrieved April 2, 2023, from <https://www.liikumakutsuvkool.ee/liikumakutsuvkool/>
- Lin, Y.-C., & Fly, A. D. (2016). USDA Fresh Fruit and Vegetable Program Is More Effective in Town and Rural Schools Than Those in More Populated Communities. *Journal of School Health*, *86*(11), 769–777. <https://doi.org/10.1111/josh.12432>
- Mallows, D. (2017, September 28). *Mida mõiste kirjaoskus`õieti tähendab?*. <https://epale.ec.europa.eu/et/blog/mida-moistekirjaoskusoieti-tahendab>
- Mendoza-Castejón, D., & Clemente-Suárez, V. J. (2020). Psychophysiological Stress Markers and Behavioural Differences between Rural and City Primary School Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(9), Article 9. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093157>
- Paakkari, L., Torppa, M., Mazur, J., Boberova, Z., Sudeck, G., Kalman, M., & Paakkari, O. (2020). A Comparative Study on Adolescents' Health Literacy in Europe: Findings from the HBSC Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(3543), 3543. <https://doi.org/10.3390/ijerph17103543>

- Peerson, A., & Saunders, M. (2009). Health literacy revisited: What do we mean and why does it matter? *Health Promotion International*, 24, 285–296. <https://doi.org/10.1093/heapro/dap014>
- Perhamus, L. M. (2010). ‘But your body would rather have this ...’: Conceptualizing health through kinesthetic experience. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 23(7), 845–868. <https://doi.org/10.1080/09518398.2010.529470>
- Ploomipuu, I., Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2020). Modelling health literacy on conceptualizations of scientific literacy. *Health Promotion International*, 35(5), 1210–1219. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz106>
- Põhikooli riiklik õppekava [PRK]. (2011.). Riigi Teataja I. <https://www.riigiteataja.ee/akt/112042022010>
- Rannikmäe, M. (2010). *Loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujundamine / Oppekava infoportaal*. <https://oppekava.ee>
- Sadar, M., & Erjavec, K. (2021). The level of health literacy of secondary school students in Slovenia. *Journal of Health Sciences*, 11(2), 110–116. <https://doi.org/10.17532/jhsci.2021.1272>
- Sisask, M. (toim) 2023. *Vaimne tervis ja heaolu õpikeskkonnas — Eesti inimarengu aruanne 2023*. Tallinn: SA Eesti Koostöö Kogu. <https://inimareng.ee/vaimne-tervis-ja-heaolu-opikeskkonnas/>
- Sørensen, K. (2013). *Health literacy: A neglected European public health disparity* [maastricht university]. <https://doi.org/10.26481/dis.20131106ks>
- Sørensen, K., & Brand, H. (2014). Health literacy lost in translations? Introducing the European Health Literacy Glossary. *Health Promotion International*, 29(4), 634–644.

- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z., Brand, H., & (HLS-EU) Consortium Health Literacy Project European. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, *12*(1), 80, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Summanen, A.-M., Rautopuro, J., Kannas, L. K., & Paakkari, L. T. (2022). Objective health literacy skills among ninth graders in Finland: Outcomes from a national learning assessment. *Scandinavian Journal of Public Health*, *50*(5), 646–653. <https://doi.org/10.1177/14034948211019798>
- Teppo, M., Semilarski, H., Soobard, R., & Rannikmäe, M. (2017). 9. Klassi õpilaste huvi eri kontekstis esitatud loodusteaduslike teemade õppimise vastu ja motivatsioon õppida loodusteadusi. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education*, *5*(1), 130–170, <https://doi.org/10.12697/eha.2017.5.1.05>
- Tervist edendavad koolid (TEK) / Terviseinfo. (2021). <https://www.terviseinfo.ee/et/tervise-edendamise/koolis/tervist-edendavad-koolid>
- Uno, G. E., & Bybee, R. W. (1994). Understanding the Dimensions of Biological Literacy. *BioScience*, *44*(8), 553–557. <https://doi.org/10.2307/1312283>
- Vetter, M., O'Connor, H. T., O'Dwyer, N., Chau, J., & Orr, R. (2020). 'Maths on the move': Effectiveness of physically-active lessons for learning maths and increasing physical activity in primary school students. *Journal of Science and Medicine in Sport*, *23*(8), 735–739. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2019.12.019>
- Wei Liu. (2021). Does Teacher Immediacy Affect Students? A Systematic Review of the Association Between Teacher Verbal and Non-verbal Immediacy and Student Motivation. *Frontiers in Psychology*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.713978>

Õunapuu, L. (2014). Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. *11. ptk:*

Uurimisprotsessi neljas etapp: uuritava nähtuse ja sihtgrupi määramine (lk 133-

152).

Tartu

Ülikool.

http://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/36419/ounapuu_kvalitatiivne.pdf

Summary

In 1984, the World Health Organization (WHO) called on all nations to make health promotion a part of their management strategies. The original reason was the realization that the most challenging global health problems had become non-communicable individual diseases, in other words, lifestyle diseases (Bentsen et al., 2020). All of those can be avoided if one sets their mind to it, but in order to make health promoting choices wisely, one must have good health literacy.

The aim of this thesis was to investigate to what extent Estonian students of classes 7–9 consider it important to study health-related topics described in the national curriculum. Additional information was collected to find out which health-related topics students have already heard or would like to hear in science lessons. According to the purpose of the thesis, three research questions were postulated:

1. Which aspects of health related behavior are most important to students?
2. Which health behavior-forming topics found in the curriculum students consider necessary to learn?
3. What factors are influencing students valuations towards learning different health-related topics?

When investigating which aspects of risky health behavior are known to students, most frequent examples given were related to the use of different substances like alcohol and drugs. At the same time it is the most heard about topic in the lessons. However, when asking about students' interests, it turned out that they are more interested in nutrition, physical activities and mental health. In addition, it was revealed that a large number of students do not have the ability to express what they are interested in or are not interested in learning more about health at all.

In order to assess which topics shaping health behavior students consider necessary to learn, answers to statements on a 5-point scale of values were collected. Based on the obtained results, students consider the described study material rather necessary. Whereas students' opinion is higher about the material's relevance the better the learner could associate it with their own health. This was particularly well reflected in the fact that learning related to one's own health is considered more important than learning related to

human health in general. Statements related to nutrition were also considered more important, which matches the interest expressed by the students themselves in this topic.

In the light of the collected data, the location of the school (rural versus urban schools) seems to have the most influence on students' evaluations and views regarding what should be learned about health, regardless of whether the school follows the principles of a health literacy program or not. Since there can be many different factors within the school environment, further research is needed to find out what could explain the results presented in this thesis. Some of the results also depended on student's gender, which is in line with the previous results for Estonia.

Based on the results of this work, it can be concluded that if the natural science subject content is linked to health, it is possible to increase students' interest in learning. Dealing with this possibility would also contribute to the future, as students' health literacy would improve.

Lisad

Lisa 1. Õppekavalised ja tervisekäitumise raporti põhised lähtekohad instrumendi koostamiseks

Koondnimetus	Väited	Viited koostatud väidete põhjendatuseks
Hinnang oma tervisealastele teadmistele	<ul style="list-style-type: none">• Minu arvates olen loodusteaduslikes tundides saanud mitmekülgeid teadmisi oma tervise teadlikuks hoidmiseks.• Ma arvan, et oskan luua seoseid loodusteadusliku sisuga tundides õpetatava ja isikliku tervisekäitumise vahel.• Ma leian, et on oluline õppida, milliste looduslike vahenditega on võimalik oma tervist parandada.• Minu arvates olen ma terviseteadlik noor.*	<ul style="list-style-type: none">• Kasutab erinevaid infoallikaid ning hindab kriitiliselt neis sisalduvat teavet. (T)• Bioloogiat õppides omandatakse ainevaldkonnas kasutatavad põhimõisted ning tutvutakse inimese eripära ja tervislike eluviisidega. (B)• Analüüsib seente ning samblike osa looduses ja inimtegevuses ning toob selle kohta näiteid. (B)• Selgitab, kuidas on teadmised taimedest vajalikud erinevate elukutsete esindajatele. (B)
Toitumine	<ul style="list-style-type: none">• Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toitumisega.• Toitumisharjumusi on kõige õigem iseseisvalt kujundada (ise lugeda ja otsida infot).• Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud toidu- või veehügieeniga.• Ma leian, et on oluline õppida, kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.*	<ul style="list-style-type: none">• Selgitab valkude, rasvade, süsivesikute, vitamiinide, mineraalainete ja vee ülesandeid inimorganismis ning nende üle- või alatarbimisega kaasnevat probleemi. (B)• Järgib tervisliku toitumise põhimõtteid. (B)• Toob näiteid kodumaise toidukauba eeliste kohta ja väärtustab Eesti tooteid. (B)• Iseloomustab veeringet, selgitab vee ning veekogude tähtsust looduses ja inimtegevusele ning toob näiteid vee kasutamise ja kaitse vajaduse kohta.• Selgitab põhjavee kujunemist ja liikumist, põhjavee kasutamist kodukohas ning põhjaveega seotud probleeme Eestis. (G)

		<ul style="list-style-type: none"> • Väärtustab tervisliku toitumise ja tervislike eluviiside põhimõtteid ning elukeskkonda ja sellesse säästvat suhtumist. (K)
Mikroobid ja hügieen	<ul style="list-style-type: none"> • Ma leian, et on oluline õppida, milliseid haigusi mind ümbritsevad organismid võivad põhjustada. • Ma arvan, et oskan teha valikuid, mis aitavad vältida bakter- ja viirushaigustesse nakatumist. • Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud personaalhügieeniga.* • Ma leian, et on oluline õppida haiguseid, mis levivad sugulisel teel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inimeste ja taimede nakatumine seenhaigustesse ning selle vältimine. (B) • Teab, kuidas vältida inimese sagedasemaid bakter- ja viirushaigusi, ning väärtustab tervislikke eluviise. (B) • Selgitab toidu bakteriaalse riknemise eest kaitsmise viise. (B) • Selgitab viiruste põhjustatud muutusi raku elutegevuses ning immuunsüsteemi osa bakter- ja viirushaiguste tõkestamisel ning neist tervenemisel. (B) • Väärtustab tervislikke eluviise, mis väldivad HIViga nakatumist. (B) • Selgitab sagedasemate suguhaiguste levimise viise ja neisse haigestumise vältimise võimalusi. (B)
Tugi- ja liikumiselundkonnad	<ul style="list-style-type: none"> • Ma leian, et on oluline õppida, millised on mu nahka kahjustavad tegurid. • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas tekivad ja paranevad lihastraumad ja luumurrud. • Mul on vaja teada, kuidas tekivad erinevad vigastused.* • Regulaarse treeningu hüvedest on kõige parem lugeda internetist. • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas tervislikult sportida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Väärtustab naha tervishoiuga seotud tervislikku eluviisi. (B) • Analüüsib osoonikihi tähtsust ja lagunemist saastamise tagajärjel. (G) • Iseloomustab α-, β- ja γ-kiirgust ning nimetab kiirguste erinevusi. (F) • Selgitab luumurru ning lihase venituse ja rebendi olemust ning nende tekkepõhjust. (B) • Analüüsib treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale. (B) • Selgitab treeningu mõju vereringeelundkonnale. (B)

		<ul style="list-style-type: none"> • Analüüsib treeningu mõju hingamiselundkonnale. (B) • Analüüsib treeningu mõju tugi- ja liikumiselundkonnale. (B) • Peab oluliseks enda tervislikku treenimist. (B)
Sise- ja meeleelundkonnad	<ul style="list-style-type: none"> • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida veresoonkonna haigusi. • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida hingamiselundkonna haigusi. • Ma leian, et on oluline õppida millised kehavälised ained võivad mu närvisüsteemi kahjustada. • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas meeleelundite eest hästi hoolt kanda. • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida nägemishäireid. • Mul on vaja teada, kuidas meeleelundite tervist hoida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seostab inimese sagedasemaid südame- ja veresoonkonna haigusi nende tekkepõhjustega, sh suitsetamise ja ebatervisliku toitumisega. (B) • Väärtustab südant, vereringeelundkonda ja immuunsüsteemi tugevdavat ning säästvat eluviisi. (B) • Selgitab hingamiselundite levinumate haiguste tekkepõhjusti ja haiguste vältimise võimalusi. (B) • Suhtub vastutustundlikult oma hingamiselundkonna tervisesse. (B) • Suhtub kriitiliselt närvisüsteemi kahjustavate ainete tarbimisse (B) • Hindab etanooli füsioloogilist toimet ja sellega seotud probleeme igapäevaelus. (B) • Selgitab kaug- ja lühinägelikkuse tekkepõhjusti ning nägemishäirete vältimise ja korrigeerimise viise. (B) • Kirjeldab kumerlääts, nõguslääts, prillide ja valgusfiltrite otstarvet ning toob nende kasutamise näiteid. (F) • Teab kuidas vältida ja korrigeerida kuulmishäireid. (B)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas erinevad loodusolud võivad mu tervist välisriikides viibides ohustada. 	<ul style="list-style-type: none"> • Teab maavärinate ja vulkaanipursete tekkepõhjusti ja oskab võimaliku ohu puhul käituda. (G)

Väliskeskond	<ul style="list-style-type: none"> • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas teha teadlikumaid igapäeva otsuseid (nt liikumistee või söögikorra valik jms). • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas elektriseadmetega ohutult ümber käia. • Ma leian, et on oluline õppida millised on mind ja keskkonda kahjustavad materjalid. • Ma leian, et on oluline õppida, kuidas olmekemikaalidega (torusiil, valgendajad, muud puhastusained) ohutult ringi käia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Toob näiteid mägedes liikumisega kaasnevate riskide ning nende vältimise võimaluste kohta. (G) • Toob näiteid linnastumise põhjuste ja linnastumisega kaasnevate probleemide kohta. (G) • Teiab teavet Eesti ja muu maailma ilmaolude kohta ning teeb selle põhjal praktilisi järeldusi oma tegevust ja riietust plaanides. (G) • Toob näiteid kliimamuutuste võimalike tagajärgede kohta. (G) • Kirjeldab elektrimootori ja elektrigeneraatori töö energeetilisi aspekte ning selgitab ohutusnõudeid neid seadmeid kasutades. (F) • Hindab ja arvestab inimtegevuses kasutatavate materjalide ohtlikkust. (K) • Hindab olmekemikaalide ja igapäevaelus ning tehnoloogias kasutatavate materjalide ohtlikkust inimeste tervisele ja looduskeskkonna seisundile. (K) • Plaanib ja teeb ohutult lihtsamaid keemiakatseid, mõistab igapäevaelus kasutatavate kemikaalide ja materjalide ohtlikkust ning rakendab neid kasutades vajalikke ohutusnõudeid. (K)
Enda teadlikkus	<ul style="list-style-type: none"> • Minu arvates mõjutab mu tervist kõige enam mu enda käitumine* • Minu arvates võib mu tegevus digitaalses keskkonnas (nutiseadmed, arvutid) mu tervist negatiivselt mõjutada. • Ma arvan, et oskan vältida tervist ohustavaid 	

	käitumisviise.* <ul style="list-style-type: none"> • Minu arvates sõltub mu tervis eelkõige sellest, kuidas teised seda mõjutavad. 	
Motiveeritus	<ul style="list-style-type: none"> • Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on mingil moel seotud inimese tervisega.* • Ma leian, et on oluline õppida kui õpitav on seotud minu enda tervisega.* • On oluline õppida haigustest, mida mul endal veel ei ole. • Minu arvates räägitakse loodusteaduslikes ainetes piisavalt palju terviseetemetest.* 	
B – Bioloogia õppekava; F – Füüsika õppekava; G – Geograafia õppekava; K – Keemia õppekava; T – Kõigis õppekavades * – Otseselt töö uurimisküsimuste ja TAI Eesti kooliõpilaste tervisekäitumise raporti ankeedist leitud küsimuste alusel tekitatud küsimus, mille fookus on selgelt noore hinnangul oma tervisealastetele teadmistele.		

Lisa 2. Instrument

Magistritöö teemal **Tervisekäitumine ja sellega seonduvad riskid – peegeldus õpilaste arusaamade, ootuste ja loodusteaduslike ainete õppekavas leiduva vahel*** (*Pealkiri võib veel muutuda)

Olen Gümnaasiumi loodusteaduste õpetajakutse magistrant ja palun Sul täita käesolev küsimustik. Seda tehes aitad Sa kaasa sellele, et oleks võimalik tuvastada, millistest tervisekäitumist puudutavatest teemadest ollakse Sinu kooliastmes kõige enam huvitatud ja milliseid sellega seonduvaid tegevusi hinnatakse kõige riskantsemateks.

Loe vastates rahulikult Sulle antud juhiseid ja väiteid ning alles seejärel märgi oma vastus. Tegu pole testiga ehk siis ei ole õigeid ega valesid vastuseid. Ootan just Sinu arvamust, et oleks võimalik tuvastada, kui ulatuslik on õpilaste ja õppekava omavaheline kokkukõla.

Küsimustikus on nii valikvastuseid kui ka lühiteksti ootavaid osasid. Valikvastuste puhul märgi omale sobiv lahter ja lühiteksti kirjutades ära karda kirjutada seda, mida arvad vastuseks sobivat.

Pane tähele, et küsimustiku pole vaja märkida oma nime. Su vastuseid loen ainult mina, ilma, et ma teaksin, kes konkreetselt ankeeti täitis. See tähendab, et vastused on täiesti anonüümsed ja pole ka Su vanematele ega õpetajatele lugemiseks. Vastamine on täiesti vabatahtlik, aga ma väga loodan, et nõustud seda tegema. Kui soovid mingil põhjusel vastamise pooleli jätta või ka oma vastustega osalemise tagantjärgi tühistada, siis võid sellest märku anda.

Suur tänu abi eest!

Uurimuse koostaja

Leino Algmaa

Tel 5343 2389

leino.algmaa@ut.com

1. OSA

Mis on Sinu sugu?

- a) Naine
- b) Mees

Kus Sa õpid?

- a) Linnakoolis
- b) Maakoolis

Kas Su kool osaleb Liikuma Kutsuva või Tervist Edendava Kooliprogrammis?

- a) Jah
- b) Ei
- c) Ei tea

Märgi millise loodusteadusliku aine vastu tunned kõige suuremat huvi.

- a) Füüsika
- b) Keemia
- c) Geograafia
- d) Bioloogia
- e) Mind ei huvita loodusteaduslikud ained

2. OSA

Too välja veel nii palju tervisele riskantseid tegevusi, kui Sulle meelde tuleb. Sobivad kõik võimalused – nii otseselt kui kaudselt füüsilist ohtu kujutavad, kui ka vaimsele tervisele mõjuvad tegevused.

Millistest tervist puudutavatest teemadest oled huvitatud?

Millistest tervist puudutavatest teemadest oled tundides kuulnud?

Millistest tervist puudutavatest teemadest tahaksid loodusteaduslikes tundides kuulda?

3. OSA

Järgnevate väidete puhul tuleb sul ära märkida number, mis Sinu hinnanguga kõige paremini kokku sobib.

Ma leian, et on oluline õppida...	Ei sobi üldse 1	Pigem ei sobi 2	Nii ja naa 3	Pigem sobib 4	Väga hästi sobib 5
...milliste looduslike vahenditega on võimalik oma tervist parandada.	1	2	3	4	5
...teemasid, mis on seotud toitumisega.	1	2	3	4	5
...milliseid haigusi mind ümbritsevad organismid võivad põhjustada.	1	2	3	4	5
...millised on mu nahka kahjustavad tegurid.	1	2	3	4	5
...kuidas tekivad ja paranevad lihastraumad ja luumurrud.	1	2	3	4	5
...haiguseid, mis levivad sugulisel teel.	1	2	3	4	5
...kui õpitav on seotud minu enda tervisega.	1	2	3	4	5
...kui õpitav on mingil moel seotud inimeste tervisega.	1	2	3	4	5
...kuidas elektriseadmetega ohutult ümber käia.	1	2	3	4	5
...kuidas olmekemikaalidega (torusiil, valgendajad, muud puhastusained) ohutult ringi käia.	1	2	3	4	5
...millised on mind ja keskkonda kahjustavad materjalid.	1	2	3	4	5
...kuidas erinevad loodusolud võivad mu tervist välisriikides viibides ohustada.	1	2	3	4	5

...kuidas teha teadlikumaid igapäeva otsuseid (nt liikumistee või söögikorra valik jms).	1	2	3	4	5
...kuidas meelelundite eest hästi hoolt kanda.	1	2	3	4	5
Ma leian, et on oluline õppida...	Ei sobi üldse 1	Pigem ei sobi 2	Nii ja naa 3	Pigem sobib 4	Väga hästi sobib 5
...kuidas vältida veresoonkonna haigusi.	1	2	3	4	5
...kuidas vältida hingamiselundkonna haigusi.	1	2	3	4	5
...millised kehavälised ained võivad mu närvisüsteemi kahjustada.	1	2	3	4	5
...teemasid, mis on seotud toidu- või veehügieeniga.	1	2	3	4	5
...kui õpitav on seotud personaalhügieeniga.	1	2	3	4	5
...kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.	1	2	3	4	5
...kuidas tervislikult sportida.	1	2	3	4	5
...kuidas vältida nägemishäireid.	1	2	3	4	5
Ma arvan, et oskan...	Ei sobi üldse 1	Pigem ei sobi 2	Nii ja naa 3	Pigem sobib 4	Väga hästi sobib 5
...luua seoseid loodusteadusliku sisuga tundides õpetatava ja isikliku tervisekäitumise vahel.	1	2	3	4	5
...teha valikuid, mis aitavad vältida bakter-ja viirushaigustesse nakatumist.	1	2	3	4	5
...vältida tervist ohustavaid käitumisviise.	1	2	3	4	5

Kui hästi sobivad järgnevad väited Sinu seisukohtadega?	Ei sobi üldse 1	Pigem ei sobi 2	Nii ja naa 3	Pigem sobib 4	Väga hästi sobib 5
Toitumisharjumusi on kõige õigem iseseisvalt kujundada (ise lugeda ja otsida infot).	1	2	3	4	5
Mul on vaja teada, kuidas tekivad erinevad vigastused.	1	2	3	4	5
Regulaarse treeningu hüvedest on kõige parem lugeda internetist.	1	2	3	4	5
On oluline õppida haigustest, mida mul endal veel ei ole.	1	2	3	4	5
Mul on vaja teada, kuidas meeleelundite tervist hoida.	1	2	3	4	5
Mul on vaja teada, kuidas meeleelundite tervist hoida.	1	2	3	4	5
Minu arvates...	Ei sobi üldse 1	Pigem ei sobi 2	Nii ja naa 3	Pigem sobib 4	Väga hästi sobib 5
...räägitakse loodusteaduslikes ainetes piisavalt palju terviseeteadlastest.	1	2	3	4	5
...mõjutab mu tervist kõige enam mu enda käitumine.	1	2	3	4	5
...võib mu tegevus digitaalses keskkonnas (nutiseadmed, arvutid) mu tervist negatiivselt mõjutada.	1	2	3	4	5
...olen ma terviseteadlik noor.	1	2	3	4	5
...olen saanud loodusteaduslikes tundides mitmekülgseid teadmisi oma tervise teadlikuks hoidmiseks.	1	2	3	4	5
...sõltub mu tervis eelkõige sellest, kuidas teised seda mõjutavad.	1	2	3	4	5

Lisa 3. Küsimustiku kolmanda osa vastuste statistiline ülevaade

Väide	N	Mo ^a	M	SD	Min.	Maks.
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud minu enda tervisega.	104	5	4,19	0,85	2	5
Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toitumisega.	104	5	4,16	0,97	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.	104	5	4,11	0,93	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida nägemishäireid.	104	5	4,07	0,95	1	5
Ma leian, et on oluline õppida millised on mu nahka kahjustavad tegurid.	104	5	4,06	0,89	2	5
Ma leian, et on oluline õppida milliseid haigusi mind ümbritsevad organismid võivad põhjustada.	104	4	4,04	0,86	2	5
Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toidu- või veehügieeniga.	104	4	4,04	0,87	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, millised kehavälised ained võivad mu närvisüsteemi kahjustada.	104	4	4,03	0,79	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas tervislikult sportida.	104	5	3,99	1	1	5
Ma leian, et on oluline õppida haiguseid, mis levivad sugulisel teel.	104	4	3,98	0,88	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas tekivad ja paranevad lihastraumad ja luumurrud.	104	4	3,97	0,88	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida hingamiselukonna haigusi.	104	4	3,93	0,92	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas erinevad loodusolud võivad mu tervist välisriikides viibides ohustada.	104	4	3,92	0,88	2	5
Ma leian, et on oluline õppida milliste looduslike vahenditega on võimalik oma tervist parandada.	104	4	3,91	0,84	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud personaalhügieeniga.	104	4	3,91	0,89	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida veresoonekonna haigusi.	104	4	3,90	0,82	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas teha teadlikumaid igapäeva otsuseid (nt liikumistee või toidukorra valik jms).	104	5	3,88	0,99	1	5
Ma leian, et on oluline õppida millised on mind ja keskkonda	104	4	3,88	0,83	2	5

kahjustavad materjalid.						
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on mingil moel seotud inimeste tervisega.	104	4	3,84	0,83	2	5
Minu arvates mõjutab mu tervist kõige enam mu enda käitumine.	104	4	3,81	0,85	1	5
Ma arvan, et oskan vältida tervist ohustavaid käitumisviise.	104	4	3,79	0,82	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas meeleelundite eest hästi hoolt kanda.	104	4	3,78	0,89	2	5
On oluline õppida haigustest, mida mul endal veel ei ole.	104	4	3,77	0,80	1	5
Mul on vaja teada, kuidas meeleelundite tervist hoida.	104	4	3,76	0,83	1	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas olmekemikaalidega (torusiil, valgendajad, muud puhastusained) ohutult ringi käia.	104	3	3,76	0,85	2	5
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas elektriseadmetega ohutult ümber käia.	104	3	3,70	0,89	1	5
Ma arvan, et oskan teha valikuid, mis aitavad vältida bakter-ja viirushaigustesse nakatumist.	104	3	3,64	0,76	2	5
Mul on vaja teada, kuidas tekivad erinevad vigastused.	104	3	3,61	0,93	2	5
Minu arvates olen ma terviseteadlik noor.	104	3	3,58	0,83	1	5
Ma arvan, et oskan, luua seoseid loodusteadusliku sisuga tundides õpetatava ja isikliku tervisekäitumise vahel.	104	3	3,46	0,87	1	5
Toitumisharjumusi on kõige õigem iseseisvalt kujundada (ise lugeda ja otsida infot).	104	3	3,42	1,02	1	5
Minu arvates võib mu tegevus digitaalses keskkonnas (nutiseadmed, arvutid) mu tervist negatiivselt mõjutada.	104	3	3,39	0,87	1	5
Minu arvates olen saanud loodusteaduslikes tundides mitmekülgeid teadmisi oma tervise teadlikuks hoidmiseks.	104	3	3,33	0,82	1	5
Minu arvates sõltub mu tervis eelkõige sellest, kuidas teised seda mõjutavad.	104	3	3,32	0,97	1	5
Minu arvates räägitakse loodusteaduslikes ainetes piisavalt palju tervise teemadest.	104	3	3,22	0,92	1	5

Regulaarse treeningu hüvedest on kõige parem lugeda internetist.	104	3	3,19	0,90	1	5
--	-----	---	------	------	---	---

^a Eksisteerib rohkem kui üks mood, ainult esimene märgitakse

Lisa 4. Kõigi väidete ja eristatavate gruppide Spearmani testi väärtused.

Väide	Eristatav grupp	Spearmani	
		rho	p
Ma leian, et on oluline õppida, milliste looduslike vahenditega on võimalik oma tervist parandada.	Sugu	0,05	0,625
	Kool	-0,01	0,896
	TEK/LKK	-0,04	0,654
	Aineeelistus	-0,11	0,249
Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toitumisega.	Sugu	0,14	0,164
	Kool	0,17	0,092
	TEK/LKK	-0,06	0,536
	Aineeelistus	-0,02	0,844
Ma leian, et on oluline õppida, milliseid haigusi mind ümbritsevad organismid võivad põhjustada.	Sugu	0,14	0,157
	Kool	0,01	0,899
	TEK/LKK	-0,03	0,775
	Aineeelistus	0,03	0,759
Ma leian, et on oluline õppida, millised on mu nahka kahjustavad tegurid.	Sugu	0,313**	0,001
	Kool	0,04	0,715
	TEK/LKK	-0,07	0,509
	Aineeelistus	-0,02	0,869
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas tekivad ja paranevad lihastraumad ja luumurrud.	Sugu	-0,02	0,840
	Kool	0,02	0,864
	TEK/LKK	-0,06	0,554
	Aineeelistus	-0,04	0,726
Ma leian, et on oluline õppida haiguseid, mis levivad sugulisel teel.	Sugu	0,199*	0,042
	Kool	0,11	0,248
	TEK/LKK	-0,02	0,864
	Aineeelistus	0,14	0,162
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud minu enda tervisega.	Sugu	0,17	0,089
	Kool	0,06	0,538
	TEK/LKK	-0,03	0,740
	Aineeelistus	-0,06	0,519
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on mingil moel seotud inimeste tervisega.	Sugu	-0,05	0,612
	Kool	0,12	0,242
	TEK/LKK	-0,07	0,488
	Aineeelistus	-0,10	0,340
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas elektriseadmetega ohutult ümber käia.	Sugu	-0,10	0,313
	Kool	0,221*	0,024
	TEK/LKK	-0,10	0,314
	Aineeelistus	-0,16	0,103
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas olmekemikaalidega (torusiil, valgendajad, muud puhastusained) ohutult ringi käia.	Sugu	0,04	0,694
	Kool	0,12	0,223
	TEK/LKK	-0,13	0,182
	Aineeelistus	-0,16	0,095
Ma leian, et on oluline õppida, millised on mind ja keskkonda kahjustavad materjalid.	Sugu	0,15	0,124
	Kool	0,14	0,167

	TEK/LKK	-0,01	0,944
	Aineeelistus	-0,06	0,564
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas erinevad loodusolud võivad mu tervist välisriikides viibides ohustada.	Sugu	0,07	0,514
	Kool	0,08	0,412
	TEK/LKK	-0,06	0,535
	Aineeelistus	-0,07	0,501
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas teha teadlikumaid igapäeva otsuseid (nt liikumistee või toidukorra valik jms).	Sugu	0,14	0,146
	Kool	0,23*	0,019
	TEK/LKK	-0,06	0,532
	Aineeelistus	0,14	0,170
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas meelelundite eest hästi hoolt kanda.	Sugu	0,08	0,448
	Kool	0,19	0,054
	TEK/LKK	-0,08	0,445
	Aineeelistus	0,13	0,195
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida veresoonehaigusi.	Sugu	0,04	0,658
	Kool	0,18	0,071
	TEK/LKK	-0,04	0,698
	Aineeelistus	0,06	0,575
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida hingamiseldkonna haigusi.	Sugu	0,07	0,460
	Kool	0,06	0,520
	TEK/LKK	-0,09	0,366
	Aineeelistus	0,05	0,642
Ma leian, et on oluline õppida, millised kehavälised ained võivad mu närvisüsteemi kahjustada.	Sugu	0,06	0,529
	Kool	0,01	0,952
	TEK/LKK	-0,227*	0,020
	Aineeelistus	0,07	0,510
Ma leian, et on oluline õppida teemasid, mis on seotud toidu- või veehügieeniga.	Sugu	0,09	0,374
	Kool	0,216*	0,028
	TEK/LKK	-0,05	0,633
	Aineeelistus	0,01	0,885
Ma leian, et on oluline õppida, kui õpitav on seotud personaalhügieeniga.	Sugu	0,16	0,109
	Kool	0,15	0,133
	TEK/LKK	-0,08	0,418
	Aineeelistus	0,02	0,807
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas kujundada oma toitumisharjumusi.	Sugu	0,281**	0,004
	Kool	0,227*	0,021
	TEK/LKK	-0,06	0,568
	Aineeelistus	0,14	0,162
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas tervislikult sportida.	Sugu	0,08	0,432
	Kool	0,18	0,068
	TEK/LKK	-0,06	0,542
	Aineeelistus	0,04	0,712
Ma leian, et on oluline õppida, kuidas vältida nägemishäireid.	Sugu	0,07	0,509
	Kool	0,268**	0,006
	TEK/LKK	0,05	0,617
	Aineeelistus	0,03	0,757

Ma arvan, et oskan, luua seoseid loodusteadusliku sisuga tundides õpetatava ja isikliku tervisekäitumise vahel.	Sugu	-0,02	0,828
	Kool	0,09	0,382
	TEK/LKK	-0,12	0,238
	Aineeelistus	-0,08	0,405
Ma arvan, et oskan teha valikuid, mis aitavad vältida bakter-ja viirushaigustesse nakatumist.	Sugu	-0,03	0,789
	Kool	0,18	0,069
	TEK/LKK	-0,02	0,842
	Aineeelistus	-0,07	0,511
Ma arvan, et oskan vältida tervist ohustavaid käitumisviise.	Sugu	0,08	0,414
	Kool	0,232*	0,018
	TEK/LKK	-0,01	0,940
	Aineeelistus	-0,06	0,527
Toitumisharjumusi on kõige õigem iseseisvalt kujundada (ise lugeda ja otsida infot).	Sugu	0,05	0,622
	Kool	0,284**	0,003
	TEK/LKK	0,10	0,332
	Aineeelistus	0,07	0,475
Mul on vaja teada, kuidas tekivad erinevad vigastused.	Sugu	-0,07	0,453
	Kool	-0,01	0,922
	TEK/LKK	-0,205*	0,036
	Aineeelistus	-0,10	0,293
Regulaarse treeningu hüvedest on kõige parem lugeda internetist.	Sugu	-0,10	0,319
	Kool	0,249*	0,011
	TEK/LKK	0,14	0,169
	Aineeelistus	-0,03	0,790
On oluline õppida haigustest, mida mul endal veel ei ole.	Sugu	0,02	0,877
	Kool	0,02	0,853
	TEK/LKK	-0,11	0,282
	Aineeelistus	-0,07	0,456
Mul on vaja teada, kuidas meeleelundite tervist hoida.	Sugu	-0,07	0,485
	Kool	-0,04	0,664
	TEK/LKK	-0,18	0,065
	Aineeelistus	-0,08	0,410
Minu arvates räägitakse loodusteaduslikes ainetes piisavalt palju terviseeteadetest.	Sugu	-0,05	0,618
	Kool	0,05	0,637
	TEK/LKK	0,03	0,737
	Aineeelistus	0,05	0,631
Minu arvates mõjutab mu tervist kõige enam mu enda käitumine.	Sugu	0,14	0,148
	Kool	0,237*	0,015
	TEK/LKK	0,09	0,371
	Aineeelistus	-0,04	0,663
Minu arvates võib mu tegevus digitaalses keskkonnas (nutiseadmed, arvutid) mu tervist negatiivselt mõjutada.	Sugu	0,18	0,069
	Kool	0,01	0,960
	TEK/LKK	-0,03	0,758
	Aineeelistus	0,17	0,089
Minu arvates olen ma terviseeadlik noor.	Sugu	-0,04	0,703
	Kool	0,12	0,216

	TEK/LKK	-0,08	0,428
	Aineeelistus	-0,08	0,426
Minu arvates olen saanud loodusteaduslikes tundides mitmekülgseid teadmisi oma tervise teadlikuks hoidmiseks.	Sugu	-0,05	0,593
	Kool	0,15	0,128
	TEK/LKK	0,09	0,383
	Aineeelistus	-0,15	0,139
Minu arvates sõltub mu tervis eelkõige sellest, kuidas teised seda mõjutavad.	Sugu	-0,11	0,277
	Kool	0,02	0,881
	TEK/LKK	-0,04	0,711
	Aineeelistus	0,03	0,750

* $p < ,05$; ** $p < ,01$; *** $p < ,001$

Lihtlitsents

Mina, Leino Algmaa,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose

„Kolmanda kooliastme õpilaste suhtumine tervisega seonduvatesse teemadesse loodusteaduslike ainete õppekavades Eestis“,

mille juhendaja on Inga Ploomipuu (MSc),

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, 31.05.2023