

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Klassiõpetaja õppekava

Janika Siim

MÕÕTVAHENDI KOHANDAMINE KUUENDA KLASSI ÕPILASTE
KESKKONDLIKU MAAILMAVAATE HINDAMISEKS

Magistritöö

Juhendajad: Margit Teller MSc

Pille Kõiv MSc

Läbiv pealkiri: Õpilaste keskkonnaalane maailmavaade

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendajad: Margit Teller MSc

Pille Kõiv MSc

.....

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: Evi Saluveer (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2012

Resüme

Mõõtvahendi kohandamine kuuenda klassi õpilaste ökoloogilise maailmavaate hindamiseks

Magistritöö eesmärgiks oli kohandada Eesti 6. klassi õpilaste keskkondliku maailmavaate hindamiseks mõõtvahend, hinnata selle abil õpilaste keskkondlikku maailmavaadet ning võrrelda maailmavaadet soost ja kooli asukohast lähtuvalt. Uurimuses osales 396 Lõuna-Eesti 6. klassi õpilast. Teoreetilises osas anti ülevaade keskkondliku maailmavaate kujunemisest ja kohandatud mõõtvahendi aluseks oleva uue ökoloogilise paradigma skaala põhimõtetest. Kohandatud keskkondlik skaala mõõtis õpilaste maailmavaadet looduskesksusest ja inimkesksusest lähtuvalt ning uurimistulemused näitasid, et mõõtvahend sobib kuuenda klassi õpilaste keskkondliku maailmavaate mõõtmiseks. Õpilaste üldist keskkondlikku maailmavaadet saab uuringu põhjal pidada looduskeskseks, soost ja kooli asukohast lähtudes maailmavaates erinevusi ei esinenud. Kasutades vahendit suurema valimi õpilaste keskkondliku maailmavaate mõõtmisel saab tulemusi üldistada ning teha järeldusi edasiste keskkonnaharidust puudutavate sammude osas.

Märksõnad: looduskeskne maailmavaade, inimesekeskne maailmavaade, keskkondlik maailmavaade, NEP-skaala

Summary

Adjusting a Scale to Assess the Ecological World View of 6th Grade Students

The aim of the present study was to adjust a scale for Estonian 6th grade students to measure their environmental world view, assess their environmental world view based on the scale and compare the world view based on students' gender and school location. The study involved 396 South-Estonian 6th grade students. The theoretical part provides an overview of the environmental world view and an overview of the principles of the adjusted scale which form the basis of the new ecological paradigm. The adjusted environmental scale measured the worldview of the students taking into consideration their nature oriented and human-centred world views. The experimental results showed that the adjusted environmental scale is suitable for measuring the environmental world view of 6th grade students. The environmental world view of the students was nature oriented. No differences in the world view of the students appeared based on their gender and school location. Using the scale on a larger sample of students would make it possible to generalise the results and draw conclusions regarding further steps in environmental education.

Keywords: nature oriented world view, human-centred world view, environmental world view, NEP-scale

Sisukord

Resümees	2
Sissejuhatus	5
<i>Keskkonnaalased väärtused</i>	5
<i>Keskkonda väärtustava käitumise kujunemine</i>	7
<i>Keskkonnaharidus ja keskkonna temaatika riiklikus õppekavas</i>	8
<i>Keskkonnaalase maailmavaate kirjeldamise võimalusi</i>	11
<i>Eesti õpilaste keskkonnateadlikkusest uuringute põhjal</i>	13
<i>Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid</i>	14
Metoodika	15
<i>Valim</i>	15
<i>Mõõtvahend</i>	16
<i>Protseduur</i>	16
Tulemused	17
<i>Keskkondliku maailmavaate mõõtvahendi faktoranalüüs ja faktorite vahelised seosed</i>	17
<i>Keskkondliku maailmavaate kirjeldav statistika</i>	18
<i>Erinevused õpilaste keskkonnateadlikkuses</i>	20
Arutelu	21
<i>Keskkondliku maailmavaate mõõtvahendi faktorid</i>	21
<i>Eesti 6. klassi õpilaste keskkondlikust maailmavaatest</i>	23
<i>Maailmavaate võrdlus lähtuvalt soost ja kooli asukohast</i>	24
<i>Töö praktiline tähtsus ja piirangud</i>	25
Kasutatud kirjandus	27
LISA 1	31

Sissejuhatus

Keskkonnaalased väärtused

Inimestel on erinevad väärtushinnangud, hoiakud, teadmised ja kogemused ning seetõttu on erinevad ka nende arusaamised maailmast, keskkonnast ja heaolust. Oma igapäevase käitumisega mõjutab iga inimene ümbritsevat keskkonda - kasutab selle ressursse ja muudab elutingimusi. Täna koolis õppivate laste keskkonnaalased hoiakud ja väärtushinnangud mõjutavad tulevikus looduskeskkonda ning seetõttu on keskkonnahariduse ja loodusega seotud väärtuste tähtsustamine koolis oluline strateegia suunamaks üldist suhtumist keskkonda. Seda suunda toetavad näiteks Eesti säästva arengu strateegia (Eesti säästva arengu..., 2005), põhikooli riiklik õppekava (Põhikooli riiklik..., 2010) ja ka riiklik programm "Eesti ühiskonna väärtusarendus 2009 – 2013" (Eesti ühiskonna ..., 2009).

Mõiste „väärtus“ pärineb ladina sõnast *valere* ning tähendab „väärt olema“. Väärtused on alati seotud inimestega, nad kujunevad igas inimeses individuaalselt mingi objekti, nähtuse, tegevuse või protsessi väärtustamisel. Schwartz (1992) defineerib väärtusi kui varieeruva tähtsusega ihaldusväärseid situatsioonidest kõrgemal asetsevaid eesmärke, mis toimivad üksikisiku või ühiskonna elu juhtivate põhimõtetenä. Väärtused saab eristada hoiakutest ja vajadustest järgmiste põhiomaduste poolest (Schwartz & Bilsky, 1987, 1990):

- väärtused sisaldavad emotsioonidel põhinevaid uskumusi;
- väärtused peegeldavad püüeldavaid eesmärke, mille täitumise suunas tegutsetakse;
- väärtused on abstraktsed ja seetõttu situatsiooniülesed;
- väärtused suunavad olukordade või käitumiste valikuid ja hinnanguid;
- väärtused on järjestatavad vastavalt oma suhtelisele tähtsusele.

Kuigi inimestel on erinevad sisemised väärtushinnangud, jagunevad üksikväärtused Schwartzi väärtuste teoorias motivatsioonilistest eesmärkidest lähtuvalt suurematesse üldistesse väärtustüüpidesse. Schwartzi väärtuste teooria eristab indiviidil kümmet alusväärtustüüpi: võim (*power*); saavutus (*achievement*); hedonism (*hedonism*); stimulatsioon (*stimulation*); enesejuhtimine (*self-direction*); kõikehaaravus (*universalism*); heasoovlikkus (*benevolence*); traditsioon (*tradition*); konformsus (*conformity*); turvalisus (*security*);. Kultuuritasandianalüüsis jagunevad väärtused seitsme väärtustüübi vahel: võim, emotsionaalne autonoomia, intellektuaalne autonoomia, egalitaarne seotus (võrdsus), harmoonia, konservatiivsus ja hierarhia. Suures osas indiviidi- ja kultuuritasandi põhiosad kattuvad (Schwartz, 1992).

Altruistlikest, egoistlikest ja biosfäärilistest alusväärtusest lähtub suhtumine keskkonda (Schwartz, 1992; Stern, & Dietz, 1994). Egoistlikud väärtused on enesekesksed, muretsetakse oma tervise, laste, elukvaliteedi ja oma tuleviku pärast. Altruistlikud ehk sotsiaalsed väärtused on omakasupüüdmatud, muretsetakse kõigi inimeste heaolu pärast. Biosfäärilised väärtused on seotud teiste liikide ja loodusega, teadvustatakse eelkõige ohtusid elusloodusele. Positiivselt on keskkonda suhtumisega seotud altruistlikud ja biosfäärilised väärtused (nt heasoovlikkus, universalism, traditsioon), negatiivne side on egoistlikel väärtustel (nt saavutus, võim) (Schultz & Zelezny, 1999).

Keskkonda suhtumist mõjutavad ümbritsev loodus- ja kultuurikeskkond, ühiskonnas valitsevad sotsiaalsed suhted jm (Stern, Dietz, & Kalof, 1993; Schwartz & Rubel, 2005). Uurides sotsialiseerumise käigus kujundatud soorollide mõju keskkonnaalastele hoiakutele ja väärtushinnangutele, on leitud, et tüdrukud lähtuvad enam altruistlikest ja biosfäärilistest väärtustest, poisid egoistlikest. Tüdrukud on hoolivamad ning väärtustavad ja arvestavad poistest enam inimese seotust ning vastasmõjusid ümbritseva keskkonna ja loodusega (Leuhin & Uibu, 2005; Loughland, Reid, & Petocz, 2002). PISA 2006 tulemused näitavad, et poisid teadvustavad tüdrukutest enam keskkonnaprobleeme ja on optimistlikumad keskkonnaprobleeme puudutava tuleviku suhtes (Henno, Tire, Lepman, Reiska, & Ehala, 2007).

Oma olemuse poolest saab eristada seesmisi ja instrumentaalseid väärtusi. Seesmist väärtuste poole püüeldakse nende eneste pärast (nt armastus, sõprus, õnn, lihtsad rõõmud), instrumentaalsed väärtused on vahendiks seesmist väärtuste saavutamiseks (nt arstiravimine, raha) (Pojman, 2005). Inimese suhe looduskeskkonda võib olla instrumentaalne, hõlmates nii materiaalseid hüvesid kui ka elamusi ja vaimseid naudinguid. Seesmiselt võib inimene väärtustada looduskeskkonna terviklikkust ja integreeritust (Järvik, 2003). Süvaökoloogias väärtustataksegi keskkonda integreeritud süsteemina, kus puudub vastuolu üksiku ja terviku vahel ning kus indiviid pole kesksel kohal. Looduse seesmist väärtust kirjeldatakse süvaökoloogia põhiteeside mitmes punktis (Tafel, 2003):

- Elul on väärtus omaette, sõltumata tema kasulikkusest inimesele. Keskkond on terviksüsteem ja seal on kõik omavahel seotud.
- (Liigi)rikkus ja mitmekesisus näitavad elu heaolu ning on väärtused iseenesest. Ka lihtsamad ja primitiivsemad eluvormid on elu rikkuseks.
- Inimesel pole õigus vähendada seda (liigi)rikkust, väljaarvatud vastutustundlikult eluliste vajaduste rahuldamiseks. Eluliste vajaduste hindamisel peab arvestama kliimaatiliste, ühiskondliku struktuuri jm erinevustega.

- Inimeste eluline ja kultuuriline õitseng on saavutatav väiksema inimeste arvu juures. Teised eluvormid arenevad üksnes siis, kui inimeste arvukus väheneb. Inimeste osakaal on teiste eluvormidega võrreldes liiga suur.

Arusaam ökoloogilisest kriisist, mis ohustab inimkonda talle omases keskkonnas, on tekitanud vajaduse muuta keskkonnaga ümberkäimist ja ühe lahendusena tekkinud olukorrale nähakse keskkonnaeetika tähtsustamist. Keskkonnaprobleemide teadvustamise ja üldisema keskkonnateadvuse tekkimisega seotud keskkonnaeetika on siiani keskendunud peamiselt looduse väärtuste uurimisele ja loodusele seesmise väärtuse omistamisele, lootes nii loodust kaitsta ja keskkonnaprobleeme lahendada (Reiland, 2006). Tänapäevaks on jõutud arusaamiseni, et inimene kuulub omaloodud tehiskeskkonnaga looduslikku keskkonda ja on selle osaks, teda pole sealt võimalik eraldada ning ilma keskkonda arvestamata ei ole tal võimalik eksisteerida (Järvik, 2003). Väärtustatava loodusliku maailma heaolu sõltub eluslooduse kõrval ka sellest, kuidas inimesed käituvad enda loodud elutute asjadega - tehistoodete ehk artefaktidega (arvutid, külmkapid, lauad, toolid, majad jm), kuidas vabanevad prügist, kust saavad vajaliku elektrienergia. Loodusliku keskkonna kaitsmise seisukohast on seega oluline kujundada ning suunata inimeste suhtumist, hoiakuid ja käitumist nii loodusobjektidesse kui artefaktidesse (Reiland, 2006).

Keskkonda väärtustava käitumise kujunemine

Väärtuskasvatust saab pidada protsessiks, milles eristatakse kahte etappi. Esialgu saab inimene teadlikuks sellest, millised on tema väärtused ja ta võrdleb neid kaaslaste omadega. Teisel etapil reflekteerib ta oma väärtuste üle, mõtleb, miks ta just neid asju väärtustab ning mida toob nende väärtuste järgi elamine kaasa nii talle, ühiskonnale kui keskkonnale (Sutrop, 2009). Teadvustamise kõrval on oluline iseloomuomaduste ehk käitumiskalduvuste kujundamine - olles teadlik ühiskonnas aktsepteeritavatest väärtustest, peab kujunema harjumuspäraseks ka nende järgi elamine. Kui tahetakse muuta või suunata kellegi käitumist, siis ennekõike peab muutma vastavaid hoiakuid (Bachman & Maruste, 2008). Hoiakuid saab käsitleda kognitiivsete ja afektiivsetena. Kognitiivsed hoiakud tekivad kellegi uskumustest teatud objektidesse, afektiivsed hoiakud sisaldavad objektiga seotud tundeid (Millar & Tesser, 1986). Kognitiivsel teel antud teadmiste abil võib suurendada keskkonnaalaseid teadmisi, kuid see ei too otseselt kaasa keskkonda väärtustavate hoiakute ja käitumise muutusi (Hungerford & Volk, 1990).

Haydon (2004) leiab analoogiaid meid ümbritseva eetilise keskkonna ja füüsilise keskkonna vahel: nii nagu on võimalik hinnata füüsilise keskkonna kvaliteeti, on võimalik

hinnata ka eetilise keskkonna kvaliteeti ning mõlema keskkonna puhul saame küsida, kes vastutab selle keskkonna kvaliteedi eest. Kuna väärtused ja väärtushoiakud kujunevad peamiselt lapsepõlves ning esmased tekkinud hoiakud mõjutavad hilisemaid (Bachman & Maruste, 2008), peetakse väärtuskasvatuses oluliseks just eelkooli- ja kooliealiste laste iseloomu ja hoiakute kujundamist. Kui lapsest saab kooliõpilane, muutub vanemate kasvatuse kõrval järjest olulisemaks koolist antav haridus, ning kool on koht, kus saab tegeleda süsteemse ja teadmispõhise väärtuskasvatusega (Sutrop, 2009).

Inimese keskkonnateadvus areneb nagu eneseteadvus. Kratwohl (1969, viidatud Kiili, 2000 j) nimetab viis eneseteadvuse taset, millele allub ka keskkonnateadvuse areng: tähelepanemine, reageerimine, väärtustamine, väärtuste süstematiseerimine ja väärtuste või nende kogumi eelistamine. Keskkonnateadvus areneb inimestel erinevalt ning võib olla kuuendas klassis tasemel, kus õpilane näeb keskkonda nii kõrvalise objektina, taustana õppimisele ning vaba aja veetmisele kui ka laiemalt, lähenedes keskkonnale eetika ja normide kaudu (Kiili, Meikar, & Puusepp, 1995).

Keskkonnaharidus ja keskkonna temaatika riiklikus õppekavas

2010. aastal vastu võetud põhikooli riiklik õppekava jätkab eelmistes õppekavades oluliseks peetud eesmärki kujundada lastes väärtushoiakuid ja –hinnanguid, mis on isikliku õnneliku elu ja ühiskonna eduka koostoimimise aluseks. Õppekavas kirjeldatud väärtuste alusdokumentideks on „Eesti Vabariigi põhiseadus“, ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioon, lapse õiguste konventsioon ning teised Euroopa Liidu alusdokumendid. Alusväärtustena peetakse tähtsaks nii üldinimlikke väärtusi: ausus, hoolivus, aukartus elu vastu, õiglus, lugupidamine jne kui ka ühiskondlikke väärtusi: vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, keskkonna jätkusuutlikkus, sallivus jne. Väärtushoiakute kujundamise eesmärgina nähakse õpilast, kes mõistab oma tegude aluseks olevaid väärtushinnanguid ja tunneb vastutust tegude tagajärgede eest (Põhikooli riiklik..., 2010).

Teadmised keskkonnast on otseselt seotud valmisolekuga tarbida keskkonda hoidvalt ning sellise maailmavaate arendamisel on abiks mitmesugustes vormides keskkonnaharidus (*Environmental Education*). Keskkonnaharidus on ühiskonnas levinud looduskasvatuse, üldökoloogia ja keskkonnaga seotud väärtuste, hoiakute, oskuste ja teadmiste süsteemne õpetamine (Annist et al., 2000). Keskkonnaharidus on abiks inimeste keskkonnateadlikkuse suurendamisel, käitumis- ja tarbimisharjumuste kujundamisel ning läbi selle pööratakse tähelepanu globaalsetele protsessidele ning suundumustele (Kristian, 2005).

Keskkonnaharidusega on seotud loodusharidus ja jätkusuutlikku arengut toetav haridus.

Kitsama suunitlusega loodusharidus (*Nature Education, Out-door Education*) on abiks looduse tundma õppimisel ja arusaamisel, et inimene on osa suurest tervikust (Kristian, 2005). Loodushariduse teemasid käsitletakse põhikoolis loodusainete valdkonna õppeainetes, milleks I ja II kooliastmes on loodusõpetus (Põhikooli riiklik..., 2010). Loodusharidus on orienteeritud looduse vahetule kogemisele ja sellega pannakse alus tunnetuslikule huvile ja austusele looduse vastu ning kujundatakse keskkonna tajumist (Kristian, 2005).

Jätkusuutlikku arengut toetav haridus (*Education for Sustainable Development*) rikastab keskkonnaharidust ja on teadmiste, oskuste ning hoiakute väärtushinnangute süsteem, mis võimaldab teadvustada looduse, majandus- ja sotsiaal-kultuurilise keskkonna seoseid ning rõhutab säästva arengu ideed (Kristian, 2005). Soovitud eesmärkideni jõudmiseks kujundatakse teadmiste kõrval ka erinevaid väärtusi nagu demokraatlikkus, kodanikuaktiivsus, motivatsioon ning oskust ise oma elukeskkonna hüvanguks ning parandamiseks midagi aktiivselt ette võtta (Henno, 2010). Jätkusuutlikku arengut toetav haridus on enam kui teadmised keskkonnast, majandusest ja ühiskonnast ning peab kujunema aluseks uutele hoiakutele, perspektiividele ja väärtustele, mis saavad eeskujuks ja ajendavad elama säästlikumalt (Gadotti, 2008).

Keskkonnaalast ja jätkusuutlikku arengut toetavat haridust käsitletakse põhikooli riiklikus õppekavas läbiva teemana „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ (Põhikooli riiklik..., 2010). Läbiva teemaga „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ lõimitakse jätkusuutlikule arengule omased väärtused ja väärtushinnangud kõikidesse õppimisaspektidesse (TÜ haridusuuringute..., 2009) ja taotletakse „õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikkust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele“. I kooliastmes väärtustatakse õpilaste kogemusi, igapäevaelu nähtusi ja looduse vahetut kogemist, kujundatakse õpilase keskkonna tajumist, pööratakse tähelepanu lähiümbruse keskkonnaprobleemidele, nende ära hoidmise ja lahendamise võimalustele. II kooliastmes lisandub koduümbrusele kogu Eestit puudutavate keskkonnaprobleemide teadvustamine, arendatakse säästvat suhtumist tarbimisse ja elukeskkonda, kujundatakse keskkonnaalast otsustamisoskust (Põhikooli riiklik..., 2010).

I ja II kooliastme loodusõpetus ja läbiv teema “ Keskkond ja jätkusuutlik areng ” arendavad õpilastes loodusteaduslikku pädevust. Loodusteaduslik pädevus väljendub loodusteaduste- ja tehnoloogiaalases kirjaoskuses, mis hõlmab kolme põhivaldkonda: 1) loodusteaduslikud teadmised; 2) uurimuslikud oskused ja loodusteadusliku meetodi rakendamine; 3) loodusteaduslike küsimustega tegelemist toetavad hoiakud ja

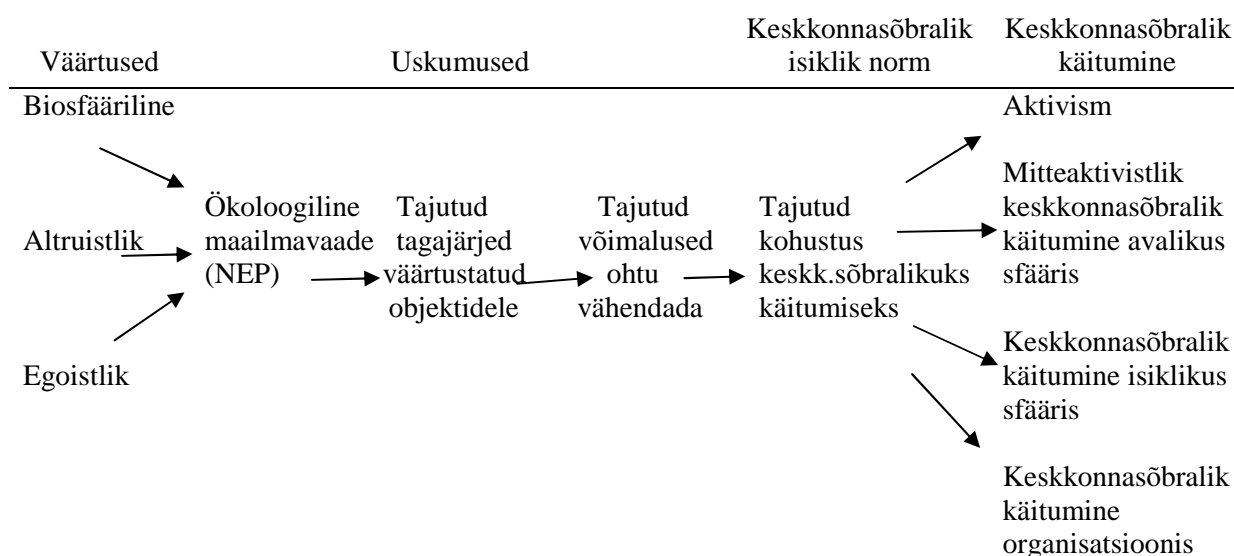
väärtushinnangud (Olbrei, Pärtel, & Teller, 2010). Koos looduspädevusega arenevad õpilastes väärtused – kujuneb positiivne hoiak kõige elava ja ümbritseva suhtes, areneb huvi loodusteaduse kui uusi teadmisi ja lahendusi pakkuva kultuurinähtuse vastu, teadvustub loodusliku mitmekesisuse tähtsus ning selle kaitse vajadus, väärtustub jätkusuutlik ja vastutustundlik eluviisi ning kujuneb tervislik eluviis (Põhikooli riiklik..., 2010).

Loodusteaduslikud teadmised, oskused ja hoiakud lõimituna teistes õppeainetes omandatuga kujundavad elu ja elukeskkonna säilitamiseks vajalikud väärtushinnangud ning on aluseks seesmiselt motiveeritud elukestvatele õppele (TÜ haridusuuringute..., 2009). Põhikooli riiklikust õppekavast selgub, et kõikides ainevaldkondades võib leida seoseid looduspädevuse väärtustamise kohta. Siinkohal on toodud mõned näited õppekavas (Põhikooli riiklik..., 2010) kirjeldatud võimalustest keskkonna ja looduse väärtustamiseks ning ainete lõimimiseks:

- Keel ja kirjandus – looduslaste tekstide lugemine õppe- ja ilukirjanduses õpetab loodust tundma ja väärtustama, looduslane sõnavara ja loodusteadmised aitavad mõista kirjandusteoste looduskirjeldusi, tekitavad emotsionaalseid kujutluspilte.
- Võõrkeeled – erinevad teemavaldkonnad ja tekstid võimaldavad käsitleda looduse ja keskkonnaga seotud temaatikat.
- Matemaatika – geomeetriliste kujundite ilu saab seostada loodusega (sümmeetria, kuldloige).
- Sotsiaalsed – väärtustatakse loodust, keskkonda, jätkusuutlikku ja vastutustundlikku eluviisi kui käsitletakse looduskeskkonna ja geograafilise asendi mõju inimühiskonna arengule, inimese arengut ja rahvastikuprotsesse; majanduse ressursse; ühiskonna jätkusuutlikkust, säästlikku tarbimist, üleilmastumist, globaalprobleemide, sh keskkonnaprobleemide märkamist ja mõistmist.
- Kunstiained – loodusobjektide ja -nähtuste vaatlemisel ning võrdlemisel märgatakse nende iseloomulikke jooni. Materjalide ratsionaalse ja säästva kasutamise kaudu väärtustub jätkusuutlik ja vastutustundlik eluviis.
- Tehnoloogia – erinevate looduslike ja tehismaterjalidega töötamine tutvustab nende materjalide omadusi.
- Kehaline kasvatus – keskkond väärtustub liikumisel ja sportimisel.

Keskkonnaalase maailmavaate kirjeldamise võimalusi

Keskkonnasõbraliku käitumise variatiivsuse mõõtmisel saab lähtuda Stern'i (2000) väärtuste-uskumuste-normi teooriast. Sellesse teooriasse on koondatud isiklike (egoistlike, altruistlike ja biosfääriliste) väärtuste teooria, uus ökoloogiline paradigma ja Schwartzi (1992) normi-aktiveerimise teooria, mida tõlgendatakse siin keskkonnasõbraliku käitumise seisukohast. Normi-aktiveerimise teooria kohaselt aktiveerivad keskkonnasõbralikke isiklike norme individuaalsetest väärtustest tulenevad uskumused sellest, mis on keskkonnale ohtlik (teadlikkus tagajärgedest) ja hinnangud selle kohta, kuidas kavandada tegevusi ohtude vähendamiseks või ära hoidmiseks (vastutus) (Stern, Dietz, Abel, Guagnano, & Kalof, 1999; Stern, 2000). Keskkonnasõbralikku käitumist kujundab Sterni (2000) väärtuste-uskumuste-normi teooria põhjal viis üksteisega seotud komponenti: väärtused, ökoloogiline maailmavaade, teadlikkus tagajärgedest väärtustatud objektidele, tajutud võimalused ohtu vähendada ja isiklikud keskkonnasõbraliku tegevuse normid. Iga tunnus avaldab järgnevale otsesest mõju ja võib kaudselt mõjutada ka teisi (vt joonis 1).



Joonis 1. Väärtuste-uskumuste-normi teooria skeem (Stern, 2000)

Selles uurimistöös keskendutakse Sterni väärtuste-uskumuste-normi mudeli (Stern, 2000) ühe komponendi, ökoloogilise maailmavaate, mõõtvahendile. Ökoloogilist maailmavaadet hinnatakse mudelis uue keskkondliku paradigma (*New Environmental Paradigm*) skaala abil. Uue keskkondliku paradigma töötasid 1978. aastal välja Ameerika teadlased Dunlap ja Van Liere (1978), paradigmat täiustati ja kaasajastati 2000. aastal ning nimetati uueks ökoloogiliseks paradigmaks (*New Ecological Paradigm - NEP*) (Dunlap, Van Liere, Merting,

& Jones, 2000). Uus ökoloogiline paradigma väljendab looduskeskset suhtumist ning vastandub inimesekeskset lähenemist pooldavale domineerivale ühiskonnakesksele paradigmale (*The Dominant Social Paradigm*, edaspidi DSP). DSP pooldab inimese domineerimist looduse üle ning usub, et progress ja tehnoloogia areng lahendavad kõik probleemid, sealhulgas ka ökoloogilise kriisi (Annist, Jüssi, Post, & Oja, 2000).

10-12-aastaste laste keskkondliku maailmavaate mõõtmiseks on kohandanud uue ökoloogilise paradigma skaala (*New Ecological Paradigm scale*, edaspidi NEP-skaala) Manoli, Johnson ja Dunlap (2007). Teadlased võtsid lastele koostatud mõõtvahendi aluseks täiskasvanutele mõeldud NEP-skaala, mis väljendas ökoloogilise maailmavaate erinevaid tahke ning milles olid viidud tasakaalu looduskesksed ja inimkesksed väited ning kaasaajastatud terminid (Dunlap et al, 2000). Manoli jt (2007) lastele kohandatud NEP-skaalal kasutatakse kahe vastandliku maailmavaate eristamiseks kokku kümmet loodusteaduslikku ja keskkonnaeetilist seisukohta väljendavat väidet. 4 inimesekeskset ja 6 looduskeskset väidet on skaalal järjestatud järgmiselt:

1. Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel. (*Plants and animals have as much right as people to live*, looduskeskne väide.)
2. Inimesi on maakeral liiga palju. (*There are too many (or almost too many) people on earth*, looduskeskne väide.)
3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise. (*People are clever enough to keep from ruining the earth*, inimkeskne väide.)
4. Inimesed peavad järgima looduseadusi. (*People must still obey the laws of nature*, looduskeskne väide.)
5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed. (*When people mess with nature it has bad results*, looduskeskne väide.)
6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega. (*Nature is strong enough to handle the bad effects of our modern lifestyle*, inimkeskne väide.)
7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust. (*People are supposed to rule over the rest of nature*, inimkeskne väide.)
8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti. (*People are treating nature badly*, looduskeskne väide.)
9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima. (*People will someday know enough about how nature works to be able to control it*, inimkeskne väide.)

10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof. (*If things don't change, we will have a big disaster in the environment soon, looduskeskne väide.*)

Väidetele vastamine toimub 5-astmelisel Likert-skaalal ja vastusevariantideks on „Kindlasti nõus“ (*Strongly agree* - 5), „Nõus“ (*Agree* - 4), „Pole kindel“ (*Not sure* - 3), „Ei nõustu“ (*Disagree* - 2), „Kindlasti ei nõustu“ (*Strongly disagree* - 1). Kui kogu skaala keskmine punktisumma on madal lähtub vastaja maailmavaade inimkesksusest, kõrge punktisumma korral on vastaja maailmavaade looduskeskne. Keskmist skoori võib tõlgendada neutraalseks jääva seisukohana kahe maailmavaate vahel. (Manoli et al., 2007). NEP-skaalale on lisatud ka vastusevariante „Ma ei tea“ (*I don't know* - 0) (Petegem, & Blicck, 2006).

Uue keskkondliku paradigma skaala oli algversioonis kahe dimensiooniline ja mõõtis kahte faktorit: inimkesksust ja looduskesksust (Dunlap & Van Liere, 1978). Erinevates riikides läbi viidud uuringute tulemused näitavad, et Dunlapi jt (2000) kaasajastatud NEP-skaala hindab maailmavaate erinevaid tahke laiemalt ning skaalal eristub rohkem faktoreid. Faktoriteks koondumine ja moodustuvate faktorite arv erineb riigiti, sest ümbritsev kultuur mõjutab maailmavaadet kujundavaid keskkonnaalaseid hoiakuid ja uskumusi, mis on aluseks skaala väidete tõlgendamisel ja neile vastamisel. Tekkinud faktoritele nimesid pannes lähtutakse faktoritesse koondunud väidete sisust. (Bechtel, Verdugo, & Pinheiro, 1999; Van Petegem & Blicck, 2006; Erdogan, 2009). Manoli jt (2007) õpilastele kohandatud skaalas eristusid kolm vastastikuselt seoses olevat faktorit. Kaks looduskeskset faktorit nimetati koondunud väidetest lähtuvalt „Looduse õigused“ (*rights of nature*, väited 1, 4, 7) ja „Ökokriis“ (*eco-crisis*, väited 2, 5, 8, 10) ning üks inimkeskse sisuga faktor nimetati „Inimese erilisus“ (*human exemptionalism*, väited 3, 6, 9).

Parema ülevaate saamiseks laste maailmavaatest on vajalik NEP-skaala kvantitatiivsele mõõtmisele lisada kvalitatiivne lähenemine: vaatlused ning intervjuud laste ja nende vanematega. Sügavam keskkonnateadlikkuse käsitlemine, kus selguvad maailmavaate kujunemise aluseks olevad teadmised ja uskumused, aitab paremini mõista sotsiaalkultuurilisest ja etnograafilisest mõjust tingitud erinevusi (Manoli et al., 2007; Kopnina, 2011).

Eesti õpilaste keskkonnateadlikkusest uuringute põhjal

2003. aastal Eesti põhikooliõpilaste seas (4., 7. ja 9. kl) läbi viidud uuringust teemal „Loodus, keskkond ja inimene põhikooliõpilaste teadvuses“ (Leuhin & Uibu, 2005) näitas, et õpilased üldjuhul inimest looduse hulka ei arva. Loodust ning keskkonda käsitletakse kui

midagi eemal olevat ja ei tunnetata nende seoseid inimesega. Inimese käitumisse looduses suhtutakse küll kriitiliselt, kuid puudub arusaam igatühe võimalustest ja vastutusest olukorda parandada ning tuleviku suhtes valitseb pessimism. Loodusainete õpetajad hindasid 2008. aastal noorte teadmisi keskkonnast rahuldavaks ja tunnetasid nende huvi suurenemist keskkonnahariduse vastu. Samas leidsid õpetajad, et alati ei vasta õpilaste teadlikkus nende käitumismallidele (Keskkonnahariduskeskuse uuring..., 2008).

2010. aastal korraldatud „Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuringu“ tulemuste põhjal pidas Eesti 15-74-aastane elanikkond end üpris keskkonnateadlikuks ja tundis huvi keskkonnavalase info vastu nii Eestis üldiselt kui oma kodukohas. Noored (15-19-aastased) nägid Eesti keskkonnaseisundile ohtu prügistamises, mures oldi ka looma- ja taimeliikide väljasuremise ning kliima soojenemise pärast. Vähe huvitasid noori keskkonna mõju majandusele ja õiguslikud meetmed (Eesti elanike..., 2010).

Lisaks kohalikele uuringutele on Eesti 15-aastaste õpilaste loodusteaduslikke teadmisi uuritud PISA (*Programme for International Student Assessment*) raames. Loodusteaduslikud teadmised ja hoiakud on otseselt seotud keskkonnateadlikkusega ja PISA 2006 tulemused näitasid loodusteaduste ja loodusteadusliku uurimismeetodi väärtustamist Eesti õpilaste seas - 94% õpilastest olid nõus, et loodusteadused on looduse mõistmiseks vajalikud. Vähem õpilasi nõustus väitega, et loodusteaduste ja tehnoloogia areng on abiks inimeste elutingimuste parandamisel. Keskkonnaprobleemide ees tundsid õpilased endal vastutust, aga teadlikkus varieerus olenevalt teemast. Nendest keskkonnaprobleemidest, mis olid Eestiga vähe seotud, olid õpilased ka vähem teadlikud. Vastutus säästva arengu eest oli Eesti õpilastel madalam kui OECD õpilastel keskmiselt (Henno et al., 2007).

Uurimuse eesmärk ja hüpoteesid

Selle uurimuse eesmärgid on:

1. kohandada Eesti 6. klassi õpilaste keskkondliku maailmavaate mõõtmiseks uurimisinstrument;
2. hinnata õpilaste keskkonnavalast maailmavaadet;
3. võrrelda õpilaste keskkonnavalast maailmavaadet soost ja kooli asukohast lähtuvalt.

Lähtudes uurimuse eesmärgist ja toetudes teooriale ning eelnevatele uuringutele püstitati järgmised hüpoteesid:

1. Eesti 6. klassi õpilastele kohandatud keskkondliku maailmavaate mõõtvahend eristab kolme faktorit. Kohandatud mõõtvahendi aluseks oleval NEP-skaalal eristusid kolm faktorit: kaks looduskesket („Looduse õigused“ ja „Ökokriis“) ning üks inimesekeskne („Inimese

erilisuus“) (Manoli et al., 2007). Antud tulemusel põhjal võib eeldada, et kohandatud mõõtvahend mõõdab Eesti õpilaste maailmavaadet samuti laiemalt.

2. Eesti 6. klassi õpilaste maailmavaade on oluliselt looduskesksem kui inimesekeskne. Kuna põhikooli riiklik õppekava väärtustab jätkuvalt keskkonnaalast ja jätkusuutlikku arengut lõimides looduse ja keskkonna temaatikat erinevate ainetega võib eeldada, et selle tulemusena on II koolastme lõpus õpilaste keskkondlik maailmavaade kujunenud looduskeskseks (Põhikooli riiklik..., 2010).

3. Maakoolide 6. klassi õpilaste maailmavaade on looduskesksem kui linnakoolide 6. klassi õpilaste maailmavaade. Mitmete uurimuste tulemused (Stern et al., 1993; Schwartz & Rubel, 2005) näitavad, et keskkonda suhtumine on mõjutatud ümbritsevast ja seetõttu võib eeldada, et looduskeskkonnaga tihedamalt kokku puutuvate maakoolide õpilaste keskkondlik maailmavaade on ka looduskesksem kui linnakooli õpilaste maailmavaade.

4. Eesti 6. klassis õppivate tüdrukute maailmavaade on looduskesksem kui poiste maailmavaade. Erinevate uurimuste tulemused (Stern et al., 1993; Loughland et al., 2002; Schwartz & Rubel, 2005) näitavad, et sotsialiseerumisel tekkivad soorollid mõjutavad suhtumist keskkonda: poisid lähtuvad egoistlikest ning tüdrukud altruistlikest ja biosfäärilistest väärtustest. Uuringute tulemuste põhjal võib eeldada, et tüdrukud väärtustavad loodust rohkem kui poisid.

Metoodika

Valim

Uurimustöö andmete kogumine toimus uurimisrühmas, kus erinevad magistrandid kasutasid sama valimit ja ühist koondküsimustikku. Uurimuse valimi moodustasid Lõuna-Eesti koolide 6. klassi õpilased. Valimi koostamisel lähtuti mugavusvalimi põhimõtetest, kuid jälgiti, et valimis oleks esindatud nii linna- kui maakoolide õpilasi ning lõplikku valimisse kuulus 6 linna- ja 5 maakooli kokku 23 klassikomplektiga. Nõusolekut õpilaste seas küsitluse läbi viimiseks paluti iga valitud kooli juhtkonnalt ja 6. klassi õpilaste vanematele saadeti e-kooli kaudu teavituskiri. Kirjas kirjeldati lühidalt uurimuse sisu ja vajalikkust ning lisati soov kasutada nende laste vastuseid uuringus. Üks lapsevanem ei nõustunud oma lapse osalemisega uuringus ja tema laps jäeti valimist välja. Küsimustiku täitsid andmete kogumise päeval koolis olnud õpilased ning valimi suuruseks kujunes 396 õpilast (vt tabel 1). Tabelis 1 on kirjeldatud valim koolitüübi ja soo põhjal.

Tabel 1. Vastanute jagunemine kooli asukoha ja soo järgi (sagedused ja protsendid).

	Linnakool	Maakool	Kokku
poiss	155	48	203
	51,3%	51,1%	51,3%
tüdruk	147	46	193
	48,7%	48,9%	48,7%
kokku	302	94	396
	100,0%	100,0%	100,0%

Mõõtvahend

Andmete kogumiseks 6. klassi õpilaste keskkondliku maailmavaate kohta kasutati uurimuses uue ökoloogilise paradigma skaalal (*New Ecological Paradigm Scale*) põhinevat küsimustikku (vt lisa 1). Uurimistöö käigus kohandatud mõõtvahendi aluseks olev Manoli jt (2007) koostatud NEP-skaala koosnes 10 väitest, väidete eesti keelde tõlkimisel kasutati inglise filoloogi abi. Õpilased vastasid väidetele 5 astmelisel Likert-skaalal: „Kindlasti jah“ (5), „Pigem jah“ (4), „Nii jah kui ei“ (3), „Pigem ei“ (2), „Kindlasti ei“ (1). Selleks, et selgitada välja, missugusele väitele vastamisel puuduvad Eesti õpilastel arvamused, lisati küsimustikku vastamisvõimaluseks variant „Ma ei tea“ väärtusega 0 punkti. Õpilased märkisid küsimustikule oma vanuse ja uurimistöö hüpoteesidest lähtuvalt küsiti täiendavalt nende sugu, küsimustike kodeerimisel eristati maa- ja linnakoolid.

Keskkondliku maailmavaate mõõtvahendi sobivuse hindamiseks viis autor veebruaris 2012 läbi pilootuuringu valimisse mitte kuulunud 6. klassi õpilaste seas. Pilootuuringu tulemused näitasid, et 6. klassi õpilastele oli väidete sõnastus arusaadav ja küsimustiku täitmisel probleeme ei esinenud.

Protseduur

Märtsis 2012 läbi viidud küsitlusega koguti andmed valimisse kuulunud õpilaste keskkondliku maailmavaate kohta. Paber kandjal küsimustikud toimetati koolidesse ning küsitluse viisid läbi uurijate poolt instrueeritud 6. klassi klassijuhatajad või loodusõpetuse õpetajad, ühes koolis viis küsitluse läbi selle töö autor. Küsimustiku täitmine toimus klassijuhataja- või loodusõpetuse tunni ajal ning õpilastel kulus selle täitmiseks aega umbes 15 minutit. Küsitlus oli anonüümne ning koole ega õpilaste isikuid uurimustulemustega ei seostata.

Uurimuse andmete töötlemiseks kasutati andmetöötlusprogrammi SPSS 17.0. Valimi ja üldiste statistiliste keskmiste esitamiseks kasutati kirjeldava statistika vahendeid (aritmeetiline keskmine, standardhälve, protsendid). Testi sisereliaabluse leidmiseks kasutati Cronbachi alfa, mis näitas testi usaldusväärsust tulemuste osas. Ökoloogilise maailmavaate mudeli faktorite eristamiseks kasutati faktoranalüüsi peakomponentide meetodit (*principal components method*) ja faktorite vaheliste statistiliselt olulised seosed selgitati välja Pearsoni korrelatsioonianalüüsi (*Pearson Correlation*) abil. Tulemuste statistiliste keskmiste võrdlemiseks kasutati t-testi (*Independent-Samples T Test*). Andmete illustreerimiseks kasutati tabeleid ja jooniseid.

Tulemused

Keskkondliku maailmavaate mõõtvahendi faktoranalüüs ja faktorite vahelised seosed

Enne tulemuste analüüsimist vahetati inimkesksete väidete vastuste väärtused vastupidiseks: 1 = „Kindlasti jah“ ja 5 = „Kindlasti ei“. Väärtuste vahetuse eesmärgiks oli muuta need skaalal andmetöötluse tarbeks samasuunalisteks. Üksikud puuduolevad vastused küsimustikes (kokku 11) asendati vastusega „Ma ei tea“.

NEP-skaala faktormudeli leidmiseks teostati faktoranalüüs, mis hõlmas 396 õpilase vastused 10 väitele. „Ma ei tea“ vastuseid sarnaselt Petegemi ja Bliecki (2006) uurimusele esialgu andmetöötluses ei arvestatud. Analüüsi tulemusel tekkis kolm faktorit, kuid väidete laadumine faktorite vahel oli ebaloogiline ja mudel polnud selge. Järgnevalt asendati „Ma ei tea“ vastused tunnuste keskväertustega ja siis jagas faktoranalüüs tulemused kolme loogilisse rühma (vt tabel 2). Kahel väitel (1 ja 6) oli madal ühisosa teiste tunnustega (kommunaliteet < 0,3), kuid faktori ja alg tunnuse vaheline seos osutus kõikidel väidetel piisavalt kõrgeks (faktorlaadung > 0,4). Faktoranalüüsi kirjeldusvõime oli 45,3 % alg tunnuste koguvariatiivsusest.

Esimene faktor nimetati Van Petegemi ja Bliecki (2006) uurimusele toetudes „Looduse tasakaal“ ja sinna kuulus neli väidet (4, 5, 10, 1), faktori kirjeldusvõime oli 17,7 %. Teine faktor nimetati „Inimese mõju ja võim looduse üle“, sinna kuulus samuti neli väidet (3, 9, 7, 6) ja faktori kirjeldusvõime oli 15,6 %. Kolmas faktor nimetati Manoli jt (2007) uurimuse järgi „Ökoloogiline kriis“, sinna kuulus kaks väidet (2, 8) ja faktori kirjeldusvõime oli 12,0 %. Mudeli reliaablus (Cronbachi alfa) oli 0,46.

Tabel 2. Väidete jaotumine faktoritesse

Väide	Looduse tasakaal	Inimese mõju ja võim looduse üle	Ökoloogiline kriis
4. Inimesed peavad järgima looduseadusi.	0,699	-0,090	0,026
5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.	0,669	0,099	-0,175
10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.	0,653	0,052	0,242
1. Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel.	0,404	0,021	0,240
3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.	-0,029	0,699	0,044
9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.	-0,245	0,608	0,146
7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.	0,279	0,592	-0,351
6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.	0,117	0,500	0,056
2. Inimesi on maakeral liiga palju.	0,011	-0,034	0,754
8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.	0,310	0,276	0,579
<i>Cronbachi alfa</i>	0,43	0,44	0,30

Pearsoni korrelatsiooni abil leiti kõigi faktorite vahelised seosed. Statistiliselt oluline nõrk seos ($r = 0,28$; $p < 0,01$) oli „Looduse tasakaalu“ ja „Ökoloogilisse kriisi“ väidetele vastamise vahel. Faktorite „Looduse tasakaal“ ning „Inimese mõju ja võim looduse üle“ väidetele vastamises ilmnes statistiliselt oluline nõrk seos ($r = 0,22$; $p < 0,01$). „Ökoloogilise kriisi“ ning „Inimese mõju ja võim looduse üle“ väidetele vastamises ilmnes samuti statistiliselt oluline nõrk seos ($r = 0,20$; $p < 0,01$).

Keskkondliku maailmavaate kirjeldav statistika

Tabelis 3 on esitatud NEP-skaala väidete kirjeldav statistika: vastanute protsent ($N = 396$) ja õpilaste vastuste põhjal arvatud Likert-skaala keskmised tulemused, mis on ühtlasi keskkondliku maailmavaate näitajad. Maailmavaate näitajate arvutamisel arvestati ka „Ma ei tea“ vastuseid. Skaala keskkondliku maailmavaate keskmise skoori korral (min 0) lähtutakse maailmavaates inimkesksusest ja kõrge skoori korral (max 5) looduskesksusest. Keskmist skoori (2,5) saab tõlgendada neutraalseks jääva seisukohana kahe maailmavaate vahel (Manoli et al., 2007).

„Looduskeskne maailmavaade“ koondab „Kindlasti jah“ ja „Pigem jah“ vastused ning „Inimesekeskne maailmavaade“ koondab „Pigem ei“ ja „Kindlasti ei“ vastused.

Tabel 3. Vastanute protsent ($N = 396$) ja keskkondliku maailmavaate näitaja

NEP väide	Jah vastused	Nii jah kui ei	Ei vastused	Ma ei tea	M*
1. Taimedel ja loomadel on samasugune õigus elule nagu inimestel.	76,8	17,9	2,5	2,8	4,3
2. Inimesi on maakeral liiga palju.	27	36,4	26	10,6	3,0
3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.	18,4	33,1	37,9	10,6	3,2
4. Inimesed peavad järgima loodusseadusi.	79,5	14,6	4	1,8	4,2
5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.	87,1	10,4	1,8	0,8	4,5
6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.	21,5	26,8	41,4	10,4	3,3
7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.	9,3	19,7	62,6	8,3	3,9
8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.	48,2	35,6	11,1	5,1	3,5
9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.	41,9	31,1	9,8	0,5	2,4
10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.	61,6	17,9	8,9	0,5	3,9
Üldine näitaja	47,1	24,4	20,6	5,1	3,6

*M – Likert skaala skooride keskmine, mille näit on ka keskkondliku maailmavaate näitaja.

Väidete 3, 6, 7 ja 9 (inimkesksete väidete) vastuste väärtused on muudetud vastupidiseks.

NEP-skaala faktorite statistilised keskmised ja standardhälbed on toodud tabelis 4.

Tabel 4. Faktorite statistilised keskmised ja standardhälbed

Faktorid	M	SD
Looduse tasakaal	4,0	0,72
Inimese mõju ja võim looduse üle	2,9	0,88
Ökoloogiline kriis	3,0	1,03

Erinevused õpilaste keskkonnateadlikkuses

Linna- ja maakooli õpilaste keskkondlikus maailmavaates leiti statistiliselt olulisi erinevusi NEP-skaala faktorite ja väidete vahel sõltumatute valimite t-testi abil. T-testi tulemused on esitatud tabelis 5.

Tabel 5. *Õpilaste keskkondliku maailmavaate näitajad olenevalt kooli asukohast*

Faktor ja väited	Linnakool M (SD)	Maakool M (SD)	t	p
Looduse tasakaal	4,02 (0,73)	4,11 (0,68)	-1,13	0,26
1. Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel.	4,06 (1,15)	4,44 (0,84)	-2,94	0,00
4. Inimesed peavad järgima looduse seadusi.	4,08 (1,00)	4,20 (1,05)	-1,00	0,32
5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.	4,42 (0,88)	4,46 (0,79)	-0,33	0,74
10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.	3,50 (1,61)	3,35 (1,66)	0,76	0,45
Inimese mõju ja võim looduse üle	2,92 (0,87)	2,83 (0,92)	0,90	0,37
3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.	3,02 (1,40)	2,70 (1,65)	1,67	0,10
6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.	3,00 (1,44)	3,02 (1,68)	-1,01	0,92
7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.	3,58 (1,51)	3,65 (1,53)	-0,40	0,69
9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.	2,09 (1,28)	1,94 (1,32)	1,00	0,31
Ökoloogiline kriis	3,02 (1,02)	2,95 (1,03)	0,64	0,52
2. Inimesi on maakeral liiga palju.	2,75 (1,42)	2,47 (1,41)	1,67	0,10
8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.	3,30 (1,24)	3,43 (1,14)	-0,86	0,39

T-testi tulemused näitasid, et olulisuse nivool $p < 0,01$ esines looduskeskse faktori „Looduse tasakaal“ väite „Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel“ tulemustes erinevus kooli asukohast lähtuvalt. Analüüs näitas, et maakooli õpilaste keskkondlik maailmavaade sellele väitele vastates on looduskeskem kui linnakoolide õpilastel (maakool = 4,44; linnakool = 4,06). Teiste väidete ja kolme faktori näitajate vahel ei esinenud lähtuvalt kooli asukohast statistiliselt olulisi erinevusi.

Poiste ja tüdrukute keskkondlikus maailmavaates statistiliselt oluliste erinevuste leidmiseks NEP-skaala faktorite ja väidete vahel teostati sõltumatute valimite t-test, mille tulemused on esitatud tabelis 6.

Tabel 6. *Õpilaste keskkondliku maailmavaate näitajad olenevalt soost.*

Faktor ja väited	Poiss M (SD)	Tüdruk M (SD)	t	p
Looduse tasakaal	4,05 (0,72)	4,01 (0,72)	0,56	0,58
1. Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel.	4,19 (1,15)	3,99 (1,10)	1,66	0,10
4. Inimesed peavad järgima looduse seadusi.	4,15 (0,87)	4,06 (1,10)	0,80	0,43
5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.	4,43 (0,84)	4,46 (0,91)	-0,29	0,77
10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.	3,43 (1,66)	3,52 (1,58)	-0,49	0,63
Inimese mõju ja võim looduse üle	2,86 (0,92)	2,91 (0,84)	-0,55	0,59
3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.	2,94 (1,47)	3,00 (1,39)	-0,37	0,72
6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.	2,98 (1,59)	2,99 (1,36)	-0,02	0,99
7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.	3,52 (1,50)	3,58 (1,59)	-0,38	0,70
9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.	2,01 (1,33)	2,30 (1,24)	-0,62	0,53
Ökoloogiline kriis	2,93 (1,06)	3,07 (1,02)	-1,24	0,22
2. Inimesi on maakeral liiga palju.	2,46 (1,44)	2,88 (1,43)	-2,73	0,01
8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.	3,39 (1,21)	3,25 (1,28)	1,07	0,29

Soost sõltuvaid statistiliselt olulisi erinevusi keskkondlikus maailmavaates faktorite ja väidete vahel ei leitud. Mõnevõrra looduskeskemad olid tüdrukute maailmavaate näitajad looduskeskse faktori „Ökoloogiline kriis“ väite „Inimesi on maakeral liiga palju“ osas (tüdrukud = 2,88; poisid = 2,46).

Arutelu

Õpilaste keskkondlik maailmavaade on oluline, sest see mõjutab jätkusuutlikku tulevikku. Teades, milline on õpilaste keskkonnaalane maailmavaade, saab kavandada samme selle edasiseks arendamiseks ja suunamiseks. Uurimistöös anti ülevaade õpilaste keskkonnaalase maailmavaate olemusest ja kohandati Eesti 6. klassi õpilaste keskkondliku maailmavaate mõõtmiseks uurimisinstrument. Uurimuse tulemusi võrreldi soost ja kooli asukohast lähtuvalt.

Keskkondliku maailmavaate mõõtvahendi faktorid

Uurimistöös esimene hüpotees „Eesti 6. klassi õpilastele kohandatud keskkondliku maailmavaate mõõtvahend eristab kolme faktorit“ leidis kinnitust. Faktoranalüüsis eristusid kolm faktorit, mis väidete jagunemisel erinesid osaliselt uurimisinstrumenti aluseks oleva

NEP-skaala faktoritest. Tabelis 7 on toodud võrdlusena töö autori ning Manoli jt (2007) uurimuse väidete jagunemised faktorite vahel.

Tabel 7. Keskkondliku maailmavaate mõõtvahendi ja NEP-skaala väidete jagunemine faktorite vahel

Keskkondliku maailmavaate mõõtvahend	NEP-skaala (Manoli et al., 2007)
Looduse tasakaal	Looduse õigused
1. Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel.	1. Taimedel ja loomadega on samasugune õigus elule nagu inimestel.
4. Inimesed peavad järgima loodusseadusi	4. Inimesed peavad järgima loodusseadusi
5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.	7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.
10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.	Inimese erilisus
Inimese mõju ja võim looduse üle	3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.
3. Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.	6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.
9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.	9. Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.
7. Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.	Öko-kriis
6. Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.	2. Inimesi on maakeral liiga palju.
Ökoloogiline kriis	5. Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.
2. Inimesi on maakeral liiga palju.	8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.
8. Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.	10. Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.

Kuna koondunud väited muutsid faktorite sisu, tuli faktoritele leida uued nimetused. Nimetuste leidmisel lähtuti faktoris olevatest väidete sisust ning toetuti eelnevatele uuringutele. Esimene faktor koondas endas väited, mis väljendasid inimese ja looduse vahelise suhte võrdsust ning sai Van Petegemi ja Blieki (2006) uurimust aluseks võttes nimeks „Looduse tasakaal“. Teine faktor nimetati töö autori poolt „Inimese mõju ja võim looduse üle“ ning väidete sisuks oli inimese üleolek loodusest. Kolmas faktor sisaldas ökoloogilisele tasakaalule tähelepanu juhtivaid väiteid ning see nimetati Manoli jt (2007) NEP-skaala järgi „Ökoloogiline kriis“.

Faktorid „Inimese mõju ja võim looduse üle“ ja „Inimese erilisus“ (*Human exemptionalism*) sisaldasid kõige enam sarnaseid väiteid ning faktoris „Ökoloogiline kriis“ oleval kaks väidet sisaldasid faktoris „Öko-kriis“ (*Eco-Crisis*). Tulemus kinnitas mitmete uurijate järeldust kultuurikeskkonna võimalikust mõjust keskkonnaalasele maailmavaatele ning sellest tulenevat NEP-skaala väidete tõlgendamise erinevust (Bechtel et al., 1999).

Faktorite tekkimine kinnitas mõõtvahendi sobivust keskkondliku maailmavaate mõõtmiseks, samas olid testi üldine ja faktorite usaldusväarsuse näitajad suhteliselt madalad. See näitab, et koondunud väidete kokkusobivus on siiski suhteliselt väike.

Eesti 6. klassi õpilaste keskkondlikust maailmavaatest

Uurimistöö teine hüpotees „Eesti 6. klassi õpilaste maailmavaade on oluliselt looduskeskem kui inimesekeskne“ leidis samuti kinnitust. Hüpoteesi püstitamisel lähtuti põhikooli riikliku õppekava (Põhikooli riiklik..., 2010), riikliku programmi "Eesti ühiskonna väärtusarendus 2009 – 2013" (Eesti ühiskonna ..., 2009) ja Eesti säästva arengu strateegia (Eesti säästva arengu..., 2005) eesmärkidest, mis rõhutavad õpilastes keskkondliku maailmavaate kujundamise vajadust.

Mõõtvahendi väidetele vastasid õpilased 5 astmelisel Likert-skaalal, millele oli lisatud veel 0 punkti väärtusega vastusevariant „Ma ei tea“. Maailmavaate hindamiseks liideti väidete vastused ning leiti aritmeetiline keskmine. Keskkondliku maailmavaate näitaja arvutamisel arvestati 0 punkti vastuseid. Mida kõrgem näitaja (antud mõõtvahendil max 5), seda looduskeskem maailmavaade ja mida madalam (antud mõõtvahendil min 0), seda inimesekesksem. Tulemused (vt tabel 3) näitavad, et 6. klassi õpilaste ökoloogiline maailmavaade on üldiselt looduskeskne – keskkondliku maailmavaate näitaja oli 3,6. Looduskeskse maailmavaatega oli 47,1% õpilastest, 24,4% õpilastest olid neutraalse maailmavaatega ning 20,6% õpilastest olid inimkeskse maailmavaatega. Õpilastest 5,1% vastas mõnele väitele „Ma ei tea“.

Kõige looduskeskem oli faktori „Looduse tasakaal“ näitaja (4,0) ning autor leiab, et selline tulemus võib olla mõjutatud sinna alla koondunud teemade laiemast käsitlemisest nii koolis kui ühiskonnas. Põhikooli loodusõpetus II kooliastmes kujundab õpilaste teadmisi elus ja eluta keskkonna seostest, inimtegevuse ja looduskeskkonna seostest (Põhikooli riiklik..., 2010). Sellesse faktorisse kuulunud väide „Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed“ näitaja oli kogu skaala kõrgeim (4,5). Väidet saab siduda laia kõlapinda leidnud prügitemaatikaga ning seetõttu võib olla õpilaste teadlikkus sel teemal ka suurem.

Faktori „Inimese mõju ja võim looduse üle“ keskkondliku maailmavaate näitaja oli 2,9 ja sinna faktorisse kuulus kogu skaala madalaima keskkondliku maailmavaate näitajaga (2,4) väide „Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima“. Siin võib olla põhjuseks see, et väide on kaheosaline ja õpilased ei osanud väite suhtes seisukohta võtta. Kõige enam vastati „Ma ei tea“ kogu küsimustikku arvestades kahele selle faktori väitele „Inimesi on maakeral liiga palju“ (10,6%) ja „Inimesed on nii

arukad, et hoiavad ära maakera hävimise“ (10,6%). 6. klassi õpilaste madal looduskesksus sellel teemal kinnitab Leuhini ja Uibu (2005) uuringu tulemust, et õpilased ei näe inimese ja looduse vahel seost ja käsitlevad neid üksteisest eraldi olevatena. Õpilased ei taju enda mõju keskkonnale ega tunne vastutust keskkonna tuleviku pärast.

Faktori „Ökoloogiline kriis“ suhteliselt madal looduskesksuse näitaja (3,0) võib autori arvates olla tingitud sellest, et Eestis pole suuremaid ökoloogilisi probleeme ning siin elades ei tunta otseselt, et inimesi oleks maakeral liiga palju. PISA 2006 tulemused näitasid samuti, et õpilased ei taju Eestiga vähe seotud üldisi keskkonnaprobleeme (Henno et al., 2007). Piageti arenguastemete teooria põhjal arengu iseärasusi arvestades on kuni 12-aastaste laste mõtlemine konkreetset-esemelist laadi ning vähekriitiline, nad ei suuda mõelda abstraktselt ning see võib mõjutada ka nende maailmavaadet (Bachman & Maruste, 2008).

Sarnaselt teistele uurijatele leiab töö autor, et õpilaste keskkondliku maailmavaate uurimisel saadud tulemusi aitaksid paremini mõista ja lahti seletada kvalitatiivsete uuringutega saadud andmed. Need tooksid välja väidetele vastamise aluseks olevate uskumuste mõjutegurid. Näiteks oleks huvitav teada, millest lähtusid vastajad väitele „Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid ees suur keskkonnakatastroof“ (keskkondliku maailmavaate näitaja 3,9) vastamisel. Kas vastamisel olid aluseks õpilase teadmised loodusesse suhtumise tagajärgede võimalikkusest või mõjutas vastust hirmutavat kujutluspilti loov ähvardav sõnastus?

Maailmavaate võrdlus lähtuvalt soost ja kooli asukohast

Hüpotees „Maakoolide 6. klassi õpilaste maailmavaade on looduskeskem kui linnakoolide 6. klassi õpilaste maailmavaade“ ei leidnud kinnitust. Hüpoteesi püstitamisel lähtuti seisukohast, et ümbritsev looduskeskkond mõjutab suhtumist keskkonda (Stern et al., 1993; Schwartz & Rubel, 2005). Töö autor eeldas, et maakooli õpilased tunnevad tugevamat sidet looduskeskkonnaga ja see mõjutab ka nende maailmavaadet. Kooli asukohtadest lähtuv tulemuste võrdlemine näitas, et maakoolide õpilaste maailmavaade polnud looduskeskem linnakooliõpilaste maailmavaatest. Ainult väitele „Taimedel ja loomad on samasugune õigus elule nagu inimestel“ vastamises olid maakooli õpilased looduskesksemad. Suhteliselt sarnase keskkondliku maailmavaate põhjuseks võib töö autori arvates olla asjaolu, et keskkonnaharidust jagatakse õpilastele võrdselt olenemata kooli asukohast ja keskkonnaalast maailmavaadet arendavad õppeprogrammid on samuti võrdselt kättesaadavad. Samas arvestades, et meie valimist jäi välja suur linn Tallinn, siis oleksid need tulemused võib-olla olnud teistsugused.

Hüpotees „Eesti 6. klassis õppivate tüdrukute maailmavaade on looduskeskem kui poiste maailmavaade“ ei leidnud samuti kinnitust. Hüpoteesi aluseks olid eelnevate uurimuste kinnitused soolistest erinevustest keskkonda suhtumises (Leuhin & Uibu, 2005; Loughland et al., 2002). Autor eeldas, et poisid lähtuvad vastamisel egoistlikust suhtumisest ning omavad inimkesksemat maailmavaadet kui tüdrukud, kes omavad altruistlikust ning biosfäärilisest suhtumisest tulenevat looduskesksemat maailmavaadet. Tüdrukute looduskeskne maailmavaade oli veidi kõrgem ainult väitele „Inimesi on maakeral liiga palju“ vastates. Sarnane maailmavaade võib autori arvates tuleneda asjaolust, et meie ühiskond soosib soolist võrdsust ja selliste väärtushinnangute mõjul ei ole kuuenda klassi õpilastes tekkinud märgatavaid sooliselt erinevaid hoiakuid.

Töö praktiline tähtsus ja piirangud

Uurimistöö eesmärgiks oli kohandada õpilaste keskkondliku maailmavaate mõõtmiseks uurimisinstrument, hinnata selle abil õpilaste keskkonnaalast maailmavaadet ning võrrelda õpilaste maailmavaadet soost ja kooli asukohast lähtuvalt. Uurimuse tulemused näitasid, et kohandatud ökoloogilise maailmavaate skaala oli sobilik kuuenda klassi õpilaste maailmavaate hindamiseks. Uurimisinstrument mõõtis maailmavaadet kolme omavahel seotud faktori suhtes: „Looduse tasakaal“, „Ökoloogiline kriis“ ning „Inimeste mõju ja võim looduse üle“. Kasutades vahendit suurema valimi õpilaste keskkondliku maailmavaate mõõtmisel saab tulemusi üldistada ning teha järeldusi edasiste keskkonnaharidust puudutavate sammude osas.

Uurimustöö piiranguna saab välja tuua mugavusvalimi põhimõttest lähtumist valimi moodustamisel ning liigset Lõuna-Eesti kesksust, mis võivad olla takistuseks õpilaste keskkondliku maailmavaate tulemuste üldistamisel selle töö põhjal. Teistsuguseid tulemusi maa- ja linnakoolide võrdluses annaks võib-olla ka suuremate äärmuste kaasamine valimisse (nt Tallinna koolid ja vallakeskustest kaugemal maakohtades asuvad koolid). Piiranguks saab pidada ka asjaolu, et kohandatud keskkondliku mõõtvahendi sisereliaablus oli suhteliselt madal.

Järgmise sammuna näeb töö autor kuuenda klassi õpilaste keskkonnateadlikkuse kvalitatiivset uurimist kohandatud skaala väidetest lähtuvalt. Selline uurimus aitaks mõista keskkondliku maailmavaate skaala väidetele vastamise aluseks olevaid väärtushinnanguid.

Tänuõnad

Töö autor tänab magistritöö valmimist toetanud kursuse- ja töökaaslasi, uuringus osalenud koolide õpetajaid ja õpilasi koostöö eest ning oma peret mõistva suhtumise ja abi eest.

Autorsuse kinnitus

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

23.05.2012

Kasutatud kirjandus

- Annist, A., Jüssi, M., Post, R., & Oja, A. (Koost). (2000). *Säästva arengu sõnaseletusi. SEI väljaanne nr. 1*. Tallinn: OÜ Greif.
- Bechtel, R. B., Verdugo, V. C., & Pinheiro, J.Q. (1999). Environmental Belief Systems: United States, Brazil, and Mexico. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 30, 1, 122-128.
- Bachmann, T., & Maruste, R. (2008). *Psühholoogia alused*. Tallinn: Ilo.
- Dunlap, R. E., & Van Liere, K. D. (1978). The „New Environmental Paradigm“. *The Journal of Environmental Education*, 9, 4, 10-19.
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56, 3, 425-442.
- Eesti säästva arengu riiklik strateegia. Säastev Eesti 21*. (2005). Tallinn.
- Eesti ühiskonna väärtusarendus*. (2009). Külastatud aadressil <http://www.eetika.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=539352/V%E4%E4rtusarendusprogramm.pdf>
- Eestimaa Looduse Fond. (2012). *Keskkonnahariduskeskuse uuring. Aruanne 2008*. Külastatud aadressil http://www.elfond.ee/images/ELF/095/elf_aruanne_fookusgrupid.pdf
- Erdogan, N. (2009). Testing the new ecological paradigm scale: Turkish case. *African Journal of Agricultural Research*, 10, 4, 1023-1031.
- Gadotti, M. (2008). What we need to learn to save the planet. *Journal of Education for Sustainable Development*, 2, 21–30.
- Haydon, G. (2004). Values education: sustaining the ethical environment. *Journal of Moral Education*, 33, 2, 115-129.
- Henno, I. (2010). Metoodilised soovitused läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ ellurakendamiseks. J. Jaani, & Ü. Luisk (Toim, Koost), *Läbivad teemad õppekavas ja nende rakendamine koolis* (lk. 38-40). Tartu: Tartu Ülikooli haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskus. /peatiikk mitteperioodilises väljaandes, eestikeelne/
- Henno, I., Tire, G., Lepman, T., Reiska, P., & Ehala, M. (Koost). (2007). Ülevaade rahvusvahelise õpilaste õpilastulemuslikkuse hindamise programmi PISA 2006 tulemustest. Külastatud aadressil: http://www.ekk.edu.ee/vvfiles/0/PISA_l6pparuanne_041207.pdf

- Hungerford, H., & Volk, T. (1990). Changing learner behavior through environmental education. *Journal of Environmental Education*, 21, 8-21.
- Järvik, M. (2003). Eetikast ja keskkonnamõistmisest. A. Oja (Toim), *Keskkonnaeetikast säästva ühiskonna eetikani. Inimese ja looduse vaheline tasakaal kui jätkusuutlikkuse aluspõhimõte* (lk.14-18). Tallinn: OÜ Infotrükk.
- Keskkonnaministeerium (2012). *Eesti elanike keskkonnateadlikkus. Eesti 15-75-aastase elanikkonna uuring 2010*. Külastatud aadressil:
<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1127879/Eesti+elanike+keskkonnateadlikkus.aruanne.pdf>
- Kiili, J., Meikar, M., & Puusepp, M. (1995). *Algklassiõpilaste loodusteadvuse struktuur. Algõpetuse aktuaalseid probleeme V*. Tallinn: TPÜ Kirjastus.
- Kiili, J. (2000). *Sissejuhatus keskkonnapoliitikasse*. Tallinn: TTÜ Kirjastus.
- Kopnina, H. (2011). Qualitative Revision of the New Ecological Paradigm (NEP) Scale for children. *Int.J.Eviron.Res.*, 5,4,1025-1034.
- Kristian, R. (2005). *Eesti säästvat arengut toetava hariduse (sh loodushariduse ja keskkonnahariduse) kontseptsiooni taustainfo analüüs*. Külastatud aadressil
<http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=379032/Taustaanalüüs.pdf>.
- Leuhin, I., & Uibu, J. (2005). Loodus, keskkond ja inimene põhikooliõpilaste teadvuses. *Akadeemia*, 4, 737-771.
- Loughland, T., Reid, A., & Petocz, P. (2002). Young People's Conceptions of Environment: A phenomenographic analysis. *Environmental Education Research*, 8, 2, 187-197.
- Manoli, C., Johnson, B., & Dunlap, R. E. (2007). Assessing Children`s Environmental Worldviews: Modifying and Validating the New Ecological Paradigm Scale for Use With Children. *The Journal of Environmental Education*, 38, 4, 3-14.
- Millar, M., & Tesser, A. (1986). Effects of affective and cognitive focus on the attitude behavior relation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51, 270-276.
- Olbrei, M., Pärtel, E., & Teller, M. (2010). Loodusained. E. Kikas (Toim), *Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes* (lk 297-318). Tartu: Ecoprint.
- Pojman, L. P. (2005). *Eetika. Õiget ja väärast avastamas*. Tallinn: AS Pakett trükikoda.
- Petegem, P. V., & Blieck, A. (2006). The environmental worldview of children: a cross-cultural perspective. *Environmental Education Research*, 12, 5, 625-635.

- Põhikooli riiklik õppekava*. (2010). Vabariigi valitsuse 28. jaanuari 2010 määrus nr 14. aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13273133>
- Reiland, I. (2006). Keskkonnaetikast ja selle keskkonnakontseptsioonist. *Akadeemia*, 12, 2710-2726.
- Schwartz, S. H., & Bilsky, W. (1987). Toward a psychological structure of human values. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 550-562.
- Schwartz, S.H, Bilsky, W. (1990). Toward a Theory of the Universal Content and Structure Values: Extensions and Cross-Cultural Comparisons. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 5, 878-891.
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theory and empirical tests in 20 countries. M. Zanna (Toim), *Advances in experimental socialpsychology* (lk 1-65). New York: Academic Press. /peatükk mitteperioodilises väljaandes, inglisekeelne/
- Schwartz, S. H., & Rubel, T. (2005). Sex Differences in Value Priorities: Cross-Cultural and Multimethod Studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89, 6, 1010-1028.
- Shultz, P. W., & Zelezny, L. (1999). Values as Predictors of Environmental Attitudes: Evidence for Consistency Across 14 Countries. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 3, 255-265.
- Stern, P. C., Dietz, T., & Kalof, L. (1993). Value Orientations, Gender, and Environmental Concern. *Environment and Behavior*, 25, 5, 322-348.
- Stern, P. C., & Dietz, T. (1994). The value basis of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50, 65-84.
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A., & Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmental concern. *Human Ecology Review*, 6, 3, 81-97.
- Stern, P. C. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. *Journal of Social Issues*, 56, 3, 407-424.
- Sutrop, M. (2009). Väärtused ja haridus ühiskondlikus kontekstis. M. Sutrop, P. Valk, & K. Velbaum (Toim), *Väärtused ja väärtuskasvatus. Valikud ja võimalused 21. sajandi Eesti ja Soome koolis* (lk 50-67). Tallinn: AS Pakett.
- Tafel, K. (2003). Süvaökoloogiline vaatenurk. A. Oja (Toim), *Keskkonnaetikast säästva ühiskonna eetikani. Inimese ja looduse vaheline tasakaal kui jätkusuutlikkuse aluspõhimõte* (lk.43-49). Tallinn: OÜ Infotrükk.

Tartu Ülikooli haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskus (2009). *Läbivad teemad õppekavas. Juhendmaterjal*. Külastatud aadressil:

http://www.ut.ee/curriculum/orb.aw/class=file/action=preview/id=549992/L%E4bivad_teemad_juhendmaterjal_31_03_09.pdf

Van Petegem, P., & Blicek, A. (2006). The environmental worldview of children: a cross-cultural perspective. *Environmental Education Research*, 12, 5, 625-635.

LISA 1

Lugupeetud õpilane!

Käesoleva küsimustikuga soovime uurida Eesti 6ndate klasside õpilaste keskkonna-alaseid hoiakuid. Täpsemalt keskendume väärtustele, maailmavaatele ja teadlikkusele. Küsimustele vastates aitad kaasa antud teemast parema ülevaate saamisele.

- Küsimustikule vastamine on anonüümne ning kogutud andmed esitatakse ainult üldistatud kujul.
- Küsimustikule vastamiseks kulub aega 20-30 minutit.

Palun tee sobivale vastusele ring ümber.

Sinu vanus täisaastates

Sinu sugu

10 11 12 13

poiss

tüdruk

1. Palun loe väited hoolikalt läbi ja vasta nii, nagu SINA tunned. Igal real märgi ristikesega üks vastus.

	Väited	Kindlasti jah	Pigem jah	Nii jah kui ei	Pigem ei	Kindlasti ei	Ma ei tea
1.	Taimedel ja loomadel on samasugune õigus elule nagu inimestel.						
2.	Inimesi on maakeral liiga palju.						
3.	Inimesed on nii arukad, et hoiavad ära maakera hävimise.						
4.	Inimesed peavad järgima loodusseadusi.						
5.	Kui inimene reostab loodust, on sellel halvad tagajärjed.						
6.	Loodus on nii võimas, et suudab toime tulla kaasaegse elu kahjulike mõjudega.						
7.	Inimesed peaksid valitsema kogu loodust.						
8.	Inimesed kohtlevad keskkonda halvasti.						
9.	Inimestel on tulevikus rohkem teadmisi looduse toimimise kohta ja nad on võimelised seda kontrollima.						
10.	Kui inimeste suhtumine loodusesse ei muutu, ootab meid peagi ees suur keskkonnakatastroof.						

Täname sind vastamise eest!