

Tartu Ülikool
Sotsiaalteaduste valdkond
Haridusteaduste instituut
Klassiõpetaja õppekava

Janet Ostra

LÄBIVA TEEMA „KESKKOND JA JÄTKUSUUTLIK ARENG“ ÕPETAMINE
ESIMESES KOOLIASTMES KLASSIÕPETAJATE HINNANGUL
Magistritöö

Juhendajad: loodusteaduste didaktika õpetaja Aigi Kikkas
alushariduse kaasprofessor Merle Taimalu

Tartu 2021

Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamine esimeses kooliastmes
klassiõpetajate hinnangul

KOKKUVÕTE

Ühiskonna jätkusuutlikkuse tagamiseks vajalikud hoiakud tekivad varases eas, mistõttu on oluline uurida, kuidas toetavad klassiõpetajad õpilasi jätkusuutliku arengu mõistmise tekkimisel. Eesmärgiks on anda ülevaade läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisest esimeses kooliastmes, kogetud väljakutsetest ning positiivsetest aspektidest klassiõpetajate hinnangute põhjal. Selleks viidi veebiküsimustiku abil läbi kvantitatiivne uuring. Andmete analüüsimisel kasutati kirjeldavat statistikat, faktoranalüüsi ja paarisvalimite T-testi. Leiti, et läbivat teemat õpetatakse enim loodus- ja tööõpetuse ning eesti keele tunnis. Samas ilmnes, et selle õpetamist ei planeeri teadlikult ligi kolmandik õpetajatest. Lisaks on selle õpetamisel mitmeid positiivseid aspekte, aga ka väljakutseid. Järeldub, et õpetajad tunnevad puudust ainepõhistest teemakohastest juhistest ning integreerimiseks vajatakse rohkem koolisest ja -välist tuge, sest teema õpetamisest nähakse kasu õpilaste hoiakutele.

Võtmesõnad: säästev areng, säästva arengu haridus, läbiv teema, klassiõpetaja

Delivery of the cross-curricular topic „Environment and sustainable development“ in the first stage of study, as viewed by primary school teachers

ABSTRACT

Attitudes regarding sustainability are formed at an early age, making it necessary to explore how primary school teachers support the development of understanding of sustainability in students. This thesis outlines the delivery of the cross-curricular topic „Environment and sustainable development“ in the first stage of study and identifies the challenges and successes experienced by the teachers. A web-based questionnaire was used to conduct a quantitative study. Data was analysed using descriptive statistics, factor analysis and paired sample T-test. It revealed that teachers mainly integrate science, crafts and the Estonian language into the topic. However, almost a third of the teachers do not consciously plan for the delivery of the topic. Several positive aspects as well as challenges were mentioned. The main conclusions state that to integrate the topic into more subjects, teachers need more subject-specific guiding materials, and to give the topic more attention, more support is needed from within and outside the school because the topic is seen to benefit the students.

Keywords: sustainability, education for sustainable development, primary school teacher

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
TEOREETILINE ÜLEVAADE	5
Säästvat arengut toetav haridus	5
<i>Säästva arengu hariduse positiivsed aspektid</i>	6
Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamine esimeses kooliastmes	7
<i>Läbiva teema õpetamise väljakutsed</i>	8
Töö eesmärk ja uurimisküsimused	10
METOODIKA	11
Valim	11
Andmekogumine	11
Andmeanalüüs	12
TULEMUSED	13
Läbiva teema integreerimine õppeainetesse	13
Läbiva teema õpetamisel kogetud väljakutsed	15
<i>Väljakutsete faktormudel</i>	15
Läbiva teema õpetamisel välja toodud positiivsed aspektid	17
<i>Positiivsete aspektide faktormudel</i>	17
ARUTELU	19
Töö piirangud ja praktiline väärtus	22
TÄNUSÕNAD	23
AUTORSUSE KINNITUS	23
KASUTATUD KIRJANDUS	24
LISAD	
Lisa 1. Veebipõhine küsimustik	
Lisa 2. Läbiva teema etteantud soovitus järgimine	

SISSEJUHATUS

Järjest rohkem on hakanud levima keskkonnasäästlik käitumisviis ja inimeste kriitilisus iseenda keskkonnateadlikkuse suhtes (Eesti elanike keskkonnateadlikkuse..., 2020). Praegusel ajal on keskkonnateemad COVID-19 tõttu tagaplaanile jäänud. Ehkki pandeemiaga seoses on osa keskkonnamõjud, nt heitgaasid vähenenud (Berman & Ebisu, 2020; Shrestha *et al.*, 2020), tekib neid pidevalt juurde ja peame olema valmis tegelema uut tüüpi väljakutsetega, nt meditsiinijäätmetega (Klemeš, Van Fan, Tan, & Jiang, 2020; Silva *et al.*, 2020).

Birdsall (2014) leiab, et jätkusuutlikkuse mõistmiseks on oluline hariduse omandamine, mis võib aidata tulevikus keskkonnasäästlikumaid otsuseid teha. Eesti on üks esimesi riike maailmas, kus säästev areng kirjutati läbiva teemana põhikooli ja gümnaasiumi riiklikusse õppekavasse (Põhikooli ja gümnaasiumi..., 2002). Siiski nähtub uuringute põhjal, et läbivate teemade õpetamisel on mitmeid väljakutseid – see ei kajastu selgelt kooli õppekavades ning õpetajad ei leia selleks aega ega sobivaid materjale (Lamesoo *et al.*, 2016; Urb, Vellak, Keskspaik, & Laan, 2017). Sarnaseid väljakutseid on täheldatud ka välismaistes uuringutes (nt Pehoiu, 2019; So & Chow, 2019).

Keskkonnaalaste teadmiste kujunemine toimub juba noores eas (Spiteri, 2020). Seega oleks esimeses kooliastmes töötavatele klassiõpetajatele keskendumine vajalik, sest just nemad õpetavad kõige nooremaid õpilasi. Näiteks Lamesoo jt (2016) uuringus on käsitletud kõikide läbivate teemade rakendamist üldhariduses, kuid selles ei keskenduta klassiõpetajatele, vaid säästva arengu hariduse koolituse läbinud õpetajatele. Henno (2010) uuringus keskendutakse läbiva teema õpetamise põhimõtetele üldhariduses, kuid see on tehtud kümme aastat tagasi. Seega puudub ülevaade, kuidas õpetavad läbivat teemat klassiõpetajad.

Tulenevalt eelpool mainitust on magistritöö eesmärgiks anda ülevaade läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisest esimeses kooliastmes, kogetud väljakutsetest ning positiivsetest aspektidest klassiõpetajate hinnangute põhjal. Töö teoreetilises osas selgitatakse erinevate allikate põhjal lahti säästva ehk jätkusuutliku arengu mõiste, säästva arengu hariduse mõiste ja selle õpetamisel märgatud positiivsed aspektid, läbiva teema kajastamine põhikooli riiklikus õppekavas ja selle õpetamine ning õpetamisel kogetud väljakutsed. Töös kasutatakse mõisteid *säästev areng* ja *jätkusuutlik areng* sünonüümidenä.

TEOREETILINE ÜLEVAADE

Säästvat arengut toetav haridus

Klassikaline säästva ehk jätkusuutliku arengu mõistmine põhineb Brundtlandi komisjoni aruandel, mis nendib, et ühiskond on jätkusuutlik, kui see suudab arvestada praeguse ja järgneva põlvkonna vajadusi (Report of the..., 1987). Nüüdisajal eeldatakse, et jätkusuutlik areng oleks kooskõlas nii inimese elukvaliteedi kui ka keskkonnaga (Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse ..., 2018). See hõlmab endas majandus-, sotsiaal- ja keskkonnavaldkonda ning üheks eesmärgiks on saavutada nendevaheline tasakaal. Riigiti lähenetakse säästva arengu tegevuskavale erinevalt, st vastavalt riigi prioriteetidele. Eestis on jätkusuutlik areng reguleeritud säästva arengu seadusega, mis tugineb ÜRO keskkonna- ja arengukonverentsi otsustes sätestatud põhimõtetele (Säästva arengu seadus, 1995). Teisalt on pakutud, et ühiskonna arengut saab pidada jätkusuutlikuks, kui inimeste ja looduse tekitatud elurikkus ei kahane ajas, vaid püsib alles või kasvab. Seega on jätkusuutliku arengu mõistet edastatud mitmeti, kuid enamasti seostatakse seda keskkonna ja majanduse vaheliste probleemidega (Nõmmann, Luiker, Eliste, & Lõhmus, 2002).

Säästvat arengut toetava hariduse mõiste jaguneb kaheks – haridus ja säästev areng (Thakran, 2015) –, mis tähendab, et õpetamises pööratakse tähelepanu jätkusuutliku arengu põhiküsimustele ning kasutatakse uuenduslikke õppemeetodeid (Urb *et al.*, 2017). Laius (*s.a.*) on defineerinud säästva arengu haridust kui süsteemi, mis koosneb hoiakutest, oskustest, teadmistest ja väärtushinnangutest, mis võimaldavad mõista majandus-, sotsiaal- ja keskkonnavaldkonna seoseid ning järgida säästva arengu põhimõtteid. Säästva arengu haridusele avaldas tugevalt mõju 1992. aastal Rio de Janeiros peetud ÜRO arengu- ja keskkonnakonverents, kus koostati kinnitatud alusdokumendi Agenda 21 põhjal paljudes riikides säästva arengu strateegiad (Eesti säästva arengu..., 2005). Toimunud konverentsil jäi kõlama mõte, et jätkusuutlikku ehk säästvat arengut toetavat haridust tuleks koordineerida ning integreerida üldhariduse õppekavadesse (Report of the..., 1987).

Säästvat arengut kujundava hariduse edendamisega jätkasid Läänemere-äärsed riigid Läänemere Agenda 21 tegevuskavaga, mille arengus osalesid Eesti, Island, Leedu, Läti, Norra, Poola, Rootsi, Saksamaa, Soome, Taani ja Venemaa loodeosa (Kaldma, Kukk, & Henno, 2004). Tegevuskava kohaselt on hariduse üldeesmärgiks, et „kõik inimesed peavad omandama jätkusuutliku arengu toetamiseks vajalikud teadmised ja oskused, mis vastavad kaasaja nõudmistele ega kahjusta tulevaste põlvkondade samaväärseid võimalusi“ (Kaldma *et*

al., 2004, lk 14). Tegevuskava luues tõdeti, et kõigis üld-, kõrg- ja mitteformaalhariduse valdkondades tuleb välja töötada soovitused vastavalt nende tähtsusele haridussüsteemis. Selle tulemusel kinnitati Läänemere piirkonna Agenda 21 säästvat arengut toetava hariduse arendamise kava, mis on ühtlasi mõjutanud ka Eesti hariduse käiku (Kaldma *et al.*, 2004).

Säästvat arengut toetava hariduse edendamiseks on välja toodud dimensioonid (õppesisu, pedagoogika ja õpikeskkonnad, õpiväljundid ning ühiskondlik ümberkujundamine), mis aitavad riikidel jätkusuutlikku haridust üheselt mõista ja edendada. Õppekavasse on soovitatud integreerida kliimamuutused, bioloogiline mitmekesisus, katastroofide ohu vähendamine ning jätkusuutlik tarbimine ja tootmine. Muudatusi tuleks teha ka pedagoogikas ning õpikeskkondades (United Nations Educational..., 2014), sest teadmiste omandamine kogukonnas, peres ja koolides peaks olema omavahel seotud (World Education Forum..., 2015). Lisaks tuleks tähelepanu pöörata õpiväljunditele nagu kriitilise ja süsteemse mõtlemisoskuse arendamine, koostöine otsuste langetamine ning praeguste ja tulevaste põlvkondade eest vastutuse võtmine. Olulisel kohal on ka ühiskondlik ümberkujundamine (United Nations Educational..., 2014), mis lähtub sellest, et kogu elu jooksul õppimiseks tekiksid paindlikud võimalused (World Education Forum..., 2015).

Säästva arengu hariduse positiivsed aspektid

Säästva arengu teemade õpetamise juures on täheldatud mitmeid positiivseid aspekte. Nii suureneb õues õppimise võimalus, mis soodustab nende põhimõtete õpetamist ning seeläbi oskavad õpilased paremini märgata kooliümbruse probleeme (Bosevska & Kriewaldt, 2020; Green & Somerville, 2015). Erinevad tegevused kooliümbruses aitavad omakorda edendada klassidevahelises suhtluses koostöötunnet ja suhtlemist (Ampuero, Miranda, & Goyen, 2015).

Pehoiu (2019) leiab, et säästva arengu teemade integreerimine tundi rikastab õppeainet. Keskkonnaalaste õppeülesannete loomine on õpilaste jaoks kaasahaarav ja põnev ning kutsub neid edasi uurima (Green & Somerville, 2015). Suureneb ka koostöö tegemise võimalus kooliväliste asutustega (Bosevska & Kriewaldt, 2020; Lamesoo *et al.*, 2016). Kõik eelpool nimetatut toetab õpilaste jätkusuutliku teadlikkuse tekkimist (Bürgener & Barth, 2018; Rieckmann, 2017).

Rieckmann (2017) on omakorda välja toonud mitmeid positiivseid aspekte, mis kaasnevad säästva arengu haridusega. Näiteks suureneb õpilaste analüüsivõime ning arenevad eneseteadvus ja integreeritud probleemilahendus, oskus hinnata oma tegevuste tagajärgi ning võime ühiselt arendada ja rakendada uuenduslikke tegevusi. Lisaks Rieckmannile (2017) on

sarnaseid aspekte rõhutanud ka teised (vt nt Ampuero *et al.*, 2015; Bürgener & Barth, 2018; Green & Somerville, 2015; Spiteri, 2020). Näiteks Ampuero jt (2015) tehtud uuringus toodi välja, et säästva arengu teemade õppimine aitas õpilastes tekitada enesekindlust, mis omakorda aitas neil lahendada isiklikke ja keskkonnaga seotud probleeme.

Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamine esimeses kooliastmes

Koolis toimub õppimine enamjaolt formaalõppe kaudu, kus lähtutakse kooli õppekavast (Põhikooli riiklik õppekava, 2011; Jarvis, 1995). Riiklik õppekava kehtestab kooli õppekavale riigi põhiharidusstandardi, millest sõltub, millisel määral käsitletakse valikaineid ja läbivaid teemasid (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Eestis on keskkond olnud riiklikus õppekavas läbivaks teemaks juba aastast 1996 ning aastal 2002 lisandus ka säästva arengu valdkond. Aastal 2005 kirjutasid haridus- ja teadusminister alla koostöölepele, mille põhjal tunnistati säästev haridus prioriteetseks valdkonnaks 2011. aastal vastu võetud põhikooli ja gümnaasiumi riiklikes õppekavades (Aria *et al.*, 2012). Nii on põhikooli riiklikus õppekavas välja toodud, et keskkond ja jätkusuutlik areng on protsess, kus „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“ (Põhikooli riiklik õppekava, 2011, § 14).

Keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel tuleb lähtuda eakohasuse printsiibist ning õppesisu valikul tuleb arvestada õpilase huvide, kogemuste ja võimetega. Jätkusuutlikku arengut toetav haridus eeldab erinevate õppevormide kasutamist, mis tuginevad kogemusel põhinevale õppele nii tehis-, loodus- kui ka sotsiaalkeskkonnas (Henno, 2010). Läbiva teema rakendamise aineõpetuses annab ülevaate põhikooli riiklik õppekava, kus on lisana välja toodud selle läbiva teema rakendamise võimalusi erinevates ainevaldkondades. Õigusakti kohaselt on esimeses kooliastmes õpilaste tähelepanu suunatud kodu- ja kooliümbruse keskkonnaküsimustele, mille käigus õpitakse valdavalt, kuidas oleks võimalik sealseid keskkonnaprobleeme praktiliselt ära hoida ja lahendada (Läbivate teemade kirjeldused, 2011). Täiendavalt on ilmunud kogumik „Läbivad teemad õppekavas ja nende rakendamine koolis. II osa“ (Jaani & Luisk, 2010), mis annab täpsema ülevaate, kuidas rakendada aineõppes läbivaid teemasid. Nii on näiteks õpetajal võimalik eesti keele tunnis hinnata õpilastega kohalikke ja globaalseid keskkonnaprobleeme ning viia läbi keskkonnateemalisi väitlusi;

matemaatikas lahendada ülesandeid reaalse andmetega keskkonnaressursside kasutamise kohta; kunstiõpetuses kasutada materjale säästvalt ja ratsionaalselt jne (Jaani & Luisk, 2010).

Säästva arengu teemade õpetamisel võiks koolis vältida keskkonnapäevade või -nädalate korraldamist, sest selle õpetamine ei saa olla eraldiseisev teema, vaid peab olema järjepidev ja kõikehõlmav (Urb *et al.*, 2017). Näiteks Ühendkuningriigis tehtud uuringus (Hadfield-Hill, 2013) selgus, et eripäev, mis keskendub keskkonnale ja jätkusuutlikkusele, tekitab õpilastes küsimusi, miks ei keskenduta sellele pidevalt. Seega peaks säästva arengu õpetamist planeerima igas õppeaines. Malaisia algklasside disaini- ja tehnoloogiaõpetajatega läbi viidud uuringus tõdeti, et säästva arengu integreerimine õppeainetesse annab võimaluse õpilaste seas levitada säästva arengu teemade tähtsust. Leiti, et nende teemade sidumine õpetamisstrateegiatega on sobilik algklassiõpilaste mõtlemistasandile (Rosman, Omar, & Zahari, 2019).

Nii keskkonna kui ka inimarengu probleemid on erinevad, seega peavad mitmekesised olema ka õppemeetodid ja õppevormid. Keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel peaks eelistama õppimist kogemuste kaudu – rühmatööd, projektõpe, õppekäigud jne (Henno, 2010). Põhjus seisneb selles, et väärtushinnangud kujuneva läbi erinevate tegevuste (Urb *et al.*, 2017). Rumeenia lasteaia-, algklassi- ja geograafiaõpetajatega tehtud uuringu (Ilovan *et al.*, 2019) kohaselt on kõige tõhusamad meetodid jätkusuutliku arengu teemade õppimiseks mitteformaalsed, st õues toimuvad tegevused (matkad, laagrid ja ekspeditsioonid), ekskursioonid ja külastused eri paikadesse. Lisaks on mitmed uuringud näidanud, et võimalusel tuleks kasutada jätkusuutliku arengu teemade õpetamiseks kooli aeda või laboreid (Ampuero *et al.*, 2015; Bosevska & Kriewaldt, 2020; Green & Somerville, 2015; Pehoiu, 2019).

Läbiva teema õpetamise väljakutsed

Põhikooli riiklikule õppekavale ja sealsetele nõuetele tuginedes koostab iga kool oma õppekava. See omab õpetamisel suurt tähtsust, sest selle kaudu rakendatakse kooli väärtusi, ootusi ja veendumusi (Bosevska & Kriewaldt, 2020). Samas selgub uuringutest, et leidub ka õppekavasid, kus läbiv keskkonna ja jätkusuutliku arengu teema eraldi tähelepanu ei leia (Lamesoo *et al.*, 2016; Munkebye *et al.*, 2020; Pehoiu, 2019). Teisalt ei pruugita selle õpetamisele piisavalt tähelepanu pöörata, sest säästva arengu haridus ei ole õppekava lahutamatu osa (Timm & Barth, 2020). Puudused võivad tuleneda ka põhikooli riiklikust

õppekavast, kus õpetajate hinnangul ei ole läbivate teemade õpetamine piisavalt lahti kirjutatud (Lamesoo *et al.*, 2016).

Läbivate teemade aineõppesse planeerimine on keerukas ja aeganõudev. Tehtud uuringute põhjal on järeldatud, et õppekavade mahukus ja ainete teemad pärssivad lõimingut. Lisaks ei võimalda ajaressursi puudumine piisavalt läbivatele teemadele keskenduda (Kropatševa, 2016; Lamesoo *et al.*, 2016; Pehoiu, 2019). Aeg, mida õpetajad saaksid kulutada säästva arengu teemade õpetamise jaoks, on piiratud õppekavaga, mille paljud eesmärgid tuleb saavutada ühe õppeaasta jooksul. Seega võib õpetajatel olla ideid, aga mitte aega neid teostada (Munkebye *et al.*, 2020; Pehoiu, 2019). Siin võiks olla abiks koolipoolne läbivate teemade koordinaator, keda varasema uuringu (Lamesoo *et al.*, 2016) kohaselt paljudes koolides ei ole. Puudulikud töötajad on aga jätkusuutlikkuse edendamisel probleemiks, sest tihti sõltub juhtkonnast, kas koolis arendatakse mingit õppesuunda või mitte (Hadfield-Hill, 2013; Kropatševa, 2016).

Läbiva teema õpetamise väljakutseks võib olla ka puudulik koostöö kooliväliste asutustega, mis võib tuleneda sellest, et kool või kohalik omavalitsus ei paku piisavalt rahalist tuge toetamiseks teemakohaseid õppekäike (Lamesoo *et al.*, 2016). Henno ja Anmanni (2017) sõnul on üheks võimaluseks õpilaste huvi loodusteaduste vastu suurendada, viies läbi tunniväliseid tegevusi, mis on seotud loodusainetega. Näiteks töid õpilased uuringus (Spiteri, 2020) välja, et nende osalemine ökokoolide programmides mõjutas nende keskkonnateadmiste, -oskuste ja -hoiakute omandamist.

Lamesoo jt (2016) on märkinud, et paljud õpetajad ei soovi kooliväliste asutustega koostööd teha. Õpetajate huvi koostööpartnerite vastu võib pärssida see, et varem puudusid Eestis keskkonnavaldkonnas selgelt sätestatud nõuded nii õppeprogrammidele kui ka neid läbiviivatele organisatsioonidele. Sellest tulenevalt on olemasolevad programmid erineva kvaliteediga. Varasemalt on leitud, et pakutavates õppeprogrammides on õppija passiivne vaataja ja kuulaja, mis ei aita kaasa tõhusale teadmiste omandamisele (Loodus- ja keskkonnahariduskeskustele..., 2016). Lisaks on mainitud, et praegused programmid on sagedasti kopeerinud õpikutes kirjasolevat. Need peaksid olema loodud nõnda, et aitaksid varem õpitut kinnistada ja täiendada (Urb *et al.*, 2017). Alates 2020. aasta kevadest algas Eestis keskkonnateemaliste õppeprogrammide hindamine, mis pandi paika 2018. aastal vastu võetud keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskavas aastateks 2019–2022. Hindamise eesmärk on saavutada hea kvaliteediga õppeprogrammide olemasolu kogu Eestis, mis võiks

tõsta ka nende usaldusväärstust õpetajate seas (Hea keskkonnaharidusliku õppeprogrammi..., s.a.).

Keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel on täheldatud puudujääke ka õppematerjalide olemasolus ja kättesaadavuses. On öeldud, et õpetamiseks sobivaid materjale ei ole piisavalt või need on raskesti leitavad (Broens *et al.*, 2015; Lamesoo *et al.*, 2016; Pehoiu, 2019; Roeder *et al.*, 2017; So & Chow, 2019; Urb *et al.*, 2017). Lisaks ei vasta õppematerjalid tihti kooliastme vajadustele (Broens *et al.*, 2015; Lamesoo *et al.*, 2016; Roeder *et al.*, 2017). Kropatševa (2016) uuringust selgus, et õpetajate jaoks on õpikute kasutamisel tähtis roll ning nende arvates võiksid need lõimimiseks paremini seotud olla.

Säästva arengu haridusel on keskne roll ühiskonna jätkusuutlikkuse kujundamisel (Barth, Michelsen, Rieckmann, & Thomas, 2015) ning laste põhjused kaitsta keskkonda tekivad juba varases eas (Spiteri, 2020). Eesti hariduse kontekstis õpetavad kõige nooremaid õpilasi klassiõpetajad, kellel on haridus mitme aine õpetamiseks (Haridussõnastik, s.a.). Seega on esimeses kooliastmes töötaval klassiõpetajal suur vastutus, milliseks kujunevad õppija teadmised ja hoiakud keskkonnasäästlikkuse kohta. Sellest tulenevalt on uurimisprobleemiks ülevaate puudumine, kuidas mõistavad klassiõpetajad keskkonda ja jätkusuutlikku arengut, kuidas nad seda enda hinnangul õppetundides õpetavad ning milliseid väljakutseid ja positiivseid aspekte on nad selle õpetamise juures kogunud või märganud.

Töö eesmärk ja uurimisküsimused

Magistritöö eesmärgiks on anda ülevaade läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisest esimeses kooliastmes, kogetud väljakutsetest ning positiivsetest aspektidest klassiõpetajate hinnangute põhjal. Tulenevalt eesmärgist otsitakse vastuseid järgmistele uurimisküsimustele:

1. Millistesse õppeainetesse ja kuidas integreerivad klassiõpetajad esimeses kooliastmes läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“?
2. Milliseid väljakutseid on kogunud klassiõpetajad läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel?
3. Millised positiivsed aspektid kaasnevad õpetajate hinnangul läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel?

METOODIKA

Töö eesmärgist ja uurimisküsimustest lähtuvalt valiti uuringu läbiviimiseks kvantitatiivne lähenemisviis, sest see võimaldab teha statistilist andmeanalüüsi ja kaasata suurema hulga vastanuid (Cohen, Manion, & Morrison, 2007).

Valim

Uuringu eesmärgipärasesse valimisse kaasati inividid sisulise kriteeriumi alusel (Patton, 2002). Uuritavatele seati kriteerium: klassiõpetaja, kes õpetab esimeses kooliastmes. Uuringus osalemise palve saadeti kõikidesse Eesti koolidesse, kus on olemas esimene kooliaste. Kutsed saadeti kokku 464 kooli. Lõplikuks valimi suuruseks saadi 176 õpetajat.

Andmekogumine

Mõõtevahendina kasutati veebipõhist küsimustikku, mis oli vastajate jaoks jagatud kolme osasse: 1) Millistesse ainetesse ja kuidas integreerivad õpetajad läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“?; 2) Milliseid väljakutseid on õpetajad kogunud ja milliseid positiivseid aspekte arvavad nad olevat läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel?; 3) Taustaküsimused.

Küsimustiku esimene osa koosnes viiest küsimusest, millest kaks olid skaalaküsimused (sagedus- ja Likerti skaala), üks poolavatud valikvastustega, üks avatud ja üks valikvastustega küsimus. Küsimuste koostamisel toetus töö autor varasemalt tehtud uuringutele (Henno, 2010; Lamesoo *et al.*, 2016), Jaani ja Luiski (2010) kogumikule ning põhikooli riiklikule õppekavale (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Teine osa koosnes kahest skaalaküsimusest, kus mõlemas kasutati Likerti skaalat. Küsimuste koostamisel toetuti varasemalt tehtud uuringutele (Bosevska & Kriewaldt, 2020; Lamesoo *et al.*, 2016; Loodus- ja keskkonnahariduskeskustele..., 2016; Pehoiu, 2019; Urb *et al.*, 2017) ja Rieckammi (2017) raamatule. Kolmas osa koosnes kuuest küsimusest, milles kasutati kahte valikvastustega, kahte suletud ja kahte avatud küsimust. Kokku oli küsimustikus esitatud 13 küsimust. Küsimustik vormistati veebikeskkonnas *survey.ut.ee*. Küsimustikuga saab tutvuda lisas 1.

Uuring tehti 2021. aasta jaanuaris. Küsimustiku valiidsuse tõstmiseks tehti enne põhiuuringut pilootuuring, mille käigus selgus, et see on ühtselt mõistetav ja arusaadav. Seetõttu küsimustikus muudatusi ei tehtud. Küsimustiku jagamiseks otsis töö autor veebikeskkonna *eesti.ee* kaudu kõigi Eesti üldhariduskoolide koduleheküljed, kust leiti

vastava kooli õppejuhi või direktori meiliaadress. Kooli saadetud e-kirjas paluti õppejuhi või direktori luba ankeedi edastamiseks selle kooli klassiõpetajatele. Kui õppejuht või direktor oli uuringus osalemisega nõus, edastas ta küsimustiku klassiõpetajatele. Nädala möödudes saatis autor koolidele veebipõhise küsimustiku täitmiseks meeldetuletuskirjad. Seda ei saadetud ühele koolile, kust teatati, et uuringus ei soovita osaleda.

Valimisse kuulunute jaoks oli veebipõhisele küsimustikule vastamine vabatahtlik ja anonüümne, sest see tagas uuringu eetilise (Cohen *et al.*, 2007). Küsimustikule vastajaid oli igast Eesti maakonnast. Kõige rohkem vastajaid oli Harjumaalt (21,6%) ja Tartumaalt (17,6%). Kõige vähem vastajaid oli Hiiu maakonnast (0,6%). Uuringus osalenud klassiõpetajate keskmine vanus oli 49,2 aastat. Kõige noorem vastanu oli 22-aastane ja kõige vanem 68-aastane. Vastajate keskmine tööstaaž klassiõpetajana oli 22 aastat. Kõige lühem tööstaaž oli alla aasta ja pikim 46 aastat.

Andmeanalüüs

Andmekogumisele järgnes andmete korrastamine, analüüsimine, uurimistulemuste vormistamine ja järelduste sõnastamine. Andmete analüüsimiseks laadis töö autor alla veebilehel *survey.ut.ee* koostatud küsimustiku andmefaili *Microsoft Excel*'i tabelina. Kvantitatiivsete andmete töötlemiseks tuli kõigepealt tabelis olevad andmed kodeerida. Andmefaili korrastamise käigus tuli eemaldada kolme vastaja andmed, sest neis esines vigu (179 vastajast võeti andmeanalüüsi 176 vastaja andmeid). Info kanti üle andmetöötlusprogrammi *IBM SPSS 27.0 Statistics*.

Esimesele uurimisküsimusele vastuste saamiseks kasutati andmete analüüsimisel kirjeldavat statistikat. Teisele ja kolmandale uurimisküsimusele vastuse saamiseks tehti esimese etapina uuriv faktoranalüüs. Sinna võeti küsimustiku kuues ja seitsmes küsimus, millest mõlemaga tehti faktoranalüüsid peakomponentide meetodil (*Principal Components Analysis*), mis aitab selgitada tunnuste kuulumist erinevatesse rühmadesse.

Faktoranalüüsi võetud kuuendaks küsimuseks oli *Milliseid väljakutseid olete kogenud läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel?* ja seitsmendaks küsimuseks *Millised on Teie arvates läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisega kaasnevad positiivsed aspektid?* Selgema faktorstruktuuri saamiseks kasutati mõlema küsimuse juures kaldpöörämist (*Direct Oblimin*). Tunnustevaheliste seoste hindamiseks kasutati Kaiser-Meyer-Olkini ja Bartlett' si testi, millest nähtus, et mõlema küsimusega on võimalik teha faktoranalüüsi. Fieldi (2009) sõnul on heaks tulemuseks Kaiser-Mayer-Olkini

testi korral väärtus, mis jääb vahemikku 0,8–0,9. Mõlema küsimuse juures võeti faktorlaadungi alampiiriks 0,40 ja kommunaliteedi piiriks 0,30 (Field, 2009). Mõlema faktoranalüüsi juures oli kõigil väidetel ühisosa teiste tunnustega piisavalt suur (kommunaliteet > 0,30). Samuti oli alg tunnuste ja faktori vaheline seos piisavalt tugev (faktorlaadung > 0,40). Saadud faktorite reliaabluse arvutamiseks kasutati Cronbachi alfat. Faktoranalüüsi järel moodustati faktorite põhjal koondtunnused. Selleks arvutati igasse faktorisse kuuluvate väidete aritmeetilised koondkeskmised. Faktorite kirjeldamiseks kasutati kirjeldavat statistikat. Lisaks tegi töö autor paarisvalimi T-testi, et võrrelda faktorite koondkeskmisi.

Saadud tulemused illustreeriti tabelite abil. Tabelite vormistamisel kasutati *Microsoft Word*'i. Esimese ja kolmanda küsimuse juures muudeti andmeid analüüsides skaala väärtusi, sest see andis selgema ülevaate õpetajate vastustest. Lisaks koostas töö autor *Microsoft Word* faili, kus analüüsiti õpetajate vastuseid poolavatud ja avatud küsimuste juures. Selgus, et vastused kas sarnanesid liialt suletud küsimuste vastustele või ei andnud töö autori hinnangul tööle lisaväärtust. Seega poolavatud ja avatud küsimuste vastuste tulemusi töös ei esitata.

TULEMUSED

Peatükis esitatakse kirjeldava statistika näitajad, saadud faktormudelid, faktorite pingeread koondkeskmiste alusel ja paarisvalimi T-testi tulemused. Peatüki struktureerimisel on lähtutud uurimisküsimuste järjekorrast.

Läbiva teema integreerimine õppeainetesse

Uuringust selgus, et kõige sagedamini õpetatakse läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ loodusõpetuses. Vähemalt kord nädalas tegeleb selle läbiva teemaga üle veerandi õpetajatest tööõpetuses, eesti keele tunnis, kunstiõpetuses ja inimeseõpetuses. Kõige vähem leiab läbiv teema tähelepanu matemaatikas (5,7%), kehalises kasvatuses (4,5%), võõrkeeltes (4,0%) ja muusikas (3,4%). Täpsema ülevaate õpetamise sagedusest õppeainetes annab tabel 1.

Tabel 1. Läbiva teema integreerimise sagedus õppeainetesse (N = 176)

	Integreerimise sagedus (%)				
	Vähemalt kord nädalas	Vähemalt kord kuus	Mõni kord aastas	Üldse mitte	Ei õpeta seda õppeainet
Loodusõpetus	54,5	34,7	2,8	0,6	7,4
Tööõpetus	39,2	30,7	7,4	1,7	21,0
Eesti keel	34,7	45,5	12,5	1,7	5,7
Kunstiõpetus	32,4	34,7	10,8	1,1	21,0
Inimeseõpetus	31,8	37,5	8,0	0,6	22,2
Matemaatika	18,9	48,9	18,8	5,7	2,8
Kehaline kasvatus	5,1	12,5	4,0	4,5	73,9
Võõrkeel	3,4	12,5	4,5	4,0	75,6
Muusika	0,6	10,2	3,4	3,4	82,4

Õpetajatest 47,2% vastasid, et nad kirjutavad keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamise poolaasta või aasta tööplaani, 52,8% märkis, et nemad seda ei tee. Õpetajatest 30,1% ei pööra läbiva teema planeerimisele teadlikult tähelepanu ning vaid 13,6% planeerivad seda igasse ainetundi.

Selgus, et õpetajad kasutavad teema integreerimiseks mitmeid viise. Eelkõige järgivad nad ainetundides jätkusuutlikkuse põhimõtteid (materjalide kasutamine jms) ja selle seostamist aineõpetusega. Peaaegu pooled õpetajatest osalevad õpilastega muuseumitundides. Umbes kolmandik õpetajatest suunab õpilasi osalema loodusringides või projektides ning kasutab projektõpet. Kõige vähem eelistatakse näidendeid, väitlusi ja õppekäike. Täpsema ülevaate läbiva teema õpetamise viisidest annab tabel 2.

Tabel 2. Läbiva teema integreerimise viisid õppeainetesse (N = 176)

	Integreerimise viis (%)		
	Sel viisil	Ei oska öelda	Sel viisil mitte
Järgin oma ainetundides jätkusuutlikkuse põhimõtteid – materjalide taaskasutamine jms	80,7	14,8	4,5
Seostan jätkusuutlikkuse teemad aineõpetusega	76,7	18,8	4,5
Osalen õpilastega muuseumitundides	42,6	22,2	35,2
Suunan õpilasi loodusringidesse	35,2	17,6	47,2
Suunan õpilasi osalema projektides	31,8	27,3	40,9
Kasutan õpetamiseks projektõpet	30,1	26,7	43,2
Viin läbi õppekäike/ekskursioone	17,6	23,3	68,2
Viin läbi näidendeid ja väitluseid	17,6	14,2	68,2

Õpetajatelt uuriti, kas nad on järginud keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel etteantud soovitusi. Selgus, kõige enam järgitakse neid loodus-, töö- ja kunstiõpetuses (lisa 2, tabel 1). Uuringus osalenud õpetajatest 91,5% suunavad endi hinnangul õpilasi keskkonnaprobleeme

märkama, neid kriitiliselt hindama ja neile lahendusi leidma. Tööõpetuses märkis 81,8% õpetajatest, et nemad kasutavad kõige rohkem looduslikke ja tehismaterjale. Kunstiõpetuses järgivad 79,5% õpetajatest enim materjalide säästvat ja ratsionaalset kasutamist.

Matemaatikas, eesti keeles ja inimeseõpetuses järgivad üle poolte õpetajatest endi hinnangul etteantud soovitusi läbiva teema õpetamisel (lisa 2, tabel 1). Vastustest selgus, et 65,3% õpetajatest viib matemaatikas läbi õuesõppetunde, pidades silmas säästvat suhtumist, ning 64,8% teeb matemaatikaülesandeid reaalse andmetega keskkonnaressursside kasutamise kohta. Eesti keeles märkis 62,5% õpetajatest, et nad kasutavad kõige rohkem keeleõpetust loodus- ja keskkonnaalaste hoiakute ja väärtushinnangute kujundamiseks. Veidi vähem tegeletakse keeleõpetuses keskkonnateemaliste diskussioonide läbiviimisega, mida märkis 54,5% õpetajatest. Inimeseõpetuses õpetavad 60,2% vastanutest, et keskkonnaprobleemid on seotud sotsiaalarengu probleemidega. Kõige vähem järgitakse inimeseõpetuses osalemist keskkonda ja inimarengut puudutavates demokraatlikes diskussioonides, mida märkis vaid 23,9% õpetajatest.

Kõige vähem järgitakse etteantud soovitusi võõrkeeltes ja kehalises kasvatuses (lisa 2, tabel 1). Õpetajatest 36,9% õpetab kehalises kasvatuses looduse väärtustamist ja hoidmist ning keskkonnateadliku käitumise kujundamist õues liikudes. Õpetajatest 11,9% märkis, et tegelevad võõrkeeletundides kõige enam keskkonnatemaatika käsitlemisega kodukoha ja Eesti teemade näol.

Läbiva teema õpetamisel kogetud väljakutsed

Väljakutsete faktormudel

KMO ja Barletti test näitas, et tunnuste vahel on piisavalt seoseid faktoranalüüsi tegemiseks (KMO 0,821; $p < 0,05$). Väljakutsete küsimuse juures faktorite arvu ei piiratud ning faktoranalüüsi tulemusel tekkis 12 väite põhjal kolmefaktoriline struktuur, mis oli selge ja loogiline. Kuigi kolmandasse faktorisse laadus vaid kaks väidet, oli selle reliaablus kõrge. Seega jäeti lõplikku faktoranalüüsi 12 väidet. Faktormudeli kirjeldusvõime oli 63,9% kogu variatsioonist. Saadud faktoritele nimetuste andmisel lähtus töö autor väidete sisu sarnasusest.

Esimene faktor kannab nime *Õpetamisega seotud väljakutsed* ning sellesse kuulus seitse väidet (tabel 3). Faktori reliaablus oli 0,865 ja kirjeldusvõime 41,4% kogu variatsioonist. Faktorisse kuulusid väited, mis kirjeldasid õpetamisega seotud väljakutseid

koolis, ja ka väited, mis kirjeldasid õpetamiseks kasutatavate õppematerjalidega seotud väljakutseid.

Teine faktor kannab nime *Toetuse puudusest tulenevad väljakutsed* ja sellesse kuulus kolm väidet (tabel 3). Faktori reliaablus oli 0,668 ning kirjeldusvõime 11,6% kogu variatsioonist. Faktorisse kuulusid väited, mis kirjeldasid koolist tulenevaid väljakutseid keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel. Need olid seotud spetsiifilisemalt kooli või koolivälise toetuse puudumisega.

Kolmas faktor on *Õppeprogrammidest tulenevad väljakutsed* ja sellesse kuulus kaks väidet (tabel 3). Faktori reliaablus oli 0,815 ja kirjeldusvõime 10,9% kogu variatsioonist. Siia kuulusid väited, mis olid seotud õppeprogrammide kvaliteediga.

Tabel 3. Läbiva teema õpetamisel kogetud väljakutsete faktorid, faktorlaadungid ja kommunaliteetid

	Faktorlaadungid	Kommunaliteetid
1. Õpetamisega seotud väljakutsed		
Õppematerjalid ei vasta kooliastme vajadusele	0,851	0,695
Õppematerjalid ei moodusta süsteemset tervikut	0,817	0,697
Õpetamiseks ei leidu sobivaid materjale piisavalt või on raskesti leitavad	0,807	0,602
Läbiva teema õpetamiseks ei jagu piisavalt aega	0,621	0,421
Põhikooli riiklikus õppekavas ei ole läbiva teema õpetamine piisavalt lahti kirjutatud	0,599	0,597
Läbiva teema lõimimine ainesse on keeruline	0,562	0,556
Kooli õppekavas ei ole läbiva teema kirjutamine piisavalt lahti kirjutatud	0,524	0,614
2. Toetuse puudusest tulenevad väljakutsed		
Kool (või kohalik omavalitsus) ei toeta rahaliselt teemakohaseid õppekärke	0,869	0,708
Vähene koostöö kooliväliste asutustega	0,732	0,692
Koolis ei ole läbivate teemade koordinaatorit	0,664	0,639
3. Õppeprogrammidest tulenevad väljakutsed		
Teemakohased õppeprogrammid ei ole hea kvaliteediga	0,799	0,729
Teemakohaste õppeprogrammide läbiviijate pädevus pole piisav	0,795	0,719

Tabelis 4 esitatakse õpetajate kogetud väljakutsete kohta kirjeldav statistika faktorite kaupa. Kõrgeima keskmise hinnangu sai faktor *Toetuse puudusest tulenevad väljakutsed*. Madalaima keskmise hinnangu sai *Õppeprogrammidest tulenevad väljakutsed*, mis oli ainus faktor hinnanguga alla skaala keskmise. *Toetuse puudusest tulenevate väljakutsete* faktori hinnangute koondkeskmise oli oluliselt kõrgem teisele kohale asetunud *Õpetamisega seotud väljakutsete* faktori koondkeskmisest ($t = 9,549$, $p < 0,01$). Samuti oli *Õpetamisega seotud*

väljakutsete faktori koondkeskmise omakorda oluliselt kõrgem viimasest, Õppeprogrammidest tulenevate väljakutsete faktori koondkeskmisest ($t = 3,477$, $p < 0,01$).

Tabel 4. Läbiva teema õpetamisel kogetud väljakutsete faktorikeskmised ja standardhälbed

Faktorid	M	SD
Toetuse puudusest tulenevad väljakutsed	3,21	0,97
Õpetamisega seotud väljakutsed	2,94	0,87
Õppeprogrammidest tulenevad väljakutsed	2,36	0,97

Märkused. M - keskmine; SD - standardhälve

Läbiva teema õpetamisel välja toodud positiivsed aspektid

Positiivsete aspektide faktormudel

KMO ja Barletti testist oli näha, et tunnuste vahel on piisavalt seoseid faktoranalüüsi tegemiseks (KMO 0,897; $p < 0,05$). Positiivsete aspektide küsimuse juures ei piiratud algsest faktorite arvu ning 11 väite põhjal tekkis kahefaktoriline struktuur. See ei olnud töö autori jaoks piisavalt selge, sest üks väide laadus korraga mõlemasse faktorisse. Faktormudeli kirjeldusvõime tõstmiseks eemaldati üks väide, millel oli madal ühisosa teiste tunnustega (kommunaliteet $< 0,30$). Välja jäeti väide *Areneb õpilaste oskus käsitleda oma tegevuste võimalikke riske ja muutusi*. Pärast ühe väite eemaldamist anti faktorite arvuks alguses kolm ja seejärel neli, misjärel leiti, et kõige sobivam on neljafaktoriline struktuur. Kuigi teise, kolmandasse ja neljandasse faktorisse laadus vaid kaks väidet, oli nende reliaablus kõrge. Seega jäeti lõplikku faktoranalüüsi positiivsete aspektide puhul kümme väidet ning saadud neljafaktoriline mudel oli selge ja loogiline. Faktormudeli kirjeldusvõime oli 82,9% kogu variatsioonist. Saadud faktoritele nimetuste andmisel lähtus töö autor väidete sisu sarnasusest.

Esimene faktor kannab nime *Positiivsed aspektid jätkusuutlikkuse mõistmises* ning sellesse kuulus neli väidet (tabel 5). Faktori reliaablus oli 0,897 ja kirjeldusvõime 60,1% kogu variatsioonist. Siia kuulusid väited, mis kirjeldasid õpetamisega kaasnevaid positiivseid aspekte õpilaste jätkusuutlikkuse mõistmise tekkimisel.

Teine faktor kannab nime *Ümbruskonna parem märkamine* ja sellesse kuulus kaks väidet (tabel 5). Faktori reliaablus oli 0,804 ning kirjeldusvõime 10,4% kogu variatsioonist. Faktorisse kuulusid väited, mis kirjeldasid keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisest tulenevaid positiivseid aspekte õues õppimise ja kooliümbrusega seoses.

Kolmas faktor on *Õppeaine rikastamine* ja sellesse kuulus kaks väidet (tabel 5). Faktori reliaablus oli 0,764 ja kirjeldusvõime 7,0% kogu variatsioonist. Siia kuulusid väited, mis olid seotud võimalustega õppeainet rikastada.

Neljas faktor kannab nime *Oma tegevuse analüüsimisoskus* ja sellesse kuulus kaks väidet (tabel 5). Faktori reliaablus oli 0,859 ja kirjeldusvõime 5,2% kogu variatsioonist. Siia kuulusid väited, mis kirjeldasid õpilaste analüüsivõime ja oma tegevuste tagajärgede hindamise paranemist.

Tabel 5. Läbiva teema õpetamisel välja toodud positiivsete aspektide faktorid, faktorlaadungid ja kommunaliteetid

	Faktorlaadungid	Kommunaliteetid
1. Positiivsed aspektid jätkusuutlikkuse mõistmises		
Areneb õpilaste eneseteadvus – võime mõelda oma rollile kohalikus kogukonnas ja globaalses ühiskonnas	0,943	0,847
Areneb õpilaste võime arendada ja rakendada ühiselt uuenduslikke tegevusi	0,897	0,807
Areneb integreeritud probleemilahendus – võime rakendada erinevaid lahendusi säästva keskkonnaga seotud probleemidele	0,585	0,772
Toetab õpilaste jätkusuutliku teadlikkuse tekkimist	0,566	0,757
2. Ümbruskonna parem märkamine		
Suureneb õues õppimise võimalus	0,886	0,893
Õpilased märkavad rohkem kooli ümbruskonna probleeme	0,624	0,802
3. Õppeaine rikastamine		
Annab võimaluse teha koostööd kooliväliste asutustega	0,846	0,827
Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ integreerimine aineõppesse rikastab õppeainet	0,758	0,843
4. Oma tegevuse analüüsimisoskus		
Suureneb õpilaste analüüsivõime	0,867	0,865
Areneb õpilaste oskus hinnata oma tegevuste tagajärgi	0,833	0,857

Tabelis 6 esitatakse keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel kaasnevate positiivsete aspektide osas leitud kirjeldav statistika faktorite kaupa.

Tabel 6. Läbiva teema õpetamisel märgatud positiivsete aspektide faktorikeskmised ja standardhälbed

Faktorid	M	SD
Ümbruskonna parem märkamine	4,48	0,61
Oma tegevuse analüüsimisoskus	4,44	0,64
Õppeaine rikastamine	4,27	0,67
Positiivsed aspektid jätkusuutlikkuse mõistmises	4,25	0,66

Märkused. M - keskmine; SD - standardhälve

Neljale faktorile antud hinnangud jäid kõik viiepunktises skaalas üle 4,2 punkti ehk märgatavalt üle keskmise (tabel 6). *Ümbruskonna parema märkamise* hinnangute koondkeskmine oli oluliselt kõrgem teisele kohale asetunud *Õppeaine rikastamise* koondkeskmisest ($t = 4,747$, $p < 0,01$). Samuti oli *Oma tegevuse analüüsimisoskuse*

koondkeskmise omakorda oluliselt kõrgem viimasest, *Positiivsete aspektide jätkusuutlikkuse mõistmise* koondkeskmisest ($t = 3,658$, $p < 0,01$).

ARUTELU

Magistritöö eesmärgiks oli anda ülevaade läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisest esimeses kooliastmes, kogetud väljakutsetest ning positiivsetest aspektidest klassiõpetajate hinnangute põhjal. Peatükis arutleb töö autor saadud tulemuste üle, kõrvutades neid varasemalt tehtud uuringute tulemustega. Lõpuks tuuakse välja töö võimalikud piirangud ja praktiline väärtus. Peatüki struktureerimisel on lähtutud uurimisküsimustest.

Esimene uurimisküsimus oli, millistesse õppeainetesse ja kuidas integreerivad klassiõpetajad esimeses kooliastmes läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“. Selgus, et kõige rohkem õpetatakse läbivat teemat loodusõpetuses ja kõige vähem matemaatikas ning kehalises kasvatuses. Nimetatud läbiva teema sagedasem õpetamine loodusõpetuses on igati mõistetav, sest loodusainetel on keskne roll selle läbiva teema õpetamisel. Nimelt on loodusõpetuses üheks õppe- ja kasvatusesmärgiks, et õpilane väärtustab elurikkust ja säästvat arengut (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Tuleks meeles pidada, et see teema ei puuduta ainult loodusõpetust, vaid ka teisi õppeaineid (Läbivate teemade kirjeldused, 2011; Põhikooli riiklik õppekava, 2011).

Leiti, et üle poolte õpetajatest ei kirjuta keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamist oma aasta või poolaasta tööplaani ning kolmandik ei pööra selle läbiva teema integreerimisele teadlikult tähelepanu. Tulemuste põhjal saab öelda, et ligi kolmandik õpetajatest ei planeeri selle läbiva teema integreerimist teadlikult. Selle põhjuseks võib olla mahukas õppekava (Kropatševa, 2016; Lamesoo *et al.*, 2016; Pehoiu, 2019). Teisalt võib põhjuseks olla ka läbivate teemade koordinaatori puudumine koolis (Lamesoo *et al.*, 2016), kes aitaks õpetajatel läbivaid teemasid aineõpetusse planeerida.

Lisaks uuriti, milliseid keskkonna ja jätkusuutliku arengu integreerimise viise on klassiõpetajad endi sõnul kasutanud. Selgus, et kõige rohkem kasutavad nad ainetundides jätkusuutlikkuse põhimõtteid (materjalide kasutamine jms) ja jätkusuutlikkuse seostamist aineõpetusega. Kõige vähem eelistavad õpetajad näidendeid, väitluseid ja õppekäike. Henno (2010) on öelnud, et keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel peaks eelistama rühmatöid, projektõpet ja õppekäike. Samuti on uuringu (Ilovan *et al.*, 2019) kohaselt jätkusuutliku arengu õppimiseks kõige tõhusamad meetodid õues toimuvad tegevused,

ekskursioonid ja külastused eri paikadesse. Suhtluse olulisusele viitab aga Rieckmann (2017), tuues välja, et rõhuasetus peaks olema iseõppimisel, koostööl ja probleemide lahendamisel. Selle põhjal saab järeldada, et uuringus osalenud klassiõpetajad kasutavad kõige vähem just neid integreerimise viise, mida on uuringutes tõhusate viisidena läbiva teema integreerimiseks välja toodud.

Õpetajate käest uuriti, kas nad on järginud soovitusi (vt Jaani & Luisk, 2010) keskkonna ja jätkusuutliku arengu integreerimisel õppeainesse. Kõige rohkem järgivad klassiõpetajad endi sõnul etteantud soovitusi loodus-, töö ja kunstiõpetuses. Loodusõpetuses pöörati enim tähelepanu keskkonnaprobleemide märkamisele, probleemide kriitilisele hindamisele ja lahenduste otsimisele. See-eest tööõpetuses järgivad klassiõpetajad kõige rohkem looduslike ja tehismaterjalide kasutamist ning kunstiõpetuses materjalide säästvat ja ratsionaalset kasutamist.

Märkimisväärselt vähem järgitakse soovitusi kehalises kasvatuses ja võõrkeeltes. Saadud tulemused viitavad, et õpetajate jaoks on keeruline järgida etteantud soovitusi teistes õppeainetes peale loodus-, töö ja kunstiõpetuse. See võib tuleneda asjaolust, et põhikooli riiklikus õppekavas ei ole läbivate teemade õpetamine õpetajate hinnangul piisavalt lahti kirjutatud (Lamesoo *et al.*, 2016).

Teine uurimisküsimus oli, milliseid väljakutseid on kogunud klassiõpetajad läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel. Uuringust selgus, et kolmest eristunud faktorist kahele antud hinnangud jäid viiepunktises skaalas üle keskmise. Nii saab järeldada, et õpetajate kogetud väljakutsed läbiva teema õpetamisel tulenevad enamjaolt kooli või koolivälise toetuse puudumisest ning õpetamise ja õpetamiseks kasutatavate õppematerjalide olemasolust.

Pingereas oli õpetajate hinnangutest lähtuvalt esimesel kohal faktor *Toetuse puudusest tulenevad väljakutsed*. Kõrgest hinnangust võib järeldada, et seoses uuritud läbiva teema õpetamisega tunnevad klassiõpetajad enim puudust kooli või kohaliku omavalitsuse toetusest õppekäikudele, koostööst kooliväliste asutustega või läbivate teemade koordinaatorist koolis. Varasem uuring on kinnitanud, et paljudes koolides puudub läbivate teemade koordinaator, kes saaks õpetajatele läbivate teemade õpetamise planeerimisel tuge pakkuda (Lamesoo *et al.*, 2016). Samas uuringus selgus, et paljudes koolides ei ole läbivate teemade koordinaatorit. Lisaks on Lamesoo jt (2016) välja toonud, et puudulik koostöö kooliväliste asutustega võib tuleneda sellest, et kool või kohalik omavalitsus ei paku piisavalt rahalist tuge toetamaks teemakohaseid õppekäike. Selle põhjal võib järeldada, et õpetajad vajavad koolilt või

omavalitsuselt keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel rohkem tuge õppekäikude, koordinaatorite või kooliväliste koostööde näol.

Uuringust selgus, et faktori *Õpetamisega seotud väljakutsed* koondkeskmine oli oluliselt kõrgem viimasest faktorist *Õppeprogrammidest tulenevad väljakutsed*, mille põhjal saab järeldada, et rohkem väljakutseid tuleneb õpetamisega seotud aspektidest kui õppeprogrammidega seotud aspektidest. Sarnaselt selle uuringuga nähtub ka varasemalt Eestis tehtud uuringutest, et läbivate teemade õpetamisel on mitmeid väljakutseid (Kropatševa, 2016; Lamesoo *et al.*, 2016; Urb *et al.*, 2017). Seega saab järeldada, et selles uuringus osalenud klassiõpetajad on endi hinnangul nende väljakutsetega selle läbiva teema õpetamisel kokku puutunud.

Madalaima keskmise hinnangu sai faktor *Õppeprogrammidest tulenevad väljakutsed*. Sellest võib järeldada, et uuringus osalenud õpetajad ei ole õppeprogrammidest tulenevaid väljakutseid väga palju kogunud. Õppeprogrammidest tulenevatele väljakutsetele viitab 2016. aastal tehtud uuring (Loodus- ja keskkonnahariduskeskustele..., 2016), kus tuuakse välja, et Eestis puuduvad selgelt sätestatud nõuded nii õppeprogrammidele kui ka neid läbiviivatele organisatsioonidele, millest tulenevalt võivad õppeprogrammid olla erineva kvaliteediga. Madal keskmise hinnang nimetatud faktorile võib tuleneda sellest, et alates 2020. aasta kevadest hakati kontrollima olemasolevate õppeprogrammide kvaliteeti (Hea keskkonnaharidusliku õppeprogrammi..., *s.a.*). Töö autori arvates võib see olla tõstnud õpetajate usaldusväarsust õppeprogrammide suhtes.

Kolmas uurimisküsimus oli, millised positiivsed aspektid kaasnevad klassiõpetajate hinnangul läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel. Uuringust selgus, et neljale eristunud faktorile antud hinnangud jäid kõik viiepunktises skaalas üle 4,2 punkti ehk märgatavalt üle skaala keskmise.

Pingereas esimesel kohal oli faktor *Ümbruskonna parem märkamine*. Kõrgest hinnangust võib järeldada, et õpetajate hinnangul suureneb läbiva teema õpetamisel õues õppimise võimalus ja õpilased oskavad paremini märgata kooli ümbruskonna probleeme. Sarnaseid tulemusi on leitud ka varasemates uuringutes (vt nt Bosevska & Kriewaldt, 2020; Green & Somerville, 2015).

Madalaima keskmise hinnangu sai faktor *Positiivsed aspektid jätkusuutlikkuse mõistmises*. Võib järeldada, et selles uuringus ei ole klassiõpetajate hinnangul läbiva teema õpetamisel märgata niivõrd palju õpetamisega kaasnevaid positiivseid aspekte õpilaste jätkusuutlikkuse mõistmise tekkimisel, millele on viidanud nt Rieckamm (2017). Töö autori

arvates võivad õpetajad olla märganud vähem nende positiivsete aspektide väljendumist seetõttu, et praegu ei ole nad COVID-19 pandeemiast tingitud distantsõppe tõttu saanud õpilastega kontaktis olla.

Magistritöös selgus, et klassiõpetajad, kes õpetavad esimeses kooliastmes, pööravad läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisele kõige rohkem tähelepanu loodus- ja tööõpetuse ning eesti keele tunnis. Ilmnes, et seda läbivat teemat ei planeeri teadlikult ligi kolmandik klassiõpetajatest. Nende hinnangul on selle läbiva teema õpetamisel mitmeid positiivseid aspekte, aga ka väljakutseid. Selle põhjal saab järeldada, et klassiõpetajad tunnevad puudust ainepõhistest teemakohastest juhustest läbiva teema integreerimiseks. Lisaks vajavad õpetajad rohkem koolisest ja -välist tuge, sest läbiva teema õpetamist peetakse oluliseks ning nähakse positiivsete aspektide avaldumist õpilaste hoiakutes.

Töö piirangud ja praktiline väärtus

Töö piiranguna saab välja tuua, et faktoranalüüsi tehes laadus nelja faktorisse vaid kaks väidet. Samas oli kõigi saadud faktorite reliaablus kõrge ning faktorstruktuur selge ja loogiline. Piiranguna saab esitada ka asjaolu, et töö protsessis avastati, et küsimustiku viiendas küsimuses puudus vastusevariant *Ei õpeta seda ainet*. Seetõttu ei ole võimalik eristada, kui palju oli neid õpetajaid, kes valisid vastusevariandi *Ei* seetõttu, et ei õpeta seda ainet.

Uuringus osalenud klassiõpetajate hinnangul on läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamine oluline ja vajalik. Tulenevalt sellest pakub töö autor veel võimalust uurida, mil määral peavad õpetajad oluliseks just keskkonda ja jätkusuutlikku arengut võrreldes teiste läbivate teemadega. Samuti tasuks uurida, milliseid ettevalmistusi omavad õpetajad selle teema õpetamiseks. Uurida võiks ka, kui oluline on klassiõpetajate hinnangul läbivate teemade koordinaatori olemasolu koolis.

Töö autorile teadaolevalt ei ole varem välja töötatud vastavat skaalat õpetajate kogetud väljakutsetest ning märgatud positiivsetest aspektidest keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamisel. Sellest tulenevalt võib töö praktiliseks väärtuseks lugeda, et saadud väljakutsete ja positiivsete aspektide skaalasid katsetati ja leiti sobiv faktormudel. Nimetatud skaalasid saab kasutada kooli kontekstis, saamaks ülevaadet õpetajate läbiva teema õpetamisel kogetud väljakutsetest ning märgatud positiivsetest aspektidest.

TÄNUSÕNAD

Olen tänulik oma elukaaslasele Alvar Tintile, kes tegi kõik selleks, et saaksin magistritööle keskenduda. Lisaks tänan kõiki direktoreid ja õppejuhte, kes edastasid küsimustiku õpetajatele, ning õpetajaid, kes olid valmis küsimustikule vastama. Aitäh perekonnale ja kolleegidele toetuse ning edasiviivate sõnade eest. Samuti soovin tänada kursusekaaslast ja sõbrannat Ingrid Ignatenkot, kes oli abiks alati, kui teda vajasin.

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.

Janet Ostra

/allkirjastatud digitaalselt/

18.05.2021

KASUTATUD KIRJANDUS

- Ampuero, D. A., Miranda, C., & Goyen, S. (2015). Positive psychology in education for sustainable development at a primary-education institution. *Local Environment*, 20(7), 745-763.
- Aria, K., & Kirss, L. ja Peterson, K. (2012). *Säästvat arengut toetav haridus ja selle arendamisvõimalused Eestis. Poliitikauuringute Keskus Praxis*, 2, 1-8.
- Barth, M., Michelsen, G., Rieckmann, M., & Thomas, I. (Eds.). (2015). *Routledge handbook of higher education for sustainable development*. Routledge.
- Berman, J. D., & Ebisu, K. (2020). Changes in US air pollution during the COVID-19 pandemic. *Science of the Total Environment*, 739, 139864.
- Birdsall, S. (2014). Measuring student teachers' understandings and self-awareness of sustainability. *Environmental Education Research*, 20(6), 814-835.
- Bosevska, J., & Kriewaldt, J. (2020). Fostering a whole-school approach to sustainability: learning from one school's journey towards sustainable education. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 29(1), 55-73.
- Broens, K., Brümmer, F., Lindner, M., Lücke, C., Niedlich, S., & Wrning, S. (2015). *Evaluation der Kampagne „Schule der Zukunft – Bildung für Nachhaltigkeit“*. Final Report, Berlin. Külastatud https://www.schule-der-zukunft.nrw.de/fileadmin/user_upload/Schule-der-Zukunft/Aktuelles/2015/Abschlussbericht_Evaluation_Schule_der_Zukunft_ENDVERSION.pdf
- Bürgener, L., & Barth, M. (2018). Sustainability competencies in teacher education: Making teacher education count in everyday school practice. *Journal of Cleaner Production*, 174, 821-826.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education (Sixth Edition)*. London and New York: Routledge.
- Eesti elanike keskkonnateadlikkuse uuring: august 2020. Turu-uuringute AS. (2020). Keskkonnaministeerium.*
- Eesti säästva arengu riikliku strateegia „Säästev Eesti 21“ heakskiitmine (2005). *Riigi Teataja I 2005*, 50, 396. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/940717>
- Field, A. P. (2009). Exploratory factor analysis. *Discovering statistics using SPSS: and sex, drugs and rock „n“ roll, 3rd edition* (pp. 627–685). Los Angeles: SAGE Publications.

- Green, M., & Somerville, M. (2015). Sustainability education: Researching practice in primary schools. *Environmental Education Research*, 21(6), 832-845.
- Hadfield-Hill, S. A. (2013). Living in a sustainable community: new spaces, new behaviours?. *Local environment*, 18(3), 354-371.
- Haridussõnastik*. (s.a.). Külastatud aadressil <http://www.eki.ee/dict/haridus/>
- Hea keskkonnaharidusliku õppeprogrammi kirjelduse kvaliteedi kriteeriumid (s.a.).
Külastatud aadressil
https://media.voog.com/0000/0045/7498/files/Kvaliteedikriteeriumid_01_2021.pdf
- Henno, I. (2010). Läbiv teema: „Keskkond ja jätkusuutlik areng“. J. Jaani, & Ü. Luisk (Toim), *Läbivad teemad õppekavas ja nende rakendamine koolis* (lk 24-46; 94-101). Tartu: TÜ haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskus.
- Henno, I. & Anmann, R. (2017). Eesti õpilaste loodusainete õppimisega seotud huvid, hoiakud ja motivatsioon ning osalemine tunnivälistes tegevustes PISA 2015s. Võrdlus PISA 2006 tulemustega. Külastatud aadressil <https://www.innove.ee/wp-content/uploads/2017/11/Loodusainete-oppimisega-seotud-huvid-hoiakud-ja-motivatsioon-PISA-2015.pdf>
- Ilovan, O. R., Dulama, M. E., Xenia, H. N. K., Botan, C. N., Horvath, C., Nitoaia, A., ... & Rus, G. M. (2019). Environmental Education and Education for Sustainable Development in Romania. Teachers' Perceptions and Recommendations (II). *Romanian Review of Geographical Education*, 8(2), 21-37.
- Jaani, J., & Luisk, Ü. (2010). Läbivad teemad õppekavas ja nende rakendamine koolis. II osa.
- Jarvis, P. (1995). *Adult and continuing education: Theory and practice*. Psychology Press.
- Kaldma, K., Kukk, I., & Henno, I. (Toim). (2004). *Läänemere Agenda 21 säästvat arengut toetava hariduse arendamise kava – Läänemere Agenda 21E*. Tallinn: Argo.
- Keskkonnahariduse ja -teadlikkuse tegevuskava 2019-2022*. (2018). Külastatud aadressil
https://www.envir.ee/sites/default/files/keskkonnahariduse_teadlikkuse_tegevuskava_2019-2022.pdf
- Klemeš, J. J., Van Fan, Y., Tan, R. R., & Jiang, P. (2020). Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 127, 109883.
- Kropatševa, J. (2016). *Säästvat arengut toetav haridus formaal- ja mitteformaalhariduse asutustes*. Publitseerimata magistritöö. Tartu Ülikool.

- Läbivate teemade kirjeldused (2011). *Riigi Teataja I 2014, 18*. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/lisa/1140/7202/0024/1m%20lisa13.pdf#>
- Laius, A. (s.a.). *Säästva arengu haridus (SAH). Säästva arengu mõiste*. Külastatud aadressil [https://sisu.ut.ee/keskkond/säästva-arengu-haridus-sah-säästva-arengu-mõiste](https://sisu.ut.ee/keskkond/saastva-arengu-haridus-sah-saastva-arengu-moiste)
- Lamesoo, K., Ader, A., Sillak, S., Kont, H., Pärtelsohn, R., & Korman, K. (2016). *Teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ ja teiste läbivate teemade rakendamine üldhariduses*. Tartu: TÜ Kirjastus.
- Loodus- ja keskkonnahariduskeskustele nõuete seadmine*. (2016). Keskkonnaministeerium.
- Munkebye, E., Scheie, E., Gabrielsen, A., Jordet, A., Misund, S., ... & Øyehaug, A. B. (2020). Interdisciplinary primary school curriculum units for sustainable development. *Environmental Education Research, 26*(6), 795-811.
- Nõmmann, T., Luiker, L., Eliste, P., & Lõhmus, P. (2002). Jätkusuutlik areng. A. Taklaja, (Toim). *Eesti arengu alternatiivne hindamine-jätkusuutlikkuse näitajad* (lk 12-13). Poliitikauuringute Keskus Praxis.
- Patton, M.Q. (2002). Qualitative Designs and Data Collection. C. Deborah Laughton (Ed.), *Qualitative Research and Evaluation Method, 3rd edition* (pp. 207–355). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pehoiu, G. (2019). Percept of Teachers Regarding Integration of Education for Environment and Sustainable Development in Primary Schools. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională, 11*(2), 256-269.
- Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava (2002). *Riigi Teataja I 2002, 20, 116*. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/174787>
- Põhikooli riiklik õppekava (2011). *Riigi Teataja I 2021, 10*. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/123042021010?leiaKehtiv>
- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. (1987). Külastatud aadressil <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Rieckmann, M. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. Unesco Publishing.
- Roeder, I., Severengiz, M., Stark, R., & Seliger, G. (2017). Open educational resources as a driver for manufacturing-related education for learning of sustainable development. *Procedia Manufacturing, 8*, 81-88.

- Rosman, R. N., Omar, M. K., & Zahari, Z. (2019). The integration of Education for Sustainable Development (ESD) in design and technology subject: through teacher's perspective. *Asian Journal of Assessment in Teaching and Learning*, 9(2), 29-36.
- Säästva arengu seadus (1995). *Riigi Teataja I 1995*, 31, 384. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/28750>
- Shrestha, A. M., Shrestha, U. B., Sharma, R., Bhattarai, S., Tran, H. N. T., & Rupakheti, M. (2020). Lockdown caused by COVID-19 pandemic reduces air pollution in cities worldwide.
- Silva, A. L. P., Prata, J. C., Walker, T. R., Duarte, A. C., Ouyang, W., Barcelò, D., & Rocha-Santos, T. (2020). Increased plastic pollution due to COVID-19 pandemic: Challenges and recommendations. *Chemical Engineering Journal*, 126683.
- So, W. W. M., & Chow, S. C. F. (2019). Environmental education in primary schools: a case study with plastic resources and recycling. *Education 3-13*, 47(6), 652-663.
- Spiteri, J. (2020). Why is it important to protect the environment? Reasons presented by young children. *Environmental Education Research*, 1-17.
- Thakran, S. (2015). Education for sustainable development. *Educational Quest*, 6(1), 55.
- Timm, J. M., & Barth, M. (2020). Making education for sustainable development happen in elementary schools: the role of teachers. *Environmental Education Research*, 1-17.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2014). UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development.
- Urb, J., Vellak, J., Keskaik, A., & Laan, M. (2017). *Põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ rakendamisest mitteformaalses keskkonnahariduses: uuringu lõpparuanne*. Tallinn: OÜ Cumulus Consulting.
- World Education Forum 2015 Final Report*. (2015). Külastatud aadressil http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ED_new/pdf/WEF_report_E.pdf

LISAD

Lisa 1. Veebipõhine küsimustik

Magistritöö küsimustik on vormistatud veebikeskkonda *survey.ut.ee*

Läbiva teema „Keskfond ja jätkusuutlik areng“ õpetamine I kooliastmes klassiõpetajate hinnangul

Lugupeetud õpetaja!

Olen Tartu Ülikooli klassiõpetaja õppekava V kursuse tudeng Janet Ostra. Küsimustik on koostatud magistritöö raames, mille eesmärk on anda ülevaade, kuidas õpetatakse I kooliastmes läbivat teemat „Keskfond ja jätkusuutlik areng“. Ankeedile vastamine annab Teile hea võimaluse analüüsida oma tegevust seoses antud läbiva teemaga. Küsitlus on anonüümne ning Teie vastuseid kasutatakse üldistatud kujul. Täpseid isikuandmeid ei küsita ja vastuseid ei seostata Teie isiku ega kooliga. Palun mõelge rahulikult iga küsimuse või väite üle. Ankeedis ei ole õigeid ega valesid vastuseid – vastake täpselt nii nagu arvate või tunnete. Ankeedi täitmine võtab aega umbes 15 minutit. Soovi korral on uurimistöö tulemustega võimalik tutvuda alates juunist 2021.

Palun vastake ankeedile hiljemalt 24. jaanuariks.

Täna Teid uuringus osalemise eest!

Janet Ostra, email: janet.ostra@hotmail.com

I OSA

Küsimustiku esimeses osas on neli küsimust, mille kaudu uuritakse, millistesse ainetesse ja kuidas integreerite Teie läbivat teemat „Keskond ja jätkusuutlik areng“. Palun vastage igas reas.

1. Kui sageli integreerite õppeainetesse läbivat teemat „Keskond ja jätkusuutlik areng“?

Palun vastake igas reas. Kui täpselt Teile sobivat vastusevarianti valikus ei ole, siis palun valige sobivale kõige lähem vastusevariant.

	Üldse mitte	Mõni kord aastas	Keskmisel kord kuus	Paar korda kuus	Keskmiselt kord nädalas	Paar korda nädalas	Ei õpeta seda õppeainet
Eesti keel							
Loodusõpetus							
Matemaatika							
Inimeseõpetus							
Muusika							
Võõrkeel							
Tööõpetus							
Kunstiõpetus							
Kehaline kasvatus							

2. Kuidas planeerite oma ainetes läbiva teema „Keskond ja jätkusuutlik areng“ õpetamist?

*Märkige palun kõik, mis sobivad.

- Kirjutan selle sisse (poolaasta/aasta) tööplaani.
- Planeerin selle igasse ainetundi.
- Ei pööra sellele teadlikult tähelepanu.
- Muu ...

3. Millisel viisil integreerite õppeainetesse läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“?

Järgnevalt on toodud mõned näited läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ integreerimiseks. Hinnake 5 palli skaalal (kus 1 = sel viisil kindlasti mitte ja 5 = eelkõige sel viisil) kuivõrd see sobib Teie kogemustega. Palun vastake igas reas.

Seostan jätkusuutlikkuse teemad aineõpetusega	1	2	3	4	5
Järgin oma ainetundides jätkusuutlikkuse põhimõtteid (materjalide taaskasutamine jms)	1	2	3	4	5
Viin läbi õppekäike/ekskursioone	1	2	3	4	5
Kasutan õpetamiseks projektõpet	1	2	3	4	5
Viin läbi näidendeid ja väitluseid	1	2	3	4	5
Suunan õpilasi osalema projektides	1	2	3	4	5
Osalen õpilastega muuseumitundides	1	2	3	4	5
Suunan õpilasi loodusringidesse	1	2	3	4	5

1 = sel viisil kindlasti mitte

2 = pigem sel viisil mitte

3 = ei oska öelda

4 = sel viisil

5 = eelkõige sel viisil

4. Kas soovite lisada veel mõne viisi, kuidas integreerite Teie läbivat teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“?

.....
.....
.....

*Küsimusele vastamine ei ole kohustuslik.

5. Kas olete järginud järgmisi soovitusi läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ integreerimiseks?

Vastake palun igas reas.

	Jah	Pole kindel	Ei
Eesti keel – keeleõpetuse rolli rõhutamine loodus- ja keskkonnavalaste hoiakute ja väärtushinnangute kujundamises			
Eesti keel – kohalike ja globaalsete probleemide kriitiline hindamine			
Eesti keel – keskkonnateemaliste diskussioonide läbiviimine			
Võõrkeel – keskkonnatemaatika käsitlemine kodukoha ja Eesti teemade näol			
Võõrkeel – võõrkeelsete täiendavate teabeallikate kasutamine			
Matemaatika – ülesanded reaalsete andmetega keskkonnaressursside kasutamise kohta			
Matemaatika – õuesõppetundide läbiviimine (pidades silmas säästvat suhtumist)			
Loodusõpetus – keskkonnaprobleemide märkamine, probleemide kriitiline hindamine ja lahenduste otsimine			
Loodusõpetus – bioloogilise (sh maastikulise) ja kultuurilise mitmekesisuse ning ökoloogilise jätkusuutlikkuse väärtustamine			
Loodusõpetus – arusaama kujundamine loodusest kui terviküsteemist ja inimese, kultuuri ning sotsiaalse keskkonna vastastikustest seostest			
Loodusõpetus – mõistmise kujundamine, et inimene on sõltuvuses loodusressurssidest			
Loodusõpetus – oma tegevuse mõtestamine keskkonnaeetikas			
Loodusõpetus – loodussäästlike ja jätkusuutlike tegutsemisviiside kasutamine			
Inimeseõpetus – sotsiaalsest keskkonnas mitmetahulisusest tulenevate keskkonna- ja inimarengu probleemide teadvustamine			
Inimeseõpetus – kultuuri ning sotsiaalse keskkonna vastastikuse seose tundmine			
Inimeseõpetus – mõistmise kujundamine, et keskkonnaprobleemid on seotud sotsiaalarengu probleemidega			
Inimeseõpetus – osalemine keskkonda ja inimarengut puudutavates demokraatlikes diskussioonides			
Inimeseõpetus – oma kodanikuõiguste, ja -kohustuste tundmaõppimine keskkonna- ning inimarengu küsimustega tegelemisel			
Kunstiõpetus – empaatia kujundamine ümbritseva keskkonna suhtes			
Kunstiõpetus – loodusobjektide ja -nähtuste vaatlemine ning võrdlemine, iseloomulike joonte märkamine			
Kunstiõpetus – materjalide säästev ja ratsionaalne kasutamine			
Tööõpetus – ideede otsimine ja nende kirjeldamine, lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine			
Tööõpetus – looduslike- ja tehismaterjalide kasutamine			
Kehaline kasvatus – looduse väärtustamine ja hoidmine, keskkonnateadliku käitumise kujundamine õues liikudes			

II OSA

Küsimustiku teises osas on kaks küsimust. Esimese küsimuse kaudu soovitakse teada saada, milliseid väljakutseid olete märganud läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel. Teise küsimusega soovitakse teada saada, milliseid positiivseid aspekte olete märganud selle teema õpetamisel.

6. Milliseid väljakutseid olete kogenud läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel?

Järgnevalt on toodud mõned väited läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamise kohta. Hinnake 5 palli skaalal (kus 1 = üldse ei ole nõus ja 5 = olen täiesti nõus) kui võrd Te nõustute järgmiste väidetega. Palun vastake igas reas.

Õpetamiseks ei leidu sobivaid materjale piisavalt või on raskesti leitavad	1	2	3	4	5
Õppematerjalid ei moodusta süsteemset tervikut	1	2	3	4	5
Õppematerjalid ei vasta kooliastmete vajadustele	1	2	3	4	5
Läbiva teema õpetamiseks ei jagu piisavalt aega	1	2	3	4	5
Läbiva teema lõimimine ainesse on keeruline	1	2	3	4	5
Põhikooli riiklikus õppekavas ei ole läbiva teema õpetamine piisavalt lahti kirjutatud	1	2	3	4	5
Kooli õppekavas ei ole läbiva teema õpetamine piisavalt lahti kirjutatud	1	2	3	4	5
Kool (või kohalik omavalitsus) ei toeta rahaliselt teemakohaseid õppekäike	1	2	3	4	5
Vähene koostöö kooliväliste asutustega	1	2	3	4	5
Teemakohased õppeprogrammid ei ole hea kvaliteediga	1	2	3	4	5
Teemakohaste õppeprogrammide läbiviijate pädevus pole piisav	1	2	3	4	5
Koolis ei ole läbivate teemade koordinaatorit	1	2	3	4	5

1 = üldse ei ole nõus

2 = pigem ei ole nõus

3 = ei oska öelda

4 = pigem olen nõus

5 = olen täiesti nõus

7. Millised on Teie arvates läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“

õpetamisega kaasnevad positiivsed aspektid?

Järgnevalt on toodud mõned aspektid läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“

õpetamise kohta. Hinnake 5 palli skaalal (kus 1 = üldse ei ole nõus ja 5 = olen täiesti nõus)

kuivõrd Te nõustute järgmiste aspektidega. Palun vastake igas reas.

Suureneb õues õppimise võimalus	1	2	3	4	5
Õpilased märkavad rohkem kooli ümbruskonna probleeme	1	2	3	4	5
Suureneb õpilaste analüüsivõime	1	2	3	4	5
Areneb õpilaste oskus hinnata oma tegevuste tagajärgi	1	2	3	4	5
Areneb õpilaste oskus käsitleda oma tegevuste võimalikke riske ja muutusi	1	2	3	4	5
Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ integreerimine aineõppesse rikastab õppeainet	1	2	3	4	5
Annab võimaluse teha koostööd kooliväliste asutustega	1	2	3	4	5
Toetab õpilaste jätkusuutliku teadlikkuse tekkimist	1	2	3	4	5
Areneb õpilaste võime arendada ja rakendada ühiselt uuenduslikke tegevusi	1	2	3	4	5
Areneb õpilaste eneseteadvus – võime mõelda oma rollile kohalikus kogukonnas ja globaalses ühiskonnas	1	2	3	4	5
Areneb integreeritud probleemilahendus – võime rakendada erinevaid lahendusi säästva keskkonnaga seotud probleemidega	1	2	3	4	5

1 = üldse ei ole nõus

2 = pigem ei ole nõus

3 = ei oska öelda

4 = pigem olen nõus

5 = olen täiesti nõus

III OSA

Kolmas osa koosneb taustaküsimustest.

8. Palun valige rippmenüüst, mis maakonnas asub kool, kus olete õpetaja.

Valige üks järgnevatest vastustest.

- Harju maakond
- Tartu maakond
- Ida-Viru maakond
- Pärnu maakond

- Lääne-Viru maakond
- Viljandi maakond
- Rapla maakond
- Võru maakond
- Saare maakond
- Jõgeva maakond
- Järva maakond
- Valga maakond
- Põlva maakond
- Lääne maakond
- Hiiu maakond

9. Mis asulas või linnas asub kool, kus olete õpetaja?

.....

10. Sugu:

Valige üks järgnevatest vastustest.

- Meessoost
- Naissoost

11. Vanus (täisaastates):

Siia väljale võib sisestada ainult numbreid.

.....

12. Tööstaaž klassiõpetajana (täisaastates):

Siia väljale võib sisestada ainult numbreid.

.....

13. Kas soovite käesoleva uuringu teemaga seondult veel midagi lisada?

.....

.....

.....

Täna, et leidsite aega vastamiseks!

Lisa 2. Läbiva teema etteantud soovitus järgimine

Tabel 1. Läbiva teema etteantud soovitus järgimine (N = 176)

	Soovituste järgimine (%)		
	Jah	Pole kindel	Ei
Loodusõpetus – keskkonnaprobleemide märkamine, probleemide kriitiline hindamine ja lahenduste otsimine	91,5	4,0	4,5
Loodusõpetus – mõistmise kujundamine, et inimene on sõltuvuses loodusressurssidest	90,3	5,1	4,5
Loodusõpetus – arusaama kujundamine loodusest kui terviksüsteemist ja inimese, kultuuri ning sotsiaalse keskkonna vastastikustest seostest	88,6	5,1	6,3
Loodusõpetus – loodussäästlike ja jätkusuutlike tegutsemisviiside kasutamine	87,5	6,3	6,3
Loodusõpetus – oma tegevuse mõtestamine keskkonnaeetikas	76,7	15,3	8,0
Loodusõpetus – bioloogilise (sh maastikulise) ja kultuurilise mitmekesisuse ning ökoloogilise jätkusuutlikkuse väärtustamine	71,0	19,3	9,7
Tööõpetus – looduslike- ja tehismaterjalide kasutamine	81,8	3,4	14,8
Tööõpetus – ideede otsimine ja nende kirjeldamine, lihtsate esemete ja keskkonna kavandamine	72,7	11,4	15,9
Kunstiõpetus – materjalide säästev ja ratsionaalne kasutamine	79,5	3,4	17,0
Kunstiõpetus – loodusobjektide ja -nähtuste vaatlemine ning võrdlemine, iseloomulike joonte märkamine	74,4	8,5	17,0
Kunstiõpetus – empaatia kujundamine ümbritseva keskkonna suhtes	71,6	10,2	18,2
Matemaatika – õuesõppetundide läbiviimine (pidades silmas säästvat suhtumist)	65,3	20,5	14,2
Matemaatika – ülesanded reaalsete andmetega keskkonnaressursside kasutamise kohta	64,8	15,3	19,9
Eesti keel – keeleõpetuse rolli rõhutamine loodus- ja keskkonnavalaste hoiakute ja väärtushinnangute kujundamises	62,5	29,5	8,0
Eesti keel – kohalike ja globaalsete probleemide kriitiline hindamine	55,1	30,7	14,2
Eesti keel – keskkonnateemaliste diskussioonide läbiviimine	54,5	23,9	21,6
Inimeseõpetus – mõistmise kujundamine, et keskkonnaprobleemid on seotud sotsiaalarengu probleemidega	60,2	22,2	17,6
Inimeseõpetus – kultuuri ning sotsiaalse keskkonna vastastikuse seose tundmine	56,8	26,7	16,5
Inimeseõpetus – sotsiaalsest keskkonnas mitmetahulisusest tulenevate keskkonna- ja inimarengu probleemide teadvustamine	52,8	31,3	15,9
Inimeseõpetus – oma kodanikuõiguste, ja -kohustuste tundmaõppimine keskkonna- ning inimarengu küsimustega tegelemisel	50,0	28,8	21,6
Inimeseõpetus – osalemine keskkonda ja inimarengut puudutavates demokraatlikes diskussioonides	23,9	30,1	46,0
Kehaline kasvatus – looduse väärtustamine ja hoidmine, keskkonnateadliku käitumise kujundamine õues liikudes	36,9	10,8	52,3
Võõrkeel – keskkonnateematika käsitlemine kodukoha ja Eesti teemade näol	11,9	21,0	67,0
Võõrkeel – võõrkeelsete täiendavate teabeallikate kasutamine	9,1	18,8	72,2

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Janet Ostra,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamine esimeses kooliastmes klassiõpetajate hinnangul, mille juhendajad on Aigi Kikkas ja Merle Taimalu, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Janet Ostra
18.05.2021