

Säästvat arengut toetav haridus Eesti aruanne

Autorid:

Kristi Aria

Laura Kirss

Kaja Peterson



Projekti rahastas Euroopa Liit <http://ec.europa.eu/world/>.

Käesoleva trükise väljaandmist toetas Euroopa Liit. Trükise sisu eest on vastutavad Network of Education Policy Centers ja projekti koostööpartner Poliitikauuringute Keskus Praxis. Trükises esitatud seisukohad ei väljenda Euroopa Liidu seisukohti.

1. SISSEJUHATUS	3
1.1. MIKS ON SÄÄSTVAT ARENGUT TOETAV HARIDUS OLULINE?	3
1.2. MIKS OLI SEDA UURINGUT VAJA?.....	4
1.3. SÄÄSTVA ARENGU MÕISTE.....	4
1.4. SÄÄSTVAT ARENGUT TOETAV HARIDUS.....	5
1.5. SÄÄSTEV ARENG RIIKLIKUS ÕPPEKAVAS	7
1.6. SÄÄSTVAT ARENGUT TOETAV HARIDUS EESTIS	9
2. METOODIKA	12
3. EESTI ANALÜÜSI TULEMUSED	18
3.1. PÕHIKOOLI RIIKLIKU ÕPPEKAVA ÜLDOSA ANALÜÜS.....	18
3.2. AINEKAVADE ANALÜÜS	25
3.3. ÕPIKUTE ANALÜÜS	31
4. KOKKUVÕTE.....	35
KASUTATUD ALLIKAD	38
LISA 1. ANALÜÜSI SISUELEMENDID	III



1. Sissejuhatus

1.1. Miks on säästvat arengut toetav haridus oluline?

“Maailm seisab silmitsi mitme olulise nähtusega: süveneb inimese tegevuse poolt põhjustatud kliimamuutus, ammenduvad loodusvarad, sagenevad looduskatastroofid, laieneb (uute ja vanade) nakkushaiguste levik, väheneb elurikkus, pole tagatud inimõigused, süveneb vaesus, suureneb meie majandussüsteemi sõltuvus pidevalt kasvavast tarbimisest jne. Säätv areng on muutunud liikumapanevaks jõuks, mille kaudu on võimalik eemalduda tänasest arengumudelist, mis ei võimalda enam rahuldada inimeste ja planeedi vajadust rahu ja rikkuse järele.” (UNESCO, 2009, p. 6).

Suhtumist, isiklikke ja kogukondlikke püüdlusi ning arengueesmärke on põlvkondade kaupa vormitud formaalhariduse meetodite kaudu. Kuid tänaseks on jõutud arusaamisele, et senised meetodid ei ole andnud loodetud tulemusi ja neid on vaja muuta ja ümber mõtestada (Tillbury, 2007). Seni kasutusel olnud lähenemise puuduseks on, et õpilastele ei õpetata piisavalt oma eluviise ning tegevusi jätkusuutlikkuse ning säästva arengu vaatevinklist analüüsima. Samuti jääb õpetuses sageli puudu sellest, et õpilased saaksid selgelt aru, milliseid samme jätkusuutlik areng nõuab nii globaalsel kui ka kohalikul tasandil ning mida saavad nemad ise jätkusuutlikku arengut silmas pidades ära teha. Tänapäevaste mõttemallide ja käitumismustrite muutmiseks on vajalik haridussüsteemi poolt pakutava ümbermõtestamine, et seeläbi toetada jätkusuutlikku arengut.

Uued mõtlemis- ja tegutsemismudelid peavad pakkuma võimalusi jätkusuutlikuks sotsiaalseks arenguks (**inimesed**), milles sotsiaalsel sidususel, võrdsusel, õiglusel ja heaolul on oluline roll. Need uued mudelid peavad pakkuma ka uusi perspektiive jätkusuutlikuks looduskeskkonna arenguks, millega ei ületata **planetaarseid piire** ega ökosüsteemide tasakaalupunkte ja mille kaudu väärtustakse loodust. Samuti peavad mõtlemis- ja tegutsemismudelid sisaldama võimalusi jätkusuutlikuks sotsiaal-majanduslikuks arenguks (**heaolu**). Inimeste ja ühiskonna sotsiaalne areng ja heaolu suurenemine saavad toimuda looduskeskkonnapiire arvestades. Seetõttu on haridusel eriline roll noorte inimeste arengu kujundamisel. **Säätvat arengut toetav haridus**¹ on kujunenud vastuseks globaalsetele väljakutsetele. Säätvat arengut toetav haridus abistab noortel paremini mõista nende endi ja laiemalt ühiskonna tegutsemise võimalusi ja tagajärgi nii globaalsel kui kohalikul tasandil, edendab kriitilist mõtlemist ja tulevikuga arvestamist.

¹ Mõistet „säästvat arengut toetav haridus“ kasutatakse siin aruandes paralleelselt mõistega „säästva arengu haridus“ ja „säästev haridus“.

1.2. Miks oli seda uuringut vaja?

UNESCO (2009) aruanne on välja toonud, et tavaliselt arvatakse, et selleks, et säästva arengu põhimõtteid õppekavas arvestada, on vaja need täiendavalt ainekavadesse lisada. Kuid üldteada on ka see, et riiklikud õppekavad on juba niigi materjaliga ülekoormatud. Seetõttu otsitakse pigem võimalusi, kuidas säästva arengu aspekte õppekavasse lõimida ainete üleselt ja läbiva teemana.

Sellest lähtuvalt olid käesoleva uuringu fookuses riiklikud õppekavad ja neis sisalduvad säästva arengu elemendid. Uuringu käigus analüüsiti riiklike õppekavade ning nendes eeldatud oskuste ja väärtuste sisu säästva arengu seisukohast. Valikuliselt analüüsiti ka õpikuid. Analüüsi eesmärk oli tuvastada oskuste ja väärtuste osakaalu tekstides ja ülesannetes.

Uuringu tulemused võimaldavad arendada arutelu riiklike õppekavade täpsustamise ja täiendamise vajaduse üle, et paremini arvestada säästvat arengut toetava hariduse eesmärke.

1.3. Säästva arengu mõiste

Vastavalt Säästva Arengu Maailma Komisjoni raportile „Meie ühine tulevik” (WCED, 1987), nimetatud ka Brundtlandi raportiks, võimaldab säästev areng inimkonnal tagada, et nii tänastel kui tulevastel põlvkondadel oleksid samaväärsed võimalused oma vajaduste rahuldamiseks ja eneseteostuseks. Seega rõhutab raport vajadust mõelda kaugemale kui tänased vajadused ja võimalused seda eeldavad. Tuleb näha ette ja arvestada oma tänase tegevuse pikaajalisi tagajärgi.

Säästva arengu põhimõtted said tugeva aluse Rio de Janeiro 1992. aastal toimunud Maa tippkohtumisel, kus allkirjastati ühisdokument Agenda 21. Kohustust järgida säästva arengu põhimõtteid korrati üle 2002. aastal Johannesburgis, kui Rio tippkohtumisest oli möödunud 10 aastat. 2012. aastal möödub 20 aastat Rio deklaratsioonist. Kahe kümnendi jooksul on proovitud leida säästva arengu definitsiooni, mis võtaks lihtsalt kokku selle ulatuse ja sisu. Ometi puudub ka 20 aastat hiljem taoline definitsioon. Kui sõnades on säästvat arengut veel suudetud kirjeldada, siis veelgi raskem on olnud seda praktikas rakendada (Gibson et al. 2005). Säästva arengu defineerimise keerukus tuleneb selle mõiste omapärast. Säästva arengu sisu ja ulatus, aga ka rakendamine sõltub väärtushinnangutest ja hoiakutest, aga ka poliitilistest ja juhtimisstruktuuridest. Säästev areng on väga sõltuv kontekstist (sotsiaalkultuurilisest, poliitilisest, majanduslikust ja muust) ja nende kontekstide tõlgendamise, mis omakorda ajas muutuvad. Weaver ja Rotmans (2006) soovivad kasutada pigem mõistet “säästva arengu tõlgendamine” kui “säästva arengu defineerimine”. Lisaks sotsiaalsele kontekstile võib säästva arengu

tõlgendamine sõltuda sellest, milliseid mööndusi soovitakse teha majanduse, sotsiaalsete ja keskkonnaväärtuste vahel.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et säästva arengu kontseptsioon on esitanud suure väljakutse ühiskonna ja majanduse arengule. Kuidas arendada ühiskonda ja majandust nii, et ei ületataks looduskeskkonnapiire. Rockström et al. (2009) töö näitas, et üheksast valdkonnast kolmes on selline piir juba ületatud: elurikkus on vähenenud, ilmnenud on kliimamuutused ja häired lämmastikuringes. Olgugi, et säästev areng on vastukaaluks loodusressursside ebaefektiivsele kasutamisele ja heitmete suurendamisele, jagatakse säästvat arengut omakorda veel nõrgaks ja tugevaks, sõltuvalt sellest, kuidas käsitletakse loodusvarasid (Baker et al. 1997; Jones et al. 2005; Bell&Morse 2008). Kui nõrga säästva arengu kontseptsiooni puhul peetakse loodusvarasid asendatavateks, siis tugeva säästva arengu kontseptsiooni kohaselt loodusvarad ammenduvad ja neid tehisvaradega asendada ei saa. Kui arusaama, et tugev majandus loob eelduse tõhusaks keskkonnakaitseks, peetakse nõrga säästva arengu kontseptsiooni iseloomustavaks jooneks, siis tugeva säästva arengu kontseptsioon rõhutab majanduse kasvu ja arengu kvalitatiivseid külgi (eelkõige sotsiaalsed muutused nagu nt inimeste teadlikkuse suurenemine, mille tõttu tarbitakse vähem ja sellised kaupu ja teenuseid, mille tootmiseks kasutatakse loodusvarasid säästlikult ja väheste heitmete tekkega). Samuti eristab nõrka ja tugevat säästva arengu kontseptsiooni avaliku arvamusega arvestamine. Tugeva säästva arengu kontseptsioon rõhutab vajadust kaasata üldsust otsustamisse, nõrga säästva arengu puhul peetakse keskkonnaprobleeme eelkõige korralduslikeks probleemideks.

Need ja paljud teised küsimused on tõstatanud vajaduse muuta formaalhariduse fookust ja sisu, et paremini valmistada noori ette keerukate ja tulevikku suunatud teemadega tegelemiseks.

1.4. Säästvat arengut toetav haridus

Kuigi säästvat arengut toetava hariduse elemente võib leida juba 1970.ndatest aastatest, siis formaalselt võib selle alguseks pidada 1992. aastat, mil ÜRO Keskkonna ja Arengu konverentsil Rio de Janeiros võeti vastu Agenda 21. Nimetatud dokumendis kirjeldatakse konkreetseid samme, mida tuleks rahvusvahelistel organisatsioonidel ja valitsustel astuda vastavalt globaalsel, riiklikul ja kohalikul tasandil selleks, et vähendada inimtegevuse mõju keskkonnale. Loodi uus organ – Säästva arengu komisjon, kelle ülesandeks sai Rio kokkulepete rakendamisele kaasa aitamine ja valitsuste tegevuste seire.

Agenda 21 peatükk 36 on pühendatud haridusele, koolitusele ja teadlikkusele. Säästvat arengut toetava hariduse valdkond sai UNESCO töövaldkonnaks. Selles valdkonnas püstitati neli olulist eesmärki:

- ▶ Edendada ja parendada hariduse kvaliteeti eesmärgiga fookuseerida elukestvate õppele (teadmiste, oskuste ja väärtuste omandamine), et selle kaudu parendada inimeste elukvaliteeti;
- ▶ Vaadata üle ja mõtestada ümber õppekavad alates eelkoolist kuni ülikoolini nii, et haridusest kujuneks teadmiste mootor, et kujundada mõttemaailmad ja väärtused sellisteks, mis toetaksid säästvat arengut;
- ▶ Suurendada üldsuse teadlikkust säästvast arengust, mille kaudu on võimalik kujundada teadlikke, aktiivseid ja vastutustundlikke kodanikke;
- ▶ Koolitada töötajaskonda, jätkates juhtide ja töötajate tehnilist ja kutsehariduslikku arendamist, eriti kaubanduses ja tööstuses, et paremini juurutada säästva tootmise ja tarbimise kontseptsiooni.

Kui nimetatud eesmärkide suhtes valitseb konsensus, siis vähem leidub ühesugust arusaama tegevuste osas, kuidas neid eesmarke saavutada. Säästva arengu hariduse puhul peetakse oluliseks õppiva ühiskonna mudelit. Teisisõnu peaks hariduse eesmärk olema õpetada inimestele toimetulekut ebakindluse, ebamäärasuse ja riskidega nii üksinda kui kollektiivselt.

Selleks, et anda säästvat arengut toetavale haridusele suurem kõlapind, kuulutas ÜRO aastad 2005-2014 säästvat arengut toetava hariduse dekaadiks. Dekaaadi sisuks on pöörata rohkem tähelepanu väärtustele, käitumisele ja elustiilile, et kohandada need säästva arengu põhimõtteid arvestavamaks kõigil tasanditel (kohalikul, riiklikul ja globaalsel tasandil). Olulisel kohal on kõigi osapoolte kaasamine. Dekaaadi alguses määrati kindlaks neli eesmärki:

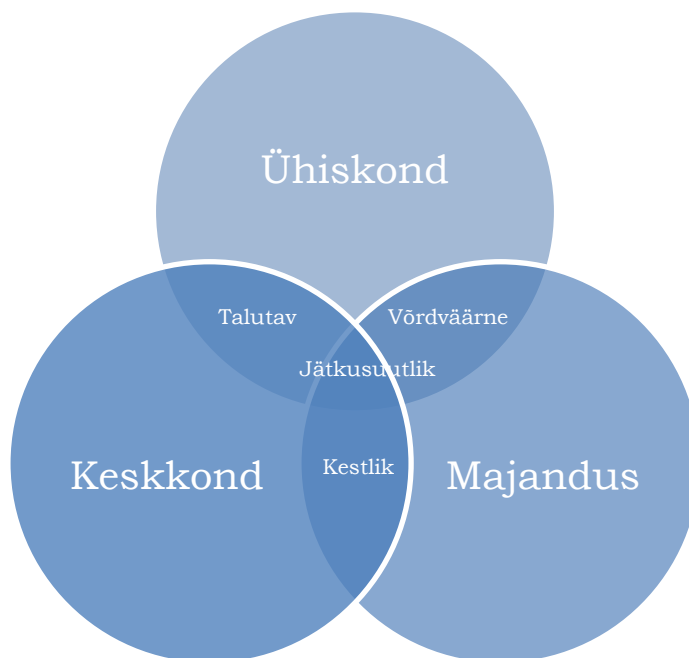
- ▶ soodustada kontaktide ja koostöövõrgustike tekkimist, mis edendavad säästva arengu haridust,
- ▶ edendada säästvat arengut toetava õpetamise ja õppimise kvaliteeti,
- ▶ aidata riikidel saavutada aastatuhande eesmarke ja
- ▶ pakkuda riikidele abi haridussüsteemi säästva arengu põhimõtteid arvestavamaks muutmisel.

Käesolev projekti eesmärk kattub kõigi nelja säästva arengu kümnendi eesmärgiga. Projektis on olulisel kohal koostöövõrgustiku arendamine, mille raames hariduskeskused edendavad säästvat arengut toetavat haridust, toetavad selle kvaliteedi edendamist ning vahetavad kogemusi ja teadmisi säästva arengu hariduse korraldamisel.

1.5. Säätstev areng riiklikus õppekavas

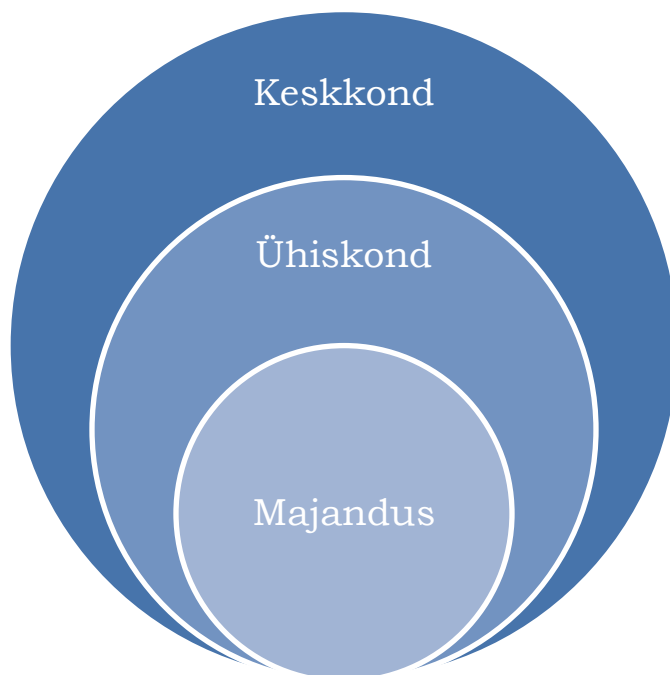
Daniela Tillbury (2007: 119), Rahvusvahelise Säätstva Arengu Uurimisinstituudi (IRIS) direktor, märgib, et säätstev areng paneb proovile meie mõtlemise senised mudelid. Küsimus ei ole üksnes uute dimensioonide kohandamises olemasolevate mudelitega, vaid tegelikult tuleb arendada uut moodi mõtlemist (kriitilist ja süsteemset mõtlemist), et mõista asjade ja olukordade tegelikku olemust. Selline mõtlemine eeldab olulist nihet, mille tulemusena liigutakse keskkonnaharidusest edasi säätstvate arengut toetava hariduse suunas (Tillbury, 2007: 120).

Riikliku õppekava kontekstis võib keskkonnaharidus moodustada säätstva arengu hariduses olulise osa või koguni täielikult sellega kattuda, kuid keskkonnaharidus ei hõlma kogu säätstva arengu hariduse temaatikat, kuna reeglina puudub selles sotsiaal-kultuuriline ja majanduslik dimensioon (vt ka metoodika peatükki). Säätstva arengu haridus sisaldab ka olulisi pedagoogilisi elemente, mida on uuringutega keerulisem tabada. Näiteks sotsiaalne õppimine, osalemine ja kaasatus ning suutlikkuse suurendamine. Samuti võib leida mõnede riikide riiklikes õppekavades suundumusi, milles eemalduetakse antropotsentristlikust käsitlusest ja lähenetakse öko-tsentristlikule käsitlusele (elamine kooskõlas loodusega, liikidele ja eluta loodusele omistatakse õigused).



Joonis 1. Säätstva arengu põhielemendid – keskkond, ühiskond ja majandus (Allikas: Wikipedia)

Säästvat arengut toetava hariduse puhul ei ole oluline üksnes informatsioon, vaid valmisolek muutusteks, valmisolek õppida. Säästva arengut kirjeldatakse läbi kolme dimensiooni (keskkond, ühiskond ja majandus, vt joonis 1) ja nendevaheliste seoste ajas (minevikus, olevikus ja tulevikus) ja ruumis (lähedal ja kaugel).



Joonis 2. Keskkond seab piirid ühiskonna ja majanduse arengule, inimühiskond omakorda majanduse arengule (Allikas: Wikipedia)

Keskkond piirab inimühiskonna ja majanduse võimalusi, keskkond ja inimühiskond omakorda piiravad majanduse arengut (joonis 2). Säästva arengu puhul on oluline arvestada keskkonna ja sotsiaal-majanduslikku arengut põlvkondade üleselt.

Vastavalt UNESCO (2009) dokumendile „Säästvat arengut toetava hariduse dekaadi seire ja hindamine“, seatakse säästva arengu hariduse sisuks teadmiste, suutlikkuse, kvaliteedi ja pädevuste pidev arendamine ja see, et selle kaudu toimuks asjakohane teadmiste, hoiakute, väärtuste ja käitumise ülekandumine. Nimetatud dokumendis on märgitud:

Säästvat arengut toetavat haridust tuleb näha kui kõikehõlmavat koondit, mis sisaldab kvaliteetset haridust ja õpetust võtmevaldkondades nagu vaesuse vähendamine, säästlik eluviis, kliimamuutused, sooline

võrdõiguslikkus, ettevõtete sotsiaalne vastutus, põlisrahvaste kultuuride kaitse jt;

Säästvat arengut toetav haridus toetab viit õppimise põhitüüpi, millega antakse kvaliteetset haridust ja edendatakse säästvat inimarengut – õppida, et teada; õppida, et olla; õppida, et elada koos teistega; õppida, et osata ja õppida, et muuta ennast ja ühiskonda.

Säästvat arengut toetav haridus on õppeprotsess või õpetamise viis, mis põhineb ideaalidel ja lähtub säästva arengu põhimõtetest ning mis toimub kõigil haridusastmetel ja kõigis hariduse vormides.

(UNESCO, 2009: 26)

Kuigi säästvat arengut toetava hariduse definitsioon on jätkuvalt arutluse teema, on jõutud siiski arusaamisele, et olulisel kohal on kontekst ja asukoht. Ehk teisisõnu tuleks säästvat arengut toetava hariduse konkreetne sisu igas riigis ja piirkonnas eraldi kokkuleppida. Käesolevas uuringus analüüsitakse säästva arengu elementide olemasolu kaheksa riigi riiklikes õppekavades.

Säästva arengu teemade õpetamise osatähtsuse suurendamise vajadusele on riigid reageerinud kahte tüüpi tegevusega. Ühed on suurendanud olemasolevate keskkonnateemade mahtu õppekavades, teised on õppekava täiendanud uute läbivate teemade ning interdistsiplinaarse lähenemisega. Huvitav on, et maailmas on suhteliselt vähe riike, kes alustavad säästvat arengut toetava hariduse õpetamisega juba varastel haridusastmetel (UNESCO, 2009). Tihti peetakse säästva hariduse teemasid liiga keeruliseks, mistõttu arvatakse olevat sobiv seda õpetada pigem ülemistes kooliastmetes. Samas on küsimus pigem teemade erinevas ja sobivas eakohases esitamises. Säästva arengu teemade integreerimine olemasolevate õppekavadega peaks eelkõige toimuma läbi juba õpetatavate teemade omavahelise seostamise ja põimumise.

UNESCO (2009) läbiviidud analüüs säästvat arengut toetava hariduse rakendamisest tõi esile, et kõige enam leidus säästva hariduse alast sisu õppekava nendes osades, mis tegelesid keskkonnateemadega. Peamiselt tegeleb säästva hariduse teemadega loodusõpetuse aine (sh geograafia).

1.6. Säästvat arengut toetav haridus Eestis

Eesti hariduspoliitika on viimastel aastatel toimunud mitmeid olulisi arenguid ja muutusi: 2009. aasta alguses võeti vastu Eesti õpetajahariduse strateegia 2009-2013, 2010. aasta juunis jõustus uus põhikooli- ja gümnaasiumiseadus ja 2011. aasta jaanuaris võeti vastu uus põhikooli riiklik õppekava ja gümnaasiumi riiklik õppekava.

Keskkond on olnud üheks õppekava läbivaks teemaks juba alates 1996. aastast. 2002. aastal lisandus teemana säästev areng. 2005. aastal kirjutasid haridus- ja keskkonnaminister alla koostööleppetele, millega säästva arengu haridus tunnistati prioriteetseks haridusvaldkonnaks. 2011. aastal vastu võetud uues põhikooli riiklikus õppekavas on säästev areng üks kaheksast õppekava läbivast teemast. Keskkonnateema käsitlemine algab Eestis juba koolieelsetes lasteasutustes. Vastavalt koolieelse lasteasutuse riiklikule õppekavale on „Mina ja keskkond” üks seitsmest teemast, mille raames arendatakse laste kognitiivseid oskusi, näiteks oskust vaadelda loodust, aga ka praktilisi oskusi ja väärtusi, näiteks seda, kuidas väärtustada oma tervist, elada tervislikku ja turvalist elu.

Õppekava läbiva teema puhul eeldatakse, et see on lõimitud erinevate ainetega ja õpetust toetavad valikained, loomingulised tööd ja huvitegevus. Põhikooli riikliku õppekava läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng” eesmärk on kujundada õppijast sotsiaalselt aktiivne, vastutustundlik ja keskkonnateadlik inimene, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning väärtustades jätkusuutlikust, on valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele.

Säätvat arengut toetava hariduse rakendamiseks on Eestis koostatud eraldi programm „Keskkonnahariduse arendamine” (2011). Programmi sisuks ei ole ainuüksi õpetajate koolitamine säästva arengu teemal, vaid selle programmi abil viiakse läbi uuringuid ja koostatakse õppematerjale eesmärgiga parendada säästva arengu hariduse kvaliteeti Eestis. Haridus- ja Teadusministeeriumi ülesandeks on koostada aruanne säästva arengu hariduse kohta ÜROle. Viimane aruanne esitati 2010.aastal.

Kui Haridus- ja Teaduseministeerium vastutab riikliku õppekava rakendamise eest, siis Keskkonnaministeerium pakub tuge õppekava sisukal elluviimisel keskkonnahariduse valdkonnas. Keskkonnaministeeriumi haldusalas tegutseva keskkonnaameti kuues regioonis töötab ligikaudu paarkümmend keskkonnahariduse ametnikku, kes pakuvad õppekavale vastavaid keskkonnahariduse programme koolis ja õuesõppe vormis 11 looduskeskuses. Lisaks keskkonnaametile kuulub Keskkonnaministeeriumi haldusalasse veel Eesti loodusmuuseum ja riigitulundusasutus Riigimetsa majandamise keskus (RMK). RMK viib läbi looduskaitsetöid riigimetsas, haldab oma looduskeskusi (21) ja korraldab keskkonnahariduse programme koolidele. Eestis tegutseb ka kümnekond keskkonnahariduskeskust, mida haldavad MTÜd ja kohalikud omavalitsused. Keskkonnaamet korraldab keskkonnahariduse võrgustiku tööd. Võrgustikku kuulub ligikaudu 70 asutust ja organisatsiooni, kes tegelevad mitteformaalse keskkonnaharidusega. Võrgustik vahendab veebi kaudu teavet² ja keskkonnaameti egiidi all antakse välja vastavat teabelehte

² Vt <http://www.keskkonnaamet.ee/teenused/keskkonnaharidus-2/>

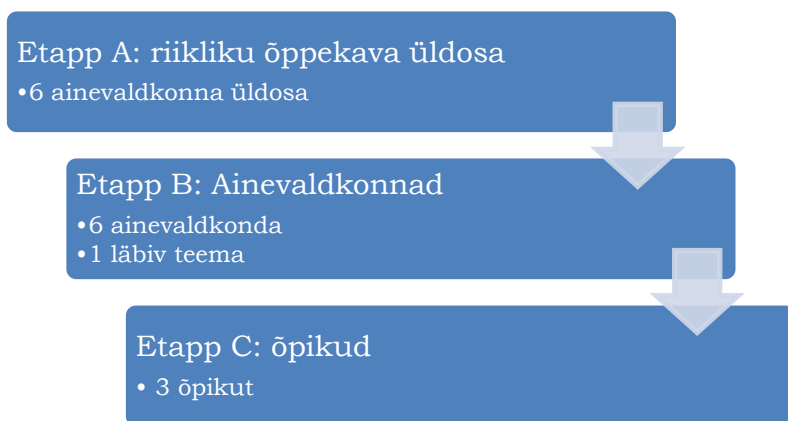
„Keskkonnahariduseleht”. Oluliseks finantstoeks keskkonnahariduse edendamisel on Rahandusministeeriumi haldusalasse kuuluva Keskkonnainvesteeringute Keskuse (KIK) keskkonnateadlikkuse programm, mille kaudu toetatakse kolme tegevussuunda:

- ▶ 1) riiklikke õppekavasid toetava aktiivõppe meetoditel põhineva keskkonnaharidusliku tegevuse arendamine ja läbiviimine,
- ▶ 2) keskkonnateadlikkust tõstvate teavitustegevuste ja -kampaaniate korraldamine teatud sihtrühmadele,
- ▶ 3) rahvusvahelises keskkonnahariduse alases koostöös osalemine.

KIKi keskkonnateadlikkuse programmi eelarve ulatub 2 miljoni euroni aastas. Viimastel aastatel on sellele lisandunud Euroopa struktuurivahendid. Näiteks Euroopa regionaalarengu fondist toetatakse ca 19 miljoni euroga keskkonnahariduskeskuste kaasajastamist ja ehitust ning Euroopa sotsiaalfondist ca 3 miljoni euroga keskkonnahariduse spetsialistide pädevuse suurendamist.

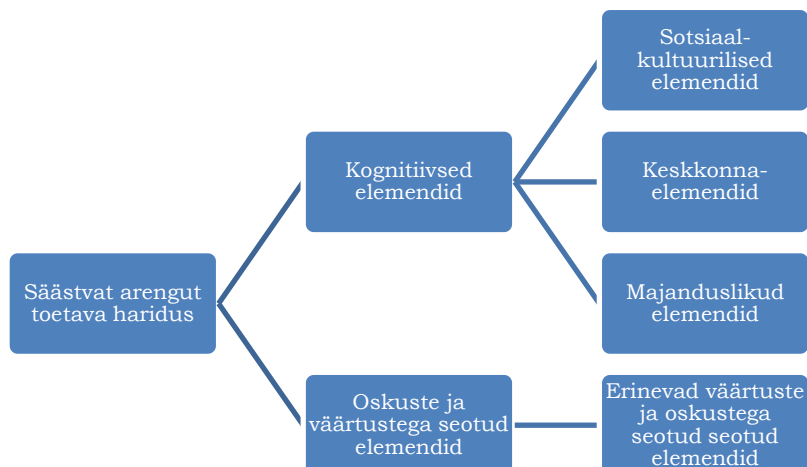
2. Metoodika

Uuringu eesmärk oli analüüsida säästva arengu teemade ning sellega seotud sisuelementide sisaldumist osalevate riikide riiklikes õppekavades. Uuringu metoodika töötas välja projekti uurimisrühm, pidades silmas metoodika selgust ning lihtsat rakendatavust. Metoodika puhul oli oluline, et see võimaldaks kergesti andmeid koguda, toetaks keeruliste andmete analüüsi ning võimaldaks ühtlasi uurimisrühmal andmeid võrdlevalt analüüsida. Uuringu metoodika koosnes kolmest analüüsietapist (etapid A, B ja C), hõlmates ühelt poolt kõige abstraktsema dokumentide analüüsitaseme (põhikooli riiklik õppekava) ning teisalt otseselt klassiruumis õpilastele õpetatava (õpikud). Joonis 3 annab ülevaate uuringu erinevatest analüüsietappidest. Kuus ainevaldkonda (A-F) on kirjeldatud allpool tabelis 1.



Joonis 3. Analüüsietapid

Kõigis kolmes analüüsietapis oli analüüsi aluseks säästvat arengut toetava hariduse sisuelementide nimekiri (vt allolevat joonist 4 ning täpset elementide loetelu lisast 1). Iga analüüsietapi analüüsimiseks ning õppekava ja õpikute sisu kategoriseerimiseks oli koostatud eraldi analüüsimaatriks.

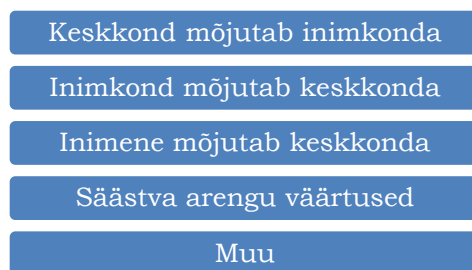


Joonis 4. Säästvat arengut toetava hariduse sisuelemendid

Säästvat arengut toetava hariduse analüüsimiseks õppekavas ja õpikutes kasutati kahte tüüpi analüüsikategooriad: kognitiivsed elemendid ning oskuste ja väärtustega seotud elemendid. **Kognitiivsed elemendid** jaotusid omakorda veel sotsiaal-kultuurilisteks (nt inimõigused, rahu ja turvalisus, sooline võrdõiguslikkus jne), keskkonna- (loodusressursid, vesi, muld, õhk, energia jne) ning majanduslikeks (vaesus, planeedi Maa piirid, turumajandus, ettevõtete sotsiaalne vastutus jne) elementideks. Oskuste ja väärtuste elemendid sisaldasid erinevaid osi nagu nt vastutustundlik käitumine kohalikul ja globaalsel tasandil, teiste inimeste austamise oskus, kriitiline mõtlemine, õpitu rakendamine igapäevaelus jne (vt täpsemat ülevaadet lisas 1).

Kõik analüüsielemendid olid varustatud kirjeldusega, tagamaks analüüsi ühetaolisust eri riikides. Samuti oli igale elemendile antud oma kood, mis võimaldas lisaks kvalitatiivsele analüüsile ka tulemusi kvantifitseerida.

Eelnevale lisaks kasutati analüüsis veel täiendavalt nn teemakategooriad, mida oli kokku 5 (vt joonis 5).



Joonis 5. Teemakategooriad

Etapp A eesmärk oli põhikooli riikliku õppekava üldosa analüüs³. Eestis analüüsiti põhikooli riiklikku õppekava ning säästva arengu elementide sisaldumist selles, lähtudes eelpoolnimetatud sisuelementidest ja teemakategooriatest. Analüüsi aluseks olid kõikides riikides ühesugused õppekava ainevaldkonnad:

- ▶ Valdkond A: loodusteadused, füüsiline keskkond ja tehnoloogia
- ▶ Valdkond B: sotsiaalteadused, sotsiaal-majanduslik areng, ajalugu ja majandus
- ▶ Valdkond C: väärtuskasvatus ja eetika, kodanikuharidus, usu(ndi)õpetus, filosoofia
- ▶ Valdkond D: kunst, humanitaaria ja keeled
- ▶ Valdkond E: matemaatika
- ▶ Valdkond F: kehaline kasvatus ja tervisekasvatus

Tabel 1. Ainevaldkonnad ja neile vastavad õppeained Eestis

Valdkond	Ainevaldkond	Eesti õppeained
A	loodusteadused, füüsiline keskkond ja tehnoloogia	<u>loodusained</u> : loodusõpetus, bioloogia, geograafia, füüsika, keemia <u>tehnoloogia</u> : tööõpetus, käsitöö ja kodundus, tehnoloogiaõpetus
B	sotsiaalteadused, sotsiaal-majanduslik areng, ajalugu ja majandus	<u>sotsiaallained</u> : inimeseõpetus, ajalugu, ühiskonnaõpetus
C	väärtuskasvatus ja eetika, kodanikuharidus, usu(ndi)õpetus, filosoofia	usundiõpetus (valikaine)
D	kunst, humanitaaria ja keeled	<u>keel ja kirjandus</u> : eesti/vene keel kooli õppekeelena, kirjandus <u>kunstiained</u> : kunst, muusika <u>võõrkeeled</u> : eesti keel teise keelena, A-võõrkeel, B-võõrkeel
E	matemaatika	matemaatika
F	kehaline kasvatus ja tervisekasvatus	kehaline kasvatus
G	läbiv teema	keskkond ja jätkusuutlik areng

Lähedase eesmärgiseade ja õppesisuga õppeained moodustavad ainevaldkonna. Eesti põhikooli riiklikus õppekavas on kaheksa ainevaldkonda:

- ▶ keel ja kirjandus;
- ▶ võõrkeeled;

³ Käesolevas uuringus analüüsiti etapi A raames nii õppekava üldosa kui ka ainevaldkondade üldosaid, mida koos käsitletakse käesolevas raportis koos õppekava üldosana.

- ▶ matemaatika;
- ▶ loodusained;
- ▶ sotsiaalsained;
- ▶ kunstiained;
- ▶ tehnoloogia;
- ▶ kehaline kasvatus.

Seega on Eestis ainevaldkondi veidi rohkem kui käesoleva analüüsi aluseks valitud valdkondi. Analüüsi läbiviijatel oli vabadus otsustada, kuidas kohalikke ainevaldkondi ja aineid etteantud kuue valdkonna vahel jaotada. Kuna Eestis sisalduvad väärtuskasvatuse, eetika ning kodanikuhariduse teemad sotsiaalainete sees, siis analüüsiti neid teemasid sotsiaalainete raames. Lisaks hõlmas Eesti analüüs ka ühe läbiva teema valdkonna analüüsi, kuna Eestis sisaldab riiklik õppekava teemaga otseselt seotud läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“.

Etapp B keskendus ainevaldkondade analüüsile. Põhjalikuma analüüsi võimaldamiseks tugines etapi B analüüs kahele kõige enam säästva arengu elemente sisaldanud valdkonnale, mis selgitati välja etapis A. Analüüsiks valiti üks valdkond, mis sisaldas kõige rohkem kognitiivseid sisuelemente ning teine, mis sisaldas kõige enam oskuste ja väärtustega seotud elemente. Kui valdkonnad olid välja valitud, valiti koostöös uurimiserühmaga välja vastavad õppeained. Eestis osutusid esimese etapi (A) tulemuste põhjal etapis B uuritavateks järgmised õppeained:

- ▶ loodusõpetus 1.–7. klassile
- ▶ keemia 7.–9. klassile
- ▶ tehnoloogiaõpetus 4.–9. klassile
- ▶ võõrkeel 1.–9. klassile
- ▶ kirjandus 4.–9. klassile
- ▶ muusika 1.–9. klassile
- ▶ läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“.

Tööetapis B toimus samasugune analüüs nagu esimeses etapis. Säästvat arengut puudutav sisu kodeeriti analüüsitabelitesse ja teemakategooriatesse vastavalt etteantud raamistikule.

Etapis C viidi läbi õpikute analüüs. Esiteks valiti välja kolm õpikut, mille sisu analüüsida. Õpikute valik põhines teise tööetapi tulemustel, mille tulemusena selgus õppeaine, milles on kõige enam säästva arengu sisuelemente. Valikul järgiti järgnevaid põhimõtteid:

- ▶ Õppeaine, mis sisaldas kõige rohkem säästva arengu hariduse sisuelemente.
 - ▶ Õppeaine, mis sisaldas kõige enam teemakategooria „inimene mõjutab keskkonda“ elemente.
-

- Õppaine, mis sisaldas kõige rohkem teemakategooriate „inimene mõjutab keskkonda“ ja „muu“ elemente.

Sellise lähenemiseks kasuks otsustati põhjusel, et see võimaldab keskenduda konkreetsetele teemadele. Õpikute valikul lähtuti eelkõige soovist võrrelda riikide vahel erinevaid säästva arengu teemasid seostavaid õpikuid. Lisaks sooviti omavahel võrrelda õppekava poolt ette kirjutatud õpikutes sisalduvaga (sh õpikute sisu, ülesanded, illustratsioonid). Allolev tabel 2 annab ülevaate Eestis analüüsitud õpikutest⁴.

Tabel 2. Analüüsitud õpikud

Pealkiri	Osad	Autorid	Väljaandja ja väljaandmise aasta
Loodusõpetus 4. klassile	Õpik ja töövihik, osa 1.	Saar, A., Kaljula, S.	Koolibri 2009
	Õpik ja töövihik, osa 2.	Sirel, K., Kaljula, S.	Koolibri 2009
Loodusõpetus 6. klassile	Õpik ja töövihik, osa 1.	Lepasaar, K., Kuresoo, T., Kuresoo, R.	Avita Kirjastus 2005
	Õpik ja töövihik, osa 2.	Kuresoo, T., Lepasaar, K., Kuresoo, R.	Avita Kirjastus 2005
Poiste tööõpetus 8. klassile	Õpik	Iisok, H., Kõrbe, A., Rihvk, E.	Koolibri 1999

Eestis on kaks peamist õpikute kirjastust – Avita ja Koolibri, kes annavad paralleelselt välja konkureerivaid õpikuid samas õppaines ja samadele klassidele. Kuna Eestis ei olnud võimalik välja selgitada kõige enam koolide poolt kasutatavaid õpikuid (üks kirjastajatest ei avalda oma müügitulemusi ning vastav info puudub ka Haridus- ja Teadusministeeriumil ning Riiklikul Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskusel), tuli õpikute kasutamise infot koguda kaudsete allikate kaudu. Eestis on õpikute valik jäetud iga õpetaja otsustada. Seetõttu küsiti õpikute eelistusi mõnedelt õpetajatelt (telefonitsi) ning samuti saadeti kooliraamatukoguhoidjate e-posti listi päring kõige enam kasutatavate õpikute kohta 4.-6. klassis. Õpikute analüüs hõlmas nii nende sisu, illustratsioonide kui ka ülesannete analüüsi.

Analüüsi piirangud. Käesoleva uuringu puhul on oluline tähelepanu osutada mõningatele piirangutele, mis on üldisemalt omased sotsiaal-empirilistele

⁴ Käesolevas uuringus hõlmas mõiste „õpik“ nii õpikut (sh selle erinevad osad) kui ka sellega seotud töövihikut (sh selle erinevad osad) vastavale klassile.

uuringutele. Tegemist on rahvusvahelise projektiga, mis toimub kaheksas eri riigis, mis kõik erinevad oma keelelise, kultuurilise, ajaloolise ning sotsiaalse tausta poolest. Tulemuste teatud subjektiivsust põhjustab paljude eri analüüsijate kaasamine. Selle piirangu ületamiseks töötatigi välja analüüsikoodid. Samas pole siiski võimalik täielikult tagada, et kõik analüüsijad kasutasid koode täpselt ühtemoodi. Subjektiivsuse vähendamiseks ja analüüsi läbiviimise ühtlustamiseks tutvustati ja selgitati analüüsijatele põhjalikult analüüsielemente enne analüüsi algust.

Eesti puhul tuleb veel silmas pidada ühte täiendavat piirangut. Nimelt võeti Eesti uus põhikooli riiklik õppekava vastu samal aastal, kui käesolev analüüs läbi viidi (2011). Õppekava uudsuse tõttu ei olnud analüüsi teostamise ajaks (kevad 2011) uue õppekavaga kooskõlas olevaid õpikuid veel välja antud. Seetõttu on raske ennustada, mil määral uut õppekava reaalselt juba koolides rakendatakse. Arvata võib, et seda tehakse erineval määral, sõltuvalt konkreetsest koolist ja õpetajast. Seetõttu tuleks Eesti tulemusi tõlgendada väga ettevaatlikult – õppekava analüüs võib näidata olukorda positiivsemana, kui see tegelikult on, samas kui õpetatava (õpikud) olukord võib paista parem, kui ta õpikutest, mida ei olnud veel kaasajastatud, paistab. Olukorras, kus uuendatud õpikuid ja õpetajaraamatuid saadaval ei olnud, tuli õpetajatel leida ise võimalusi uue õppekava rakendamiseks.

3. Eesti analüüsi tulemused

Järgnev peatükk võtab kokku Eesti analüüsi tulemused. Esmalt analüüsitakse põhikooli riikliku õppekava üldosa, seejärel ainekavasid ning lõpuks õpikuid. Lisaks kognitiivsele sisule käsitletakse ka oskuste ja väärtuste temaatikat.

3.1. Põhikooli riikliku õppekava üldosa analüüs

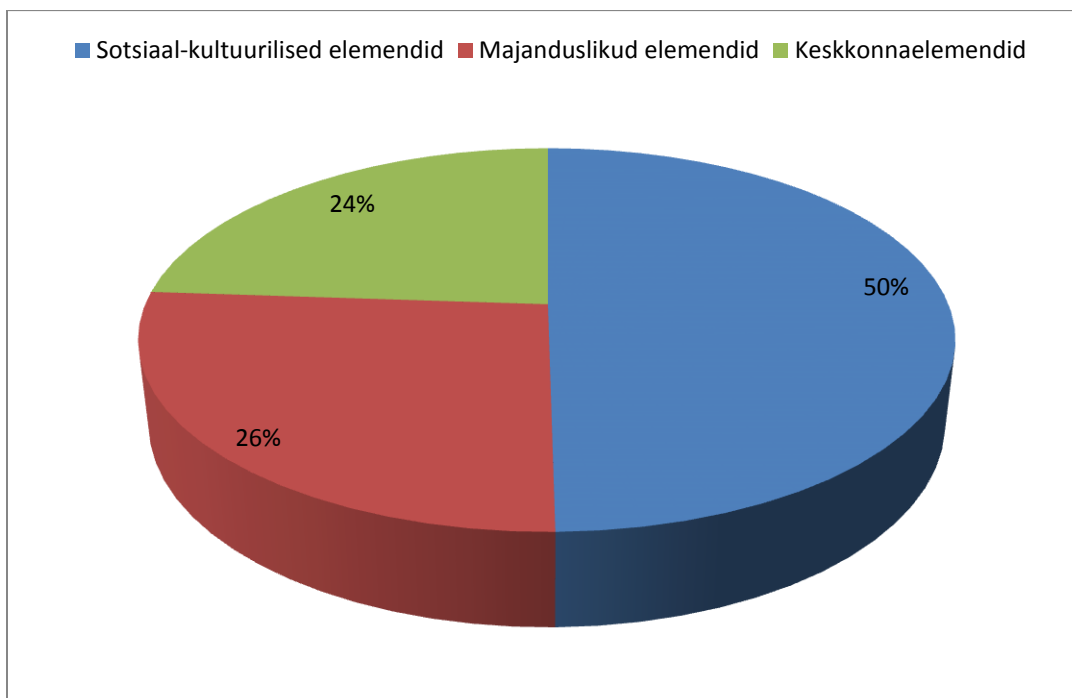
Eesti põhikooli riiklik õppekava kehtestab riigi põhiharidusstandardi. Lisaks põhihariduse alusväärtustele kirjeldab õppekava õppimise käsituse mõistet, nõudmisi õppekeskkonnale, pädevusi, läbivaid teemasid ning õppe ja kasvatuse korralduse aluseid. Õppekava lisades on täpsustatud ainevaldkondade sisu. Lähedase eesmärgiseade ja sisuga ained moodustavad ainevaldkonna (näiteks ainevaldkond „Loodusained” sisaldab järgmisi õppeaineid: loodusõpetus, bioloogia, geograafia, füüsika ja keemia). Ainevaldkondade kavades esitatakse iga ainevaldkonda kuuluva õppeaine õpitulemused kõigi kolme kooliastme kohta.

Riiklikust õppekavast ja kooli arengukavast lähtudes koostab iga kool oma kooli õppekava. Kooli õppekava koostades peetakse silmas piirkonna vajadusi, kooli töötajate, vanemate ja õpilaste soove ning kasutatavaid ressursse.

Eesti õppekava üldosa analüüs (vt joonis 6) näitas, et säästva arengu hariduse vaatenurgast sisaldab see kõige rohkem sotsiaal-kultuurilist sisu (ligikaudu pooled õppekava üldosas leiduvad elemendid kuulusid sotsiaal-kultuurilise sisu kategooriasse). Sotsiaal-kultuurilistest elementidest olid kõige enam esindatud teemad „tervis” ning „kultuuriline mitmekesisus ja kultuuride-vaheline mõistmine” (vt ka joonist 7 ja elementide jaotust erinevate kategooriate vahel lisast 1). Majanduslikud ja keskkonnaelemendid oli märksa vähema esindatud – nende kummagi osakaal oli ligi veerand kõigist uuritud säästva hariduse elementidest. Majanduslike elementide suhteliselt suur osakaal on põhjustatud sellest, et element „jätkusuutlikkus ja säästev areng” oli analüüsiraamistiku kohaselt paigutatud majanduslike elementide alla. Element „jätkusuutlikkus ja säästev areng” esines õppekava üldosas sagedamini kui mistahes teine kognitiivne element. Seda võib selgitada asjaoluga, et õppekava üldosa kirjeldab pigem laiemaid teemasid, eesmärke ning õpitulemusi. Oma olemuselt on säästva arengu teema samuti üsna lai ning sisaldab erinevaid teemasid alates tervisest kuni inimõigusteni, mistõttu on võimalik seda seostada üsna suure osaga õppekava üldosa sisust.

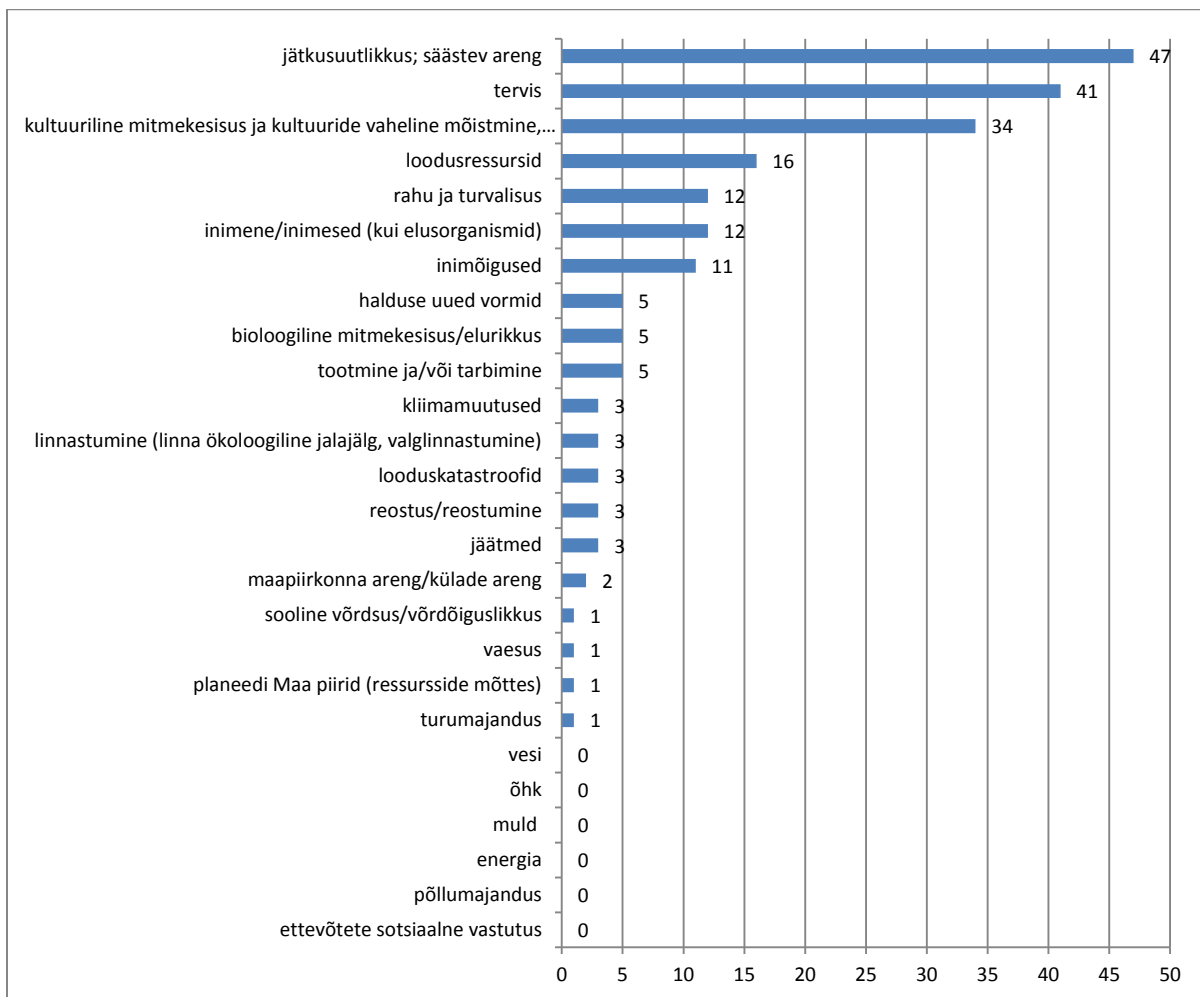
Majanduslike elementide kategooria põhiosa moodustaski element „jätkusuutlikkus ja säästev areng”. Teised majanduslikud elemendid (nt vaesus, turumajandus, tootmine/tarbimine, planeedi Maa piirid, ettevõtete sotsiaalne vastutus) olid õppekava üldosas väga tagasihoidlikult või pea üldse mitte esindatud. Näiteks on

element „tootmine ja/või tarbimine” esindatud vaid mõnel korral ning elementi „ettevõtete sotsiaalne vastutus“ õppekava üldosas ei leidunud.



Joonis 6. Säästva hariduse kognitiivsete sisuelementide suhteline jagunemine põhikooli riikliku õppekava üldosas

Keskkonna-alastest elementidest (vt joonist 7 ja elementide jaotust erinevate kategooriate vahel lisast 1) olid kõige enam esindatud elemendid „loodusressursid” ja „inimene/inimesed kui elusorganismid”. Mitmed keskkonnaga seotud teemad (nt „vesi“, „õhk“, „muld“, „energia“, „põllumajandus“ ei olnud õppekava üldosas üldse esindatud. Joonis 7 annab ülevaate analüüsitud kognitiivsete sisuelementide esinemise sagedusest õppekava üldosas. Paljud teemad, mis on säästvat arengut toetava hariduse lähenemises keskse tähtsusega, puuduvad õppekava üldosas täiesti ning võib öelda, et kognitiivse sisu seisukohalt keskendub õppekava üldosa eeskätt vaid vähestele säästva arengu teemadele.



Joonis 7. Säästva hariduse kognitiivsete sisuelementide sagedus põhikooli riikliku õppekava üldosas

Võrreldes säästva arengu haridusega seotud teemade mahtu erinevates ainevaldkondades selgus, et enim sisaldas neid ainevaldkond A (loodusained, füüsiline keskkond ja tehnoloogia) (vt joonis 8). See tulemus oli üsna ootuspärane, sest traditsiooniliselt ongi loodusteadused need ained, mis tegelevad kõige rohkem säästva arengu teemadega. Ainevaldkond C (väärtuste ja eetika õpetus, religiooniõpetus, filosoofia, ühiskonnaõpetus), mis eelduste kohaselt oleks võinud olla keskendunud just sotsiaal-kultuurilistele aspektidele, sisaldas siiski kõige vähem jätkusuutliku arenguga seotut. Huvitav on, et isegi ainevaldkond E (matemaatika) sisaldas suhteliselt rohkem säästva arengu haridusega seotud aspekte, kui eelpool nimetatud väärtuste ja ühiskonnaga seotud teemasid õpetavate õppeainete oma. Säästva arengu teemaga seotud sisu tagasihoidliku esinemise põhjuseid ainevaldkonnas C võib selgitada riigi õppekava eripäraga. Eestis õpetatakse ühiskonnaõpetuse teemasid sotsiaalainete raames (sisaldab õppeaineid

ajalugu, inimeseõpetus ja ühiskonnaõpetus). Eesti puhul leiti, et nimetatud õppeained kuuluvad oma sisu poolest pigem käesoleva uuringu B ainevaldkonda (sotsiaalsed, sotsiaalmajanduslik areng, ajalugu ja majandus), mistõttu ei analüüsitud ühiskonnaõpetuse teemasid ainevaldkonna C raames. Seega jäi nimetatud valdkonnas analüüsimiseks järgi vaid üks õppeaine – valikaine usundiõpetus, mis sisaldas säästva hariduse elemente tagasihoidlikult.



Joonis 8. Säätvat hariduse kognitiivsete sisuelementide sagedus ainevaldkonniti põhikooli riikliku õppekava üldosas

Huvipakkuvana tuli analüüsist välja, et säästva arengu hariduse sisu ainevaldkonnas A jagunes võrdselt loodusainete ja tehnoloogia vahel. Loodusainete ainevaldkonnas olid esindatud nii sotsiaal-kultuurilised, keskkonna-alased kui ka majanduslikud elemendid. Ka tehnoloogia ainevaldkonnas esines mitmeid viiteid sotsiaal-kultuurilistele teemadele nagu tervis, kultuuriline mitmekesisus ja kultuuridevaheline mõistmine; ka majanduslik element „jätkusuutlikkus ja jätkusuutlik areng” oli esindatud.

Tehnoloogia ainevaldkond oli ka ainus valdkond kuuest analüüsitud, mis sisaldas viidet soolisele võrdõiguslikkusele (Õpperühmadeks jagunemine ei ole soopõhine). Kahjuks on Eesti koolides siiani siiski üsna tavapärane, et tehnoloogiaainetes õpivad puu- ja metallitööd eeskätt poisid ning tüdrukud tegelevad eraldi rühmades tekstiilitöö ja kokandusega. Samuti on siiani 8. klassi tehnoloogiaõpetuse õpiku pealkirjaks „Poiste tööõpetus 8. klassile”. Teine kognitiivne sisuelement, mida mainiti õppekava üldosas vaid üks kord oli „vaesus”. 1.-4. klassi keeleõpetuse

raames kutsutakse õpilasi arutlema rikkuse ja vaesusega seotud probleemide üle. Nimetatud kaks elementi – sooline võrdõiguslikkus ja vaesus – on kognitiivsed teemad, mis on küll vähesel määral õppekava üldosas esindatud, kuid mida ei olnud võimalik seostada analüüsitud ainekavade või õpikute sisuga.

Õppekava sotsiaalainete ainevaldkonna analüüsi puhul eeldati, et see võib sisaldada suurel määral viiteid sotsiaal-kultuurilistele teemadele nagu inimõigused ja sooline võrdõiguslikkus, sest nii ajalugu kui ka inimese- ja ühiskonnaõpetus annavad nimetatud teemade õpetamiseks hea võimaluse. Õppekava üldosa kohaselt on sotsiaalainete eesmärgiks arendada õpilaste suutlikkust tunda ja austada inimõigusi ja demokraatiat, anda teadmisi kodanikuõigustest ja -vastutusest; arendada oskust ära tunda kultuurilisi eripärasid ning järgida üldtunnustatud käitumisnorme ja olla aktiivne ning vastutustundlik kodanik. Vaatamata püstitatud eesmärkidele, on uue õppekavaga vähendatud sotsiaalainete tundide arvu ning seoses sellega on tulnud vähendada ka sotsiaalainete sisu mahtu. Silmas pidades ainevaldkonnale püstitatud eesmärke, on murettekitav, et sotsiaalainete valdkonna õppekava sisaldas üsna vähe säästva arengu haridusega seotud teemasid ning ei sisaldanud ühtki viidet soolise võrdõiguslikkuse teemale.

Oli üllatav, et võrreldes teiste ainevaldkondade õppekavadega, sisaldas läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ üsna vähesel määral säästva arengu haridusega seotud sisuelemente. Näiteks sotsiaal-kultuurilised teemad olid esindatud vaid ühe sisuelemendiga (kultuuride mitmekesisus), mis esines vaid ühes kirjes. Teisi selle kategooria elemente nagu „sooline võrdõiguslikkus“, „uued valitsemise viisid“ või „inimõigused“ läbiv teema ei sisaldanud.

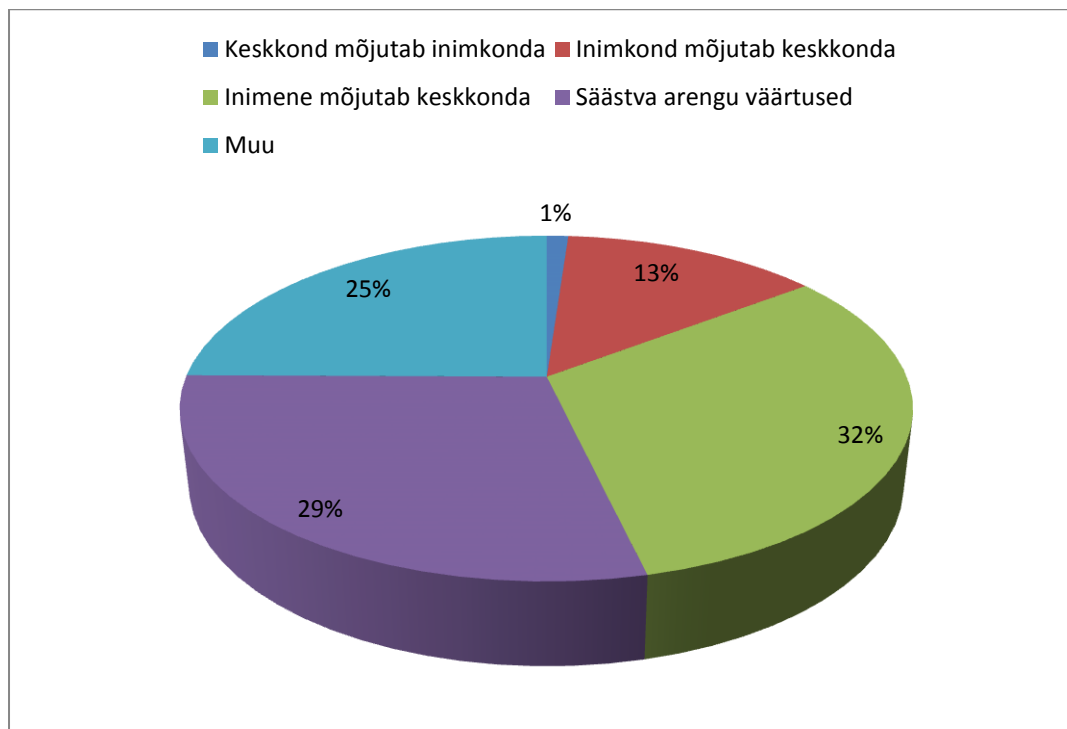
Keskkonna-alased ja majanduslikud elemendid olid enam-vähem võrdselt, kuid siiski ühekülgsest esindatud (vastavalt 11 ja 13 korral). Majanduselementide suhteliselt suur osakaal on taas tingitud sellest, et jätkusuutlikkuse ja säästva arengu teemad on kategoriseeritud käesolevas analüüsis majanduselementide alla. Teisi majanduselemente sisaldas läbi teevad väga vähe või üldse mitte. Analüüs näitab, et läbivas teemas oli esindatud vähe erinevaid säästva arengu hariduse aspekte ning need keskendusid peamiselt ühele teemale: jätkusuutlikkus ja säästev areng, kuid seda eeskätt keskkonna seisukohalt vaadelduna (nt *Õpilasi suunatakse võtma vastutust jätkusuutliku arengu eest, kasutama loodussäästlikke ja jätkusuutlikku arengut toetavaid tegutsemisviise; hindama ja vajaduse korral muutma oma tarbimisvalikuid ja eluviisi; Arendatakse tahet osaleda keskkonnaprobleemide ärahoidmises ja lahendamises ning kujundatakse keskkonnavalast otsustamisoskust.*) Läbivate teemade kavad ei määra õppe sisu ja tulemusi igale klassile eraldi, vaid kirjeldavad, millele läbiv aine igal kooliastmel keskendub. Esimesel kooliastmel tugineb läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpilase igapäevaelu nähtustele ja looduse vahetule kogemisele; teisel kooliastmel keskendutakse peamiselt koduümbruse ja Eesti keskkonnaprobleemidele; kolmandal kooliastmel on aga fookuses kohalikud ja

globaalsed keskkonna- ja inimarenguprobleemid. Ka eespool toodust nähtub, et läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng” on säästva arengu hariduse raames keskendunud peamiselt keskkonnaga seotud teemadele.

Vaatamata ühekülgssele esitusele, on läbival teemal „Keskkond ja jätkusuutlik areng” tähtis roll säästva eluviisi väärtustamise teadvustamisel. Selle teema integreerimise kaudu õppeainetesse ja õppekavavälistesse tegevustesse, õpikeskkonda ja koolikultuuri suunatakse õpilasi rakendama säästva arenguga seotud teadmisi ja oskusi oma igapäevaelus. Läbivate teemade õpetamine aitab välja murda ainekesksest õpetusest ning kujundada mitmekesisemaid pädevusi (Kõiv, Lamesoo, Luisk, 2010). Samas nõuab läbivate teemade rakendamine koolis koolipersonali vahelist tihedat koostööd ning oskust märgata ja rakendada ainetevahelise integratsiooni võimalusi. Samas on selge, et keskkonna ja säästva arengu-alase kohustusliku läbiva teema sissetoomine riiklikkusse õppekavasse loob aluse selleks, et koolid hakkaksid jätkusuutlikkuse teemat enam kooli õppekavasse ja kogu õpetusse aktiivsemalt integreerima.

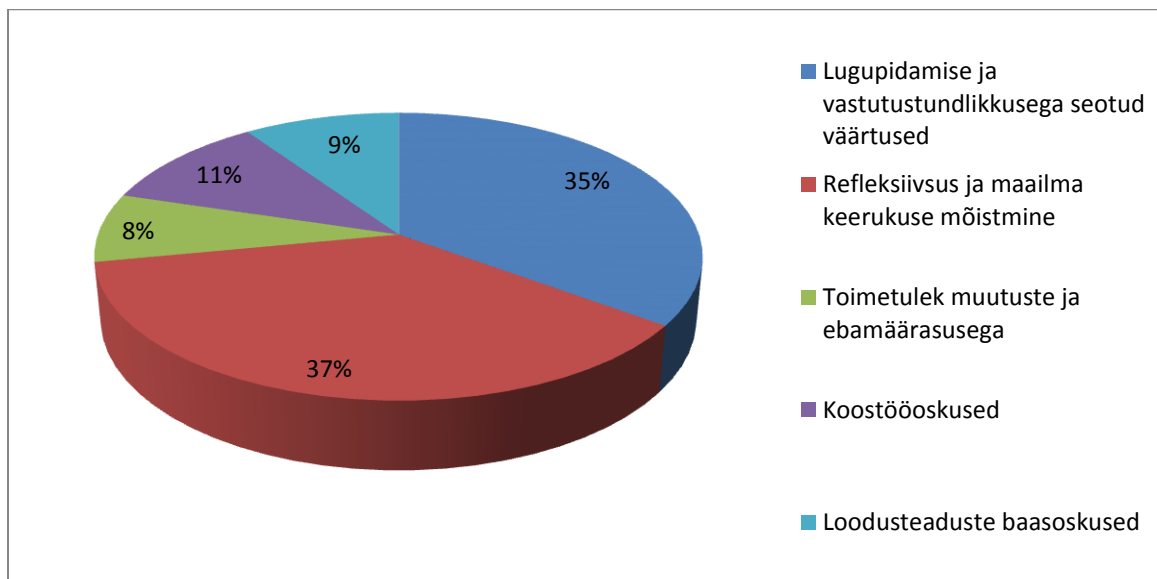
Eesti õppekava analüüs toob välja, et ehkki keskkonna ja säästva arengu alane läbiv teema on õppekavasse sisse toodud, ei ole see säästva arengu hariduse rakendamiseks piisav. Paljuski on see ka mõistetav, sest paljud säästva arengu hariduse teemad on kaetud hoopis loodusainete valdkonnas. Eespool olnud joonis 7 näitab, et mitmed säästva arengu võtmeteemad ei olnud õppekavas üldse esindatud. Seetõttu võiks need läbiva teema kavasse tulevikus siiski lisada.

Lisaks õppekava säästva arengu alase sisu seostamisele kognitiivsete sisuelementidega, vaadeldi uuringu käigus ka seda, kuidas õppekava sisu vastab erinevatele analüüsiks valitud teemakategooriatele. Säästva arengu hariduse teemakategooriate analüüsimine (vt joonis 9) näitab, et kolm kategooriat – kuidas inimene mõjutab keskkonda, säästva arenguga seotud väärtused ja muu on õppekava üldosas peaaegu võrdselt esindatud. Kategooriasse „muu” paigutus õppekava sisu, mis ei olnud seotud nelja ülejäänud kategooriaga (nt *Õppeaine arendab eksperimendi läbiviimise ja igapäevaste keemiliste ainete ohutu kasutamise oskust; Õpilasi õpetatakse vahet tegema faktil ja arvamusel*) Kõige vähem teemasid kuulub kategooriasse, mis rõhutab, kuidas keskkond võib inimkonda mõjutada. Arvestades seda, et säästva arengu väärtuste rakendumine ning vastutustundlik käitumine eeldab arusaamist sellest, et inimkond on keskkonnast sõltuv, on selle kategooria vähene esindatus õppekavas murettekitav.



Joonis 9. Säätva hariduse teemakategooriate suhteline jagunemine põhikooli riikliku õppekava üldosas

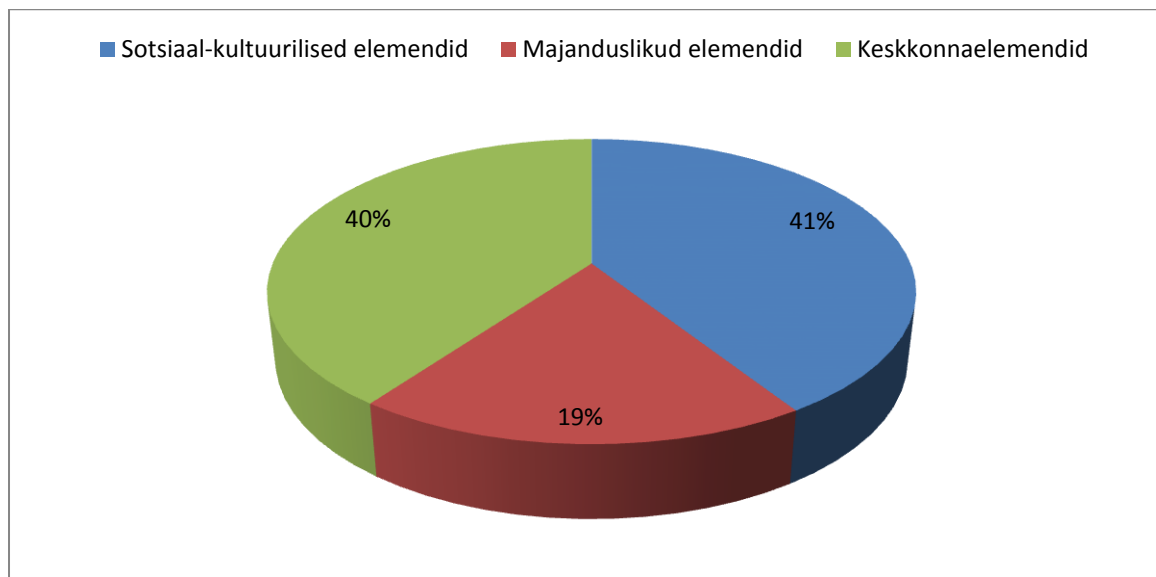
Analüüsidest põhikooli riiklikku õppekava säästva hariduse oskuste ja väärtuste vaatenurgast, selgub, et siinne õppekava rõhutab eeskätt õpilaste arusaamist reflektiivsusest ja maailma keerukusest, kuid keskendub ka lugupidamisele ja vastutustundlikkusele kui väärtustele (joonis 10). Oskust „loodusteaduste baasoskused” on palju vähem välja toodud nagu ka koostööoskusi ja ebamäärasusega hakkamasaamist. Õppekavas oli kasvõi ühel korral mainitud kõiki 21 uuringu jaoks defineeritud oskust ja väärtust. Vaatamata sellele on selge, et õppekava lähenemine oskuste ja väärtuste arendamisele ei ole tasakaalus ning käsitleb neid mõnevõrra piiratud moel. Oskuste ja väärtuste kontekstis keskendutakse eeskätt õpilaste sotsiaalsete oskuste arendamisele (nt *Õpilane tunneb ausa mängu põhimõtteid, on koostöövalmis ja liigub/spordib oma kaaslast austades ja keskkonda säilitades*). Edaspidi vajaks senisest enam tähelepanu oskus toimetu tulla muutuse ning ebamäärasusega.



Joonis 10. Säätva hariduse oskused ja väärtused põhikooli riikliku õppekava üldosas

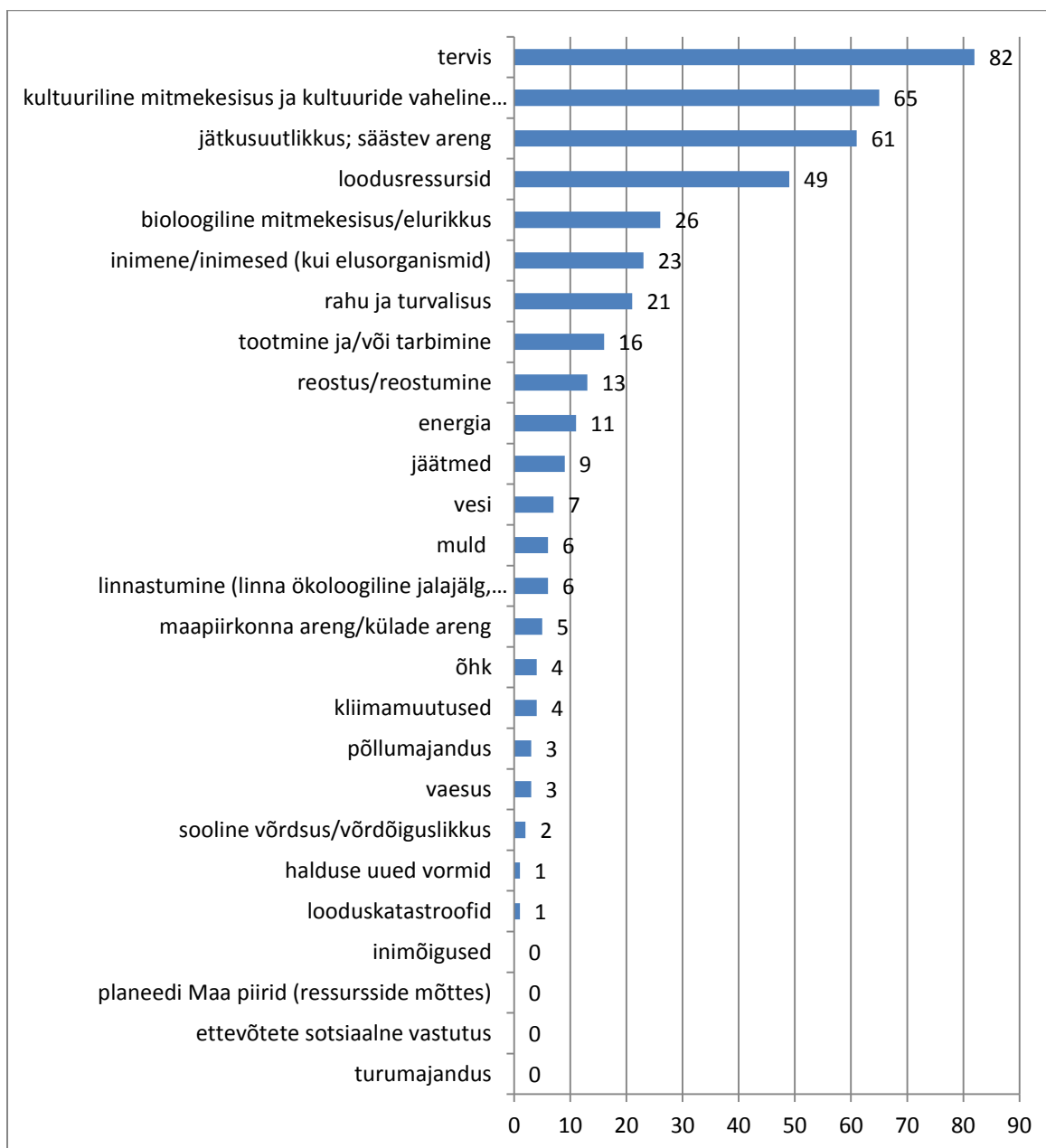
3.2. Ainekavade analüüs

Eesti õppekava ainekavade analüüs näitas, et keskkonna-alased ja sotsiaal-kultuurilised teemad on ainekavades võrdselt jaotunud, samas kui majanduslikud elemendid on esindatud märgatavalt vähemal määral (Joonis 11). Keskkonnaelementidest domineerisid elemendid nagu loodusressursid, bioloogiline mitmekesisus ja inimene/inimesed (kui elusorganismid). Ülejäänud keskkonnaelementid olid esindatud vaid vähesel määral ning näiteks looduskatastroofe on mainitud siin vaid ühel korral. Sotsiaal-kultuuriliste elementide jaotuses domineerivad tervise ja kultuurilise mitmekesisuse teemad, rahu ja turvalisus on samuti mõningal määral esindatud. Kõiki teisi elemente (inimõigused, sooline võrdõiguslikkus, halduse uued vormid) on mainitud vaid mõnel üksikul korral või üldse mitte.



Joonis 11. Säätva hariduse kognitiivsete sisuelementide suhteline jagunemine ainekavades

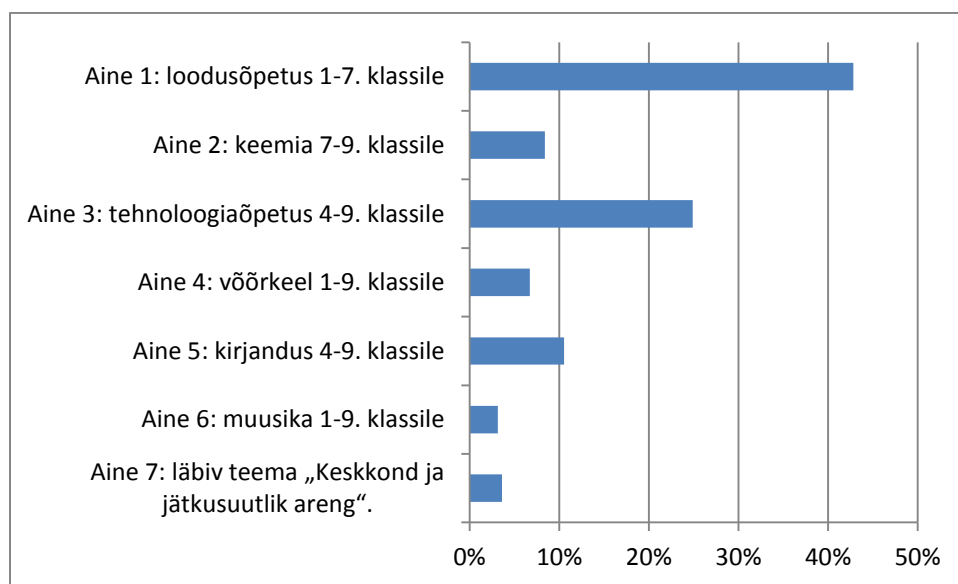
Joonis 12 annab ülevaate analüüsitud elementidest ja nende esinemise sagedusest Eesti põhikooli riikliku õppekava ainekavades. Taaskord nähtub, et ainekavad on keskendunud vaid mõne suurema teema ümber, samas kui väga paljud teemad on esindatud vaid vähesel määral või üldse mitte. Mitmed säästva arengu haridusega seotud kognitiivsed sisuelemendid (inimõigused, halduse uued vormid, planeedi Maa piirid (ressursside mõttes), ettevõtete sotsiaalne vastutus ja turumajandus) ei olnud ainekavades üldse esindatud. Sotsiaal-kultuuriline element „inimõigused” ilmnes õppekava üldosa analüüsis (etapp A) küll mitmel korral, näiteks usundiõpetuse ainekava üldosas (*Usundiõpetus lähtub ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioonis sõnastatud usu- ja mõttevabaduse tunnistamise põhimõttest.*); samuti sotsiaalainete õppekava üldosas (*Põhikooli lõpuks õpilane ... tunneb ning austab demokraatiat ja inimõigusi, järgib üldtunnustatud käitumisreegleid ning on seaduskuulekas, teab kodanikuõigusi ja -kohustusi ning tunneb kodanikuvastutust*), kuid ainekavades toodud õppesisus enam mitte. Samas tuleb märkida, et sotsiaal-kultuurilise elemendi „inimõigused” sisu võib paljuski kattuda elemendiga „rahu ja turvalisus”. Näiteks võib järgnevat õppekava üldosas sisalduvat lauset seostada nii inimõiguste kui ka rahu ja turvalisusega: *...ajalugu ja ühiskonnaõpetus...aitavad mõista humanismi, demokraatia ja jätkusuutliku arengu põhiväärtusi ning nendest oma tegutsemises juhinduda*. Võrreldes õppekava üldosaga, leidis ainekavades veelgi vähem erinevaid säästva arengu hariduse sisuelemente. Sellest tulenevalt võib öelda, et säästva arengu hariduse sisu on ainekavades üsna tasakaalustamata ning see tuleks üle vaadata teema laiapõhjalisemaks käsitlemiseks.



Joonis 12. Säätva hariduse kognitiivsete sisuelementide sagedus ainekavades

Ainekavade sisu analüüsid selgus, et enam esines viiteid säästva arengu haridusele loodusõpetuses, mida õpetatakse 1.-7. klassis (vt joonis 13). See tulemus oli üsna ootuspärane, sest ka loodusteaduste ainevaldkonna üldosa analüüs näitas, et kõige enam säästva arengu teemasid leiab käsitlemist just selles ainevaldkonnas ning sellest tulenevalt võib eeldada, et ka ainevaldkonna õppeainetes. Veidi vähem kui pool kõigist säästva arengu haridusega seotud elementidest osutusid keskkonnaga seotuteks, loodusressursid ja bioloogiline

mitmekesisus olid siin kõige enam esindatud. Vaatamata sellele, et majanduslikud elemendid olid loodusõpetuse ainekavas üsna tagasihoidlikult esindatud, oli kõige suurem osa nendest otseselt säästva arengu teemaga seotud. Samas tuleb siiski mainida, et säästva arengu majanduselemendid ei koosnenud ainult säästva arengu elementidest, vaid sisaldasid ka teisi teemasid, mis olid suhteliselt tagasihoidlikumalt esindatud. Nt elemendid nagu „turumajandus“ või „ettevõtete sotsiaalne vastutus“ ei leidnud loodusõpetuse ainekavas kajastamist. Sotsiaalkultuurilistest elementidest oli esindatud vaid „tervis“. Analüüs ei tuvastanud viiteid elementidele nagu „inimõigused“ ning „kultuuriline mitmekesisus ja kultuuridevaheline mõistmine“. Näib, et loodusõpetuse ainekava sisaldab teemasid ja mõisteid, mis annavad jätkusuutlikkuse ja säästva arengu mõistmiseks vajalikud loodusteaduslikud baasteadmised (*nt õpilased õpivad tundma taimede ja loomade eluvorme, toitumist ja kasvamist; oskavad tuua näiteid teguritest, mis kahjustavad elukeskkondi ja inimeste tervist jne*). Kahjuks ei pööra loodusõpetus võrdset tähelepanu kõigile säästva arengu haridusega seotud aspektidele ning ainekavast on välja jäänud mitmed olulised säästva arengu teemad. Säästva arenguga seotud sotsiaalkultuuriliste elementide esinemise puudumine loodusõpetuse ainekavas on mõningal määral kompenseeritud teiste ainetega (nt tehnoloogiaõpetus, kirjandus, võõrkeel), kuid ka nimetatud ainetes keskendutakse säästva arengu hariduse raames eeskätt tervisele ja kultuurilisele mitmekesisusele.



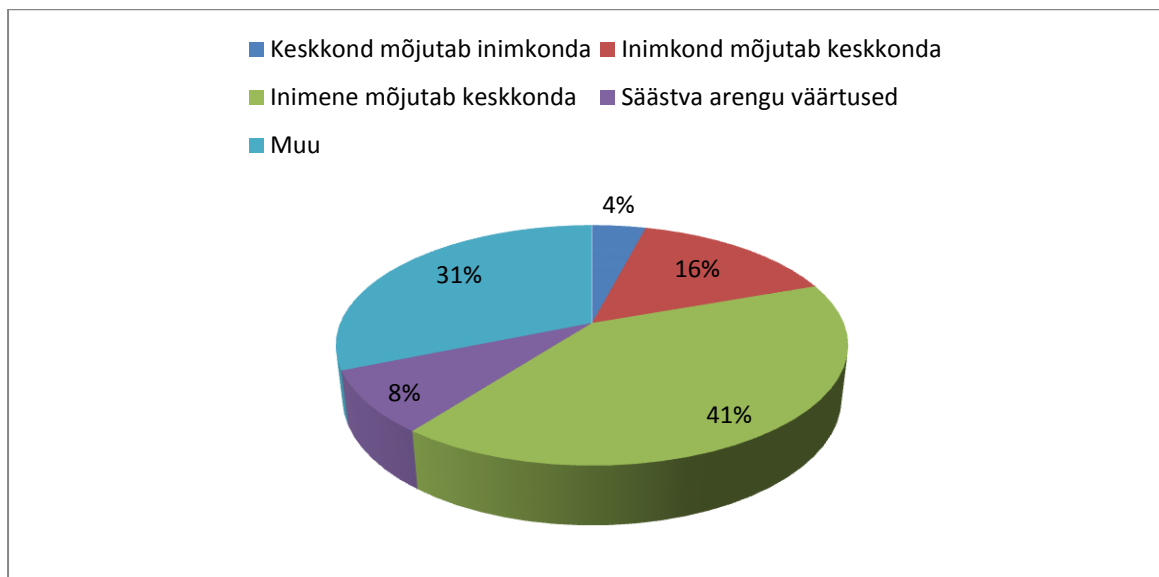
Joonis 13. Säätvat haridus kognitiivsete sisuelementide suhteline jagunemine eri ainete vahel

Analüüsitud ainekavadest sisaldas kõige vähem säästva arengu alaseid kognitiivseid sisuelemente muusikaõpetuse ainekava, seal oli esindatud vaid üks element – „kultuuriline mitmekesisus ja kultuuridevaheline mõistmine“. Nii piiratud

säästva arenguga seotud sisuelementide esinemist võib selgitada ainespetsiifikaga – muusikaõpetuse tunnid annavad hea võimaluse teiste rahvaste lugude, laulude ja muusika kaudu sotsiaal-kultuuriliste teemade õpetamiseks (nt *Õpilased õpivad eri rahvaste tantsude ja muusika karakteri väljendamist liikumise kaudu*) ning võib olla keerulisem õpetada keskkonna-alaseid elemente nagu näiteks „muld” või „õhk”. Siiski tuleb taas kord rõhutada, et ka sotsiaal-kultuurilistest elementidest on muusikaõpetuse ainekavas esindatud vaid üks eespool nimetatud, samas kui oleks võimalik ainekavasse integreerida ka palju enam sotsiaal-kultuurilisi elemente (nt õigus rahule). Vajalik on vaid selle võimaluse teadvustamine ja aktsepteerimine nii õppekava koostajate kui ka praktikute tasandil.

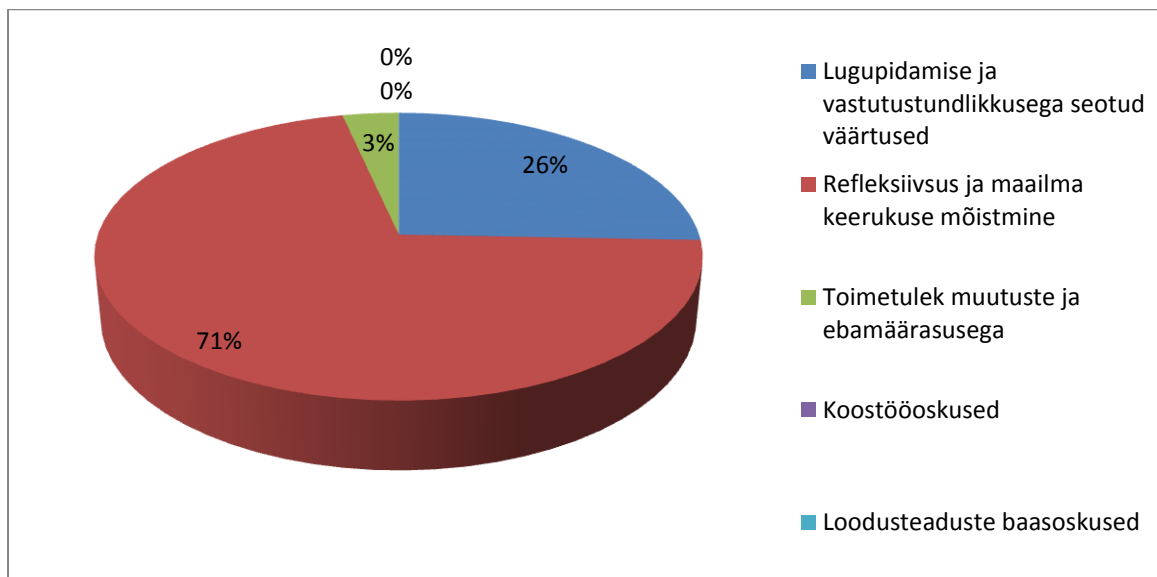
Analüüsi tulemused näitasid, et sotsiaal-kultuuriliste, keskkonna-alaste ja majanduslike elementide osakaal õppeainetes on väga erinev. Loodusõpetuse ainekava keskendub looduskeskkonna-alaste baasteadmiste ja faktide õpetamisele, samas kui muusikaõpetus püüab suunata sotsiaal-kultuurilise keskkonna mõistmisele. Majanduslikud elemendid (nt tootmine ja/või tarbimine, jätkusuutlikkus ja jätkusuutlik areng) on esindatud kuuest analüüsitud ainekavast neljas, eeskätt loodusõpetuses ja tehnoloogiaõpetuses, samas kui muusikaõpetuse ainekava ei sisaldanud neile teemadele ühtki viidet.

Analüüsitud ainekavad keskenduvad peamiselt kahele säästva arengu haridusega seotud teemakategooriale. Kõige enam on esindatud teemad, mis oma olemuselt kirjeldavad, kuidas üksikisikute otsused keskkonda mõjutavad (nt *Õpilased leiavad võimalusi, kuidas taaskasutada tekstiili; Õpilased omandavad esmased teadmised õpitava keele maa ja kultuuri kohta*) (joonis 14). Mahult järgneb kategooria „muu”, kuhu on koondatud ainekava sisu, mis ei ole otseselt seotud üksikisiku-poolse keskkonna mõjutamise, inimkonna-poolse keskkonna mõjutamise, keskkonna-poolse inimkonna mõjutamise või säästva arengu alaste väärtustega (nt *Õpetaja võib kirjandusteoseid valides arvestada õpilase eelistusi ning kultuurilis-rahvuslikku eripära*). Kategooriad „säästva arengu väärtused” ja „keskkond mõjutab inimkonda” on analüüsitud ainekavades kõige vähem esindatud. Ka teemakategooriate analüüs näitab, et säästva arengu teemasid käsitletakse Eesti õppekavas üsna ühekülgelt ning õppekava autorid ei ole arvestanud säästva arengu teemade tasakaalustatud esitamisega.



Joonis 14. Säätva hariduse teemakategooriate suhteline jagunemine ainekavades

Säätva arenguga seotud oskuse ja väärtuste analüüs osutab, et ainevaldkondade kavade fookuses on eeskätt üks oskuste ja väärtuste grupp – maailma keerukuse mõistmine ja oma tegevuse üle kaalutlemine (vt joonis 15). Lugupidamine väärtusena on ainekavades palju vähem nähtav ning loodusteaduste baasoskused, koostöö ja ebamäärasusega hakkamasaamine on praktiliselt käsitlemata. Ainekavad kalduvad rõhutama ka järgmisi oskusi ja väärtusi: ainetevaheliste seoste mõistmine ja õpitu seostamine eluga (nt *Samuti arendab keemiaõpe oskust mõista tervete eluviiside ja tervisliku toitumise tähtsust organismis toimuvate keemiliste protsesside seisukohalt, mõista puhta looduskeskkonna ja tervise seoseid*). Võib öelda, et erinevate oskuste ja väärtuste esinemine ainekavades on veelgi piiratum, kui õppekava üldosas ning mitmed säätva arengu haridusega seotud oskused ja väärtused ei olnud ainekavades üldse esindatud.



Joonis 15. Säästva hariduse oskused ja väärtused ainekavades.

Ained, mis võrreldes teistega sisaldasid veidi enam säästva arengu hariduse oskusi ja väärtusi olid loodusõpetus, tehnoloogiaõpetus, keemia ja kirjandus. Samas näitasid tulemused, et läbi tehnoloogiaõpetuse arendatakse eeskätt praktilisi oskusi (nt prügi sorteerimine, energia ja vahendite säästev kasutamine tundides) ning loodusainetes keskendutakse enam süsteemse mõtlemise ja ainetevaheliste seoste leidmise oskuste arendamisele (nt *Loodusnähtuste õppimisel rakendavad õpilased matemaatilisi mudeleid*). Sellest tulenevalt võib väita, et suur osa loodusteadustes arendatavatest oskustest ja väärtustest viitab sellele, et õpilastelt oodatakse ka seda, kuidas teadmisi nt bioloogilise mitmekesisuse, saastatuse või linnastumise osas igapäevaselt rakendada. Näiteks peavad õpilased peale loodusõpetuse ainekava läbimist olema võimelised märkama kodukoha ja Eesti keskkonnaprobleeme ning olema motiveeritud osalema eakohastes keskkonnakaitse üritustes.

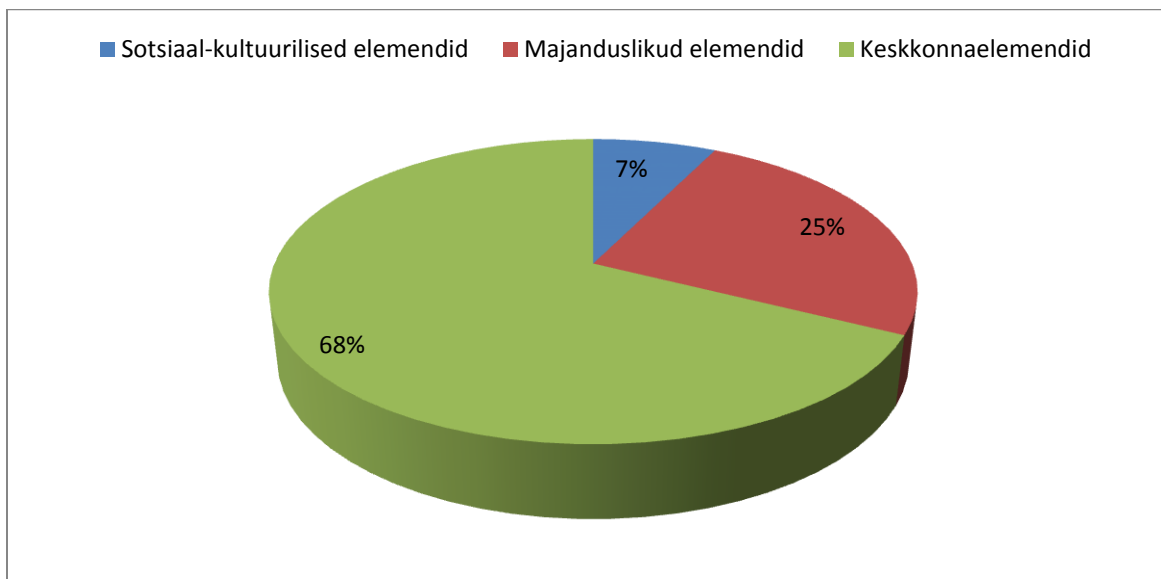
3.3. Õpikute analüüs

Kuue ainekava (loodusõpetus, keemia, tööõpetus, võõrkeel, kirjandus ja muusikaõpetus) analüüs näitas, et kõige enam säästva arengu alaseid teemasid sisaldasid 4.-6. klassi loodusõpetuse ning 7.-9. klassi tehnoloogiaõpetuse ainekavad (õpikute valiku alused on toodud metoodika peatükis). Seetõttu valiti analüüsiks välja kolm õpikut (vt ka tabel 2).

Analüüsitud õpikud on oma mahu ja sisu poolest küllaltki erinevad. Kõik õpikud sisaldavad peatükke, mis käsitlevad laiemaid teemasid ning jagunevad

alapeatükkideks, mis keskenduvad põhiteemaga haakuvatele alateemadele. Analüüsitud loodusõpetuse õpikud olid jooniste, fotode ja kaartidega rikkalikult illustreeritud; tehnoloogiaõpetuse õpik sisaldas aga vaid lakoonilisi jooniseid ning skeeme. Vaatamata suurele hulgale illustratsioonidele loodusõpetuse õpikutes (220 illustratsiooni 4. klassi ja 570 illustratsiooni 6. klassi õpikus), ei olnud siiski võimalik leida igale uuringu kognitiivsele sisuelemendile vastavat illustratsiooni (metoodika põhjal oli vajalik leida vähemalt viis illustratsiooni iga sisuelemendi kohta) ning mitme sisuelemendi puhul leiti vähem kui viis illustratsiooni. 8. klassi tehnoloogiaõpetuse õpikus toodud skeeme ja jooniseid, mis kõik kujutasid tööprotsessi erinevaid etappe või tööriista hoidmise tehnikat, ei olnud võimalik seostada ühegi sotsiaal-kultuurilise, majandusliku ega keskkonna-alase sisuelemendiga. 4. klassi loodusõpetuse õpiku illustratsioonid aitasid õpilastel visualiseerida eeskätt konkreetseid objekte (nt Eestis kasvavaid mürgiseeni või ainurakseid). 6. klassi loodusõpetuse õpiku illustratsioonid andsid konkreetse asja visualiseerimise kõrval rohkem võimalusi õpilastes huvi äratamiseks väga erinevate teemade, (sh säästva arengu) suhtes (näiteks foto rühmast jalgratturitest allkirjaga, mis kutsub üles inimesi enam jalgratast kasutama selleks, et astuda vastu kliima soojenemisele). Enamik 6. klassi loodusõpetuse õpiku illustratsioonidest seostuski säästva arengu alaste väärtuste käsitlemisega.

Kõik analüüsitud õpikud sisaldasid rohkem keskkonna-alaseid kui sotsiaal-kultuurilisi ja majanduslikke elemente (vt joonis 16). Loodusõpetuse õpik 4. klassile keskendus peamiselt järgmistele teemadele: loodusressursid, tervis, vesi ja inimesed. Õpikus toodud ülesannetest on esindatud nii päheõppimise kui ka kui ka protsessiõppimise ülesanded: õpilastel tuleb nii mõisteid meelde jätta, kui ka täita loovamaid ülesandeid (nt jätta meelde kivimitega seotud terminid vs. koostada laevareisi marsruut eesmärgiga läbida kõik kontinendid ja ookeanid). 6. ja 4. klassi loodusõpetuse õpikus toodud ülesanded erinevad mõneti oma sisult. 4. klassis palutakse õpilastel eeskätt meelde jätta, joonist täiendada või vastata küsimustele, samas kui 6. klassi õpilasi palutakse jutustada, kirjeldada, jälgida ja läbi viia. Ülesanded, mis sageli suunavad ümberjutustamisele või teksti põhjal küsimustele vastamisele, on sobivamad just nooremas eas õpilastele. Vanemad õpilased saavad juba hakkama ka „avatud” ülesannetega (nt palutakse õpilasel kirjeldada, kuidas ilm mõjutab teatud elukutsete esindajaid nagu ehitaja, vetelpäästja; õpilased kujutavad ette, kuidas nad kolivad külast linna ning kirjutavad sõpradele oma uuest kodust kirja; õpilastel palutakse välja uurida, kas nende linnas/külas puhastatakse reovett).



Joonis 16. Säästva hariduse kognitiivsete sisuelementide suhteline jagunemine õpikutes

Kolmas analüüsimiseks valitud õpik oli „Poiste tööõpetus 8. klassile”. Kognitiivsed säästva hariduse sisuelemendid olid selles õpikus peaaegu täiesti esindamata. Õpik räägib pealiskaudselt vaid kahest säästva arengu haridusega seotud teemast: loodusressursid (üks õppetükk kõneleb puidust kui materjalist) ja jätkusuutlikkus (mõned lõigud räägivad tuule- ja vee-energiast kui iidsest energiaallikast), kokku üheksas lõigus. Nii vähene kognitiivsete sisuelementide esindatus on huvitav, sest nii õppekava üldosa kui ka tehnoloogiaõpetuse ainekava analüüs tõi välja suurel hulgal erinevaid säästva arengu teemasid selles õppeaines. Samuti sisaldas tehnoloogiaõpetuse ainekava kõige rohkem säästvale arengule viitavat sisu kirjade arvu põhjal, vaid loodusõpetuse ainekava analüüs sisaldas rohkem kirjeid. Võttes arvesse kõigi kolme analüüsi etapi tulemusi, võib öelda, et säästva arenguga seotud teemade õpetamine ei ole tehnoloogiaõpetuses sobivate õppematerjalidega piisavalt toetatud. Tekib küsimus, kas õpetaja on see, kes praktilise töö, meetodite valiku ja isikliku eeskujuga viib säästva arenguga seotud teemad õpilasteni või teise, tõenäolisema võimalusena jäävad need teemad vaid formaalseks sisuks õppekavas.

Õpikute analüüs näitas, et säästva arengu hariduse teemade alane sisu oli õpikutes esindatud eeskätt keskkonnamelementidena ning vähem sotsiaal-kultuuriliste või majanduslike teemadena. Kolmes õpikus kokku oli võimalik tuvastada vaid 5 kirjet, mis sisaldasid sotsiaal-kultuurilisi elemente. Olgu võrdluseks toodud, et vähemalt üht või mitut keskkonnamelementi sisaldas 46 kirjet ning majanduslike elemente sisaldas 17 kirjet. Tundub, et Eestis kasutatakse õpikud keskenduvad eeskätt konkreetsete loodusteaduslike faktide õpetamisele (nt paragrahv õpikus räägib sellest, kuidas maavaradest saadakse energiat või lõik

selgitab Läänemerd kui ökosüsteemi). Sama trendi kinnitab ka joonis 16, mis kirjeldab, et analüüsitud õpikud sisaldavad eeskätt ülesandeid, illustratsioone ja tekste, mis keskenduvad keskkonna-alastele sisuelementidele, vaid väike osa õpikute sisust tegeleb sotsiaal-kultuuriliste temade käsitlemisega.

4. Kokkuvõte

Säästvat arengut toetava hariduse Eesti analüüsi tulemused tõid välja väga erinevaid aspekte. Ühest küljest ei ole säästva arengu haridus siin midagi uut ning juba õppekava varasemad versioonid sisaldasid säästva arengu hariduse teemasid. Ka kehtiv põhikooli riiklik õppekava sisaldab läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng”. Nimetatud teema eesmärk on kujundada õpilasi sotsiaalselt aktiivseteks, vastutustundlikeks ja keskkonnateadlikeks inimesteks, kes hoiavad ja kaitsevad keskkonda, väärtustavad jätkusuutlikkust ning kes on valmis leidma lahendusi inim- ja keskkonna-alastele probleemidele. Lisaks sellele on allkirjastatud ka Keskkonnaministeeriumi ja Haridus- ja Teadusministeeriumi vaheline ühise tegevuse memorandum, mis peaks toetama säästva arengu hariduse rakendumisele, samuti on Eesti käivitanud programmi „Keskkonnahariduse edendamine”, mille raames valdkonna arengut toetatakse.

Teema lähemal uurimisel ilmneb teisalt, et Eestis omaks võetud arusaamine ei järgi mitte alati säästva arengu haridusest laiapõhjaliselt ja tasakaalustatult. Juba läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng” pealkiri näitab, et keskkonda käsitletakse eraldi jätkusuutlikust arengust. Keskkond on säästvat arengut toetava hariduse üks oluline osa, mitte sellest eraldiseisev ega seda asendav.

Riiklikus õppekavas olev läbiv teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng”, mis peaks aineteülevalt pakkuma tervikliku käsitluse teemast, sisaldas erinevaid säästva hariduse elemente väga tagasihoidlikult, seejuures oli käsitletavate teemade ring suhteliselt kitsas. Samas kõneleb läbiva teema kava sisu selgelt jätkusuutlikkuse ja keskkonnaga seotud teemade arendamisest (nt õpilaste keskkonna-alase teadlikkuse kujundamise, tähelepanu juhtimine keskkonna-alastele probleemidele kodu ja kooli ümbruses ning vastavate tegutsemismeetodite arendamisele selleks, et praktiliselt vältida ja leida lahendusi keskkonnaprobleemidele; säästva hoiaku kujundamine ümbritseva loodus- ning eluskeskkonna suhtes). Samuti suunab läbiv teema õpilasi mõistma oma rolli tarbijana ning tegutsema keskkonnasõbralikult. Siiski, arvestades säästvat arengut toetava hariduse laiemat kontseptsiooni, kus keskkonnateemasid täiendavad ka majandus- ja sotsiaal-kultuurilised teemad, paistab läbiva teema käsitlus mõnevõrra ühekülgne. Seega vajaks edaspidi see terviklikumat käsitlust.

Kuidas läbivaid teemasid õpetamis- ja õppimisprotsessi kaasata, on Eestis koolide ja õpetajate otsustada. Mingil määral on selles abiks riiklik õppekava, sest ainevaldkondade kavad kirjeldavad võimalusi, kuidas läbivaid teemasid igas õppeaines käsitleda. Vaatamata sellele, sõltub läbivate teemade käsitlemise sisu ja efektiivsus igast konkreetsest koolist, kooli õppekavast ja koolikultuurist. Käivitanud on programmid, mis kutsuvad koole enam mõtlema säästva arengu

teemadele ning sellega seotut igapäevases koolielus rakendama. Näiteks on siinkohal algatused nagu keskkonnasõbralik kool või ökokool.

Käesolevat uuringut läbi viies eeldati, et loodusteaduste ainevaldkond sisaldab kõige enam säästva arengu hariduse teemasid ning nii see ka oli. Loodusteaduslik pädevus väljendub loodusteaduste- ja tehnoloogiaalases kirjaoskuses, mis hõlmab oskust vaadelda, mõista ja selgitada objekte ja protsesse, mis eksisteerivad loodus-, tehis- ja sotsiaalses keskkonnas. Loodusteaduste tundide maht varieerub riiklikus õppekavas alates kolmest tunnist esimesel kooliastmel kuni 20 tunnini kolmandal kooliastmel. Kolmanda õppeastme loodusainete õppekava sisaldab viit erinevat loodusainet – loodusõpetus, geograafia, bioloogia, keemia ja füüsika. Loodusteadusliku kirjaoskuse mõõtmises on põhikooli vanema astme õpilased saavutanud häid tulemusi rahvusvahelise õpitulemuslikkuse uuringu PISA raames (Programme for International Student Assessment) ning õpilased on loodusteaduste õppimiseks motiveeritud (Ehala et al., 2007).

Samas on murettekitav, et loodusteaduste õpetamine on koondunud eeskätt kolmandasse kooliastmesse ning tundide arv esimesel kooliastmel ei paista olevat piisav ainekavas toodud teemade ning läbiva teema „Keskkond ja säästev areng” käsitlemiseks. Algkooliõpetajad peavad olema tõeliselt leidlikud, et säästva arengu hariduse alaseid teemasid iga õppeainega siduda.

Käesoleva uuringu põhjal annavad Eestis eeskätt loodus- ja tehnoloogiaained võimalusi säästva arengu hariduse teemade käsitlemiseks. Tehnoloogia ainevaldkonna õppekava sisaldab tööõpetuse, tehnoloogiaõpetuse, käsitöö ja kodunduse aineid. Nimetatud õppeained rõhutavad peamiselt praktiliste oskuste arendamist ning suunavad õpilasi säästva arengu alaste teadmiste ja oskuste kasutamisele igapäevaelus. Kahjuks on tehnoloogia ainevaldkonna õppeainete õpetamiseks kasutatavate õpikute valik üsna limiteeritud. Õppimine nendes ainetes toimub eeskätt läbi praktiliste tegevuste ning õpetajad panustavad palju aega ja energiat õppematerjalide valmistamisele. Analüüsimiseks valitud tehnoloogiaõpetuse õpik kinnitas olukorda koolides – see sisaldas palju vähem säästva arengu hariduse alaseid teemasid võrreldes sellega, mida õppekava üldosa ja ainekava põhjal oleks võinud eeldada. Vaatamata sellele, et säästva arengu hariduse teemade käsitlemist ei saa ega tohi piirata vaid õpikus tooduga, peaksid siiski asjakohased õppematerjalid olema igal juhul õpetajatele ja õpilastele kättesaadavad.

Eesti põhikooli riiklik õppekava sisaldab üsna laia valikut käesoleva uuringuga määratletud säästva arengu hariduse teemasid. Samas on ka mitmeid aspekte, mida õppekava üldse ei käsitle või mida on ainekavades ja õpikutes mainitud vaid üksikutel kordadel. Näiteks ei ole teemad „sooline võrdõiguslikkus” või „vaesus” olulised vaid säästva arengu hariduse käsitlemise, vaid ka üldise maailma mõistmise seisukohalt. Sooline võrdõiguslikkus on teema, mis leiab ka järjest

enam Eesti ühiskonnas kajastamist. Näiteks, vaatamata sellele, et riiklik õppekava väga selgelt ütleb, et õpperühmadesse jagunemine tehnoloogiaainete õpetamisel ei ole soopõhine, on siiski Eesti koolides tavapärane, eriti kolmandal kooliastmel, et poisid õpivad metalli või puutööd ning tüdrukud tegelevad tekstiilitöö ja kodumajandusega. Ka kehalise kasvatuses organiseeritakse sageli eraldi rühmad tüdrukutele ja poistele. Näide selle kohta, kuidas soolise võrdõiguslikkuse teema on Eesti hariduses veel arengujärgus, on tehnoloogiavaldkonna õpik pealkirjaga „Poiste tööõpetus 8. klassile”.

Kokkuvõtteks võib öelda, et ehkki säästva arengu haridus on riikliku õppekava tasemel üsna hästi esindatud ning ei keskendu ainult keskkonna teemadele, toob õppekava lähem analüüs siiski esile, et mitmed säästva arengu hariduse seisukohalt üliolulised aspektid on õppekavast välja jäänud ning selle sisu keerleb vaid väikese arvu teemade ümber.

Õpikud, mis olid analüüsi tegemise ajal uuendamata ning katavad hetkel vaid vana õppekava teemasid, keskenduvad suuresti säästva arengu hariduse sisule eeskätt keskkonna aspektist vaadelduna. Kuna koolidele on antud üsna suur vabadus säästva arengu teemade õpetusse integreerimiseks, on selle sisu ja kvaliteet suures osas igast üksikust koolist ja inimestest, kes seal töötavad. Seetõttu oleks vajalik välja selgitada, kuidas säästva arengu teemad on õpilaste arusaamist ja igapäevaelu mõjutanud.

Kas ja mil määral säästva arengu haridus igapäevasesse kooliellu ja õpetusse integreeritud on, sõltub kohati ka kooli asukohast. Juba ajalooliselt on eesti väikesed maakoolid viljelenud ja viljelevad ka praegu keskkonnasõbralikku eluviisi säästva arengu hariduse ühe osana, samuti kalduvad kogukonnasisesed sotsiaalsed sidemed olema maakoolides tugevamad kui suurtes linnakoolides. Samas on maapiirkondades tihti vajaka kvalifitseeritud õpetajatest, kaasaegsest õppevarast ja infrastruktuurist, mis võivad samas takistada säästva arengu hariduse ideede rakendamist koolis. Kuidas kindlustada kõigile õpilastele võrdsed võimalused heatasemelise hariduse saamiseks, on tänases Eestis tähtsaks arutlustemaks.

Kasutatud allikad

Domazet, M., Dumitru, D., Jurko, L., Petersson, K. *Education for Sustainable Development Partnership Initiative (EsdPI)*. Projekti dokumentatsioon (2011) www.enjoined.net/research.

Eesti põhi- ja keskkoolide riikliku õppekava kinnitamine (1996). <https://www.riigiteataja.ee/akt/29725> (03.10.2011).

Eesti Vabariigi Keskkonnaministeeriumi ja Eesti Vabariigi Haridus- ja Teadusministeeriumi ühise tegevuse memorandum (2005). <http://www.envir.ee/1105091> (03.10.2011).

Ehala, M., Henno, I., Lepmann, T., Reiska, P., Tire, G. (2007). *Ülevaade rahvusvahelise õpilaste õpitulemuslikkuse hindamise programmi PISA 2006 tulemustest*. www.ekk.edu.ee/vvfiles/0/PISA_16pparuanne_041207.pdf (03.10.2011).

Kastens K. A. & Turrin M. 2006. To What Extent Should Human/Environment Interactions Be Included in Science Education? *Journal of Geoscience Education*, v.54. n.3. 2006.

Kõiv, P., Lamesoo, K., Luisk, Ü. (2010). Õppekava läbivate teemade rakendamine. Resümee. *Haridus*, 4/2010.

Lancour K. L., Process Skills For Life Science http://www.tufts.edu/as/wright_center/products/sci_olympiad/pslsl_training_hammond.pdf

Programm Keskkonnahariduse arendamine". (2011). <http://www.keskkonnaamet.ee/teenused/keskkonnaharidus-2/> (12.09.2011).

Põhikooli ja gümnaasiumi riiklik õppekava (2002). <https://www.riigiteataja.ee/akt/162998> (03.10. 2011).

Põhikooli riiklik õppekava (2011). <https://www.riigiteataja.ee/akt/114012011001> (03.10. 2011).

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chaplin, F.S., Institute of Arctic Biology et al... (2009). "A safe operating space for humanity." *Nature* 461: 472-475.

Tillbury, D. (2007). Learning based change for sustainability: Perspectives and pathways, . In A. E. J. Wals (ed.) *Social learning towards a sustainable world* (pp. 117-132). Wageningen: Wageningen Academic Publishers.

UNESCO (2009.) *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development 2009*, Paris: UNESCO

UNESCO – Section for DESD Coordination. 2009. *Review of Contexts and Structures for Education for Sustainable Development 2009*, Paris: UNESCO.

Wals, E. J. (ed.) *Social learning towards a sustainable world*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, pp. 117-132

WCED (1987). *World Commission on Environment and Development; G.H. Brundland, chair, Our Common Future*. Oxford/New York, Oxford University Press.

Weaver, P. M., Rotmans, J. (2006). *Intergrated Sustainability Assessment. What? Why? How? MATISSE Working Papers No 1*. J. Jäger, Weaver, P.M. No10/2006: 22.

Wikipedia contributors, Sustainable development. In *Wikipedia, The Free Encyclopedia*, http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Sustainable_development&oldid=411464216 (04.02.2011).

Lisa 1. Analüüsi sisuelemendid

Järgnevalt on ära toodud nimekiri sisuelementidest, mis kaardistavad säästvat arengut toetava haridusega seotud õppekava sisu. Paremaks ülevaateks on nimekiri jagatud mitmeks alajaotuseks, eeskätt kognitiivseks sisuks (teadmised, faktid ja õppimine) ja oskuste ja väärtustega seotud sisuks (oskuste arendamine, pädevused, väärtuste mõistmine omandamine ja jagamine).

I	KOGNITIIVNE SISU	Kirjeldus
A	Sotsiaal-kultuurilised elemendid	
1	Inimõigused	Kodaniku- ja poliitilised õigused; majanduslikud, sotsiaalsed ja kultuurilised õigused; keskkonnaga seotud õigused (õigus puhtale keskkonnale).
2	Rahu ja turvalisus	Viited globaalse rahu eelistele ja mehhanismidele, „hirmuvabaduse” ja „tahtevabaduse” kindlustamine kõikidele inimestele.
3	Sooline võrdõiguslikkus	Tööhõives, karjääris ja palgas; poliitilistes ja sotsiaalsetes õigustes.
4	Kultuuriline mitmekesisus ja kultuuride vaheline mõistmine, arusaamine	Tolerantsus teistsuguste väärtuste ja arusaamade suhtes.
5	Tervis	Inimese tervis, terviseprobleemid, keskkonnatervis, vananemine.
6	Halduse uued vormid	Kaupade ja kogukondade haldusjuhtimise uued vormid. Keskkonnaga kooskõlas olev haldamine (keskkonnaga seotud aspektide arvestamine otsustamises); demokraatlik otsustamine (läbipaistev, kõiki osapooli kaasav).

I	KOGNITIIVNE SISU	Kirjeldus
B	Keskkonnaelemendid	
1	Loodusressursid	Kivimid, mets, maa, muld jne (hulk, asukoht, kvaliteet).
2	Vesi	Magevesi, soolane vesi, joogivesi (asukoht, kvaliteet).
3	Õhk	Õhu kvaliteet.
4	Muld	Põllumajanduslik muld, metsamuld (kvaliteet); mullaerosioon.
5	Energia	Fossiilsete kütuste energia, taastuvenergia (allikad, sõltuvus nendest allikatest).
6	Põllumajandus	Põllumajanduse roll (toit, tööhõive); põllumajanduse positsioon laiemas majandussüsteemis; põllumajanduse vormid (tööstuslik, väikepõllumajandus, orgaaniline, säästlik põllumajandus).

7	Bioloogiline mitmekesisus/elurikkus	Liigid ja nende elukohad (ökosüsteemid) – paljusus, kvaliteet, kadumine.
8	Kliimamuutused	Gloaalne nähtus; reaktsioonid ja tegevused (kergandavad asjaolud, kohandumine).
9	Maapiirkonna areng/külade areng	Külad, kogukonnad – roll, vanus, tööhõive; koht laiemas ühiskonnas, majanduslik baas.
10	Linnastumine (linna ökoloogiline jalajalg, valglinnastumine)	Suurlinnad ja linnad – suurus, rahvastik, dünaamika, linnaplaneerimine (k.a. transpordiplaneerimine); mõju maastikule ja laiemale keskkonnale; elukvaliteet.
11	Looduskatastroofid	Nt. üleujutused, põuad, vulkaanipursked, tsunaamid, erakordsed ilmastikuolud.
12	Reostus/reostumine	Õhusaaste, veesaaste, mullasaaste; keemiline, bioloogiline, füüsiline; süsteemne või juhuslik.
13	Inimene/inimesed (kui elusorganismid)	Inimorganismi anatoomia ja füsioloogia; inimene kui üks elusorganismidest ökosüsteemis/biosfääris.
14	Jäätmed	Tahked jäätmed, vedeljäätmed, jäätmekontroll; taaskasutus.

I	KOGNITIIVNE SISU	Kirjeldus
C	Majanduslikud elemendid	
1	Vaesus	Allpool elatusstandardit elav rahvastik; sanitaarprobleemid, toidu vähesus, tervishoiu piiratud kättesaadavus, hariduse kättesaadavus; seotus maavarade ja majandusega.
2	Planeedi Maa piirid (ressursside mõttes)	Planeedil Maa on inimeste tarbimisega hakkamasaamiseks ja emissiooni (või bioloogilisesse tsüklisse sulandumise) kergendamiseks piiratud ressursid.
3	Ettevõtete sotsiaalne vastutus	Ettevõtted töötavad välja ja rakendavad vastutustundliku ressurside kasutamise plaanid, sellega seotud positiivne mõju keskkonnale, tarbijatele, töötajatele, kogukondadele, sidusgruppidele ja teistele avaliku sfääri liikmetele.
4	Turumajandus	Majanduslik mudel, selle roll tänapäevases globaalses ühiskonnas.
5	Tootmine ja/või tarbimine	Kaasaegse turumajanduse elemendid, ettevõtete roll, tarbijate roll; kultuurilised mõjud, keskkonna-alased mõjud, näited õpilaste igapäevaelust.
6	Jätkusuutlikkus; säästev areng	Säästev areng on areng, mis vastab praeguse hetke vajadustele ilma, et ohustataks tulevate põlvete suutlikkust rahuldada nende vajadusi.

II	OSKUSTE JA VÄÄRTUSTEGA SEOTUD SISU	Kirjeldus
1	Vastutustundlik käitumine lokaalsel ja globaalsel tasandil	
2	Võime austada teisi inimesi	Siinkohal võib sõna “ teised” viidata teistele inimestele, teistele kogukondadele (antropotsentriline) või teistele elusolenditele (biotsentriline).
3	Kriitiline mõtlemine	
4	Keerukusest arusaamine/süsteemne mõtlemine	Mõistmine, kuidas terviku osad mõjutavad üksteist, näiteks ökosüsteemides, kus õhk, vesi, liikumine, taimed ja loomad moodustavad keeruka süsteemi.
5	Tuleviku (peale) mõtlemine	Võimaliku, tõenäose ja eelistatava tuleviku üle arutlemise oskuse arendamine, arusaamine erinevatest vaadetest ja müütidest, mis on sellega seotud. Ajaloost kõige tõenäolisema võimaluse projitseerimine selleks, et ennustada, mis arvatavasti jätkub, muutub, või mis on täiesti uus. Põhineb mineviku- ja olevikumustrite märkamisel.
6	Muudatuste planeerimine ja korraldamine / ohjamine	
7	Valdkondade vahelistest seostest arusaamine	Õpetus sellest, kuidas erinevate teaduslike ja kunstiainetate valdkondade ja ainete teemad ning protsessid kattuvad, kuidas erinevaid küsimusi erinevatest valdkondadest lähtuvalt vaadelda, nt. füüsika ja majandus.
8	Õpitu rakendamine igapäevaelus	Instrueerimine, kuidas õppekava-alaseid teadmisi igapäevaelus rakendada, samuti juhendid, kuidas õppida igapäevastest olukordadest (katse-eksituse meetod).
9	Otsustamine / otsuse tegemine, sh ebaselgetes olukordades	Õpetus otsustamisprotsessist – individuaalne otsustamine, otsustamine grupis ja ühiskonnas. Otsustamisoskuse arendamine olukordades, kus õige tulemus ei ole ette antud.
10	Kriiside ja riskide ohjamine	Kriisidele vastamine ja erinevate keskkonna-alaste riskide hindamine. Enda kriisikäitumise treenimine .
11	Oskus määrata ja selgitada väärtusi	Enda ja teiste väärtuste määratlemise ja selgitamise oskus, samuti oskus määratleda väärtusi, mis on teiste suhtumise ja väidete aluseks.
12	Huvirühmade/huvipoolte ja nende huvide määramine	Oskus tajuda, kes seisab teatud väidete ja suhtumiste taga ning mis võivad olla nende huvid. Samuti oskus jälgida probleemi mitmest erinevast huvipoolte vaatenurgast ja huvidest lähtudes.
13	Osalemine demokraatlikus otsustamises	Info kättesaadavus, otsustamises osalemine, võimalus õigusemõistmisele.
14	Osalemine demokraatlikus otsustamises	Konfliktide lahendamine (näiteks).

15	Vaatlus/vaatlemine (kvalitatiivne)	Üks loodusteadusliku info töötlemise baasoskustest: meeltega informatsiooni kogumine huvipakkuva objekti kohta ning selle põhjal kirjelduse koostamine.
16	Mõõtmine	Üks loodusteadusliku info töötlemise baasoskustest: otseste mõõtmistulemuste või nende hindamine objekti mõõtmete kirjeldamiseks.
17	Deduktiivne arutluskäik/arutlemine	Üks loodusteadusliku info töötlemise baasoskustest: vaatluste põhjal oletuste või võimalike selgituste formuleerimine.
18	Klassifitseerimine, grupeerimine	Üks loodusteadusliku info töötlemise baasoskustest: objektide või sündmuste grupeerimine ja järjestamine tunnuste või määratletud kriteeriumite põhjal.
19	Ennustamine	Üks loodusteadusliku info töötlemise baasoskustest: tulevikusündmuse kõige tõenäolisema tulemuse ennustamine toetudes tõendusmaterjalile.
20	Kommunikatsioon/suhtlemine, edastamine; jooniste ja sümbolite mõistmine	Osa loodusteaduslikest oskustest: eakohaste teaduslike ja matemaatiliste sümbolite keele ja jooniste kasutamine.
21	Matemaatilised suhted	Matemaatilised suhted (k.a. võrrandid ja võrratused) väljendavad suhteid, mis osutavad seostele. Seosed tähendavad, et kindlate matemaatiliste objektide omadused ja nende muutused võivad sõltuda või mõjutada teiste matemaatiliste objektide omadusi või nende muutusi.

PROJEKTI JUHT:

Network of Education Policy Centers

www.edupolicy.net

nepc@edupolicy.net



NEPC:

Projekti koodinaator
Asja Korbar

Kujundus

Marko Tadić
