Tartu Ülikool
Haridusuuenduskeskus

Teema “Keskkond ja jätkusuutlik areng” ja teiste läbivate teemade rakendamine üldhariduses

Autorid: Katri Lamesoo
Angela Ader
Silver Sillak
Helle Kont
Ragnar Pärtelsohn
Kaia Korman

Tartu 2016

RAPORTIS KASUTATUD LÜHENDID

RÕK – riiklik õppekava

KÕK – kooli õppekava

GRÕK – gümnaasiumi riiklik õppekava

PRÕK – põhikooli riiklik õppekava

PGS – põhikooli ja gümnaasiumiseadus

SAH-koolitus – säästva arengu hariduse koolitus 2013–2015

KK ja JA – keskkond ja jätkusuutlik areng

Mõisteid *säästev areng*, *jätkusuutlik areng* ja *kestlik areng* kasutati koolitusel ja kasutatakse kogumikus sünonüümidena.

SISUKORD

1. SISSEJUHATUS 5
   1.1. Uurimisprojekti sihiseade 7
   1.2. SAH-koolituse taust 8
2. UURINGU ÜLESEHITUS 9
   2.1. Valim 9
   2.2. Mõõtvahendid 11
   2.3. Raporti ülesehitus 12
3. LÄBIVAD TEEMAD KOOLIDE ÕPPEKAVADES 13
   3.1. Koolide õppekavade võrdlus kõikide läbivate teemade kajastamisel 15
   3.2. Läbiva teema "Keskkond ja jätkusuutlik areng" kajastamine õppekavades 17
4. LÄBIVATE TEEMADE RAKENDAMISEST ÜLDISELT 18
   4.1. Läbivate teemade tähtsustamine õpetajate ja õpilaste hulgas 18
   4.2. Muutused läbivate teemade rakendamises võrreldes 2010. aasta uuringuga 21
      4.2.1. Läbivate teemade koordinaatori olemasolu koolides 21
      4.2.2. Eesmärkide seadmine ja tagasiside kogumine läbivate teemade õpetamisel 22
   4.3. Õpetajate ettevalmistus läbivate teemade käsitlemiseks 24
   4.4 Koostöö teiste asutustega ja rahulolu töökorralduslike aspektidega 25
   4.5. II kooliastmele välja töötatud läbivate teemade hindamisvahendi kasutamine 28
5. LÄBIVA TEEMA "KESKKOND JA JÄTKUSUUTLIK ARENG" RAKENDAMINE KOOLIS 30
   5.1. Keskkonnaalased arusaamad ja hoiakud 31
      5.1.1. Huvi keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemade vastu 31
      5.1.2. Keskkonnaprobleemide tajumine ja hoiakud säästva arengu suhtes 32
   5.2. Arusaam läbiva teema KK ja JA olemusest 37
      5.2.1. Oluline läbiva teema KK ja JA õpetamisel 44
      5.2.2. Läbiva teema KK ja JA positsioon teiste teemade seas; SAH-koolituse mõju 45
   5.3. Läbiva teema KK ja JA rakendamine koolis 47
      5.3.1. Läbiva teema KK ja JA rakendamisviisid 47
      5.3.2. Õppevara KK ja JA rakendamisel 49
      5.3.3. Keskkonda ja jätkusuutlikku arengut toetavad tegevused 51
   5.4. Koolivälistes asutustes pakutavad õppeprogrammid ja õpetajate rahulolu nendega 58
      5.4.1. Õpetajatele mõeldud KK ja JA koolitused 58

5.4.2. Õpilastele suunatud õppeprogrammid 59
5.5. SAH-koolituse kogemused 63
6. UURINGU KOKKUVÕTE 67
6.1. Läbivate teemade kajastamine koolide õppekavades 67
6.2. Läbivate teemade rakendamisest üldiselt 67
6.3. Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng" rakendamine koolides 68
6.3.1. Õpetajate vaade 68
6.3.2. Õpilaste vaade 69
6.4. SAH-koolitusel osalemine ja selle mõju 70
7. SOOVITUSED 71
7.1. Läbivate teemade rakendamise kohta üldiselt 71
7.2. Läbiva teema KK ja JA rakendamise kohta koolides 71
7.3. KK ja JA alaste koolituste kohta 72
7.4. Soovitused keskkonna ja jätkusuutliku arengu eest vastutavatele asutustele 73
LISAD 74

1. SISSEJUHATUS

Keskkonnaprobleemide põhjused ei ole loodusteaduslikud, vaid on seotud inimeste teadlikkuse, väärtushinnangute, moraali ja poliitilise tahtega nende probleemidega tegeleda.

Kuigi üleilmsed keskkonna- ja inimarengu probleemid kerkisid esile juba kuuekümnendatel, ei taju suurem osa inimkonnast nende tõsidust ega käitu jätkusuutliku arengu põhimõtteid järgides. 1992. aasta ÜRO keskkonna- ja inimarengu konverentsil Rio de Janeiros seati säästev areng prioriteediks ja loodi säästvat arengut toetava hariduse kujunemise eeldused, kuid 2002. aastal tõdeti, et eelneva kümnendi uued rõhuasetused ja tegevused ei ole globaalprobleeme leevendanud[1].

Seetõttu kuulutas ÜRO Peaassamblee 2002. aastal välja säästvat arengut toetava hariduse dekaadi aastateks 2005–2014. Dekaadi eesmärk oli säästvat arengut iseloomustavate väärtushinnangute integreerimine õppimise kõikidesse aspektidesse. Sellega sooviti soodustada inimeste käitumuslikke muutusi ja kujundada jätkusuutlikumat ja õiglasemat ühiskonda kõigi jaoks. Kuna formaalharidus on kohustuslik ja seetõttu puudutab suurt osa elanikkonnast, on see kõige efektiivsem institutsionaalne vahend, mille kaudu tõsta inimeste teadlikkust keskkonnaprobleemidest ja kujundada nende hoiakuid.

2014. aasta säästvat arengut toetava hariduse dekaadi lõpukonverentsil Jaapanis võeti vastu säästvat arengut toetava hariduse deklaratsioon ning kuulutati välja vastavasisuline üleilmne tegevusprogramm (*Global Action Programme – GAP*). Nüüd, kui dekaad on lõppenud, on aeg küsida, kas Eesti haridussüsteemis on jätkusuutliku tuleviku kujundamisele piisavalt tähelepanu pööratud ning kas Eesti noored tegutsevad jätkusuutlikumalt. Käesolev uuring vastab sellele küsimusele formaalhariduse kontekstis, uurides läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ (edaspidi KK ja JA) rakendamist üldhariduskoolides.

Eestis on keskkonda ja jätkusuutlikku arengut toetava hariduse edendamisse viimastel aastatel märkimisväärselt investeeritud. Keskkonnaministeeriumi eestvõtmisel suunati uute loodus- ja keskkonnahariduskeskuste ehitamisse ja renoveerimisse Euroopa Regionaalarengu Fondi meetmest „Keskkonnahariduse infrastruktuuri arendamine“ eelmisel eelarveperioodil 22,3 miljonit eurot. Keskkonnaministeeriumi programmi „Keskkonnahariduse arendamine“ raames eraldati Euroopa Sotsiaalfondi vahenditest veel 3,2 miljonit eurot elanikkonna ja õpetajate pädevuse tõstmiseks. Selle programmi tegevustest olulisim oli lasteaia, põhikooli, gümnaasiumi ja kutseõppeasutuste õpetajate, ülikoolide õppejõudude ning väljaspool kooli keskkonnaharidust pakkuvate spetsialistide täienduskoolitus, lisaks arendati koostöövõrgustikke ning koostati metoodilisi ja õppematerjale jne. Sama programmi raames viidi aastatel 2013–2015 läbi üldhariduskoolide õpetajatele suunatud säästva arengu hariduse koolitus (edaspidi SAH-koolitus), mille mõju hindamine on üks käesoleva uuringu ülesannetest (vt ptk 1.2. SAH-koolituse taust).

[1] Henno I (2014: 113) Säästvat arengut toetav haridus Eestis ja rahvusvahelised rõhuasetused. Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2013/2014, lk 113–115. https://www.hm.ee/sites/default/files/ulevaade_haridussusteemi_valishindamisest_2013-2014_oa.pdf 01.01.17.

Säästva arengu käsitlemine formaalharidust reguleerivates seadustes

Eesti oli üks esimesi riike maailmas, kus säästev areng kirjutati läbiva teemana sisse riiklikesse õppekavadesse (Vabariigi Valitsus, 2002). Eesti üldhariduskoolides reguleerivad säästva arengu valdkonda põhikooli- ja gümnaasiumiseadus (PGS) ja riiklik õppekava (RÕK).

Üldhariduskooli alusväärtusena sätestab PGS (§ 3, p. 3) õpilase suutlikkuse aidata kaasa Eesti ühiskonna jätkusuutlikule arengule nii sotsiaalsest, kultuurilisest, majanduslikust kui ka ökoloogilisest aspektist. Gümnaasiumi ülesanne (PGS § 5, p. 1) on kasvatada õpilasest ühiskonna ja looduskeskkonna jätkusuutlikkuse eest vastutav kodanik.

Keskkond ja jätkusuutlik areng on riiklikus õppekavas nimetatud ühe läbiva teemana teiste seas. Läbivad teemad on üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks ning neid arvestatakse koolikeskkonna kujundamisel. Läbivad teemad on aineülesed ja käsitlevad ühiskonnas tähtsustatud valdkondi ning võimaldavad luua ettekujutuse ühiskonna kui terviku arengust, toetades õpilase suutlikkust oma teadmisi erinevates olukordades rakendada (GRÕK § 10, p. 1 ja PRÕK § 14, p. 1)**.**

Kokku on läbivaid teemasid kaheksa (RÕK § 10, p. 3):
1) elukestev õpe ja karjääri planeerimine
2) keskkond ja jätkusuutlik areng
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus
4) kultuuriline identiteet
5) teabekeskkond
6) tehnoloogia ja innovatsioon
7) tervis ja ohutus
8) väärtused ja kõlblus.

Läbivate teemade õpe realiseerub aineõppes, valikainete valikul, õppekeskkonna korralduses ja läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös, projektides ning koostöös teiste organisatsioonidega.

Oluline märksõna läbivate teemade rakendamisel on lõiming. Põhikooli riiklik õppekava määratleb lõimingu õppimise käsitust puudutavas paragrahvis 5 järgnevalt:

Õppe lõimimine saavutatakse erinevate ainevaldkondade õppeainete ühisosa järgimisel, õppeainete, koolisiseste projektide ja läbivate teemade ühiste temaatiliste rõhuasetuste, õppeülesannete ning -viiside abil. Lõimingu saavutamiseks korraldab põhikool õpet ja kujundab õppekeskkonda ning õpetajate koostööd viisil, mis võimaldab aineülest käsitlust: täpsustades pädevusi, seades õppe-eesmärke ning määrates erinevate õppeainete ühiseid probleeme ja mõistestikku (PRÕK § 5. Õppimise käsitus, p. 6).

Läbiva teemaga „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ taotletakse õpilase kujunemist sotsiaalselt aktiivseks, vastutustundlikuks ja keskkonnateadlikuks inimeseks, kes hoiab ja kaitseb keskkonda ning on jätkusuutlikkust väärtustades valmis leidma lahendusi keskkonna- ja inimarengu küsimustele (GRÕK § 10, p.3, l.2 ja PRÕK § 14, p. 3. l.2). Teiste läbivate teemade sisukirjeldused on esitatud GRÕK § 10 ja PRÕK § 14.

1.1. Uurimisprojekti sihiseade

Uuringu eesmärk on anda tõenduspõhine alus Haridus- ja Teadusministeeriumi ja Keskkonnaministeeriumi ühise tegevuskava koostamiseks keskkonnahariduse /säästva arengu hariduse edendamiseks. Uuring annab ülevaate riiklike õppekavade ühe konkreetse läbiva teema rakendumisest. Lisaks antakse uuringuga üldisem ülevaade läbivate teemade õpetamisest üldhariduses. Samuti hinnatakse SAH-koolituse mõju läbiva teema "Keskkond ja jätkusuutlik areng" rakendamisele.

Uuring keskendub kahele üldisele teemaplokile ja annab vastuse järgnevatele küsimustele.

1. Läbivate teemade rakendamine

1) Kas koolides on määratud läbivate teemade koordinaator?
2) Kuidas rakendatakse läbivaid teemasid ja kas koolid kasutavad II kooliastmele välja töötatud läbivate teemade hindamisvahendit?
3) Kas läbiva teema rakendamises on toimunud olulisi muutusi võrreldes 2010. aasta TÜ uuringu tulemustega? Enam pööratakse tähelepanu järgmistele küsimustele:
   - milline on õpetajate ja koolijuhtide üldine valmisolek ja hinnang oma oskustele läbivaid teemasid rakendada;
   - milline on koostöö läbivate teemade rakendamisel koolis ja teiste asutustega (sh keskkonnahariduskeskustega);
   - milliseid uusi õppevahendeid ja tööviise teatakse ja kui avatud on õpetajad neid kasutama ning
   - millised on eri vastajarühmade (koolijuhid/eri kooliastmete ja ainevaldkondade õpetajad) probleemid läbivate teemade rakendamisel.

2. Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng" rakendamine

4) Milliste tegevuste kaudu (õppekeskkonna korralduses, aineõppes ja lõimingus, valikainetes, loovtöös ja koostöös kooliväliste partneritega) rakendatakse koolides läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng" (KK ja JA)?
5) Milline on 2013–2015 läbi viidud koolitusprogrammi „Keskkonnahariduse arendamine" mõju läbiva teema KK ja JA rakendamisele? Enam pööratakse tähelepanu järgmistele küsimustele:
   - Kas need koolid (ja õpetajad), kes osalesid 2014–2015 vastavasisulisel koolitusel, rakendavad kooli tasandil läbivat teemat KK ja JA teadlikumalt, planeeritumalt ja tõhusamas koostöös kui need koolid (ja õpetajad), kes ei osalenud koolitusel?
   - Kas koolituse läbinud koolide õpetajad külastavad põhikooli III kooliastme ja gümnaasiumi õpilastega sagedamini keskkonna- ja loodusharidushariduskeskusi ning on enam kursis ja rahul keskkonnahariduskeskustes pakutavate programmide sisu ja metoodikaga kui need õpetajad, kes koolitustel ei osalenud?

1.2. SAH-koolituse taust

Läbiva teema KK ja JA rakendamise pädevuse tõstmiseks on korraldatud erinevaid koolitusi, kuid seni ei ole hinnatud, kuivõrd on koolitused täitnud oma eesmärki, s.t kas koolitustel osalenud õpetajad on muutnud oma õpetamist sel määral, et muutused on toimunud ka lõppsihtrühma, s.t õpilaste käitumises, teadmistes ja hoiakutes. Käesolev uuringuraport hindab muu hulgas ühe konkreetse koolituse, s.o. aastatel 2013–2015 toimunud säästva arengu hariduse koolituse (SAH-koolitus) mõju.

2013. aastal kuulutas Keskkonnaamet Euroopa Sotsiaalfondist rahastatava programmi „Keskkonnahariduse arendamine“ raames välja riigihanke täienduskoolituse õppekavade koostamiseks ja koolituste korraldamiseks formaalharidussüsteemi õpetajatele, õpetajakoolituse õppejõududele ja mitteformaalse keskkonnahariduse spetsialistidele. Programmi eesmärk oli luua mitteformaalse keskkonnahariduse spetsialistidele ning õpetajatele ja õppejõududele tingimused aktiivseks osalemiseks säästvat arengut toetava hariduse süsteemis, pakkuda süsteemne ülevaade keskkonna- ja säästva arengu teema lõimimisest aktiivõppemeetodeil õppetegevusse ning riikliku õppekava läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ ellu rakendamisest[2].

Koolituse sihtrühmad jagati õppeastmete kaupa kahe ülikooli vahel. Lasteaiaõpetajate ja ülikooliõppejõudude koolituse viis läbi Tartu Ülikool (TÜ) ning põhikooli-, gümnaasiumi- ja kutsekooliõpetajate ja keskkonnahariduse spetsialistide koolituse Tallinna Ülikooli (TLÜ) ökoloogia instituudi säästva arengu hariduskeskus.

Käesolev uuring hindab selle koolituse mõju, mille sihtrühmaks olid põhikooli-, gümnaasiumi- ja kutsekooliõpetajad ning mille viis läbi TLÜ. Koolitusele pääsemise tingimuseks oli osalemine meeskondadena, suurendamaks tõenäosust, et koolitusel saadud pädevus levib kogu koolis. Meeskonda pidi kuuluma paar-kolm eri valdkondade aineõpetajat ja üks juhtkonna liige kooli kohta. Meeskonnana osalemist tingimuseks seades sooviti soodustada ka uute läbiva teema KK ja JA arengut toetavate projektide elluviimist koolis.
Koolitused toimusid ajavahemikul 2013–2015. Kokku koolitati enam kui 400 inimest. Koolitusteks koostatud õppematerjalidega saab tutvuda: http://www.keskkonnaharidus.ee/wp-content/uploads/2015/07/Kogumik_pohikool.pdf

Kokku osalesid koolitusel 69 kooli (põhikoolid, gümnaasiumid ja kutsekoolid) meeskonnad (kooli kohta paar-kolm eri valdkondade aineõpetajat ja üks juhtkonna liige). 78-tunnine täienduskoolitus sisaldas auditoorset, praktilist ja iseseisvat tööd ning lõputööna keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemalist kooliprojekti (õppepäevad, õuesõppeprogrammid, keskkonnauuringud, heakorraprojektid vms). Koolituse läbinud õpetajate/koolide puhul võiks eeldada, et nad on pädevamad ja teadlikumad kujundama õpilaste keskkonna ja säästva arengu alaseid hoiakuid ja väärtushinnanguid.

Läbivate teemade alaste pädevuste kujundamise võtmeisik on õpetaja, kes saab pakkuda isiklikku eeskuju, toetada õpilaste loomupärast huvi tarkust koguda ning kujundada sobiva arengukeskkonna õppekavas kirjeldatud hoiakute ning käitumisharjumuste väljaarenemiseks. Seetõttu ei ole uuringu sihtrühmaks ainult õpetajad ja koolijuhid, vaid ka õpilased kui tegelik sihtrühm. Pädevused, mida õpetajad ja koolijuhid koolituse käigus omandasid, pidid lõpptulemusena kajastuma nende õpilaste keskkonna ja jätkusuutlikkuse alastes pädevustes.

[2] http://www.keskkonnaharidus.ee/lugemist/

2. UURINGU ÜLESEHITUS

Uuring koosneb kahest osast: üldhariduskoolide õppekavade kvalitatiivne analüüs ning ankeetküsitlus õpetajatele ja õpilastele. Sisuliselt võib rääkida kolmest alauurimusest:

- koolide õppekavade analüüs
- õpilaste küsitlus
- õpetajate küsitlus

Õppekavade analüüsi eesmärk on selgitada välja, kuidas on läbivad teemad koolide õppekavades kajastatud, sh läbiva teema KK ja JA osakaal võrreldes teiste läbivate teemadega. Seejuures annab analüüs vastuse küsimusele, *kas ja kuivõrd on läbivate teemade aspekti õppekavades avatud seoses õppekeskkonna, aineõppe ja lõimingu, valikainete, loovtöö ja koolivälise partneritega tehtava koostöö korraldusega*?

Õpilaste ja õpetajate küsimustike koostamisel lähtusime projekti eesmärgist ja uurimusküsimustest ning kooskõlastasime need tellijaga. Osa küsimusi on tulemuste võrdlemise eesmärgil võetud 2010. aastal tehtud läbivate teemade uuringust[3]. Valdavalt olid need säästva arengu alaseid hoiakuid puudutavad küsimused, mida oli kasutatud rahvusvahelises õpilaste võrdlusuuringus PISA 2006[4].
Valminud õpetajate ja õpilaste küsimustikud piloteerisime vastavalt ühe õpetaja ja kahe kooliõpilase abiga. Küsimustikud viisime elektroonsele kujule küsitluskeskkonnas LimeSurvey ja saatsime koolidele 2016. aasta septembris.

2.1. Valim

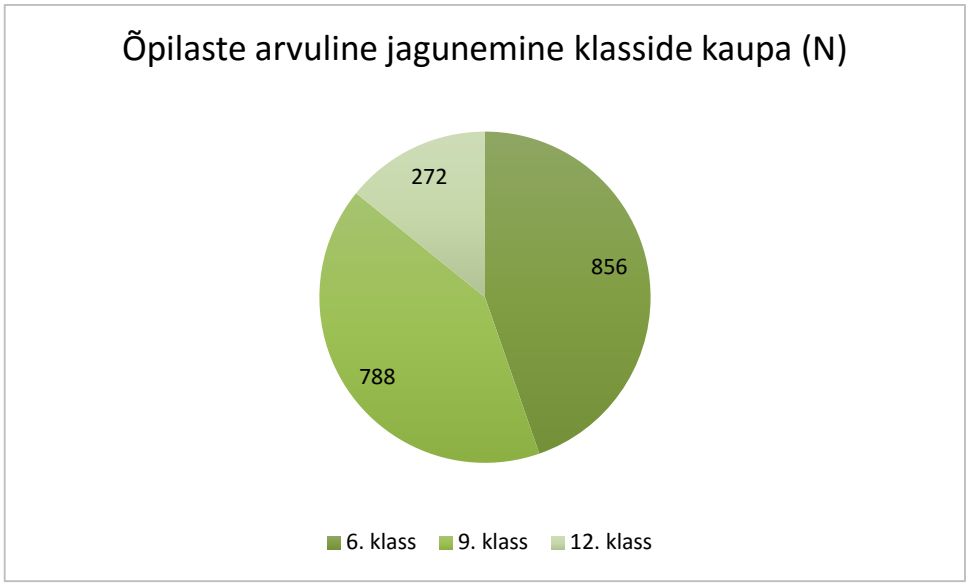
Uuringu ettevalmistamist alustasime valimi moodustamisega. Valim koosneb koolidest, mille meeskonnad osalesid SAH-koolitusel, ja koolidest, mis koolitusel ei osalenud, kuid sarnanevad koolitusel osalenud koolide profiilile.
SAH-koolitusel osalenud koolide esmane valikukriteerium oli, et küsimustikule vastaks vähemalt kolmeliikmeline koolimeeskond, kellest vähemalt kaks meeskonnaliiget osales kõikidel koolituspäevadel. SAH-koolitusel mitteosalenud koolide väljavalimisel lähtusime põhimõttest, et need koolid vastaksid oma profiililt (suur vs väike kool, linna- vs maakool, põhikool vs keskkool, eesti vs vene õppekeelega kool) koolitusel osalenud koolide omale. Kuna põhikooli- ja gümnaasiumiosale korraldati eraldi koolitused ja mõnest koolist osaleti mõlemal tasandil, arvestasime sellega ka valimi moodustamisel, käsitledes neid eraldi alarühmadena. Selliseid koole, kust SAH-koolitusel olid osalenud nii põhikooli- kui ka gümnaasiumiõpetajad, sai valimisse neli ja selle järgi moodustasime ka koolitusel mitteosalenud koolide valimi – ka nn kontrollgrupis oli esindatud neli kooli, kus vastati nii põhikooli kui ka gümnaasiumi tasandil.

[3] http://www.curriculum.ut.ee/sites/default/files/sh/lt_uuring_aruanne.pdf
[4] OECD (2007). PISATM 2006 Science Competencies for Tomorrow's World. Volume I and II – Analysis; Paris: OECD

Lõplikuks valimiks kujunes nii koolitusel osalenud kui ka mitteosalenud grupi peale 46 kooli, millest mõlema grupi neljas koolis küsitleti omakorda nii põhikooli- kui keskkooliõpetajaid ja -õpilasi. Küsitluse käigus selgus, et ühes koolis ei olnud õpilastel remondi tõttu võimalik küsimustikule vastata ja teises koolis olid koolitusel osalenud õpetajad küsitluse ajaks lahkunud. Need koolis asendasime samu parameetreid silmas pidades uute koolidega.

Õpilaste valim

Kuna riiklik õppekava näeb ette, et õpiväljundid peavad olema saavutatud kooliastme lõpuks, lähtusime õpilaste valimi moodustamise põhimõttest, et vastajateks on iga kooliastme viimase klassi õpilased, s.t 6., 9. ja 12. klassi õpilased, ja vastab ainult üks klassikomplekt. Õpilaste arvuline jagunemine kooliastmete lõpuklasside kaupa on esitatud joonisel 1, kust on näha, et kõige rohkem on vastajate seas 6. klassi õpilasi ja kõige vähem abituriente. Joonisel on esitatud õpilaste koguvalim, s.t SAH-koolitusel osalenud koolide ja kontrollgrupi koolide õpilased kokku.



Joonis 1. Õpilaste arvuline jagunemine kooliastmete lõpuklasside kaupa.

Õpilaste valimis oli algselt esindatud 46 kooli (N=2158). Kuna valimisse sattus ka üks kool, mis oli viimastel aastatel muudetud lasteaed-algkooliks, jätsime selle kooli õpilased küsitlemata. Andmete puhastamise käigus jätsime välja veel ühe kooli õpilaste vastused, kuna vastajaid oli vähem kui kuus. Kokku vastasid küsitlusele **44 kooli õpilased (N=1930).** SAH-koolitusel osalenud koolidest vastas 868 õpilast ning koolitusel mitteosalenud koolidest ehk kontrollgrupist 1062 õpilast.

Õpetajate valim

Nagu eespool öeldud, osalesid koolid SAH-koolitusel meeskondadena (1 juhtkonna liige + 3 õpetajat), et koolitusel omandatud pädevused leviksid koolituse tulemusena kogu koolis. SAH-koolitusel osalenud koolidest vastasid õpetajate-koolijuhtide küsimustikule kõik meeskondade liikmed, kes vastamise hetkel koolis töötasid. Need õpetajad, kes olid vastamise ajaks kooli vahetanud, jäid valimist välja. Ei ole välistatud, et mõni neist sattus kontrollgrupi ehk koolitusel mittekäinud koolide valimisse, kuna mõnel juhul olid ka sellesse gruppi kuuluvad õpetajad märkinud, et on koolitusel osalenud. Niisiis arvasime valimisse kõik õpetajad ja koolijuhid, kes küsimustikule vastamise hetkel töötasid endiselt samas koolis kui SAH-koolituse ajal.

Mõlemas koolide rühmas – nii SAH-koolitusel osalenud kui mitteosalenud koolides – vastas igast koolist küsimustikule üheksa õppejuhi poolt valitud õpetajat. Koolitusel mitteosalenud koolides ehk valimi kontrollgrupis vastasid küsimustikule üheksa õpetajat, kellest üks pidi olema juhtkonna liige, s.t õppejuht või direktor. Ankeedile vastama pidanud õpetajad valis juht ise.

Kokkuvõttes võib vastanud õpetajate seas eristada kolm rühma:

- õpetajad ja koolijuht, kes olid osalenud SAH-koolitusel;
- õpetajad, kes ise koolitusel ei käinud, kuid kelle kooli meeskond osales koolitusel;
- õpetajad, kelle kool koolitusel ei osalenud (kontrollgrupp).

Selline jagunemine võimaldab analüüsi lausa kahel tasandil – SAH-koolituse läbinud koolide sees (osalenud vs mitteosalenud õpetajad) ning koolituse läbinud ja mitteläbinud koolide võrdluses.

Õpetajate ankeedi täitsid 46 kooli õpetajad ja koolijuhid, kokku 483 inimest. Pärast andmete puhastamist jäi valimisse **46 kooli ja 469 õpetajat.** Valimist jäi välja üks kool, kust oli vastanud vaid üks õpetaja. Lisaks jätsime arvestamata vastanud, kes olid küsimustiku täitmise varakult pooleli jätnud. **72 õpetajat**, kes küsimustikule vastasid, olid osalenud SAH-koolitusel.

Õpetajate valimi puhul on oluline silmas pidada, et SAH-koolitusel käinud õpetajate seas on rohkem loodusainete valdkonna õpetajaid. Õpetajate profiilid on esitatud lisas 1. *Uuringus osalenud õpetajate jaotumine õppeainete järgi*. Õpetajate jagamine üksikute ainete järgi oli keeruline, kuna enamik õpetab mitut ainet. Seega eristasime need õpetajad, kes annavad kas ainult bioloogiat või geograafiat, ning need, kes annavad mõlemat nimetatud ainet. Samuti eristasime kategooriana mitme aine õpetajad, kes õpetavad mõnd loodusainet.

2.2. Mõõtvahendid

Õpilastele ja õpetajatele/koolijuhtidele mõeldud küsimustikud koostasime pakkumuses esitatud uurimisküsimustest lähtudes. Õpetajate/koolijuhtide küsimustik koosneb kuuest teemaplokist: taustaandmed; KK ja JA läbiva teemana; KK ja JA valdkonna hoiakud; KK ja JA teemalised tegevused koolis; SAH-koolituse kogemused ning läbivate teemade rakendamine laiemalt. Õpilaste küsimustik on tunduvalt lühem ja koosneb neljast teemaplokist: taustaandmed; KK ja JA läbiva teemana – arusaam, huvi, tegevused koolis või ainetunnis; hoiakud ja käitumine; kooli hoiak õpilase vaatepunktist. Küsimustikud on esitatud raporti lisades: lisa 2. *Õpetajate/koolijuhtide küsimustik* ning lisa 3. *Õpilaste küsimustik*.

Õpilaste ning õpetajate/koolijuhtide küsimustikes on seitse kattuvat küsimust. Need on:

- Mis seostub sul mõistega keskkond? (avatud vastus)
- Mis seostub sul mõistega jätkusuutlik areng? (avatud vastus)
- Mil määral tunned huvi keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemade vastu?
- Milliseid keskkonnahariduse valdkonda kuuluvaid tegevusi on teie koolis eelmisel või sellel õppeaastal korraldatud?
- Palun märgi, mil määral oled järgmiste väidetega nõus. Tehke rist vaid ühte lahtrisse igas reas (KK ja JA alaseid hoiakuid puudutav küsimus, pärineb 2010. aasta läbivate teemade uuringust ja PISA 2006 uuringust).

- Milliseid keskkonna ja jätkusuutlikkuse teemalisi kogu kooli hõlmavaid ettevõtmisi on sinu koolis viimase kahe aasta jooksul korraldatud? (vabavastus)
- Milliseid järgnevatest õppekava läbivatest teemadest peetakse sinu koolis kõige olulisemaks? Palun vali kolm olulisemat.

Kuna uuringu üheks ülesandeks on uurida läbivate teemade rakendamist laiemalt ja võrrelda saadud tulemusi 2010. aastal läbiviidud uuringu tulemustega, oleme kantsulgudes ära märkinud kattuvate küsimuste päritolu. Mõne küsimuse puhul on kantsulgudes lisaks läbivate teemade 2010. aasta uuringule ka viide PISA 2006. Sellisel juhul tähendab see, et küsimus pärineb omakorda 2006. aastal läbiviidud PISA testist.
Üks küsimus on algselt pärit Euroopa sotsiaaluuringust (ESS, European Social Survey) ning on kantsulgudes ka vastavalt märgitud. ESS on 2001. aastal alguse saanud rahvusvaheline sotsiaalteaduslik uuring, mida viiakse Euroopa riikides läbi iga kahe aasta tagant. Oma uuringusse lisasime küsimuse 2016/2017. aasta versioonist, mis on alles andmekogumise faasis.
Üks õpilaste küsimustiku küsimus pärineb läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng" II kooliastme õpitulemuste hindamisvahendist.[5]
Küsimustikud sisestasime elektroonilisse küsitluskeskkonda LimeSurvey.

2.3. Raporti ülesehitus

Uuringu tulemused raportis esitatud vastavalt uurimisküsimustele, alustades läbivate teemade rakendamisest üldiselt ning liikudes seejärel läbiva teema KK ja JA rakendamise juurde. Peatükis 3 anname ülevaate läbivate teemade kajastamisest koolide õppekavades. Peatükis 4 keskendume läbivate teemade rakendamisele koolides üldiselt, võrreldes seejuures saadud tulemusi 2010. aasta tulemustega. Peatükis 5 käsitleme läbiva teema KK ja JA rakendamist nii õpetajate kui õpilaste seisukohast ja anname ülevaate SAH-koolitusel käinud õpetajate kogemustest. Raport lõpeb kokkuvõttega peatükis 6, ja poliitikasoovitustega peatükis 7, pidades silmas Haridus- ja Teadusministeeriumi ja Keskkonnaministeeriumi plaani koostada ühine tegevuskava keskkonna- ja säästva arengu hariduse edendamiseks.

[5] http://www.curriculum.ut.ee/et/labivad-teemad/keskkond

3. LÄBIVAD TEEMAD KOOLIDE ÕPPEKAVADES

Peatükis anname ülevaate uuringus osalenud koolide õppekavade (KÕK) analüüsi tulemustest. Analüüsisime 24 SAH-koolitusel osalenud kooli õppekavasid, sh 4 kooli puhul nii põhikooli kui ka gümnaasiumi õppekava. Neljast kolme puhul oli põhikooli ja gümnaasiumi õppekava ühine dokument. Seega analüüsisime kokku 25 õppekava.
Kontrollgrupis analüüsisime 23 kooli asemel 22 kooli õppekavasid, sest ühe kooli õppekava ei olnud analüüsi ajal kättesaadav. Kontrollgrupis analüüsisime kolme kooli puhul nii põhikooli kui ka gümnaasiumi õppekavasid, neljanda kooli gümnaasiumi õppekava polnud analüüsi ajal kättesaadav. Kolmest koolist ühe puhul oli põhikooli ja gümnaasiumi õppekava esitatud ühise dokumendina. Seega analüüsisime kontrollgrupis kokku 24 õppekava.
Analüüsi teostasime kvalitatiivse andmeanalüüsi programmiga MaxQda. Selleks sisestasime kooli õppekavad analüüsiprogrammi ja kodeerisime ära õppekava osad/peatükid.

Kodeerimise kategooriad:

1. Läbivate teemade põhjalikkuse aste
    - 1.1. Nimekiri
    - 1.2. Kirjeldused
    - 1.3. Meetod ehk rakendamise vorm
    - 1.4. Valdkonnad (aineõpe, lõiming õpikeskkond jne)
2. Kas ja kus on läbiv teema KK ja JA mainitud?
    - 2.1. missiooni/visiooni all
    - 2.2. mõnes teises õppekava osas
3. Millises õppekava osas on läbivad teemad kajastatud
4. Kuidas on läbivad teemad aineõppe ja lõimingu jne kontekstis avatud

Kodeerimise tulemused on esitatud lisas nr 4. *SAH-koolitusel osalenud koolide õppekavade kodeerimistulemused* ja lisas 5. *SAH-koolitusel mitteosalenud koolide ehk kontrollgrupi koolide õppekavade kodeerimistulemused.*

Peatükk annab vastuse uurimisküsimusele, kuidas on läbivad teemad koolide õppekavades kajastatud, sh milline on läbiva teema KK ja JA osakaal võrreldes teistega?
Enne analüüsitulemusi, tutvustame lühidalt kooliõppekava ülesandeid ja rolli riiklikus hariduspoliitikas.

Kooli õppekava olemus

Kooli õppekava on kooli õppe- ja kasvatustegevuse alusdokument, mille koostab iga kool ise, võttes aluseks riikliku õppekava. Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse §17 (RT I 2010, 41, 240) sätestab, et riiklike õppekavade raames tuuakse kooli õppekavas välja kooli eripärast tulenevad valikud, ning riikliku õppekava (GRÕK § 19; PRÕK § 24) kohaselt kirjeldatakse kooli õppekavas õppe rõhuasetused ja tegevused õppekava täitmiseks.

Kooli õppekava koostamise ja arendamise demokraatliku korralduse eest vastutab kooli direktor (GRÕK § 19; PRÕK § 24) ning enne õppekava kehtestamist esitab ta selle arvamuse andmiseks kooli hoolekogule, õpilasesindusele ja õppenõukogule (GRÕK § 19; PRÕK § 24).
Riikliku õppekava järgi peavad koolide õppekavades kajastuma õppe- ja kasvatuseesmärgid ning -põhimõtted, läbivate teemade käsitlemise ja lõimingu põhimõtted, õppe ja kasvatuse korraldus ning hindamise põhimõtted.
Mõistete *kooli õppekava* ja *kooli õppekava arendamine* tähendusväli on lai ning selgelt piiritlemata. Muutumatuks tuumaks võib pidada kooli õigust võtta koolis kehtiva õppekava asjus vastu otsuseid. KÕKi arendamise all võidakse mõelda erinevaid õppekavaprotsesse – õppekava pikema- või lühemaajalist kavandamist, olemasolevate õppematerjalide kohandamist, uute materjalide koostamist jmt, erinevate individuaalsete ja kollektiivsete subjektide (koolimeeskond, õpetajad, õpilased, lapsevanemad jt osalust õppekavatöös (Marsh, 2010, lk 287–291).

Kõik taasiseseisvunud Eesti riiklikud õppekavad – RÕK 1996, 2002 ja 2011 – on kohustanud koole koostama oma õppekava. Koolide õppekavasid uuriti läbivate teemade kajastamise seisukohast ka 2010. aasta läbivate teemade uuringus[6]. Selgus, et koolide õppekava üldosades on kõik läbivad teemad kajastatud, ent valdavalt oli tegu sõnasõnalise väljavõttega riiklikust õppekavast. Varjatud kujul oli läbivaid teemasid siiski kajastatud ka teistes kooliõppekavade üldosade alapunktides.
Seda, kuidas kooliõppekavade tegemise protsess Eesti koolides välja näeb, uuriti esimest korda alles 2012. aastal[7]. Uurimistulemused näitasid, et riikliku õppekava ja kooliõppekava vahekord on ebaselge ning segadus valitseb ka kooli autonoomias riikliku õppekava kohandamisel. KÕKi arendamisel ei olnud koolides toimunud tõsiseltvõetavat demokraatlikku otsustusprotsessi, mille käigus oleks RÕKi tõlgendatud oma kooli ja õpilaste vajadustest lähtuvalt. Sarnasele probleemile osutavad ka rahvusvahelised kooli kui organisatsiooni uurijad, kes toovad põhilise probleemina KÕKi kontseptualiseerimisel välja selle, et koolides ei osata kindlaks määrata piiri tsentraliseerituse ja detsentraliseerituse vahel ning jagada kesksete ametkondade ja koolide vahel vastutust õppekava eest. Üha sagedamini nähakse KÕKi kui keskteed tsentraliseerimise ja detsentraliseerimise vahel (Marsh, 2010, lk 288)[8], sest KÕK ei eelda, nagu teeks kool oma õppekava puudutavad otsused sõltumatult teistest institutsioonidest. Vastupidi, KÕK peaks vastama ja praktikas vastabki riigi hariduseesmärkidele (Sabar, 1991, lk 368)[9]. Seega, peaksid läbivaid teemasid, sealhulgas keskkonda ja jätkusuutlikku arengut käsitlevad eesmärgid sisalduma ka koolide õppekavades.

[6] http://www.curriculum.ut.ee/sites/default/files/sh/lt_uuring_aruanne.pdf
[7] Kõiv, Pille; Lamesoo, Katri; Erss, Maria (2013). Kooliõppekava arendamine koolijuhtide pilgu läbi. Hille Voolaid (Toim.). Ülevaade haridussüsteemi välishindamisest 2012/2013 (68−71). Tartu: Haridus-ja Teadusministeeirumi välishindamise osakond.
[8] Marsh, C. J. (2010) Re-examining the conceptual models for school-based curriculum development. E. H-F. Law, & N. Nieveen (Toim). *Schools as Curriculum Agencies. Asian and European Perspectives on School-based Curriculum Development* (lk 287–297). Rotterdam: Sense Publishers
[9] Sabar, N. (1991) School-based curriculum development.The international encyclopedia of curriculum. A.Lewy (Toim). Advances in education (lk 367–371). Tel Aviv: Pergamon Press.

3.1. Koolide õppekavade võrdlus kõikide läbivate teemade kajastamisel

Läbivad teemad on kõikide uuringus osalenud koolide õppekavades kajastatud õppekavade üldosas. Väärtuste, missiooni ja visiooni alapeatükkides läbivaid teemasid eraldi ei mainita, kuid kooli väärtusi käsitlevates osades kirjeldatakse sageli väärtuseid, mis seostuvad konkreetsete läbivate teemadega ning tulenevad riiklikus õppekavas sätestatud väärtustest.

Koolide õppekavad võib läbivate teemade kajastamise põhjalikkuse alusel jagada kolme rühma:

1. Põhjalik kajastamine

   Lisaks teemade loetlemisele on oma sõnadega, s.t mitte kopeerituna riiklikust õppekavast avatud nende sisu, kasutatavad meetodid ja vahendid läbivate teemade käsitlemiseks ning riiklikus õppekavas esitatud valdkonnad, milles läbivate teemade õpe realiseerub (nt õpikeskkond, aineõpe ja lõiming, valikained, loovtöö, kooliväliste partneritega tehtav koostöö).

2. Mõõdukas kajastamine

   Läbivad teemad on loetletud ja lahti kirjutatud, kuid nende rakendamiseks kasutatavate meetodite ja valdkondade kirjeldus on põgusam.

3. Puudulik kajastamine

   Puudulikuna mõistame sellist kajastamist, kus on puudu vähemalt pooled järgnevatest osadest: nimekiri, teemade kirjeldused, meetod ehk rakendamise vorm ja valdkonnad, milles neid rakendatakse, või on sõna-sõnalt kopeeritud riiklikust õppekavast.

Koolitusel osalenud koolide õppekavadest on läbivad teemad põhjalikult kajastatud 15-es õppekavas. Nendes õppekavades on välja toodud läbivate teemade nimekiri koos selgitustega iga läbiva teema kohta, kasutatavad meetodid ja vahendid läbivate teemade käsitlemiseks ning riiklikus õppekavas välja toodud valdkonnad, milles läbivate teemade õpe realiseerub (nt õpikeskkond, aineõpe ja lõiming, valikained, loovtöö, kooliväliste partneritega tehtav koostöö).
Mõõdukalt on läbivad teemad kajastatud kuues õppekavas. Nendest viies ei ole kirjeldatud meetodeid ja vahendeid läbivate teemade käsitlemiseks, ühes õppekavas ei ole esitatud läbivate teemade kirjeldusi ning ühes on puudu nii läbivate teemade kirjeldused kui ka meetodid ja vahendid nende käsitlemiseks õppetöös. Puudulikult on läbivad teemad kajastatud kuue kooli õppekavas.

Kontrollgrupi koolidest on läbivad teemad põhjalikult kajastatud üheksa kooli õppekavas.
Mõõdukalt on läbivad teemad kajastatud kaheksa kooli õppekavas. Nendest kuues on puudu meetodite kirjeldused, ühes on puudu nii meetodid kui ka läbivate teemade kirjeldused, ühes õppekavas on puudu läbivate teemade kirjeldused ning kahes õppekavas ei ole kajastatud riiklikus õppekavas esitatud valdkondi, mille kaudu läbivate teemade õpe realiseerub.
Puuduliku läbivate teemade käsitlusega kooliõppekavu oli kontrollgrupi koolides kokku kuus.
Nendest koolidest, kust valimisse kuulus nii gümnaasiumi kui ka põhikooli osa, olid kahel koolil eraldi õppekavad. Nendel olid läbivad teemad vähemalt ühes õppekavas kajastatud põhjalikult või mõõdukalt, kuid teises puudulikult. Sellisel juhul märkisime LT kajastuse lisas 5. esitatud tabelis puudulikuks, kuid jätsime selle välja tekstis olevast, võrdlevast tabelist (tabel 1. *Läbivate teemade kajastamine õppekavades. SAH-koolituse koolide ja kontrollgrupi koolide võrdlus*).

Riiklikus õppekavas on välja toodud valdkonnad, mille kaudu läbivate teemade õpe realiseerub. Nendeks on õppekeskkond, aineõpe, valikained, loovtöö ja kooliväliste partneritega tehtav koostöö[10]. Analüüsisime täpsemalt ka seda, kuivõrd läbivate teemade rakendamise vorme on õppekavades käsitletud.

Koolitusel osalenud koolidest 20 õppekavas on läbivate teemade rakendamise valdkonnad kopeeritud riiklikust õppekavast ja nii mõnelgi juhul on teksti lühendatud. Kontrollgrupi koolidest on sellised õppekavasid 14 koolil. Põhjalikumalt ehk oma sõnadega on SAH-koolitusel käinud koolide grupis läbivate teemade valdkondi kirjeldatud viies koolis ja kontrollgrupis kolmes koolis (vt veerg *Rakendamisvormide omasõnalised kirjeldused* tabelist 1). Põhjaliku avamise all peame silmas seda kui kooli õppekavas on eritletud, missuguseid tegevusi planeeritakse seoses konkreetse läbiva teemaga õppekeskkonna kujundamisel, aineõppes, loovtöö korralduses ning koostöös kooliväliste partneritega. Mõlemas grupis mainitakse läbivaid teemasid teistest valdkondadest eraldi ka seoses valikainetega, loovtöö korraldusega ning lõimingu peatükkides, kuid jäetakse need sügavamalt avamata.
Kui SAH-koolitusel osalenud koolide õppekavades on läbivate teemade rakendamise valdkond vähemalt mainitud, siis kontrollgrupis on kolm kooli, kus rakendusvaldkondi pole üldse mainitud.

Tabel 1. Läbivate teemade kajastamine õppekavades. SAH-koolituse koolide ja kontrollgrupi koolide võrdlus.

	Põhjalik kajastus	Mõõdukas kajastus	Puudulik kajastus	Rakendamisvormide omasõnalised kirjeldused
SAH-koolituse koolid	15	6	4	5
Kontrollgrupi koolid	9	8	6	3

Kokkuvõttes võib öelda, et kuigi koolid on jagatud kahte rühma vaid ühe läbiva teema, so. KK ja JA alasel koolitusel osalemise põhjal, esinesid rühmadevahelised erinevused kõikide läbivate teemade kajastamise põhjalikkuses. **SAH-koolitusel osalenud koolides on läbivad teemad kajastatud põhjalikumalt kui kontrollgrupi koolides**. Sellest ei saa järeldada, et põhjalikkuse aste tuleneks koolituse mõjust, küll aga võib oletada, et koolid, kes pidasid oluliseks osaleda oma meeskonnaga läbiva teema KK ja JA koolitusel, peavad ka teiste läbivate teemade käsitlemist olulisemaks. Samas ei

[10] PRÕK § 14, punkt 2 ütleb, et läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:
1) õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
2) aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
3) valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
4) läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda selle loovtöö valikul, mida tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
5) korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

saa eeldada, et läbivate teemade käsitlemine õppekava dokumendis viitab automaatselt selleteemaliste tegevuste suuremale praktiseerimisele õppetöös või koolielus laiemalt.

3.2. Läbiva teema "Keskkond ja jätkusuutlik areng" kajastamine õppekavades

Ankeetküsitluses küsisime SAH-koolitusel osalenud koolide õpetajatelt ja koolijuhtidelt, kas pärast koolitust tehti sisulisi muudatusi kooli õppekavas. Pisut vähem kui pooled, s.t 43% koolitusel osalenutest märkisid, et nende koolis muudeti koolituse järel kooli õppekavas midagi seoses keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemaga. Võttes eelduseks, et koolitusel käinud koolide õppekavad olid enne koolitusel osalemist umbes samasugused nagu kontrollgrupi koolide õppekavad, võiks seega eeldada, et SAH-koolitusel osalemine soodustas läbiva teema KK ja JA põhjalikumat käsitlemist.

Läbivat teemat KK ja JA on mõlema grupi õppekavades avatud sarnaselt teiste läbivate teemadega, s.t samas peatükis ja samas mahus koos teiste läbivate teemadega. **Hüpotees, et SAH-koolitusel käinud koolide õppekavades on läbiv teema KK ja JA põhjalikumalt käsitletud kui kontrollgrupi koolides, leiab ainult osaliselt kinnitust**. Esile saab tuua vaid kolm kooli, kus KK ja JA teema on teiste seast esile tõstetud. Neist kolmest osales koolitusel vaid üks – Pärnu Vabakool – ning teised kaks – Vääna Mõisakool ja Tallinna 21. Kool – koolitusel ei osalenud.
Vääna Mõisakooli õppekavas tuuakse välja, et „Keskkond ja jätkusuutlik areng" on üks kolmest läbivast teemast, millele pööratakse koolis võrreldes teiste läbivate teemadega rohkem tähelepanu. Tallinna 21. Kooli õppekavas kirjutatakse, et „Keskkond ja jätkusuutlik areng" on üks neljast nende kooli prioriteetsest teemast. Pärnu Vabakooli visioonis on keskkonnasäästlikkust nimetatud järgmises kontekstis: *Vabakool väärtustab tervislikku ja keskkonda säästvat eluviisi*. Seega **ei saa väita, et koolitusel käinud koolid peavad keskkonda ja jätkusuutlikkust teistest läbivatest teemadest olulisemaks** – vähemalt ei kajastu see kooliõppekavades.

Kui võrrelda kaht gruppi selle alusel, kus KK ja JA teema on õppekavas jäetud käsitlemata, selgub, et **kontrollgrupis on rohkem õppekavasid, kus läbiv teema KK ja JA eraldi käsitlemist ei leia**. Kui SAH-koolitusel osalenud koolide seas oli kaks sellist, kus KK ja JA läbivat teemat õppekavas teistest teemadest eraldi ei käsitletud, siis kontrollgrupis oli neid kuus (vt. lisas 4 ja lisas 5, veerg *KK ja JA väljaspool missiooni/visiooni*, punases kirjas märgitud *ei ole eraldi välja toodud*). Eraldi käsitlemise all peame silmas selle teema mainimist väljaspool läbivate teemade nimekirja, näiteks alusväärtuste ning õppe- ja kasvatuseesmärkide all. Näiteks riiklikus õppekavas[11] on nimetatud keskkonna või looduse väärtustamist ja hoidmist, viitamata seejuures konkreetsele läbivale teemale. Kui kooliõppekavades see osa esineb, ongi valdavalt tegu RÕKist kopeeritud tekstiga.

[11] PRÕK § 2, lõige 3: *Riiklikus õppekavas oluliseks peetud väärtused tulenevad „Eesti Vabariigi põhiseaduses", ÜRO inimõiguste ülddeklaratsioonis, lapse õiguste konventsioonis ning Euroopa Liidu alusdokumentides nimetatud eetilistest põhimõtetest. Alusväärtustena tähtsustatakse üldinimlikke väärtusi (ausus, hoolivus, aukartus elu vastu, õiglus, inimväärikus, lugupidamine enda ja teiste vastu) ja ühiskondlikke väärtusi (vabadus, demokraatia, austus emakeele ja kultuuri vastu, patriotism, kultuuriline mitmekesisus, sallivus, **keskkonna jätkusuutlikkus**, õiguspõhisus, solidaarsus, vastutustundlikkus ja sooline võrdõiguslikkus.*

4. LÄBIVATE TEEMADE RAKENDAMISEST ÜLDISELT

Peatükis keskendume kahele tasandile – ühest küljest vaatleme laiemat pilti läbivate teemade rakendamisest koolis üldiselt ja teisest küljest võrdleme saadud tulemusi 2010. aastast pärineva kõikide läbivate teemade õpetamist käsitleva uuringu tulemustega.[12]

Peatükk annab vastuse järgmistele uurimisküsimustele:

- Kas koolides on määratud läbivate teemade koordinaator?
- Kuidas rakendatakse läbivaid teemasid ja kas koolid kasutavad II kooliastmele välja töötatud läbivate teemade hindamisvahendit?
- Kas on toimunud olulisi muutusi rakendustegevustes võrreldes 2010. aastal läbiviidud läbivate teemade uuringu tulemustega?
- Milline on õpetajate ja koolijuhtide üldine valmisolek ja hinnang oma oskustele läbivaid teemasid rakendada?
- Kui avatud on õpetajad uusi õppevahendeid ja tööviise kasutama?
- Millised on probleemid läbivate teemade rakendamisel?

4.1. Läbivate teemade tähtsustamine õpetajate ja õpilaste hulgas

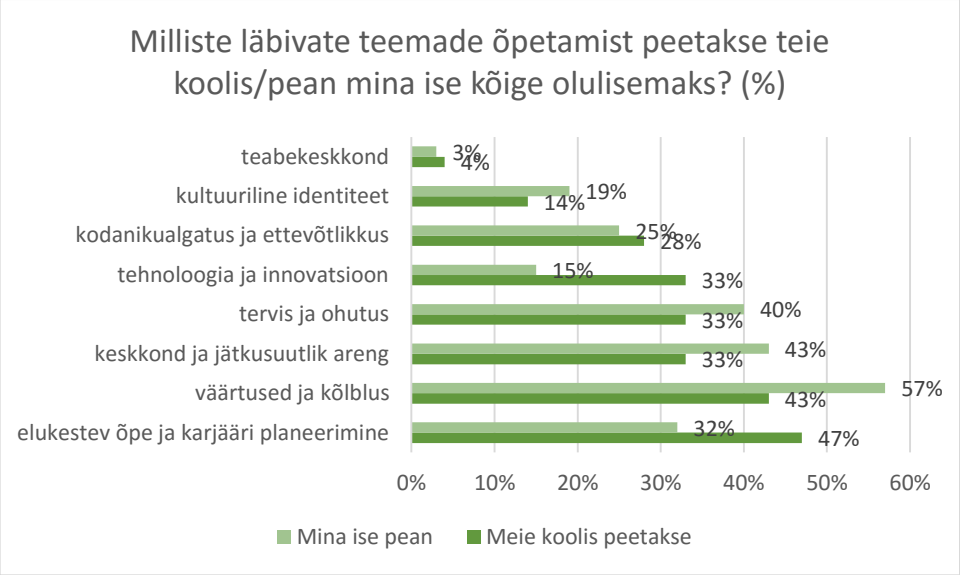
Õpetajate vaade

Alustame peatükki ülevaatega sellest, milliseid läbivaid teemasid õpetajad kõige olulisemaks peavad. Esitasime õpetajatele kaks eraldi küsimust – õpetaja pidi valima olulisimad teemad oma kooli seisukohast ja tähtsaimad teemad iseenda jaoks. Palusime valida kolm olulisimat.

Vastused on esitatud joonisel 2. *Õpetaja vastused küsimustele „Milliste (läbivate) teemade õpetamist peetakse a) teie koolis kõige olulisemaks ja b) pean ise kõige olulisemaks?“.* Jooniselt 2 on näha, et kooli seisukohast vastates on kõige rohkem valitud teemasid „Elukestev õpe ja karjääri planeerimine“ ning „Väärtused ja kõlblus“. Isiklikest veendumustest lähtudes peavad õpetajad neist esimest märkimisväärselt vähem oluliseks. **Kui kooli seisukohast vastates peeti elukestvat õpet ja karjääri planeerimist kõige olulisemaks teemaks, siis isiklikust vaatest lähtudes asetati see tähtsuselt alles neljandale kohale. Õpetajad peavad isiklikult kõige olulisemaks hoopis väärtuste ja kõlbluse teemavaldkonna pädevuste arendamist õpilastes ning sellele järgnevad keskkond ja jätkusuutlik areng ning tervis ja ohutus.**

Esile toomist väärib ka see, et „Tehnoloogia ja innovatsioon“ ning „Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus“ on teemad, mida isiklikult peetakse vähem tähtsaks kui koolis üldiselt. Kõige vähem tähtsaks peetakse nii kooli kui õpetaja enda seisukohast teabekeskkonna teemat. Kooli seisukohast peetakse vähem oluliseks ka kultuurilise identiteedi teemat.

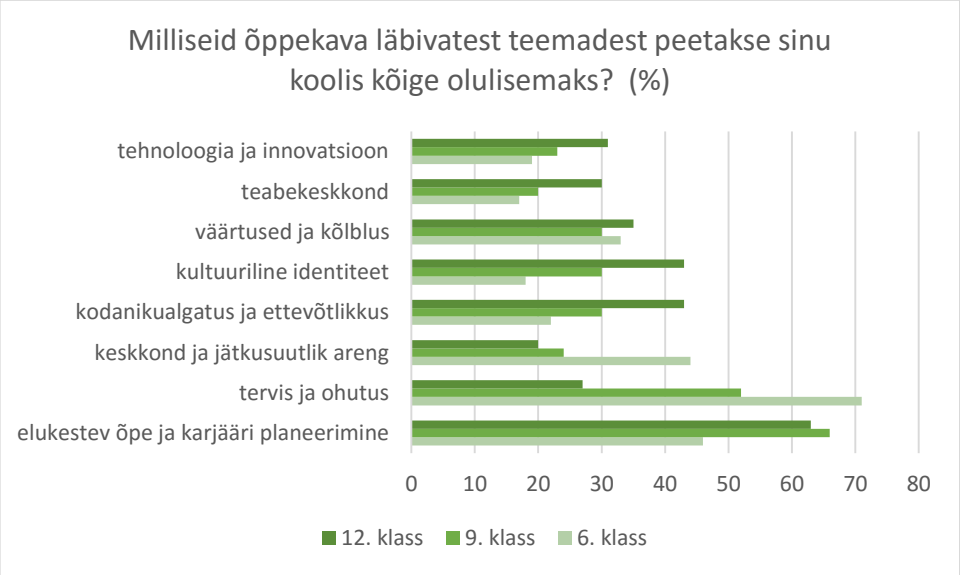
[12] http://www.curriculum.ut.ee/sites/default/files/sh/lt_uuring_aruanne.pdf



Joonis 2. Õpetajate silmis kolm olulisimat läbivat teemat iseenda jaoks ja kooli vaatest lähtuvalt.

Õpilaste vaade

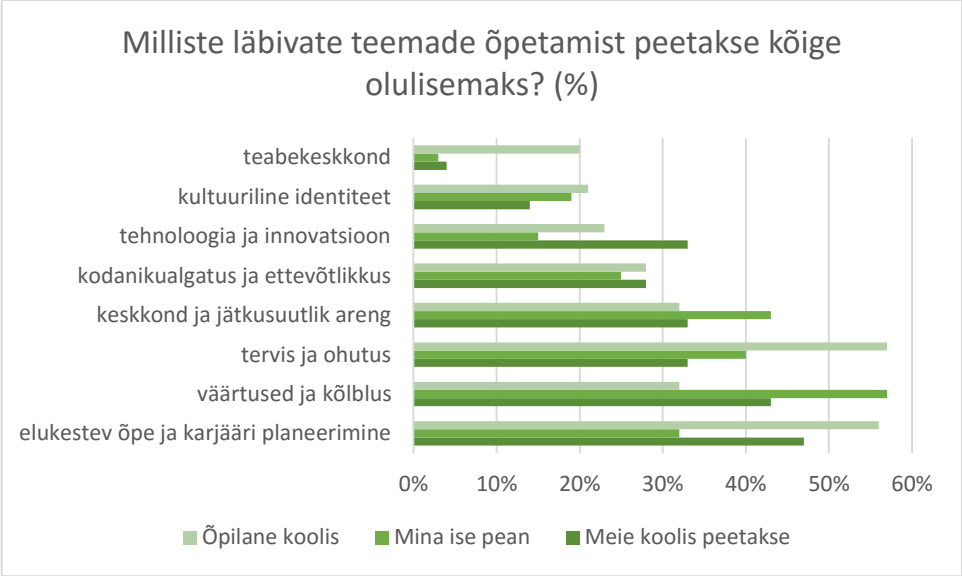
Milline on õpilaste arvates läbiva teema KK ja JA tähtsus teiste läbivate teemade seas? Joonisel 3. *Õpilaste arvamused koolis kõige olulisema õppekava läbiva teema kohta klasside lõikes* on esitatud teemade olulisuse järjekord iga kooliastmete lõpuklasside kaupa. Küsitluse tulemusel selgus, et õpilased tajuvad keskkonna ja jätkusuutliku arengu teema tähtsustamist iga järgmise kooliastme lõpus järjest vähem. Veel enam – gümnaasiumiastmeks lausa 44% võrra – väheneb läbiva teema „Tervis ja ohutus“ osatähtsuse tajumine. Kui 6. klassi õpilastest valis selle teema kolme olulisima hulka 71%, siis 12. klassis tegi seda 27% õpilastest.Ülejäänud läbivate teemade puhul seevastu tajutakse, et neile pööratakse kooliastme suurenedes üha enam tähelepanu. Ainuke kõigis kooliastmetes võrdselt oluline läbiv teema on „Väärtused ja kõlblus“.



Joonis 3. Õpilaste arvamused koolis kõige olulisema õppekava läbiva teema kohta klasside lõikes. Valida tuli kolm varianti (N=1916).

Õpetajate ja õpilaste võrdlus

Joonis 4. *Kolm olulisimat läbivat teemat koolis; õpilaste ja õpetajate võrdlus* võimaldab võrrelda õpilaste ja õpetajate arusaamu sellest, millised läbivad teemad on olulisemad. Joonisel on esitatud kõikide õpilaste arvamused ning õpetajate arvamused nii iseenda kui ka kooli seisukohast kolme olulisema läbiva teema kohta. Kõige kontrastsem erinevus õpetajate ja õpilaste vastustes on seotud teabekeskkonna teemaga, mida õpetajad peavad võrdlemisi ebaoluliseks. Õpilastest on seda ära märkinud iga viies. Kui õpilased tajuvad kõige olulisemate teemadena tervise ja ohutuse (57%) ning elukestva õppe ja karjääri teemat (58%), siis õpetajad peavad elukestva õppe ja karjääri teemat iseenda seisukohast võrdlemisi ebaoluliseks (32%), kooli seisukohast üle keskmise oluliseks (47%). Õpetajate seas isiklikult olulisimat väärtuste ja kõlbluse teemat (57%), on õpilaste seas ära märkinud iga kolmas. Keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemat hindavad õpetajad ja õpilased kooli seisukohast sama oluliseks – selle teema märkis ära pea iga kolmas õpetaja ja õpilane. Iseenda seisukohast on selle teema ära märkinud pisut rohkem õpetajaid (43%).



Joonis 4. Kolm olulisimat läbivat teemat koolis; õpilaste ja õpetajate võrdlus.

Õpilaste vastuste erinevusi seoses sellega, kas nende kool on või ei ole SAH-koolitusel osalenud, käsitleme SAH-koolituse kogemusi puudutavas peatükis.

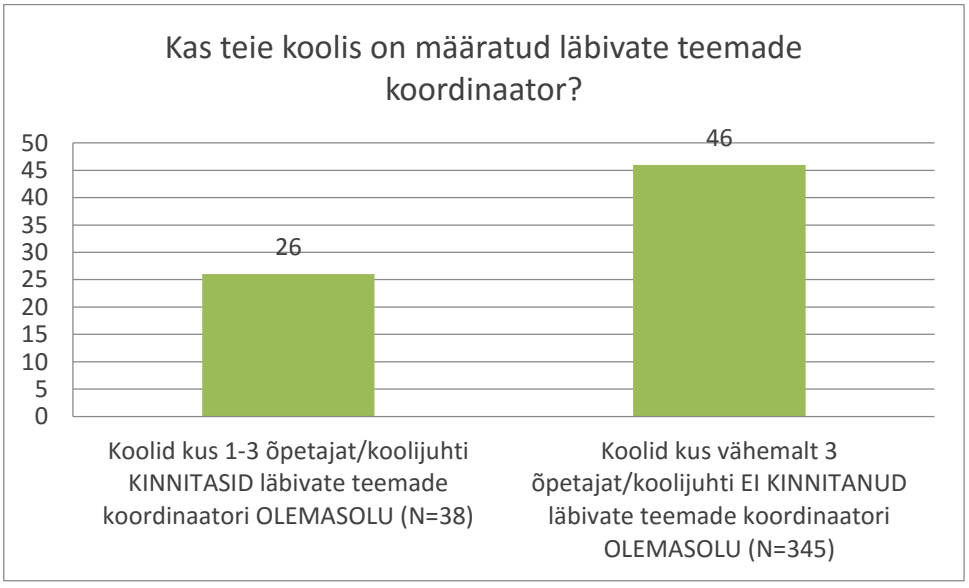
4.2. Muutused läbivate teemade rakendamises võrreldes 2010. aasta uuringuga.

4.2.1. Läbivate teemade koordinaatori olemasolu koolides

Aastal 2010 läbi viidud uuringut planeerides eeldati, et koolidel on olemas läbivate teemade rakendamist koordineeriv, või selle eest vastutav, võtmeisik. Uuringu käigus selgus, et üheski valimisse sattunud koolis sellist inimest ei olnud. Õppealajuhatajad märkisid, et tegelevad läbivate teemade küsimustega vastavalt vajadusele, kuid ei näinud endal spetsiaalselt planeerivat, juhendavat või korraldavat rolli.

Küsisime ka käesolevas uuringus selle kohta, kas koolides on määratud või valitud õpetaja, või mõnel teisel ametikohal töötav inimene, seisma hea selle eest, et läbivate teemade alaste pädevuste kujundamine õpilastes ka tõepoolest aset leiab. Jooniselt 5. *Läbivate teemade koordinaatori olemasolu koolis* on näha, et selliste ülesannetega inimese olemasolu märkis 10% ehk 38 õpetajat ja need 38 õpetajat olid 26st koolist. Oluline on siinkohal märkida, et kuigi 26 kooli õpetajad vastasid küsimusele jaatavalt, siis nende kolleegid samast koolist vastasid aga küsimusele eitavalt. Seega, joonisel 5 kujutatud tulbad on omavahel kattuvad, st 46 kooliga tulbas sisalduvad ka needsamad 26 kooli, kus õpetajad kinnitasid koordinaatori olemasolu.

Kelle vastuseid lugeda õigeks – kas nende õpetajate, kes väitsid, et koolis on koordinaator olemas, või nende kolleege, kes vastasid, et selline inimene nende koolis puudub ja keda on arvuliselt rohkem? On võimalik, et koordinaator on nendes 26es koolis tõepoolest olemas, kuid sellest ei ole kõik õpetajad teadlikud. Sel juhul, milline on koordinaatori roll kui suurem osa kolleege tema ülesannetest teadlikud ei ole.



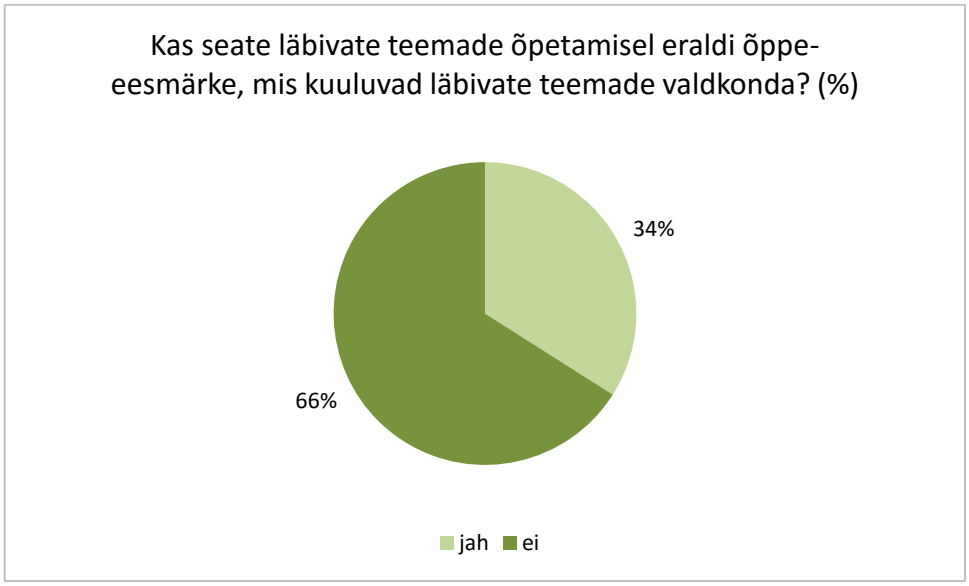
Joonis 5. Läbivate teemade koordinaatori olemasolu koolis (N=383 õpetajat; 46 kooli).

Küsisime ka seda, millisel ametikohal koordinaator töötab. Kõige enam vastati, et koordinaatoriks on õppejuht (23 õpetajat), harvem aineõpetaja (7 õpetajat) või huvijuht (3 õpetajat). Teiste variantidena,

mida märgiti ühel korral, olid klassiõpetaja, arendusjuht, karjäärinõustaja, lasteaiaõpetaja ja õppekavanõustaja.

4.2.2. Eesmärkide seadmine ja tagasiside kogumine läbivate teemade õpetamisel

Aastal 2010 küsiti õpetajatelt, kuivõrd nad seavad läbivate teemade õpetamisel eesmärke. Sama küsisime ka nüüdses uuringus. Jooniselt 6. *Eesmärkide seadmine läbivate teemade õpetamisel* on näha, et eesmärke seab läbivate teemade õpetamisel iga kolmas õpetaja. Uurimustulemusi võrreldes saab öelda, et kuue aastaga on läbivate teemade õpetamisel eesmärkide seadjaid juurde tulnud. Kui 2010. aastal seadis eesmärke iga neljas ehk 24%, siis nüüd teeb seda iga kolmas ehk 34%. Siinkohal on oluline silmas pidada, et kuna tegu on enesekohase küsimusega, ei saa me väita, et iga kolmas õpetaja ka tegelikkuses seab läbivate teemade õpetamisel eesmärke.



Joonis 6. Eesmärkide seadmine läbivate teemade õpetamisel (N=356).

Kui võrrelda eesmärkide seadmist kolme rühma lõikes[13], siis kõige enam kinnitasid eesmärkide seadmist SAH-koolitusel käinud õpetajad (43%). Koolitusel osalenud koolide gruppi kuuluvatest õpetajatest, kes ise koolitusel ei käinud, kinnitasid eesmärkide seadmist 29% ja kontrollgrupis 35% õpetajatest. Nendel, kes märkisid, et seavad eraldi eesmärke läbivate teemade õpetamisel, palusime ka tuua mõned näited. Et veebiküsitlus käsitles ennekõike läbivat teemat KK ja JA, kajastasid paljud näited just selle teema raames seatud eesmärke.

Mõned väljavõtted vabavastustest:

> *Tekitada huvi haridustee jätkamise võimaluste vastu, koguda selle kohta infot, süstematiseerida ja analüüsida; leida elukutsete, ametite, eluviisi vahelisi seoseid; töömaailma*

[13] 1. SAH-koolituse kooli õpetajad, kes koolitusel käisid; 2. SAH-koolituse kooli õpetajad, kes ise koolitusel ei käinud; 3. Kontrollgrupi koolide õpetajad ehk SAH-koolitusel mitteosalenud koolide õpetajad

muutumise ja eluaegse õppimise kontseptsiooni; osata karjääriotsuste tegemisel näha alternatiive.

Enim puudutan muusikatunnis kultuurilise identiteedi teemat. Eesmärgiks on, et õpilased tunneksid ja väärtustaksid oma kodukoha ja oma maa kultuuritraditsioone.

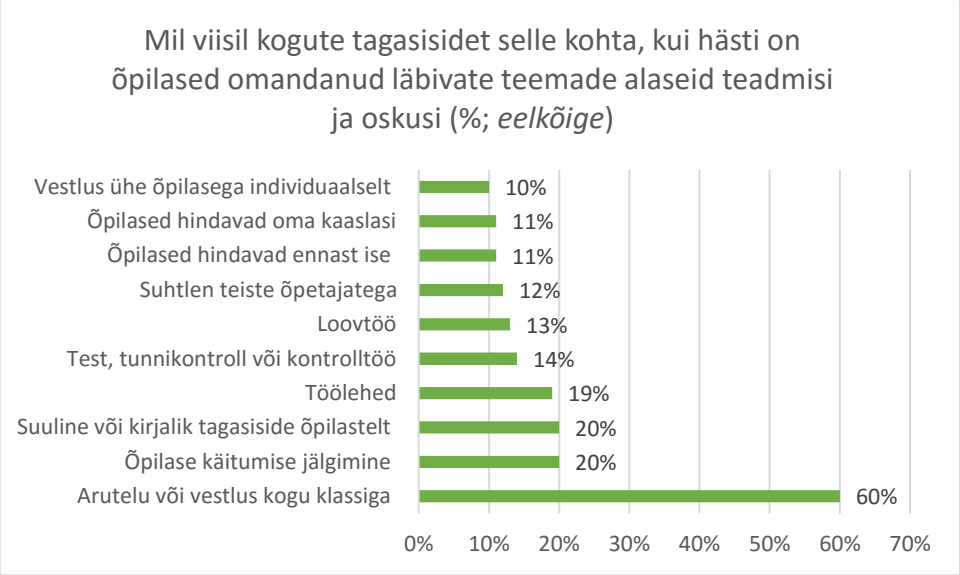
Õpilane õpiks märkama ja väärtustama end ümbritsevat keskkonda. Kõikvõimalikke vahendeid saab (taas)kasutada õpetamisel, õppimisel. Tehnoloogia alaste ametite esiletoomine, väärtustamine.

Uurisime ka seda, kuidas õpetajad läbivate teemade õpetamisele seatud eesmärkide saavutamise kohta tagasisidet koguvad. 2010. aasta uuringus esitati sarnane küsimuste plokk iga läbiva teema kohta eraldi, kuid kõikide teemade kohta keskmiselt, kogus õpilaste läbivate teemade alaste teadmiste, oskuste ja hoiakute kohta koguvad teavet kuni 30% õpetajatest, kellest umbes pooled edastavad kogutud tagasisidet õpilastele.
Nüüd küsisime üldisemalt kõikide läbivate teemade kohta korraga, milliseid tagasiside kogumise viise läbivate teemade omandamise selgitamiseks kasutatakse. Tulemused on esitatud tabelis 2. *Läbivate teemade kohta tagasiside kogumise viisid*.

Tabel 2. Läbivate teemade kohta tagasiside kogumise viisid

	eelkõige sel viisil	ka sel viisil	sel viisil pigem mitte	sel viisil kindlasti mitte
Arutelu või vestlus kogu klassiga	60%	37%	1%	2%
Õpilase käitumise jälgimine	20%	65%	11%	4%
Suuline või kirjalik tagasiside õpilastelt	20%	57%	17%	6%
Töölehed	19%	63%	11%	7%
Test, tunnikontroll või kontrolltöö	14%	41%	26%	19%
Loovtöö	13%	56%	19%	12%
Suhtlen teiste õpetajatega	12%	62%	21%	6%
Õpilased hindavad ennast ise	11%	56%	23%	10%
Õpilased hindavad oma kaaslasi	11%	47%	28%	13%
Vestlus ühe õpilasega individuaalselt	10%	47%	31%	12%
Kirjand või lühijutt	9%	45%	27%	19%
Kodused ülesanded	8%	57%	23%	12%
Referaat või uurimistöö	6%	58%	23%	13%
Suhtlen lastevanematega	6%	44%	37%	13%
Küsitlus veerandi, õppetsükli või õppeaasta lõpus	5%	31%	40%	24%

Et erinevate tagasiside vormide kasutamise eelistused veel paremini välja joonistuksid, eraldasime joonisel 7. *Tagasiside kogumise viisid läbivate teemade alaste teadmiste ja oskuste kohta* nende vastuste osakaalud, kus õpetaja oli märkinud „eelkõige sel viisil“.



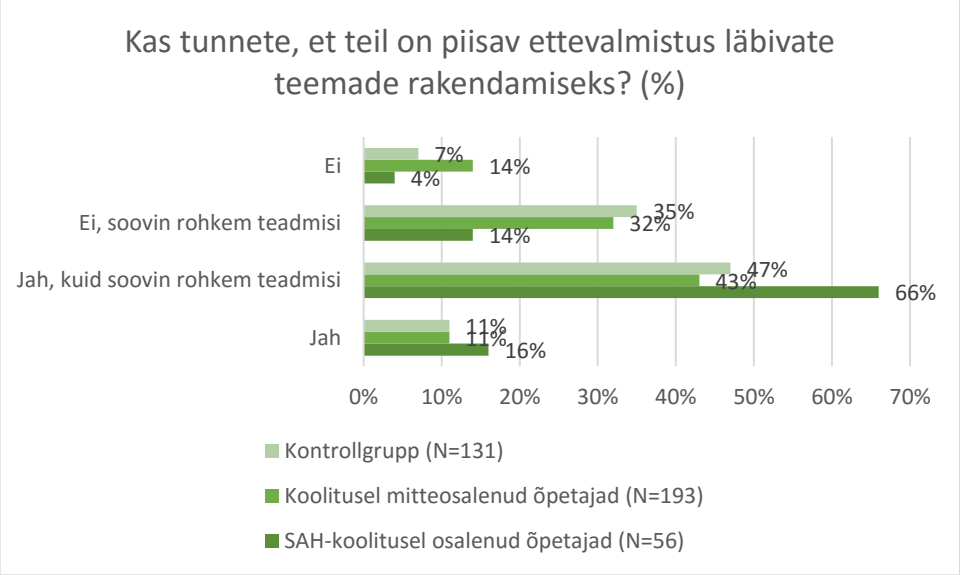
Joonis 7. Tagasiside kogumise viisid läbivate teemade alaste teadmiste ja oskuste kohta. Nõustumise osakaal väitega „eelkõige see“ (%; N=327…353).

Jooniselt on näha, et kõige sagedamini kasutavad õpetajad tagasiside kogumiseks kogu klassi kaasavat arutelu (60%), mida märkisid kõige enam kasutatava tagasiside kogumise vormina ka 2010. aasta uuringus osalenud õpetajad. Lisaks kasutatakse õpilase käitumise jälgimist (20%), suulise või kirjaliku tagasiside kogumist õpilaselt (20%) ning temaatiliste koduste ülesannete andmist (19%).

4.3. Õpetajate ettevalmistus läbivate teemade käsitlemiseks

Tahtsime teada, kuidas õpetajad end läbivate teemade õpetamisel tunnevad, s.t kuidas hinnatakse oma ettevalmistust läbivate teemade käsitlemiseks. Jooniselt 8. *Õpetajate hinnang oma ettevalmistusele läbivate teemade rakendamiseks* on näha, et üldjoontes peavad õpetajad oma ettevalmistust piisavaks, kuid soovivad seejuures veel rohkem teadmisi läbivate teemade õpetamiseks.

Kontrollgrupi koolide õpetajatest iga kolmas (35%) ja umbes samapalju (32%) SAH-koolitusel mittekäinud õpetajatest märkis, et neil puudub piisav ettevalmistus, kuid nad soovivad rohkem teadmisi.



Joonis 8. Õpetajate hinnang oma ettevalmistusele läbivate teemade rakendamiseks.

Kõige kindlamalt tunnevad end SAH-koolitusel osalenud õpetajad, kellest 66% vastasid, et peavad oma ettevalmistust piisavaks, kuid samas soovivad rohkem teadmisi.

4.4 Koostöö teiste asutustega ja rahulolu töökorralduslike aspektidega

Uurisime, milliste kooliväliste asutustega tehakse koostööd läbivate teemade käsitlemisel klassi- ja koolivälistes tegevustes. Tabelist 3. *Koostöö teiste asutustega läbivate teemade raames*, on näha, et kooliväliste asutustega koostöö tegemist märkis 45% kõigist õpetajatest. Tulemusi gruppide kaupa võrreldes selgub, et SAH-koolitusel osalenud õpetajad teevad teiste asutustega rohkem koostööd (66%) kui need, kes koolitusel ei osalenud (40%). Gruppidevahelised erinevused on statistiliselt olulised ($p < 0,05$), kuid seda mitte koolide lõikes, vaid koolitusel osalenute ja mitteosalenute lõikes. See tähendab, et SAH-koolitusel käinud ja mittekäinud õpetajate vastused erinevad üksteisest statistiliselt olulisel määral.

Tabel 3. Koostöö teiste asutustega läbivate teemade raames

	Kas Te olete väljaspool oma kooli teinud kellegagi koostööd läbivate teemade käsitlemisel klassi- ja koolivälises tegevuses?	
	N	%
Koolitusel osalenud õpetajad	35	66
Koolitusel mitteosalenud õpetajad	53	40
Kontrollgrupp	85	44
Kokku	173	45

Palusime õpetajatel koostööpartnereid nimetada. Kõige enam märkisid õpetajad koostööpartnerina keskkonnahariduskeskusi ja loodusmaju (vt. tabel 4. *Koostöö kooli- ja tunniväliste asutustega läbivate*

teemade rakendamisel). Paljud nimetasid vastustes looduskeskust, kuid oletame, et silmas peeti keskkonnahariduskeskusi ja loodusmaju. Sageduselt järgmisena märgiti RMKd ja teisi koole. Samuti leidsid märkimist muuseumid, ettevõtted ja kohalikud omavalitsused. Kogu nimekiri on esitatud lisas 6. *Läbivate teemade rakendamise partnerid. Vabavastuste loetelu ja esinemissagedus.*

Tabel 4. Koostöö kooli- ja tunniväliste asutustega läbivate teemade rakendamisel

Asutus	Arv
Keskkonnahariduskeskused ja loodusmajad	32
RMK	24
Teised koolid	24
Muuseum (ajaloomuuseum, teatri- ja muusikamuuseum, ERM, arvutimuuseum)	16
Ettevõtted	15
Vald/maakond	14
Rajaleidja	14
Projektid (Erasmus+, Mondo, Globe, HITSA)	12
Keskkonnaamet	12
Päästeamet	8
Politsei- ja Piirivalveamet	8

Küsisime õpetajatelt vabavastuse vormis ka seda, milliseid takistusi on neil erinevate asutustega koostööd tehes ette tulnud. Tabelis 5. *Takistused koostöös koolivälise asutustega* on näha, et kõige sagedamini takistab koostööd koolivälise asutustega ajapuudus. Sageduselt teine vastus oli „ei tea/veel ei ole sellele mõelnud“. Sageduselt kolmandana vastasid õpetajad, et nad ei näe koostööks koolivälise asutustega vajadust.

Tabel 5. Takistused koostöös koolivälise asutustega

Takistus	Arv
Ajapuudus	35
Ei tea/pole sellele mõelnud	26
Pole vajadust	21
Pole võimalust	15
Palju töökohustusi	8
Direktor (muu amet)	5
Olen uus õpetaja	5
Miks peaksin	4
Ei jõua	4
Ei ole sobivat partnerit leidnud	4
Teised tegelevad	3
Tegelen teemadega tunnis	2

Küsisime õpetajatelt ka seda, milliste aspektidega nad on läbivate teemade õpetamise juures kõige rohkem rahul ja millega mitte. Järgnevad sõnapilved (joonis 9 ja joonis 10) illustreerivad vastuseid küsimusele „Milliste läbivate teemade käsitlemist puudutavate töökorralduslike aspektidega Te olete

oma koolis rahul ja millistega ei ole rahul“. Mida suurem on kiri, seda enam esines seda varianti vabavastustes.

Selgub, et enim ollakse rahul karjääri planeerimist toetavate tegevustega. Samuti ollakse üsna rahul sellega, et läbivad teemad on lõimitud erinevatesse ainetesse. Seda ilmestab vabavastus „*Lõimitud õppes on kergem käsitleda läbivaid teemasid, mitte üksi“*. Vastused näitavad, et Eesti õpetajad on mõistnud, et läbivaid teemasid ei tule käsitleda lisaks aineõpetusele, vaid need võiksid olla lõimitud erinevatesse tegevustesse ja ainetundidesse. Teisalt jääb õhku küsimus, kas õpetajate arvates on läbivate teemade õppeainetega lõimingu kohad nende koolis pandud paika ühise töö tulemusel või on tegu nende hinnanguga soetatud õppevarale, milles on muu hulgas määratletud ka lõimingukohad.

Joonis 9. Sõnad, mis kirjeldavad õpetajate rahulolu läbivate teemade pakkumise süsteemiga (N=290). Suurim kategooria – 29 vastajat, väikseim kategooria – 3 vastajat.

Rahulolematuse poolelt (vt. joonis 10. *Sõnad, mis kirjeldavad õpetajate rahulolematust läbivate teemade pakkumise süsteemiga*) tõid õpetajad välja ajapuuduse ja asjakohase õppevara vähesuse. Samuti tuntakse puudust juhtkonna toetusest ja koostööst teiste õpetajatega, mis on tõepoolest läbivate teemade rakendamisel üheks võtmeteguriks. Kui puudub juhtkonna toetus ja koostöö erinevate ainete õpetajate vahel, on õpetajal suurem iseseisva töö koormus ning töö jääb igal juhul poolikuks, kuna ainetevahelist lõimingut ei saa teha ühepoolselt.

Joonis 10. Sõnad, mis kirjeldavad õpetajate rahulolematust läbivate teemade pakkumise süsteemiga (N=290). Suurim kategooria – 26 vastajat, väikseim kategooria – 2 vastajat.

Lisaks eelnevale toodi välja konkreetsed läbivad teemad, mille rakendamisega ei olda rahul. Nendeks on kodanikualgatus ja ettevõtlikkus; väärtused ja kõlblus ning tervis ja ohutus. Rahulolematuse põhjused on kahjuks täpsustamata, aga tegu võib olla näiteks sellega, et teiste läbivate teemade rakendamisel on õpetajatel olemas piisav juhtkonna või teiste õpetajate tugi vmt.

4.5. II kooliastmele välja töötatud läbivate teemade hindamisvahendi kasutamine

Haridus- ja Teadusministeerium tellis mõni aasta tagasi Tartu Ülikooli haridusuuringute ja õppekavaarenduse keskuselt (praeguse nimega TÜ haridusuuenduskeskus) läbivate teemade hindamisvahendid, mis on mõeldud II kooliastmele.[14] Hindamisvahendid on veebis üleval aastast 2014. Kuigi küsisime hindamisvahendite kasutamise kohta laiemalt, täpsustamata ühtegi teemat, tõime näiteks veebilehelt kuvatud läbiva teema KK ja JA hindamisvahendi pildi. Seega ei saa olla kindel, kas õpetajad vastasid kõiki läbivaid teemasid silmas pidades või konkreetselt KK ja JA teema hindamisvahendi kohta. Kõikidest õpetajatest 25 (5%) märkis, et on hindamisvahendit kasutanud. Nendest, kes hindamisvahendit kasutanud ei olnud, vastas 38%, et kavatsevad seda kasutada tulevikus.

Tabel 6. Teisele kooliastmele väljatöötatud läbivate teemade hindamisvahendi kasutamine

	on juba hindamisvahendit kasutanud		kavatsevad hindamisvahendit kasutada		ei kavatse hindamisvahendit kasutada	
	N	%	N	%	N	%
SAH-koolitusel osalenud õpetajad	5	11%	18	47%	20	52%
Koolitusel mitteosalenud õpetajad	5	4%	42	37%	72	63%
Kontrollgrupp	15	8%	67	39%	102	60%

[14] http://www.curriculum.ut.ee/et/hindamisvahendite-kasutusjuhend

Tabelist 6. *Teisele kooliastmele väljatöötatud läbivate teemade hindamisvahendi kasutamine* on näha, et juba hindamisvahendit kasutanute puhul olulist erinevust koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide õpetajate vahel ei ole. Küll aga on erinevus kavatsuses hindamisvahendid kasutada – SAH-koolitusel käinud õpetajate hulgas on 10% rohkem neid, kes kavatsevad hindamisvahendit kasutada. Teisisõnu on SAH-koolitusel osalenud õpetajad pisut varmamad hindamisvahendit kasutama kui nende kolleegid samast koolist või teistest koolidest, kes koolitusel ei osalenud. Gruppidevahelised erinevused hindamisvahendi kasutamises ja ka tulevikus kasutamise kavatsuses ei ole statistiliselt olulised.

5. LÄBIVA TEEMA "KESKKOND JA JÄTKUSUUTLIK ARENG" RAKENDAMINE KOOLIS

Jätkusuutlikku arengut toetav haridus on protsess, mille käigus arendatakse eelkõige hoiakute ja väärtushinnangute kujunemist. Seejuures pööratakse tähelepanu erinevate valdkondade kestlikule arengule: sotsiaalmajanduslikule järjepidevusele, looduskeskkonna mitmekesisusele ja täisväärtuslikule vaimsele keskkonnale. Säästvat arengut toetav haridus kujundab arusaamad, oskused ja enesekindluse, mis on vajalikud toimetulekuks ja igapäevaelus aktiivseks osalemiseks.
Imbi Henno ja Rea Raus on SAH-koolituse kogumikus välja toonud, et säästvat arengut toetava hariduse rakendamisel soovitatakse pöörata tähelepanu meetodite mitmekesisusele. Keskkonnaprobleemid on nii mitmetahulised, et nende mõistmiseks on paslik kasutada erinevaid õppemeetodeid ja -vorme. Eelistatud on õppimine kogemuse kaudu, näiteks rühmatööd, projektõpe, rollimängud, matkimised, uurimistööd, ekskursioonid, õppekäigud, arutelud, individuaalsed ja loovülesanded. Nagu läbivate teemade puhul üldiselt, julgustatakse mõtestama teemasid mitme aine lõimingus.

PRÕK §14 ja GRÕK §14 järgi on läbivad teemad üld- ja valdkonnapädevuste, õppeainete ja ainevaldkondade lõimingu vahendiks. Samades paragrahvides rõhutatakse, et läbivate teemade õpe realiseerub eelkõige:

- õppekeskkonna korralduses – kooli vaimse, sotsiaalse ja füüsilise õppekeskkonna kujundamisel arvestatakse läbivate teemade sisu ja eesmärke;
- aineõppes – läbivatest teemadest lähtudes tuuakse aineõppesse sobivad teemakäsitlused, näited ja meetodid, viiakse koos läbi aineteüleseid, klassidevahelisi ja ülekoolilisi projekte. Õppeainete roll läbiva teema õppes on lähtuvalt õppeaine taotlustest ja õppesisust erinev, olenevalt sellest, kui tihe on ainevaldkonna seos läbiva teemaga;
- valikainete valikul – valikained toetavad läbivate teemade taotlusi;
- läbivatest teemadest lähtuvas või õppeaineid lõimivas loovtöös – õpilased võivad läbivast teemast lähtuda loovtöö valikul, loovtööd tehakse kas iseseisvalt või rühmatööna;
- korraldades võimaluse korral koostöös kooli pidaja, paikkonna asutuste ja ettevõtete, teiste õppe- ja kultuuriasutuste ning kodanikuühendustega klassivälist õppetegevust ja huviringide tegevust ning osaledes maakondlikes, üle-eestilistes ja rahvusvahelistes projektides.

Peatükk annab vastuse järgnevatele uurimisküsimustele:

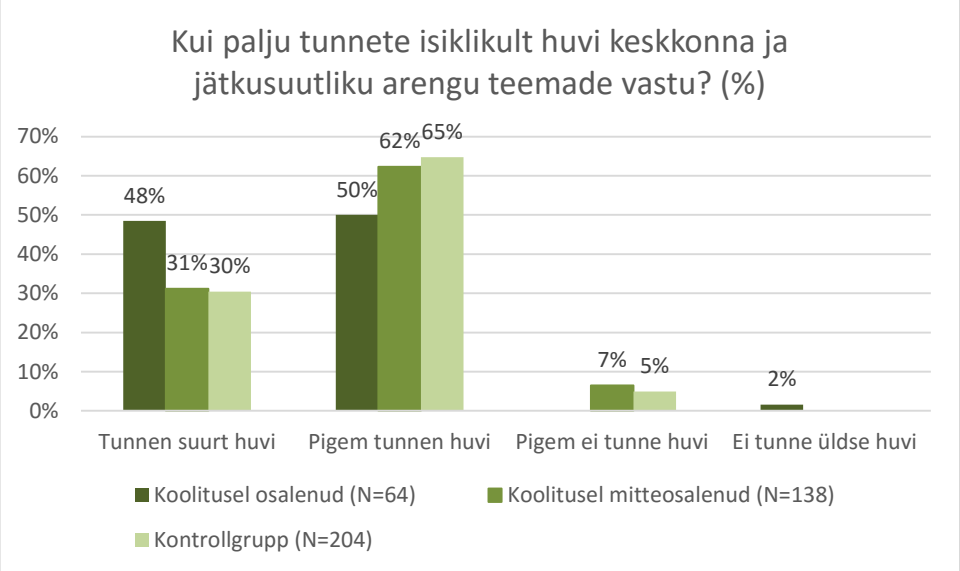
- Milliste tegevuste kaudu (nt õppekeskkonna korralduses, aineõppes ja lõimingus, valikainetes, loovtöös ja koostöös kooliväliste partneritega) rakendatakse koolides õpilaste, õpetajate ja koolijuhtide tagasiside põhjal läbivat teemat KK ja JA?
- Kas need koolid, kes osalesid aastatel 2013–2015 SAH-koolitusel, rakendavad kooli tasandil läbivat teemat KK ja JA teadlikumalt, planeeritumalt ja tõhusamas koostöös kui need koolid, kes koolitustel ei osalenud?
- Kas koolituse läbinud koolide õpetajad külastavad põhikooli III kooliastme ja gümnaasiumi õpilastega sagedamini keskkonna- ja loodusharidushariduskeskusi ning on enam rahul keskkonnahariduskeskustes pakutavate programmide sisu ja metoodikaga kui need õpetajad, kes koolitustel ei osalenud?

5.1. Keskkonnaalased arusaamad ja hoiakud

Selles alapeatükis anname ülevaate õpetajate ja õpilaste arusaamadest, väärtustest ja hoiakutest. Esmalt keskendume üldistele keskkonnaalastele teadmistele ja hoiakutele ning seejärel sellele, kuidas mõistetakse keskkonda ja jätkusuutlikku arengut ning mida peetakse oluliseks selle läbiva teema õpetamisel. Samuti võrdleme 2010. aasta uuringu ja praeguse uuringu andmeid selle kohta, mida õpilased arvavad säästvast arengust.

5.1.1. Huvi keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemade vastu

Kõigepealt soovisime saada teada, milline on õpetajate üldine huvi teemavaldkonna vastu. Eeldasime, et SAH-koolitusel käinud õpetajad on teemast rohkem huvitatud ja seda kinnitas ka andmeanalüüs. Huvi soodustavaks teguriks võib pidada ka seda, et SAH-koolitusel käinud õpetajatest moodustavad suure osa loodusainete õpetajad (vt lisa 1. *Uuringus osalenud õpetajate jaotumine õppeainete järgi*). Jooniselt 11. *Õpetajate isiklik huvi keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud teemade vastu* on näha, et koolitusel osalenud õpetajad tunnevad teema vastu tõepoolest suuremat huvi – 48% koolitusel osalenud õpetajatest tunneb teema vastu suurt huvi ja 50% pigem tunneb huvi, samas kui koolitusel mitteosalenud õpetajatest ja kontrollgrupi õpetajatest tunneb teema vastu suurt huvi keskmiselt 30%. Kahe grupi peale kokku pigem tunneb teema vastu huvi keskmiselt 63% õpetajatest ja 6% vastas, et pigem ei tunne huvi. Erinevused tulemustest koolitusel osalenud ja mitte osalenud õpetajate ning kontrollgrupi vahel on statistiliselt olulised ($p < 0,05$). Ei ole võimalik öelda, kas erinevused on tingitud koolituse mõjust või olid koolitusest osavõtjad juba enne koolitust teemast rohkem huvitatud kui nende kolleegid, kes koolitusel ei osalenud.



Joonis 11. Õpetajate isiklik huvi keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud teemade vastu.

5.1.2. Keskkonnaprobleemide tajumine ja hoiakud säästva arengu suhtes

Probleemide teadvustamine ei pruugi automaatselt tähendada vastutuse võtmist probleemide lahendamise ees. Kuna probleemide taustal on üksikisikute suhtumised, hoiakud ja väärtushinnangud, on siiski oluline alustada probleemide lahendamist just sellelt tasandilt. Millised on õpetajate ja nende õpilaste hoiakud keskkonna ja säästva arengu suhtes?

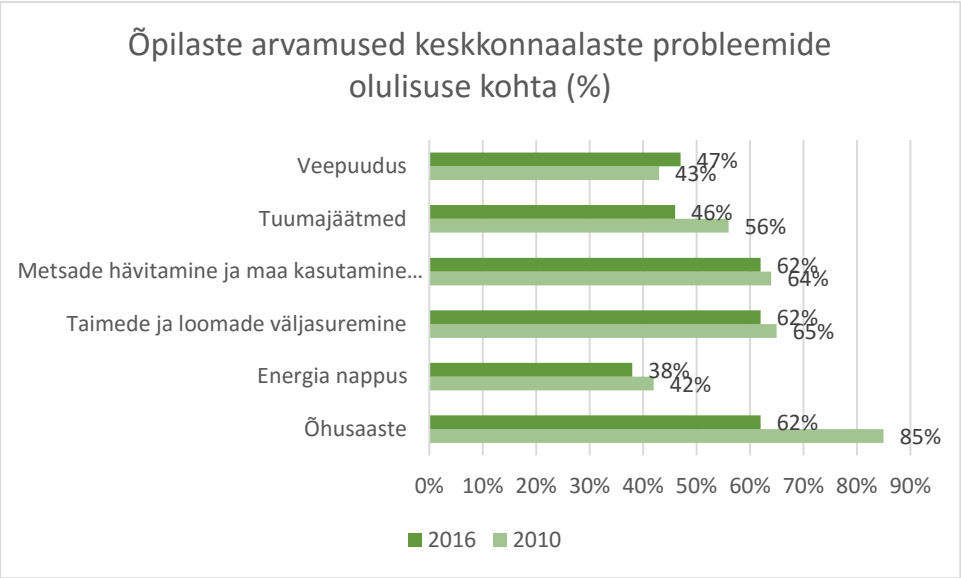
Küsisime, kui tõsiseks peetakse erinevaid keskkonnaprobleeme. Sama küsimus, mis pärineb rahvusvahelisest õpilaste võrdlusuuringust PISA 2006, sai esitatud 2010. aasta uuringus nii õpetajatele kui ka õpilastele. Käesolevas uuringus me õpetajatele seda küsimust ei esitanud ja seetõttu ei saa võrrelda õpetajate hoiakute muutumist ajas.

Õpilaste vastustes tõusis esile kolm võrdselt tähtsat keskkonnaprobleemi (62%), mis mõjutavad nii õpilase enda kui ka teiste inimeste elu: õhusaaste, taimede ja loomade väljasuremine ning metsade hävitamine ja maa kasutamine teistel eesmärkidel (vt. tabel 7. *Õpilaste arvamused keskkonnaprobleemide olulisuse kohta*).

Tabel 7. Õpilaste arvamused keskkonnaprobleemide olulisuse kohta.

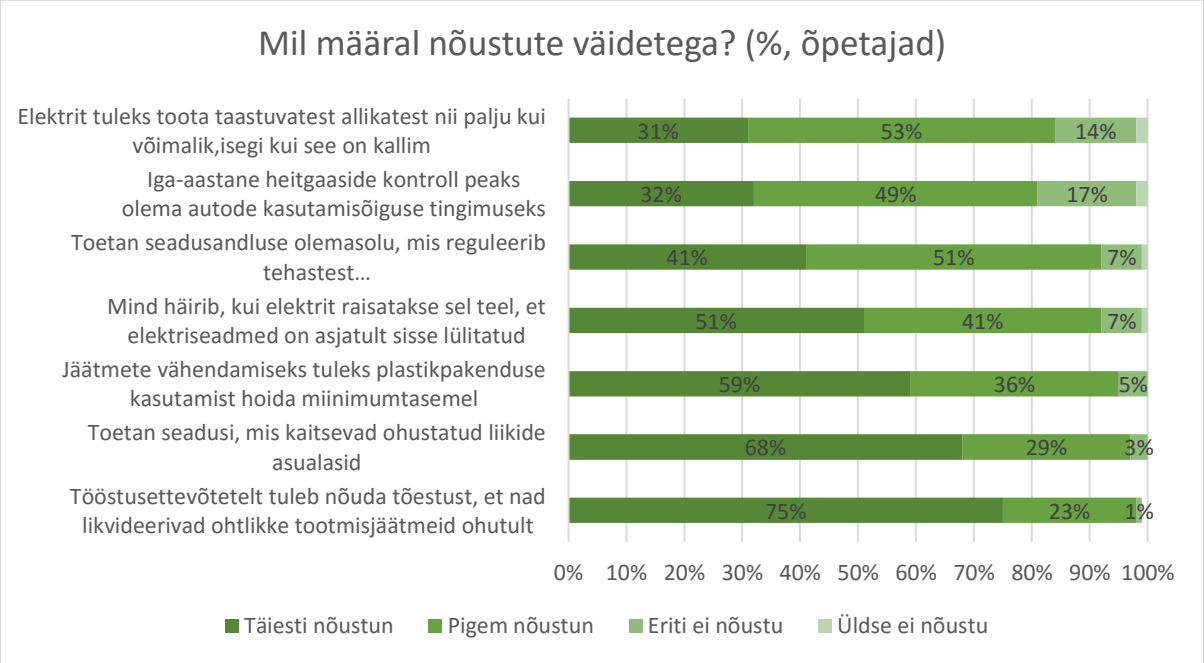
		see on tõsine probleem nii minu kui ka teiste jaoks	see on tõsine probleem teiste inimeste jaoks meie riigis, kuid mitte minu jaoks isiklikult	see on tõsine probleem vaid teiste riikide elanike jaoks	see ei ole mitte kellelegi tõsiseks probleemiks
Õhusaaste	N	1166	382	271	51
	%	62%	20%	14%	3%
Energia nappus	N	708	577	429	126
	%	38%	31%	23%	7%
Taimede ja loomade väljasuremine	N	1150	394	254	65
	%	62%	21%	14%	3%
Metsade hävitamine ja maa kasutamine teistel eesmärkidel	N	1154	463	208	43
	%	62%	25%	11%	2%
Tuumajäätmed	N	856	353	575	76
	%	46%	19%	31%	4%
Veepuudus	N	870	230	699	66
	%	47%	12%	37%	4%

2010. aasta läbivate teemade uuringus pidasid õpilased selgelt tähtsaimaks probleemiks õhusaastet (85%). Nüüdses uuringus ühtegi probleemi nii selgelt esile ei kerki. Kui 2010. aasta uuringus ei pidanud õpilased kuigi oluliseks probleemiks veepuudust (37%) ja tuumajäätmeid (32%), siis viimase kuue aastaga on need keskkonnaprobleemid õpilaste seas tähtsustunud. Ei veepuudust ega ka tuumajäätmeid ei pea mitte kellelegi tõsiseks probleemiks vaid 4% vastanutest. Joonisel 12. *2010. aasta ja 2016. aasta õpilaste vastuste võrdlus keskkonnaalaste probleemide olulisuse kohta* on esitatud nende õpilaste osakaal, kes valisid vastusevariandi „see on tõsine probleem nii minu kui ka teiste jaoks“.



Joonis 12. 2010. aasta ja 2016. aasta õpilaste vastuste võrdlus keskkonnaprobleemide olulisuse kohta (vastanute %, kes vastasid „see on tõsine probleem nii minu kui ka teiste jaoks“).

Saamaks teada õpetajate ja õpilaste hoiakuid säästva arengu suhtes, lisasime ankeetidesse veel ühe küsimuse keskkonnaprobleemide kohta, mis pärineb samuti rahvusvahelisest õpilaste võrdlusuuringust PISA 2006. Õpetajate hoiakud on esitatud joonisel 13. *Õpetajate nõustumine säästvat arengut puudutavate väidetega.* Jooniselt on näha, et kõige leebemalt suhtuvad õpetajad iga-aastasesse heitgaaside kontrolli autokasutusõiguse tingimusena. Kontrolli kehtestamise vajadusega nõustub täiesti iga kolmas õpetaja. Tööstusettevõtetelt tõestuse nõudmisega selle kohta, et nad likvideerivad ohtlikke tootmisjäätmeid ohutult, nõustub täiesti ¾ õpetajatest.



Joonis 13. Õpetajate nõustumine säästvat arengut puudutavate väidetega.

Hoiakud keskkonnakäitumise ja -regulatsioonide kohta

Esitasime seitse väidet keskkonnakäitumise ja -regulatsioonide kohta ning palusime nii õpetajatel kui ka õpilastel hinnata, kuivõrd nad pakutud väidetega nõustuvad.

Et tuua paremini esile õpilaste säästva arengu alaste hoiakute muutumist ajas, moodustasime tabeli, kus on kõrvutatud 2010. aasta läbivate teemade uuringu õpilaste vastused ning käesoleva uuringu õpilaste vastused (vt tabel 8. *Nõustumine säästvat arengut puudutavate väidetega kolme grupi võrdluses*). Võrreldes 2010. aasta uuringu loeteluga muutsime veidi lausete sõnastust, et need oleksid arusaadavad ka 6. klassi õpilastele. Tabelis on kuvatud vaid nende vastajate osakaalud, kes valisid vastusevariandi „nõustun täiesti".

Tabel 8. Täielik nõustumine säästvat arengut puudutavate väidetega kolme grupi võrdluses: 2010. aasta uuringu õpilaste ja käesoleva uuringu õpilaste vastused

	2010. a uuringu	2016. a uuringu	
	9. klassi õpilased	6., 9. ja 12. klass kokku	9. klassi õpilased
Iga-aastane heitgaaside kontroll peaks olema autode kasutamisõiguse tingimuseks	32%	49%	47%
Mind häirib, kui elektrit raisatakse sel teel, et elektriseadmed on asjatult sisse lülitatud	57%	33%	30%
Toetan seadusandluse olemasolu, mis reguleerib tehastest eralduva saaste koguseid, isegi kui see tõstaks toodete hinda	28%	26%	26%
Jäätmete vähendamiseks tuleks plastikpakenduse kasutamist hoida miinimumtasemel	47%	39%	38%
Tööstusettevõtetelt tuleb nõuda tõestust, et nad likvideerivad ohtlikke tootmisjäätmeid ohutult	55%	58%	57%
Toetan seadusi, mis kaitsevad ohustatud liikide asualasid	70%	74%	72%
Elektrit tuleks toota taastuvatest allikatest nii palju kui võimalik, isegi kui see on kallim	38%	31%	27%

Tabelist on näha, et käesolevas uuringus on õpilased kõikide väidete puhul valinud keskmisest vähem vastusevarianti „nõustun täiesti". Vähem nõustutakse väidetega elektri raiskamise, plastikpakendite kasutamise leviku ja taastuvatest allikatest elektritootmise kohta. On ainult üks kategooria, millega õpilased 2016. aastal nõustusid rohkem kui 2010. aastal ja see puudutas iga-aastase heitgaaside kontrolli kohustuslikuks muutmist. Kuna 2010. aasta valim koosnes vaid 9. klassis õppivatest õpilastest, lisasime tabelisse eraldi veeru, kus oleme käesoleva uuringu õpilastest eraldanud 9. klasside õpilaste vastused. On näha, et 9. klassi vastuseid kuvava veeru tulemused on sarnanevad

rohkem 2010. aasta uuringu tulemustega, kuid lõigu alguses esile toodud erinevused jäävad sellegipoolest kehtima.

Õpetajate ja õpilaste võrdlus

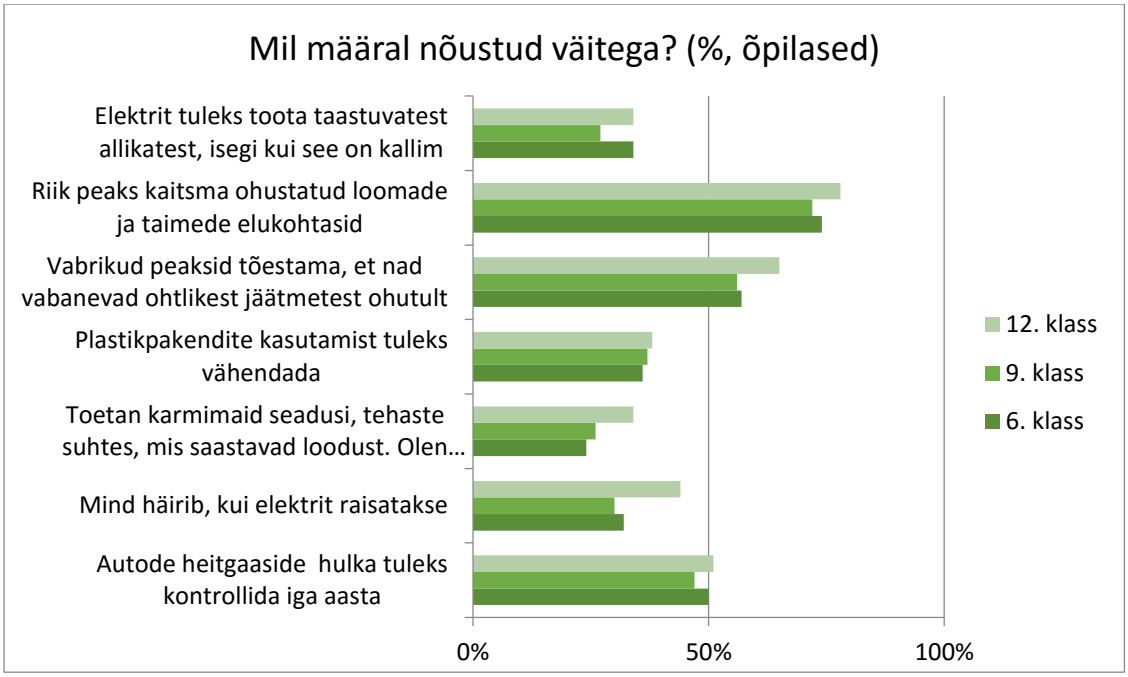
Õpetajate ja õpilaste vastuste võrdluses hakkab silma, et õpetajad nõustuvad õpilastest rohkem enamiku väidetega, välja arvatud sellega, et elektrit tuleks nii palju kui võimalik toota taastuvatest allikatest, isegi kui see on kallim, ning sellega, et heitgaaside kontroll peaks olema autokasutusõiguse tingimuseks. Teisisõnu toetavad õpetajad vähem neid väiteid, mis tooksid neile endale kaasa otsese kulude tõusu. Peaaegu samal määral kui iga-aastast heitgaaside kontrolli toetavad õpetajad seadusi, mis kaitsevad ohustatud liikide asualasid.

Tabel 9. Hinnangud keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud väidetele õpetajate ja õpilaste võrdluses (nende osakaal, kes vastasid "nõustun täiesti")*

	Õpetajad	Õpilased
a. Iga-aastane heitgaaside kontroll peaks olema autode kasutamisõiguse tingimuseks b. Autode heitgaaside hulka tuleks kontrollida igal aastal	31%	49%
a. Mind häirib, kui elektrit raisatakse sel teel, et elektriseadmed on asjatult sisse lülitatud b. Mind häirib, kui elektrit raisatakse	51%	33%
a. Toetan seadusandluse olemasolu, mis reguleerib tehastest eralduva saaste koguseid, isegi kui see tõstaks toodete hinda b. Toetan karmimaid seadusi, tehaste suhtes, mis saastavad loodust. Olen valmis maksma rohkem kaupade eest, mille tootmine ei saasta loodust	41%	26%
a. Jäätmete vähendamiseks tuleks plastikpakenduse kasutamist hoida miinimumtasemel b. Plastikpakendite kasutamist tuleks vähendada	59%	39%
a. Tööstusettevõtetelt tuleb nõuda tõestust, et nad likvideerivad ohtlikke tootmisjäätmeid ohutult b. Vabrikud peaksid tõestama, et nad vabanevad ohtlikest jäätmetest ohutult	75%	58%
a. Toetan seadusi, mis kaitsevad ohustatud liikide asualasid b. Riik peaks kaitsma ohustatud loomade ja taimede elukohtasid	68%	74%
a. Elektrit tuleks toota taastuvatest allikatest nii palju kui võimalik, isegi kui see on kallim b. Elektrit tuleks toota taastuvatest allikatest, isegi kui see on kallim	31%	31%

* a-variant on õpetajate ankeedi sõnastus ja b-variant õpilaste ankeedi sõnastus.

Tabelis 9. esitatud tulemusi võib pidada mõnevõrra üllatavaks. Nimelt võiks eeldada, et noorem põlvkond on oma hoiakutes keskkonnateadlikum, kuid andmed seda ei kinnita. On vaid kaks väidet, millega noored nõustusid enam ning need puudutavad heitgaaside kontrolli ja ohustatud liikide asualade kaitsmist. Väidetega, mis puudutavad kaude või otse õpilaste enda käitumist (nt plastikpakendite vähesem kasutamine ja elektri säästmine), nõustuvad õpilased õpetajatest märkimisväärselt vähemal määral. Vaatasime ka seda, kuivõrd keskkonnahoiakud erinevad kooliastmeti. Tulemused on esitatud joonisel 14. *Õpilaste hinnangud keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud väidetele iga kooliastme viimase klassi kaupa*.



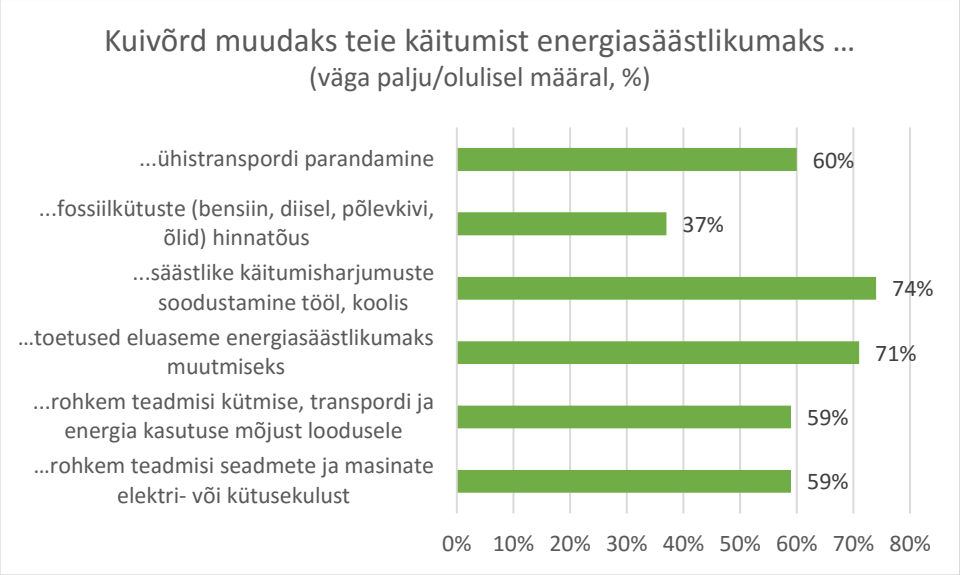
Joonis 14. Õpilaste hinnangud keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud väidetele kooliastmeti (%, nõustun täiesti).

Võrreldes joonisel 14 kuvatud tulemusi kooliastmete lõpuklasside kaupa hakkab silma, et gümnaasiumi lõpuks on õpilaste teadlikkus, või pigem isegi tundlikkus, keskkonna ja jätkusuutlikkuse vallas kõrgem – iga väite puhul on 12. klassi õpilaste seas täiesti nõustujate osakaal kõrgem kui 6. ja 9. klassi õpilastel. Huvitav, et kuuenda klassi vastused on kaheteistkümnenda klassi õpilaste omadega sarnasemad kui üheksanda klassi õpilaste vastused.

Valmisolek oma käitumist muuta

Oleme seni rääkinud õpetajate ja õpilaste üldistest hoiakutest keskkonna säästmise suhtes. Jätkame küsimusega, kas ja kuidas oleksid õpetajad valmis muutma oma käitumist energiasäästlikumaks. Etteruttavalt võib öelda, et suuri erinevusi koolitusel osalenud, mitteosalenud ja kontrollgrupi õpetajate vahel ei esine (lisa 6. *Õpetajate hinnangud sellele, millised tegurid muudaksid nende käitumist energiasäästlikumaks*). Ligi kolmandik õpetajatest väitis, et see, kui neil oleks rohkem keskkonnaalaseid teadmisi, muudaks nende käitumist energiasäästlikumaks vähesel määral, ning ligi pooled väitsid, et see mõjutaks neid olulisel määral. Toetused eluaseme energiasäästlikumaks muutmiseks mõjutaksid veidi rohkem neid õpetajaid, kes koolitusel käisid. Nii säästlike käitumisharjumuste soodustamine koolides kui ka ühistranspordi parandamine mõjutaksid olulisel määral ligi pooli vastanud õpetajaid ja seda olenemata koolitusel osalemisest.

Kõikide õpetajate vastused küsimusele, millised tingimused muudaksid nende käitumist energiasäästlikumaks, on esitatud joonisel 15. Vastustest on näha, et kõige rohkem, s.t väga palju või olulisel määral muudaks õpetajate käitumist energiasäästlikumaks toetused eluasemele ning säästlike käitumisharjumuste soodustamine töökohtades ja koolides. Fossiilkütuste hinnatõus seevastu mõjutaks nende käitumist teiste variantidega võrreldes kõige vähem. Üldiselt võib öelda, et kõik nimetatud tegurid muudaksid õpetajate hinnangul nende käitumist energiasäästlikumaks.



Joonis 15. Õpetajate hinnangud sellele, millised tegurid muudaksid nende käitumist energia-säästlikumaks (nende õpetajate vastused, kes valisid variandi „väga palju“ või „olulisel määral“).

Tahtsime teada, kuivõrd õpetajate hinnangud sellele, millised tegurid muudaksid nende käitumist energiasäästlikumaks, on seotud nende isikliku huviga keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemade vastu. Korrelatsioonanalüüsi tulemused seoseid hoiakute ja isikliku huvi vahel ei näidanud. Küll aga kinnitas analüüs seda, et mida rohkem on õpetaja nõustunud, et tema käitumist muudaks energiasäästlikumaks üks loetletud teguritest, seda rohkem nõustus ta ka teiste tegurite potentsiaalse mõjuga oma käitumise muutmisele.

5.2. Arusaam läbiva teema KK ja JA olemusest

Oleme rääkinud õpetajate ja õpilaste hoiakutest keskkonna ja jätkusuutlikkuse suhtes, teadmata, kuidas vastajad nendest mõistetest aru saavad.

Kõigepealt palusime õpetajatel ja õpilastel anda avatud vastused küsimustele, mis seostub neil mõistetega „keskkond“ ja „jätkusuutlik areng“. Tulemused visualiseerisime õpetajate puhul sõnapilvena (vt joonis 16 ja 17), kus on näha kõige enam pakutud vastused – mida suurem on kiri, seda enam esines seda varianti vabavastustes.

Õpetajate vaade

Pärast avatud vastuste grupeerimist ja teatavat ümbersõnastamist selgus, et **keskkonna mõistega** seostub õpetajatel eelkõige *ümbrus* või *ruum*. Selliseid või tähenduselt sarnaseid sõnu kasutasid vastamisel 272 õpetajat. Võib öelda, et ennekõike seostavad õpetajad keskkonda füüsilise ruumiga. Sõna *loodus* esines sageduselt järgmisena. Selline tulemus viitab asjaolule, et vastanute jaoks ei ole keskkond otseselt seotud ühegi valdkonnaga, vaid see on midagi valdkondade ülest – nö ruum, kus inimesed toimetavad. Paljudel kordadel kasutati vastusena fraasi *mind ümbritsev maailm.*

Pisut vähem kui *ruum/ümbrus*, kuid siiski sageli seostus keskkonna mõiste sõnadega *loodus*, *looduslik mitmekesisus*, *loomad*, *taimed* ja muu selline, mis esineb inimese mõjutamata looduskeskkonnas.

Lisaks looduskeskkonnale toodi välja vaimset ja sotsiaalset keskkonda, mis tähistavad inimsuhteid. Vastusevariante näitlikustab ühe õpetaja vastus: *„see on koht/paik, kus töötan, elan, suhtlen tegutsen jne“.* Samuti pakuti vastustena säästlikku eluviisi, inimsõbralikku töökeskkonda ning linnaruumi.

Joonis 16. Sõnad, mis seostuvad õpetajate jaoks mõistega „keskkond“ (N=468). Suurim kategooria – 272 vastajat, väikseim kategooria – 8 vastajat.

Jätkusuutliku arengu mõistega seostub õpetajate jaoks kõige enam tulevikku vaatav mõtte- ja eluviis. Oma arusaamade kirjeldamiseks kasutati märksõnu *säästlik*, *kestlik*, *järjepidev*, *pidev*, mis kannavad endas pikaajalist perspektiivi. Õpetajate arvates tuleb õppida tegutsema nii, et meid ümbritsev elu areneks, kuid me ei tekitaks samas kahju loodusele ja inimestele. Seejuures on rõhk just elamisväärse keskkonna rajamisel järeltulevatele põlvedele.

Näiteks sellisest mõtteviisist on üks tsitaat vastajalt: *„Meie tulevik on seotud keskkonna olukorrast, st inimtegevus peaks lähtuma säästvast arengust nii, et meie järeltulevatele põlvedele säiliks inimsõbralik keskkond.“*

Koos tulevikku vaatava mõtteviisiga kordus vastajate seas arusaam, et jätkusuutlik areng tähendab pidevat arengut. Arengut käsitleti positiivses võtmes kui nähtust, mis toetab inimeste elujärje paranemist. Lisaks tulevikku vaatavale perspektiivile ja arenguvajadusele leidsid nimetamist ka mõned tegevused, mis sellise käitumise või eluviisiga seonduvad, näiteks *vastutustundlik tarbimine ja tootmine*; *ressursside säilitamine ja kasutamine nii, et neid jätkuks ka järgnevale põlvkonnale*; *taaskasutusega tegelemine*; *keskkonna hoidmine* jne.

Õpetajate vastuseid illustreerib järgnev tsitaat: *„Arengutee, mis rahuldab praeguse põlvkonna vajadused ja püüdlused, seadmata ohtu tulevaste põlvkondade samasuguseid huve“.*

Joonis 17. Sõnad, mis seostuvad õpetajate jaoks mõistega „jätkusuutlik areng“ (N=440). Suurim kategooria – 153 vastajat, väikseim kategooria – 2 vastajat.

Mitmed õpetajad avasid jätkusuutliku arengu mõiste elukestva õppimise kontekstis. Palju kasutati mõisteid ja fraase, mis on viimastel aastatel käibesse tulnud meedia vahendusel. Sellisteks mõisteteks olid *ökoloogiline jalajälg*; *ÜRO aastatuhande eesmärgid*; *Eest rahva püsimine*. Võib öelda, et õpetajate arusaamad jätkusuutlikust arengust ei ole ainult loodusperspektiivist kantud. Mõiste taustal nähakse nii väärtuste ja traditsioonide olulisust kohalikus kestlikus arengus kui ka vajadust globaalseks sekkumiseks.

Õpetajate vastuseid illustreerib järgnev näide: *„Inimesed ja organisatsioonid on võimelised täitma püstitatud eesmärke, viivad sisse vajalikke uuendusi, arendavad oma töötajaid, võimaldavad töötajatel enesearengut.“*

Siinkohal viitame teisele uuringule[15], mis viidi läbi keskkonnahariduse spetsialistide seas, kes osalesid samuti SAH-koolituse sarjas, kuis sedapuhku mitteformaalse keskkonnahariduse spetsialistidele suunatud koolitusel. Nimelt esitati sama küsimus jätkusutliku arengu kohta keskkonnahariduse spetsialistidele, kelle vastused erinesid õpetajate omadest selle poolest, et nende definitsioonis sisaldus sõna „koostöö“, mida õpetajate vastustes ei esinenud. Väljaspool seda sõna sarnanesid spetsialistide vastused suuresti õpetajate omadega – kasutati selliseid sõnu nagu pikema perspektiivi nägemine; sotsiaalne, majanduslik ja keskkondlik tasakaal; vastutustundlik tarbimine ja samaväärse elukeskkonna tagamine ka tulevastele põlvedele.
Selleks, et õpetajate vastused oleksid selgemalt võrreldavad õpilaste poolt pakutud tähendustega, oleme lisaks sõnapilvedele, toonud ära vastuste esinemissageduse tabelis 10. *Sõnad mis seostuvad õpilaste jaoks mõistega „keskkond“.*

[15] Cumulus Consulting OÜ (2017) Põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava läbiva teema "keskkond ja jätkusuutlik areng" rakendamisest mitteformaalses keskkonnahariduses. Tallinn: Cumulus Consulting OÜ. Tellija: Keskkonnaministeerium

10. Sõnad mis seostuvad õpilaste jaoks mõistetega “keskkond“ ja “jätkusuutlik areng“.

mõiste „keskkond“		**mõiste „jätkusuutlik areng“**	
kategooria	**arv**	**kategooria**	arv
ruum-ümbrus	272	tulevikule mõtlemine	153
loodus	156	võimaluste säilitamine	109
sotsiaalne	33	areng	101
tehis/tehnoloogia	32	kestlik/ tasakaalus	69
majandus/kultuur	29	keskkonna hoidmine	51
ühiskond	29	vastutustundlik tarbimine	40
füüsiline	25	mõtestatud valikud	32
säästev eluviis / puhas	23	õpilase areng/elukestev õppimine	24
kooli	22	teadlik/suunatud protses	13
töökeskkond	13	taaskasutus	12
vaimne	13	elukeskkond	12
süsteem	13	ökoloogiline jalajälg	12
linnaruum	12	Eesti rahvuse/inimkonna püsimine	6
kodu	8	taatuvenergia	3
		mitte midagi	3
		kriisideta	2

Õpilaste vaade

Sarnaselt õpetajatega küsisime ka õpilastelt, mis neile seostub sõnadega „keskkond“ ja „jätkusuutlik areng“. Pärast avatud vastuste grupeerimist ja osalist ümbersõnastamist võib öelda, et need mõisted seostuvad õpilastel ennekõike inimesi ümbritseva ruumiga. Selline tulemus kehtib nii 6., 9. kui ka 12. klassi õpilaste puhul (vt tabel 11. *Õpilaste avatud vastused küsimusele “Mis seostub sul mõistega keskkond*?“). Tõime tabelis välja iga kooliastme lõpuklasside vastused, eeldades, et iga vanuserühma vastused võiksid üksteisest erineda. Nagu tabelist näha, väljenduvad erinevused pigem keelekasutuses kui sisus. Seetõttu oleme küll mõisted ja sagedused iga klassi kohta tabelis välja toonud, kuid jätnud alles sellele klassile iseloomuliku sõnakasutuse.

Kui kuuendikud mõistavad keskkonna all eelkõige seda, mis on nende enda ümber, siis 12. klassi õpilased seostavad keskkonnaga ennekõike üldist füüsilist ruumi, kus nii nemad ise ja kõik teised elavad ja tegutsevad. Selline lai ruumitõlgendus kattub õpetajate vastustega (vt joonis 16), kus samuti olid esikohal sõnad *ümbrus* ja *ruum*. Sageduselt järgmisena seostub õpilastel keskkonna mõistega *loodus*, sh *mets, loomad, linnud, taimed* jms. Tabelist joonistub välja, et 6. klassi õpilaste jaoks seostub keskkond rohkem neid ümbritsevate inimestega ning mida kooliaste edasi, seda vähem on inimesi märgitud. Selle asemel hakati 9. klassis nimetama sotsiaalset keskkonda. See osutab, et põhikooli lõpuklassiks on õpilaste arusaam keskkonnast laienenud, s.t osatakse nimetada keskkonna erinevaid vorme ja ollakse kursis sobiva sõnavaraga.

Tabel 11. Sõnad, mis seostuvad õpilaste jaoks mõistega „keskkond“.

6. klass		**9. klass**		**12. klass**	
kategooria	**arv**	**kategooria**	**arv**	**kategooria**	**arv**
kõik minu ümber	276	koht-ümbrus	296	ruum-ümbrus	159
inimesed/rahvas	252	inimesed	173	inimesed	68
loodus, loomad, linnud minu ümber	248	loodus	167	loodus	110
süsteem	5	süsteem	31	suhete süsteem	7
kool	34	loodusõpetuse tund	25	koolikeskkond	12
ei midagi	53	ei midagi/ei oska öelda	28	ei midagi/ei oska öelda	5
ühiskond	20	ühiskond	27	ühiskond	17
säästev eluviis	36	säästev eluviis / puhas keskkond	36	säästev eluviis / puhas keskkond	9
kultuur/majandus	8	majandus	7	majandus ja kultuur	13
internetikeskkond	3	eluta/tehisloodus	16	tehisloodus	5
linn minu ümber	9	linnakeskkond/füüsiline keskkond	11	linnakeskkond(ehitised)	16
		elukeskkond	36	elukeskkond	11
		sotsiaalne	16	sotsiaalne	12
elu	14	kõik/elu	13		
mina olen KK osa	11				
kokku	**856**	**kokku**	**788**	**kokku**	**272**

Illustreerivad väljavõtted 6. klassi vastustest:

Minu jaoks keskkond on see, et inimesed on koos sõpradega ja kõik aitavad ennast ja teisi.

Loodusega, metsaga, loomadega ja inimestega.

Mõistega keskkond seostub mul sõnad nagu inimesed, loodus, majad, eesti keel, linn, loomad, ühiskond

Ümbruskond ja teised inimesed, loodus.

Illustreerivad väljavõtted 9. klassi vastustest:

Sõnaga keskkond seostuvad mul sõnad sotsiaalne keskkond ja majanduslik keskkond

Ümbruskond, kus inimene elab, nii sotsiaalne kui füüsiline ümbruskond

Keskkond on see koht, kus me elame. Me kõik oleme osa keskkonnast ning keskkonda kuuluvad ka loomad, majad, liiklusvahendid jne.

Looduskeskkond, töö/õpikeskkond, inimkeskkond

Mulle seostub loodus, ümbruskond, kõik see, mis meid ümbritseb ja millega igapäevaselt kokku puutume.

Illustreerivad väljavõtted 12. klassi vastustest:

Elukoht, eluviis, saastus, kliima, toit, heaolu, rahu

Inimesed, ühiskond, meid ümbritsev, loodus, asutused

Keskkond on kõik, mis ümbritseb mind. Taimed, loomad, teised inimesed j.n.e On ka, et keskkond võib hõlmata kogu maailma, näiteks: looduslik, majanduslik, sotsiaalne, kultuuriline, tehnoloogiline.

Keskkond, mis on õpetajate ja õpilaste vaheline. Kogu kooli keskkond

Kõik mis meid ümbritseb. Linnadest kuni metsani välja. Eelkõige tuletab see meelde loodust.

Uurisime õpilastelt ka seda, mis seostub neil mõistega „jätkusuutlik areng" (vt tabel 12. *Õpilaste avatud vastused küsimusele „Mis seostub sul mõistega jätkusuutlik areng?"*). Nagu tabelist näha, seostub õpilastel jätkusuutliku arenguga nimelt arengu mõiste. Kuigi jätkusuutliku arengu eristab kõigist muudest arengutest nimelt jätkusuutlikkuse aspekt, võib oletada, et õpilased keskendusid seoseid luues enda jaoks tuttavamale ja igapäevasemale sõnale, jättes võõrama uudissõna tähelepanuta.

Sellegipoolest esineb vastuseid, mis väljendavad rohkem mõiste sisu, nt sõna *hoidmine*. Taaskord joonistub tabelist välja, et 6. klassi õpilaste jaoks seostub mõiste eelkõige inimesega ning inimese arengu ja elukestva õppega. 9. ja 12. klassi vastustes esineb inimese arenguga seotud aspekte vähem. Kuigi tegemist ei olnud teadmiste kontrolliga, esitasid mitmed 6. ning 9. klassi õpilased vastusena internetist (eelkõige Vikipeediast) leitud määratluse. On raske öelda, kas oma seoste esitamata jätmise taga oli vähene teadlikkus, jätkusuutlike hoiakute puudumine või nn eksimuste vältimise kultuur, mida Eesti koolis endiselt esineb.

Üldise suundumusena saab välja tuua, et õpilaste vastused muutuvad kooliastme edenedes järjest väljendusrikkamaks ning üha oskuslikumalt kasutatakse valdkonnale omast sõnavara. Näiteks kasutasid 12. klassi õpilased 6. klassi omadega võrreldes märksa rohkem fraase *ökoloogiline jalajälg*, *arengutee*, *ressursid* jm, mis on seotud jätkusuutliku arengu haridusega.

Illustreerivad väljavõtted 6. klassi vastustest:

Inimesed peaksid kogu aeg edasi ja paremuse poole arenema ja veel rohkem loodust kaitsma.

Et inimene areneb kogu aeg edasi ja ta areng ei peatu ja hinded ei lähe halvaks.

Inimese üritus hoida keskkonda, et tulevased põlved saaksid elada heas ühiskonnas ja et nende lastel oleks väärikas elu planeedil Maa.

Illustreerivad väljavõtted 9. klassi vastustest:

Elatakse nii, et ka tulevased põlvkonnad saaks planeedil Maa elu jätkata. Hoitakse kõik tasakaalus, et edasine elu oleks võimalik.

See, et me suudame areneda nii, et kõik säiliks ja areneks positiivses suunas

Inimesed arenevad ja leiutavad uusi asju.

Looduskeskkonna hoidmine, inimesed on võrdsed, majandus on korras.

Tabel 12. Sõnad, mis seostuvad õpilaste jaoks mõistega “jätkusuulik areng“.

6. klass		9. klass		12. klass	
kategooria	**arv**	**kategooria**	**arv**	**kategooria**	**arv**
arenemine	113	arenemine	137	arenemine	169
areng suudab jätkuda/ tuleviku perspektiiv	81	areng suudab jätkuda/tuleviku perspektiiv	63	tulevikule mõtlemine	92
keskkonna hoidmine	171	keskkonna hoidmine	133	keskkonna hoidmine	58
edasiminek	65	edasiminek/paremuse poole	98	edasiminek/paremuse poole	48
õpilase areng/ elukestev õppimine	122	enda või teiste areng/ õppimine/ elukestev õppimine	95	õppimine/ eneseareng	22
mitte midagi/ ei tea	79	mitte midagi/ ei tea	58	mitte midagi/ei tea	19
säästlik	55	säästlik	38	säästlik	32
internetist otsitud	34	internetist otsitud	43	ökoloogiline jalajälg	23
tasakaalus	21	pidev/tasakaalus	39	kestlik/tasakaalus	62
ühiskond	12	ühiskond	17	ühiskond ja elukeskkond	35
et kõik saaksid elada	11	et kõik saaksid elada	9	inimdemograafia jätkusuutlikkus	16
maailm areneb koguaeg	15	maailm areneb koguaeg	3		
tehnika areng	6	tehnika areng	8	tehnika areng	5
uued teadmised	11	uued teadmised	5	teadlik/suunatud	53
taaskasutus	7	taaskasutus	7		
				võimaluste säilitamine	27
				mõtestatud valikud	22
kokku	**856**	**kokku**	**788**	**kokku**	**272**

Illustreerivad väljavõtted 12. klassi vastustest:

Läbimõeldult ja mõistlikult ressursside kasutamine.

Et meie ühiskond areneks edasi, mitte tagasi. Et me saaksime elada mittehävitatud keskkonnas.

Inimkonna ja ühiskonna areng, mis suudab olla pidevas tõusus ja muutlikkuses, areneda edasi järjest kõrgematele tasemetele, suuta olla parem eelmistest.

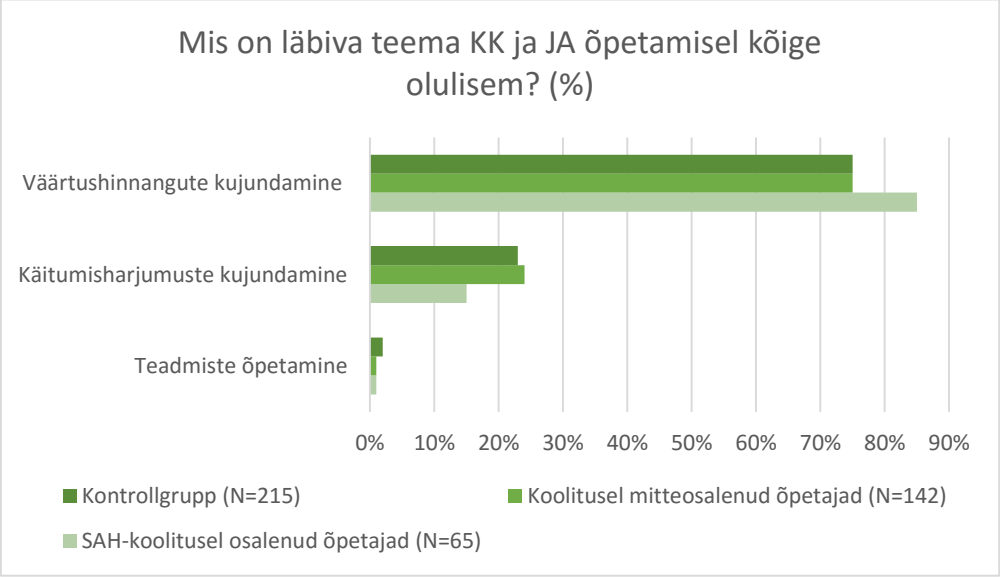
Midagi positiivset, et ka tulevikus oleks kõik hästi.

Õpetajate ja õpilaste võrdlus

Kui võrrelda õpilaste vastuseid õpetajate omadega, seisneb suurim erinevus selles, et kui õpetajate jaoks on keskmes mõiste esimene osa ehk jätkusuutlikkus – püsimine, tulevikule mõtlemine, säilitamine, siis õpilased keskendusid arengule. Sarnaselt keskkonna mõiste seoste loomisega on õpetajate vastused ka jätkusuutliku arengu puhul sarnasemad kaheteistkümnenda klassi õpilaste vastustega. Sellist tulemust võib tõlgendada märgina sellest, gümnaasiumi lõpuks hakkab õpilane keskkonnaprobleeme iseseisvalt mõtestama ning on võimeline jätkusuutlikkusega seonduvat oma sõnadega kirjeldama.

5.2.1. Oluline läbiva teema KK ja JA õpetamisel

Uurisime, mida õpetajad läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamise juures kõige tähtsamaks peavad. Vastajatel oli võimalik valida üks variant kolmest – kas kõige tähtsam on väärtushinnangute kujundamine, käitumisharjumuste kujundamine või teadmiste õpetamine. Kõige olulisemaks peeti väärtushinnangute kujundamist; olulisuselt järgmiseks hinnati käitumisharjumuste kujundamist. Teadmiste õpetamist märkis vaid mõni üksik**. Märkimisväärse tulemusena saab välja tuua, et SAH-koolitusel osalenud õpetajatest 85% vastas, et peamine on väärtushinnangute kujundamine.** Erinevused gruppide vahel ei ole statistiliselt olulised. Selline arusaam kattub igati SAH-koolituse taotlusega, mis rõhutas väärtushinnangute ja hoiakute toetamise tähtsust keskkonda ja jätkusuutlikku arengut toetava läbiva teema õpetamisel. Koolitusel mittekäinutest valis selle variandi 75% vastanutest. Jooniselt 18. *Mida peetakse läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamise juures kõige olulisemaks?* on näha, et koolitusel mittekäinud õpetajad vastavad sarnaselt, olenemata sellest, kas nad töötavad koolis, kus nende kolleegid osalesid meeskonnana SAH-koolitusel, või kontrollgruppi kuuluvas koolis.



Joonis 18. Mida peetakse läbiva teema “Keskkond ja jätkusuutlik areng” õpetamise juures kõige olulisemaks?

5.2.2. Läbiva teema KK ja JA positsioon teiste teemade seas; SAH-koolituse mõju

Kui eelmistes peatükkides võrdlesime läbiva teema KK ja JA positsiooni teiste läbivate teemade seas üldiselt, siis nüüd soovime teada saada, kas SAH-koolitusel osalenud koolide seas peetakse läbivat teemat KK ja JA olulisemaks kui koolides, kust koolitusel ei osaletud. Küsisime ka õpilastelt, milliseid läbivaid teemasid nende hinnangul koolis kõige olulisemaks peetakse. Õpilaste puhul kooligruppide võrdluses märkimisväärseid erinevusi esile ei tulnud, kuid õpetajate puhul on erinevused märkimisväärsed. Tabelist 13. *Õpetajate hinnangul kolm olulisemat läbivat teemat oma koolis; koolitusel osalenud ja mitte-osalenud õpetajate võrdlus*, on näha, et koolitusel käinud õpetajate grupp on kõige enam märkinud läbivat teemat KK ja JA, kusjuures võrreldes teiste läbivate teemadega on see ka kõige olulisemaks märgitud. Ka need koolitusel osalenud koolide õpetajad, kes ise koolitusel ei käinud, on märkinud KK ja JA teemat ära rohkem, s.t 38% juhtudel, kui kontrollgrupi õpetajad, kelle puhul märkis seda teemat kolme prioriteetsema hulgas iga neljas õpetaja. Mida sellest tulemusest järeldada? On igati loogiline, et koolitusel käinud õpetajatest iga teine tajub KK ja JA teemat olulisemana. Et aga SAH-koolituse üks väljund pidi olema keskkonnateadlikkuse ja jätkusuutlikkuse idee levitamine kogu koolis, on kõige olulisemad hoopis koolitusel osalenud koolide nende õpetajate vastused, kes ise koolitusel ei käinud – kuivõrd nemad tajuvad, et see on nende koolis oluline teema? Nagu juba öeldud, tajuvad nad kontrollgrupiga võrreldes tõepoolest rohkem KK ja JA teema olulisust, kuid võrreldes teiste läbivate teemadega siiski mitte rohkem. See grupp õpetajaid hindab KK ja JA teemat keskmise olulisusega teemaks.

Tabel 13. Õpetajate hinnangul kolm olulisemat läbivat teemat oma koolis; koolitusel osalenud ja mitte-osalenud õpetajate võrdlus *

	SAH-koolitusel osalenud koolide grupp				kontrollgrupi koolid		p
	koolitusel osalenud õpetajad		koolitusel mitteosalenud õpetajad				
	N	%	N	%	N	%	
Elukestev õpe ja karjääri planeerimine	29	40%	79	51%	112	46%	-
Väärtused ja kõlblus	32	44%	61	40%	108	44%	-
Tervis ja ohutus	17	24%	57	37%	83	34%	-
Tehnoloogia ja innovatsioon	24	33%	52	34%	77	32%	-
Kodanikualgatus ja ettevõtlikkus	18	25%	44	29%	67	28%	-
Keskkond ja jätkusuutlik areng	**38**	**53%**	**59**	**38%**	**60**	**25%**	***
Kultuuriline identiteet	9	13%	22	14%	35	14%	-
Teabekeskkond	1	1%	6	4%	11	5%	-

* Õpetajatel paluti ära märkida kolm kõige olulisemat teemat.
*** Gruppidevaheline erinevus on statistiliselt oluline (p< 0,05)

Sama küsimust, mis puudutas läbivate teemade tähtsustamist kooli seisukohast, küsisime ka lähtudes õpetajate isiklikust seisukohast. Võrdlus kooli seisukohast ja isiklikust seisukohast antud vastuste vahel

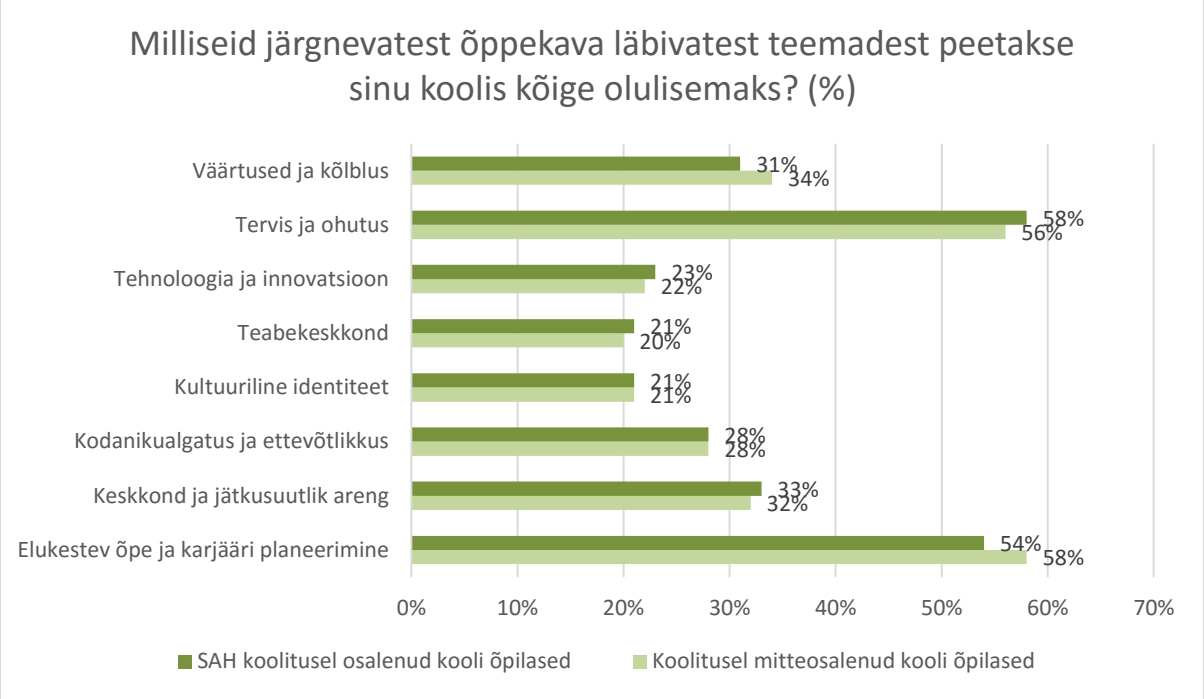
on esitatud tabelis 14. *Läbiva teema KK ja JA olulisuse tajumine oma koolis üldiselt ja õpetaja isiklik arvamus teema tähtsusest*. On ootuspärane, et koolitusel käinud õpetajad hindavad läbivat teemat KK ja JA isiklikust perspektiivist veelgi olulisemaks kui kogu kooli perspektiivist tajutuna. Nende kolleegid, kes ise koolitusel ei osalenud, peavad teemat isiklikult peaaegu sama oluliseks kui teema olulisust koolis. Selline tulemus viitab ühest küljest sellele, et koolitusel käinud meeskond pole suutnud teemat kolleegide seas tähtsustada, kuid teisest küljest võib seda käsitleda võimalusena käsitleda teemat senisest suuremal määral. Tõlgendagem seda tulemust kui koolitusel mitteosalenud õpetajate valmisolekut kaasa lüüa, kui nende SAH-koolitusel käinud kolleegid hakkaksid mõnda keskkonnahariduse valdkonda jäävat teemat eest vedama. Veelgi üllatavam ja isegi suurem potentsiaal läbiva teema KK ja JA rakendamiseks on aga kontrollgrupi õpetajatel, kellest isiklikult arvas selle läbiva teema kolme olulisema läbiva teema hulka 39%, samas kui oma koolis laiemalt tajus selle teema olulisust vaid iga neljas õpetaja ehk 25%. Kui kontrollgrupi õpetajate seas oleks ülekaalus loodusainete õpetajad, oleks tulemus ootuspärane, kuid nii see pole. Erinevused koolitusel osalenud- ja mitteosalenud õpetajate gruppide vahel on statistiliselt olulised ($p < 0,05$).

Tabel 14. Läbiva teema KK ja JA olulisuse tajumine oma koolis üldiselt ja õpetaja isiklik arvamus teema tähtsusest

	SAH-koolitusel osalenud koolide grupp				Kontrollgrupi koolid	
	koolitusel osalenud õpetajad		koolitusel mitteosalenud õpetajad			
	N	%	N	%	N	%
Läbiva teema KK ja JA olulisuse tajumine **koolis**	38	53%	59	38%	60	25%
Läbiva teema KK ja JA olulisus **iseenda jaoks**	45	63%	63	41%	94	39%

Õpilaste vaade

Jooniselt 19. *Õpilaste arvamused koolis kõige olulisema õppekava läbiva teema kohta koolitusel käinud ja mittekäinud koolide võrdluses* on näha, et hüpotees sellest, et SAH-koolitusel osalenud koolide õpilased tajuvad KK ja JA teema suuremat tähtsustamist koolis kui koolitusel mittekäinud koolide õpilased, ei leia kinnitust. Lisaks vastusevariante sisaldavale küsimusele esitasime õpilastele ka avatud vastusega küsimuse *Milliseid keskkonna ja jätkusuutlikkuse teemalisi kogu kooli hõlmavaid ettevõtmisi on sinu koolis viimase kahe aasta jooksul korraldatud?* Nagu eespool märgitud, kordusid õpilaste vabavastustes paljud vastusevariantides nimetatud vastused, kuid vabavastuse vorm annab õpilasele võimaluse nimetada asju oma nimega ja tuua sisse variante, mille kohta ankeedi koostajatel infot ei pruugi olla. Joonisel 26. *Õpilaste vabavastused küsimusele oma kooli keskkonnaalaste tegevuste kohta* on õpilaste vabavastused kuvatud. Sõnapilves on kõige enam pakutud vastused – mida suurem on kiri, seda enam esines seda varianti vabavastustes.



Joonis 19. *Õpilaste arvamused koolis kõige olulisema õppekava läbiva teema kohta koolitusel käinud ja mittekäinud koolide võrdluses*

5.3. Läbiva teema KK ja JA rakendamine koolis

Eelmistes peatükkides keskendusime ennekõike sellele, kuidas õpetajad ja õpilased keskkonna ja jätkusuutlikkuse valdkonda mõistavad ning millised on nende hoiakud. Selles peatükis vaatleme konkreetsemalt, milliseid tegevusi koolides korraldatakse ja milliseid meetodeid kasutatakse, et õpilaste keskkonnaalaseid hoiakuid ja käitumist muuta. Seejuures pöörame tähelepanu KK ja JA positsioonile teiste läbivate teemade hulgas ning läbiva teema rakendamise viisidele nii koolisisestes (sh ainetunnis ja väljaspool tunde) kui ka koolivälistes tegevustes. Puudutame ka õppematerjalide küsimust. Tähelepanu keskmes on SAH-koolituse mõju, s.t kuivõrd SAH-koolituse läbinud koolide õpetajate tegevus erinevad koolitusel mittekäinud koolide õpetajate omast.

5.3.1. Läbiva teema KK ja JA rakendamisviisid

Õpetajatelt küsiti, milliseid õppevorme nad läbiva teema KK ja JA rakendamiseks kasutavad. Esmalt võrdleme koolide gruppe koolitusel osalemise vs mitteosalemise alusel (vt tabel 15. *Läbiva teema KK ja JA rakendamisviisid SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide võrdluses*). Eelkõige on huvitav, kas koolitusel osalenud koolide grupis koolitusel saadud teavet jagatud ja kas see on nö võimendunud. Tabelist on näha, et pea iga rakendusviisi kohta on kontrollgrupi koolide õpetajad pisut rohkem vastanud, et kasutavad seda oma töös *väga sageli*. Samamoodi on kontrollgrupi õpetajad valinud pisut rohkem varianti *üldse mitte*. Teisisõnu on kontrollgrupi koolide õpetajad sagedamini valinud vastamiseks skaala äärmusi. Kui koondada neljapunktine skaala kahte kategooriasse – väga sageli/sageli ning harva/üldse mitte, ei erine grupid oma vastustes peaaegu üldse.
Enim pööravad õpetajad läbivale teemale KK ja JA tähelepanu aineõppes; SAH-koolitusel käinud koolide grupis vastas 79% ja kontrollgrupis 76%, et käsitlevad seda teemat väga sageli/sageli.

Suurim gruppidevaheline erinevus läbiva teema KK ja JA rakendamisel tuleb esile õppekeskkonna korralduses. SAH-koolitusel osalenutest märkis õppekeskkonna korraldust väga sageli/sageli 67% õpetajatest, kontrolligrupis oli vastav protsent 60%. Mõlemas grupis märgiti kõige enam vastust „harva“ või „üldse mitte“ valikainete puhul. Sellist tulemust võib selgitada asjaoluga, et vastajate seas on ka põhikoolid, kus valikkursuste pakkumine pole kohustuslik.

Tabel 15. Läbiva teema KK ja JA rakendamisviisid SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide võrdluses

		SAH-koolitusel osalenud koolid				kontrollgrupi koolid			
		väga sageli	sageli	harva	üldse mitte	väga sageli	sageli	harva	üldse mitte
	N	39	103	37	2	52	100	43	7
Aineõppes	%	**22%**	57%	20%	1%	**26%**	50%	21%	3%
	N	37	83	42	11	49	89	54	9
Ekskursioonidega	%	**21%**	48%	24%	6%	**24%**	44%	27%	4%
	N	18	96	44	12	34	74	59	14
Õppekeskkonna korralduses	%	**11%**	56%	26%	7%	**19%**	41%	33%	8%
	N	18	64	51	29	22	73	61	33
Loovtöös	%	**11%**	40%	31%	18%	**12%**	39%	32%	17%
	N	17	104	49	8	21	114	48	17
Erinevate ainete lõimingus	%	**10%**	58%	28%	4%	**11%**	57%	24%	9%
	N	14	33	43	65	15	40	60	62
Valikainetes	%	**9%**	21%	28%	42%	**8%**	23%	34%	35%
	N	9	43	71	38	14	53	78	41
Kooliväliste partneritega	%	**6%**	27%	44%	24%	**8%**	28%	42%	22%
Ülekoolilised või	N	8	66	58	35	13	70	70	40
rahvusvahelised projektid	%	**5%**	40%	35%	21%	**7%**	36%	36%	21%

Kui vaadelda SAH-koolitusel osalenud koolide grupis eraldi koolitusel osalenud ja -mitteosalenud õpetajaid, tulevad esile erinevused (vt tabel 16. *Läbiva teema KK ja JA rakendamisviisid SAH-koolitusel osalenud koolides; koolitusel osalenud ja mitteosalenud õpetajate vastuste võrdlus*). Kuigi erinevused on nähtavad, ei ole neist kõik statistiliselt olulised. Gruppidevahelised erinevused ei ole statistiliselt olulised vastusevariantide „erinevate ainete lõimingus“ ning „kooliväliste partnerite“ korral. Kõikide teiste variantide puhul on gruppidevahelised erinevused statistiliselt olulised ($p < 0,05$). Koolitusel mitteosalenud õpetajate arvamused kattuvad seejuures rohkem kontrollgrupi õpetajate arvamustega. Koolitusel käinud õpetajatest 70% märkis, et kasutab läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ rakendamisel loovtööd. Koolitusel mitteosalenud õpetajatest märkis seda vastusevarianti vaid 42% ($p < 0,05$). Lõimingut kui üht läbiva teema rakendamise vormi märkis 79% koolitusel käinud õpetajatest, valides vastuseks „väga sageli“ või „sageli“. Koolitusel mitteosalenute puhul märkis lõimingut 64%, kuid sedapuhku kahe grupi vastused statistiliselt olulisel määra ei erine.

Samuti on näha, et rahvusvahelistes või ülekoolilistes projektides on enda sõnul varmamad osalema just koolitusel osalenud õpetajad ($p < 0,05$), koostöö kooliväliste partneritega ei erine aga gruppide lõikes statistiliselt olulisel määral.

Tabel 16. Läbiva teema KK ja JA rakendamisviisid SAH-koolitusel osalenud koolides; koolitusel osalenud ja -mitteosalenud õpetajate vastuste võrdlus

		SAH-koolitusel osalenud koolid								kontrollgrupi koolid			
		koolitusel osalenud õpetajad				koolitusel mitteosalenud õpetajad							
		väga sageli		harva	üldse mitte	väga sageli		harva	üldse mitte	väga sageli		harva	üldse mitte
Õppe-keskkonna korraldus	N	4	34	9	1	14	62	35	11	34	74	59	14
	%	8%	71%	19%	2%	11%	51%	29%	9%	19%	41%	33%	8%
Aineõppes	N	11	39	3	-	28	64	34	2	52	100	43	7
	%	21%	74%	6%	-	22%	50%	27%	2%	26%	50%	21%	3%
Erinevate ainete lõimingus	N	6	35	10	1	11	69	39	7	21	114	48	17
	%	12%	67%	19%	2%	9%	55%	31%	6%	11%	57%	24%	9%
Valikainetes	N	10	9	13	12	4	24	30	53	15	40	60	62
	%	23%	20%	30%	27%	4%	22%	27%	48%	8%	23%	34%	35%
Loovtöös	N	6	27	12	2	12	37	39	27	22	73	61	33
	%	13%	57%	26%	4%	10%	32%	34%	23%	12%	39%	32%	17%
Ekskur-sioonidega	N	15	30	7	-	22	53	35	11	49	89	54	9
	%	29%	58%	13%	-	18%	44%	29%	9%	24%	44%	27%	4%
Kooliväliste partneritega	N	5	14	25	5	4	29	46	33	14	53	78	41
	%	10%	29%	51%	10%	4%	26%	41%	29%	8%	28%	42%	22%
Ülekoolilised või rahvusv. projektid	N	3	31	16	2	5	35	42	33	13	70	70	40
	%	6%	60%	31%	4%	4%	30%	37%	29%	7%	36%	36%	21%

5.3.2. Õppevara KK ja JA rakendamisel

Õppevara olemasolu on läbivate teemade rakendamisel sobivate õppemeetodite ja -vormide leidmisega võrdselt oluline. Küsisime õpetajatelt, kust nad leiavad õppematerjale läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ lõimimiseks õppetöösse. Tulemused on esitatud tabelis 17. *Läbiva teema KK ja JA rakendamiseks vajalike õppematerjalide allikad*.

Tabel 17. Läbiva teema KK ja JA rakendamiseks vajalike õppematerjalide allikad

		SAH-koolituse koolid				kontrollgrupi koolid	
		koolitusel osalenud õpetajad		mitteosalenud õpetajad			
		N	%	N	%	N	%
Koostan materjalid ise	jah	39	80%	68	57%	127	66%
	ei	10	20%	51	43%	65	34%
Loodusmajade või keskkonnahariduskeskuste kodulehtedelt	jah	45	88%	80	67%	152	80%
	ei	6	12%	39	33%	37	20%
Tõlgin võõrkeelsetest materjalidest	jah	14	33%	33	29%	51	29%
	ei	28	67%	79	70%	125	71%
Kasutan koolitustelt saadud materjale	jah	50	96%	74	63%	124	66%
	ei	2	4%	43	37%	64	34%
www.keskkonnaharidus.ee veebilehelt	jah	42	84%	56	48%	120	66%
	ei	8	16%	61	52%	63	34%

Koolitusel osalenud õpetajatest 80% ja mitteosalenud õpetajatest 57% märkis, et koostavad õppematerjalid ise. Kontrollgrupi koolide õpetajatest vastas sama 66%. Loodusmajade või keskkonnahariduskeskuste kodulehtedel olevate õppematerjalide kasutamist märkis 88% koolitusel käinud õpetajatest, 67% mittekäinud õpetajatest ning 80% kontrollgrupi õpetajatest. Koolitusel osalenud õpetajatest 96% märkis, et kasutab erinevatelt koolitustelt kogutud materjale (sh. SAH-koolituselt saadud materjalid). Seejuures kasutavad SAH-koolitusel mitteosalenud õpetajad ja kontrollgrupi koolide õpetajad ootuspäraselt märksa vähem koolitustel saadud materjale – vastavalt 63% ning 66%.

Veebilehelt www.keskkonnaharidus.ee otsib õppevara 84% koolitusel osalenud õpetajatest. Mitteosalenud õpetajatest kasutavad veebilehe võimalusi 48% ning kontrollgrupis 66% õpetajatest. Kokkuvõttes võib öelda, et koolitusel osalenud õpetajad koostavad sagedamini läbiva teema KK ja JA rakendamiseks õppematerjale ise ning kasutavad ka märgatavalt rohkem veebilehel www.keskkonnaharidus.ee avaldatud materjale. Erinevused tulemustes on statistiliselt olulised koolitusel osalenud ja mitteosalenud õpetajate vahel, kuid mitte koolide lõikes. See tähendab, et koolitusel osalenud õpetajad kasutavad veebis olevaid materjale oma töös, kuid see praktika pole levinud sama kooli kolleegide seas.

Tulles veelkord keskkonnahariduse spetsialistide seas läbiviidud uuringu[16] tulemuste juurde, selgub, et võrreldes õpetajatega, olid spetsialistid õppematerjalidega märkimisväärselt vähem rahul – asjakohasteks pidas materjale ja oma igapäevatöös kasutas, vaid 30% spetsialistidest. Enamus (62%) pidas koolitusmaterjale siiski asjakohaseks. Ka veebilehte hindasid spetsialistid vähem vajalikuks ja põhjendasid seda asjaoluga, et vajaminev info on olemas juba keskuste endi veebilehtedel. Ühtlasi seadsid spetsialistid kahtluse alla portaali vajalikkuse õpetajate jaoks.

[16] Cumulus Consulting OÜ (2017) Põhikooli ja gümnaasiumi riikliku õppekava läbiva teema "keskkond ja jätkusuutlik areng" rakendamisest mitteformaalses keskkonnahariduses. Tallinn: Cumulus Consulting OÜ. Tellija: Keskkonnaministeerium

5.3.3. Keskkonda ja jätkusuutlikku arengut toetavad tegevused

Jätkusuutlikku arengut toetav haridus ei ole ainult loodusainete õpetajate pärusmaa, vaid peab avalduma kõigis kooli tegevuse aspektides; õppe- ja ainekavades, kooli sisekliimas ja demokraatlikus juhtimises. Üldjoontes saab välja tuua kaks omavahel seotud tasandit läbivate teemade rakendamisel:

a) õppekavaga kindlaksmääratud sisu ja korraldus;
b) klassiväline tegevus, programmid, projektid, huvikoolid jne.

Sellest tulenevalt uurisime, kuidas läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ rakendatakse kogu kooli hõlmava tegevusena ning seoses kooli juhtimisega.

Tabelist 18. *Keskkonnahariduse valdkonda kuuluvad tegevused, mida õpetajad on korraldanud oma koolis või ainetunnis viimase kolme aasta vältel*, on näha, et SAH-koolitusel osalenud õpetajad kasutavad teistest mitmekülgsemaid tegevusi, et toetada keskkonnateadlike hoiakute tekkimist. Enim kasutatakse arutelusid, mis aitavad noorel selgusele jõuda oma väärtustes ja mõista oma vastutust sotsiaalse keskkonna kujundamisel. Sageduselt teisena kasutatakse teemapäevasid või üritusi, et mõtestada jätkusuutliku arenguga seonduvaid teemasid. Teemapäevi korraldavad SAH-koolitusel käinud õpetajad võrreldes koolitusel mitteosalenud õpetajatega peaaegu poole rohkem. Samuti kasutavad koolitusel osalenud õpetajad oma tunnis märgatavalt rohkem uurimuslikku õpet, mis võimaldab lastel mõtestada end ümbritsevat maailma ja teha ise selle kohta järeldusi. Kui koolitusel osalenud õpetajatest 77% märkis, et kasutab uurimuslikku õpet, siis mitteosalenud õpetajatest oli neid vaid 42% ning kontrollgrupi õpetajatest 51%.

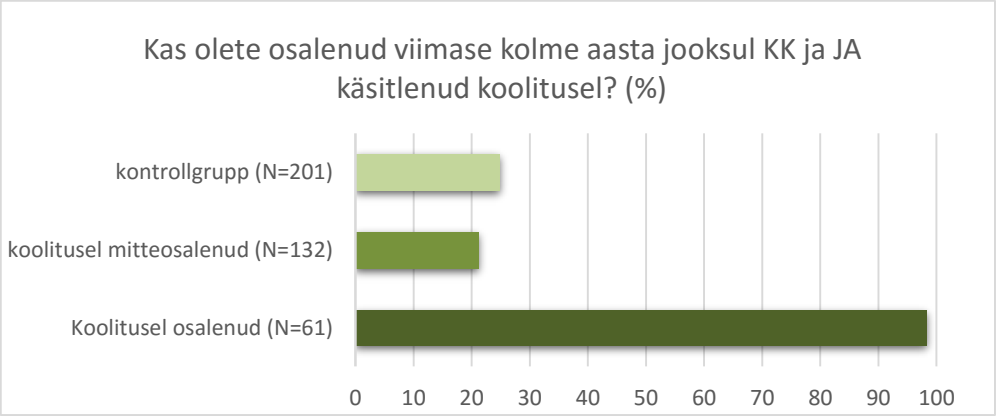
Tabel 18. Keskkonnahariduse valdkonda kuuluvad tegevused, mida õpetajad on korraldanud oma koolis või ainetunnis viimase kolme aasta vältel

	SAH-koolitusel osalenud koolide grupp				Kontrollgrupi koolid	
	koolitusel osalenud õpetajad		koolitusel mitteosalenud õpetajad			
	N	%	N	%	N	%
Prügisorteerimise nädal	16	32%	18	15%	28	16%
Vanapaberi kogumine	23	44%	31	25%	42	23%
Uurimuslik õpe	44	77%	53	42%	92	51%
Keskkonnaspetsialisti kutsumine ainetundi	30	54%	40	32%	55	30%
Erinevad projektid/teemapäevad/üritused õpilaste jätkusuutlikkust toetavate väärtushinnangute kujundamiseks	50	86%	57	45%	101	53%
Õpilaste koostööoskusi ja kodanikualgatust kujundavad tegevused (nt talgud, laadad jms)	41	71%	53	42%	92	49%
Arutelu õpilastega individuaalsete väärtuste, hoiakute ja käitumise rolli üle sotsiaalse keskkonna kujundamisel	55	93%	111	84%	170	85%

Jätkusuutlikku arengut toetava hariduse üks osa on kodanikuharidus. Seetõttu on teema käsitlemiseks sobiv kasutada meetodeid, mis toetavad noores kodanikupädevuste kujunemist. Koolitusel osalenud

õpetajatest 86% märkis, et on korraldanud jätkusuutliku arenguga seotud väärtuste kujundamiseks viimase kolme aasta vältel projektipäevi/teemapäevi vms üritusi. Koostööoskusi ja kodanikualgatust kujundavaid tegevusi on korraldanud 71% koolitusel osalenud õpetajatest, samas kui koolitusel mittekäinud õpetajatest on seda teinud 42% ja kontrollgrupi õpetajatest 49%. Projektide, teemapäevade ja muude, õpilastes jätkusuutlike väärtushinnangute kujunemist toetavate tegevuste läbiviimist märkis ära 86% koolitusel käinud õpetajatest. Koolitusel mitteosalenud õpetajatest märkis seda 42% ja kontrollgrupi õpetajatest 85%. Erinevused tulemustes on statistiliselt olulised koolitusel osalenud ja mitteosalenud õpetajate gruppide vahel, kuid mitte koolide lõikes.

Nagu eelmises peatükis välja tõime, on jätkusuutliku arenguga tihedalt seotud elukestev õpe. Seepärast küsisime õpetajatelt ka teiste sama valdkonna koolitustel osalemise kohta. Selgus, et umbes viiendik õpetajatest, kes ei osalenud SAH-koolitusel, on viimase kolme aasta jooksul osalenud mõnel teisel keskkonda ja jätkusuutlikku arengut käsitleval koolitusel (vt. joonis 20. *Õpetajate osalemine teistel KK ja JA valdkonna koolitustel kolme grupi võrdluses*). Kõige rohkem märkisid teistel koolitustel osalemist siiski SAH-koolitusel osalenud õpetajad. Selline tulemus süvendab omakorda kahtlust, kas SAH-koolitusel osalenud õpetajate vastused osutavad võrreldes koolitusel mittekäinud õpetajatega kõrgemale teadlikkusele ja aktiivsusele tänu sellel koolitusel osalemisele, või on tegu SAH-koolitusest sõltumatute teguritega. Kuuluvad ju SAH-koolituse gruppi õpetajad, kelle seas on esiteks rohkem loodusteaduste õpetajaid, kes teiseks on keskkonnateemast rohkem huvitatud. Seetõttu osalevad nad teistest rohkem ka muudel sarnase sisuga koolitustel.

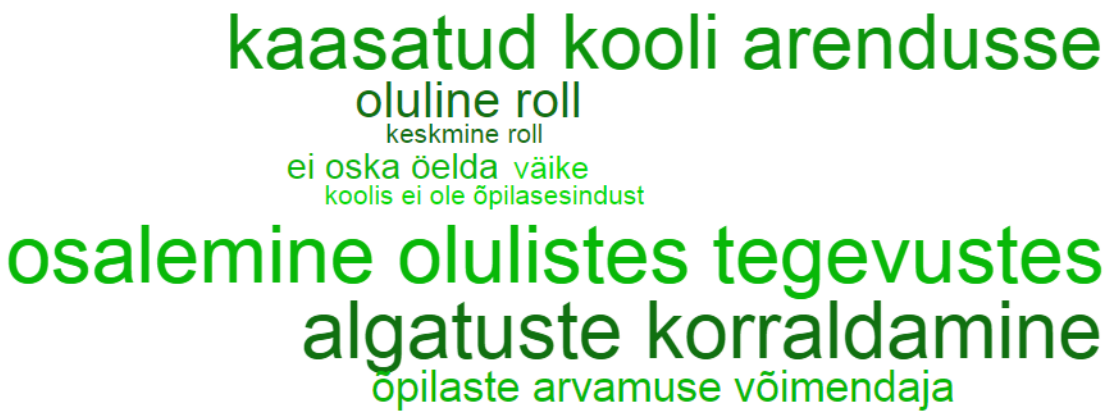


Joonis 20. Õpetajate osalemine teistel KK ja JA valdkonna koolitustel kolme grupi võrdluses.

Õpilaste kaasamine otsustusprotsessidesse

Jätkusuutlikku arengut toetava hariduse edendamine on lahutamatu demokraatliku koolijuhtimise tavast. Üks demokraatia tunnuseid on õpilaste kaasamine otsustusprotsessidesse. Enamikus koolides on õpilaste hääle kandjaks õpilasesindus. Riikliku õppekava kohaselt (GRÕK, § 19, p. 3) vastutab kooli õppekava koostamise ja arendamise demokraatliku korralduse eest direktor. Kooli õppekava esitatakse enne vastuvõtmist arvamuse avaldamiseks kooli hoolekogule, õpilasesindusele ja õppenõukogule. Siiski pole õpilasesinduse roll pelgalt õppekava kohta arvamust avaldada, vaid ka aktiveerida teisi õpilasi ja edendada kodanikualgatust. Küsisime õpetajatelt avatud vastust võimaldava küsimusena: *Milline roll on koolis õpilasesindusel?* Õpetajate vastused on kuvatud sõnapilvena (vt joonis 21. *Õpilasesinduse roll õpetajate pilgu läbi*), kust on näha, et õpilasesindust käsitletakse olulise partnerina kooli arengu kavandamisel. Õpilasesindus on koolis kaasatud oluliste otsuste tegemisse. Samuti on õpilasesindus seotud erinevate algatuste korraldamisega. Õpetajad tõid oma vastustes välja

nii keskkonna ja jätkusuutlikkusega seotud teemapäevi kui ka lihtsalt koolielu elavdavaid üritusi. Selgus, et mõnes koolis ei ole õpilasesindust veel tööle saadud, ning seal jäid ka õpetajate vastused napiks.

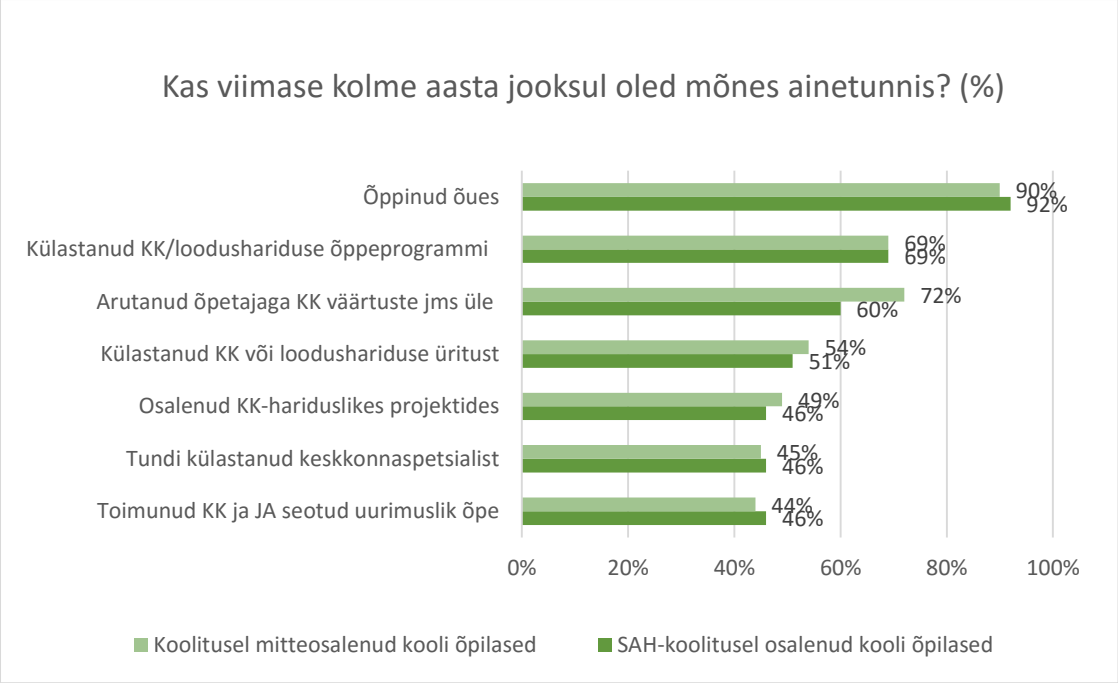


Joonis 21. Õpilasesinduse roll õpetajate pilgu läbi (N=469). Suurim kategooria – 116 vastajat, väikseim kategooria – 12 vastajat.

5.3.4. Muutused KK ja JA teema rakendamisel koolis viimase kahe aasta jooksul õpilaste hinnangul

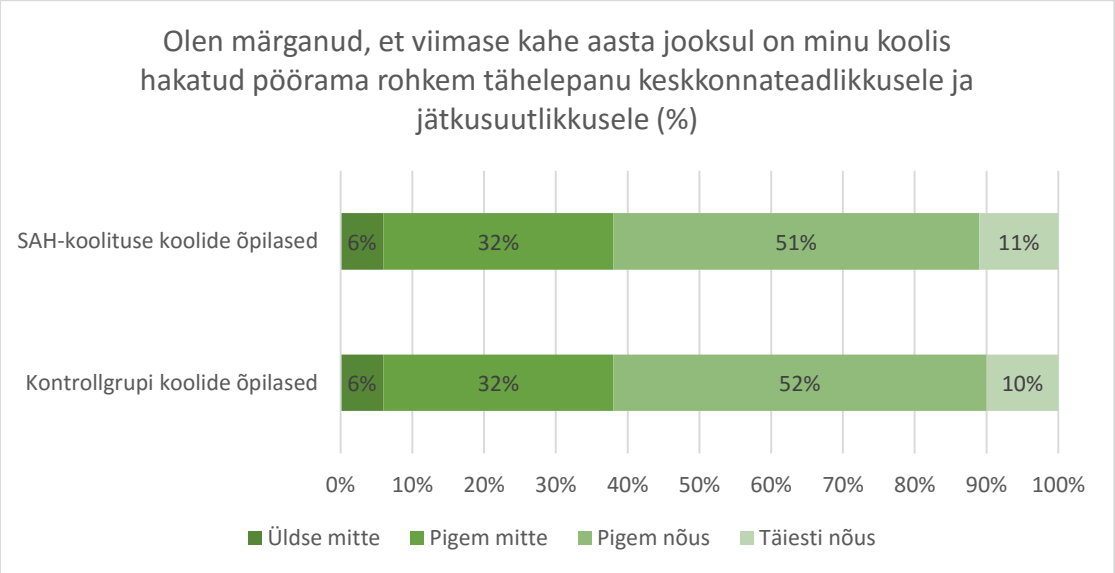
Kuna õpetajatele suunatud küsimused olid enesekohased, ei saa tulemuste põhjal väita, et õpetajate vastused peegeldavad kooli tegelikkust. Seetõttu küsisime ka õpilastelt, missuguseid KK ja JA valdkonda kuuluvaid tegevusi on nende koolis läbi viidud ainetundides (vt joonis 22. *Õpilaste vastused küsimusele KK ja JA tunnitegevuste kohta SAH-koolituse osalenud ja mitteosalenud koolide võrdluses*). Kõige rohkem märgitud vastusevariandid olid: *õuesõpe*; *arutelu KK väärtuste üle* ning *loodus- või keskkonnahariduskeskuse pakutava õppeprogrammi külastamine*. Nende tegevuste toimumist koolis kinnitasid üle poole õpilastest. Ülejäänud tegevuste toimumist kinnitasid ligikaudu pooled vastanutest, s.o 45–53%. Nende hulka kuulub näiteks *keskkonnaga seotud ürituse külastamine*, *tunnis keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud uurimusliku õppe läbiviimine*, *osalemine loodus- ja keskkonnahariduslikes projektides*.

Kui võrrelda tulemusi SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide vahel, tuleb taas tõdeda, et erinevused praktiliselt puuduvad – gruppidevahelised erinevused jäävad maksimaalselt 3% piiresse ega ole alati koolitusel osalenud koolide kasuks.



Joonis 22. Õpilaste vastused küsimusele KK ja JA tunnitegevuste kohta SAH-koolituse osalenud ja mitteosalenud koolide võrdluses (N=1906…1925)

Võttes eelduseks, et üks koolituste sari ei pruugi oluliselt mõjutada lõppsihtrühma, s.o õpilaste väärtusi, hoiakuid ja tegevust, keskendusime ennekõike muutustele õpetajate töös. Seetõttu küsisime õpilastelt, kuivõrd nad on märganud, et viimastel aastatel on nende koolis hakatud keskkonna ja jätkusuutlikkuse teemadele senisest rohkem tähelepanu pöörama. Õpilaste vastused kahe koolirühma võrdluses on ära toodud joonisel 23. *Tajutud muutus keskkonnateadlikkusele ja jätkusuutlikkusele tähelepanu pööramise määras*. Jooniselt on näha, et erinevused kahe koolirühma vahel puuduvad ning ka hii-ruut-testi tulemused ei näita statistiliselt olulist erinevust (p>0,05). **SAH-koolitusel osalenud koolide õpilased ei taju, et nende koolis oleks hakatud keskkonna ja jätkusuutlikkuse teemadele viimase kahe aasta jooksul rohkem tähelepanu pöörama.**



Joonis 23. Tajutud muutus keskkonnateadlikkusele ja jätkusuutlikkusele

tähelepanu pööramise määras SAH-koolitusel osalenud koolide ja mitteosalenud koolide võrdluses (N=1827).

Kokkuvõttes võib öelda, et kui SAH-koolituse mõju tuli esile õpetajate enesekohastes vastustes sellele, milliseid tegevuste formaate nad õpetamisel kasutavad ja kuivõrd tehakse koostööd koolivälistе partneritega, siis **õpilaste vastustest koolituse mõju välja ei tule**. SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide õpilaste vastused ei erine üksteisest oluliselt.

Kuigi äsja viidatud küsimusele antud vastused ei näidanud erinevusi SAH-koolituse koolide ja kontrollgrupi koolide vahel, on koolituse mõju võimalik kontrollida veel teistelegi küsimustele antud vastuse kaudu. Läbiva teema KK ja JA rakendamist puudutavale uurimisküsimusele vastuse saamiseks küsisime õpilastelt veel kaks küsimust:

a) vastusvariantidega küsimus *Milliseid keskkonnahariduse valdkonda kuuluvaid tegevusi on teie koolis eelmisel või sellel õppeaastal korraldatud?* ning
b) vabavastusega küsimus *Milliseid keskkonna ja jätkusuutlikkuse teemalisi kogu kooli hõlmavaid ettevõtmisi on sinu koolis viimase kahe aasta jooksul korraldatud?*

Tabelis 19. *Eelmisel või sellel õppeaastal korraldatud tegevused koolis* on koondatud kõik õpilaste vastused, näitlikustamaks õpilaste seisukohti kogu valimi ulatuses. Selgub, et kahes kolmandikus koolidest (64%) on muu hulgas toimunud koostööoskusi ja kodanikualgatust toetavaid tegevusi. Kolmandikus koolidest on korraldatud nii keskkonnaalaseid projektipäevi, vanapaberi kogumist kui prügisorteerimisprojekte. Viiendikus koolidest on mängitud jätkusuutlikke väärtushinnanguid kujundavaid rollimänge ning vähem kui kümnendikus koolidest on kohal käinud Keskkonnabuss. Keskkonnabussi harv nimetamine on selgitatav sellega, et Keskkonnabuss liigub vaid Harju-, Rapla- ja Järvamaal. Tabelis esitatu põhjal võib järeldada, et kõige olulisemaks peetakse koolides läbiva teema KK ja JA rakendamisel hoiakute ja koostööoskuste kujundamist ja kodanikualgatust. Olulisel kohal on ka keskkonnakaitse ja taaskasutusega seotud käitumisharjumuste kujundamine – õpilased on kogunud vanapaberit ja sorteerinud prügi.

Tabel 19. Eelmisel või sellel õppeaastal korraldatud tegevused koolis

	N	%
Koostööoskusi ja kodanikualgatust toetavad tegevused	1899	64**%**
Keskkonnaalased projektipäevad	1887	37**%**
Prügisorteerimise projekt	1898	34**%**
Vanapaberi kogumine	1895	34**%**
Jätkusuutlikke väärtushinnanguid kujundavad rollimängud	1888	22**%**
Koolis on käinud Keskkonnabuss	1887	8**%**

Etteruttavalt olgu öeldud, et paljud vabavastused kattuvad vastusevariantidega, kuid vabavastuse vormis küsimuse esitamine andis õpilasele võimaluse nimetada tegevusi oma sõnadega ja lisada variante, mida etteantud vastustes ei olnud. Joonisel 24. *Õpilaste vabavastused küsimusele oma kooli keskkonnaalaste tegevuste kohta* on õpilaste vabavastused kuvatud sõnapilvena. Sõnapilv illustreerib kõige enam pakutud vastuseid – mida suurem on kiri, seda enam esines seda varianti vabavastustes.

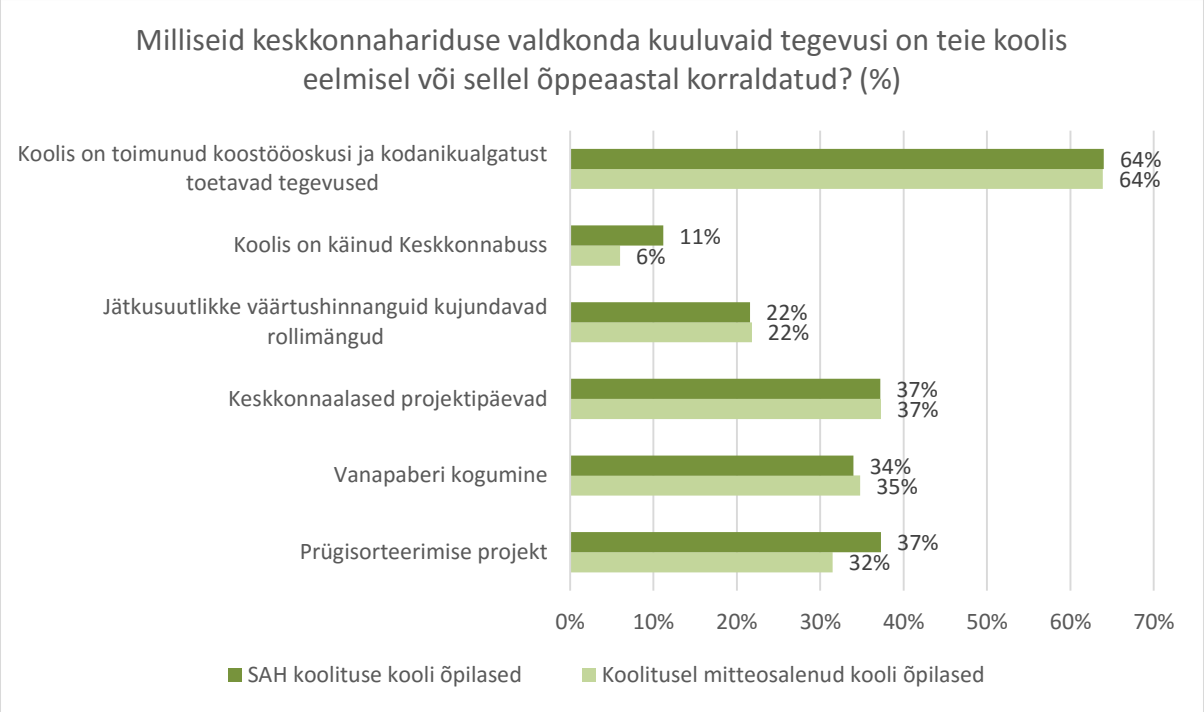
Vabavastustest lisanduvad üldistele kategooriatele konkreetsemad ettevõtmised, näiteks patareide, küünlaümbriste ja vabapaberi kogumine, koristamistalgud, õppereis jms.

Joonis 24. Õpilaste vabavastused küsimusele oma kooli keskkonnaalaste tegevuste kohta (N=1556). Suurim kategooria – 542 vastajat, väikseim kategooria – 23 vastajat.

Avatud vastusega küsimuse esitamine andis küll õpilastele võimaluse täpsustada koolis korraldatud tegevusi, kuid arvestades, et õpilastel võib olla keskkonna ja jätkusuutliku arengu valdkonnast ahtam arusaam, võisid nii mõnedki tegevused jääda mainimata. Vabavastustes on näha, et pigem on õpilased saanud vastamisel ainest juba eelnevates küsimustes pakutud vastusevariantidest.

SAH-koolituse mõju õpilaste silmade läbi

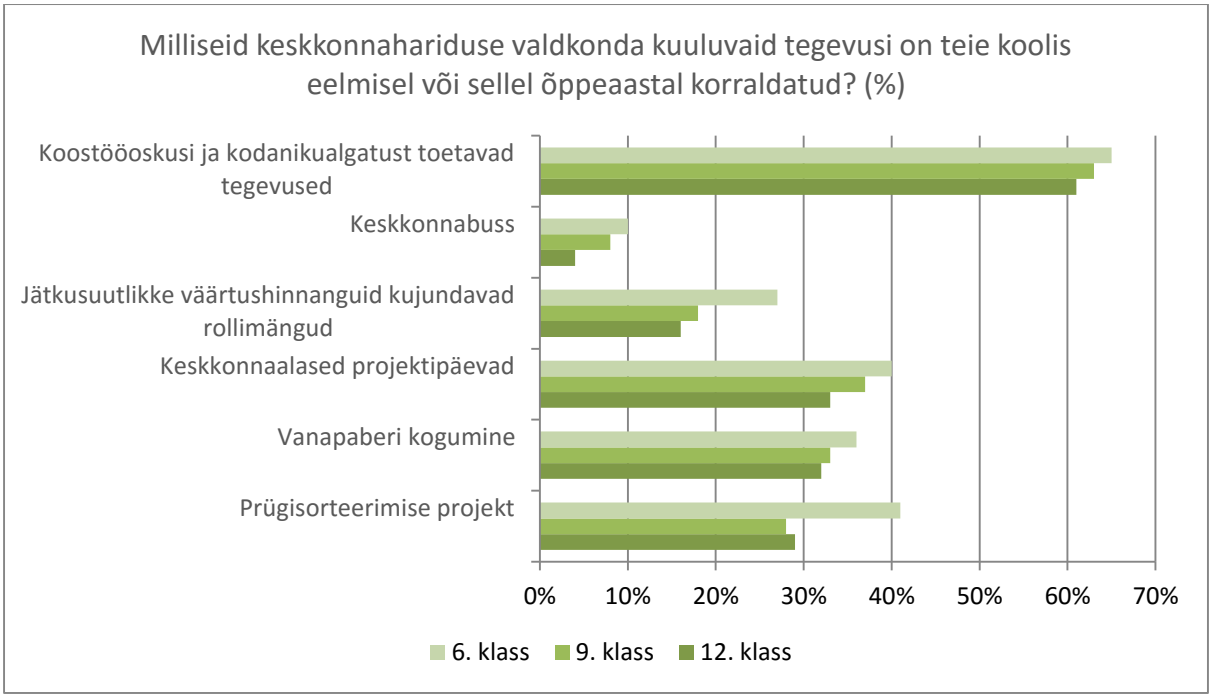
Uurisime, kas õpilaste vastused erinevad sõltuvalt sellest, kas nende kool on SAH-koolitusel osalenud või mitte. Selgub, et olulisi erinevusi esile ei tule (vt. joonis 25. *Õpilaste vastused KK ja JA tegevuste kohta koolis SAH-koolituse läbinud kooli õpilaste ja mitteosalenud kooli õpilaste võrdluses*). Ainsad erinevused on seotud Keskkonnabussi ja prügi sorteerimisega. SAH-koolitusel osalenud koolide õpilased on mõlemat märkinud 5% võrra rohkem. Ka sõltumatute gruppide T-test näitab keskmiste alusel, et SAH-koolitusel osalenud koolide õpilaste grupis on rohkem märgitud nii Keskkonnabussi külastusi ($p<0,01$; N=1887) kui ka prügisorteerimisprojekte ($p<0,05$; N=1898). Erinevus on siiski väga väike. Ühegi teise tegevuse puhul T-test gruppidevahelisi erinevusi ei näidanud.



Joonis 25. Õpilaste vastused KK ja JA tegevuste kohta koolis SAH-koolituse läbinud kooli õpilaste ja mitteosalenud kooli õpilaste võrdluses.

Tegevuste erinevus kooliastmete kaupa

Võrreldes õpilasi iga kooliastme lõpuklasside kaupa (6., 9. ja 12. klass), on märgata keskkonnahariduse valdkonna teemade käsitlemise sageduse järsku langust pärast 6. klassi (vt. joonis 26. *Õpilaste vastused keskkonnavaldkonna tegevuste kohta koolis, klasside lõikes*). Kõige vähem vähenevad koostööoskusi ja kodanikualgatust toetavad tegevused ning vanapaberi kogumine (mõlemad 4% võrra), kuid silmnähtavalt vähem tehakse juba 9. klassis prügisorteerimiseprojekte ning jätkusuutlikke väärtushinnanguid kujundavad rollimänge, mille osakaal väheneb rohkem kui 10% võrra.



Joonis 26. Õpilaste vastused keskkonnavaldkonna tegevuste kohta koolis, klasside lõikes (N=1873…1885)

Kokkuvõttes võib öelda, et **märgatavaid erinevusi SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide õpilaste vastustes välja ei tulnud**. Küll aga võib oluliseks pidada erinevusi kooliastmete vahel, täpsemalt seda, et **läbiva teema KK ja JA tegevuste osakaal vähenes märgatavalt 9. ja 12. klassis** ning esile kerkisid pigem teised läbivad teemad.

5.4. Koolivälistes asutustes pakutavad õppeprogrammid ja õpetajate rahulolu nendega

Lisaks õppematerjalidele on läbivate teemade rakendamisel oluline koostöö kooliväliste partneritega. Läbiva teema KK ja JA puhul on partneriteks Keskkonnaamet, loodusmajad ja keskkonnahariduskeskused, Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK), Energia avastuskeskus, teaduskeskus AHHAA, Jääaja keskus, Tallinna Loomaaed jne. Need asutused ja organisatsioonid pakuvad koolidele õppeprogramme, mis peaksid lähtuma riiklikes õppekavades loetletud õpiväljunditest. Samuti pakuvad nad koolitusi õpetajatele. Seetõttu küsisime õpetajatelt:

a) õpetajatele mõeldud koolituste kohta – kas koolitus toetas riikliku õppekava KK ja JA rakendamist ning
b) õpilastele mõeldud õppeprogrammide kohta kooliastmete kaupa ning nende eakohasuse kohta.

5.4.1. Õpetajatele mõeldud KK ja JA koolitused

Kooliväliste partneritega tehtava koostöö puhul läbiva teema KK ja JA rakendamise toetamisel keskendusime õpilastele mõeldud programmidele, kuid esitasime ühe küsimuse ka õpetajatele mõeldud koolituste kohta. Selgub, et kõikide loetletud partnerite kokkuvõttes (vt tabel 20. *Õpetajate*

osalemine ja rahulolu erinevate asutuste/organisatsioonide koolitustega) on iga viies õpetaja osalenud koolivälise partneri koolitusel. Kõige rohkem on õpetajad märkinud, et neid on koolitanud muuseumid. Kuna nimekiri võimalikest partneritest kujunes niigi pikaks, ei olnud loetelus nimetatud konkreetseid muuseume, vaid need olid koondatud ühise nimetaja alla. Kõige vähem on õpetajad KK ja JA valdkonna koolituse pakkujana märkinud Jääaja keskust ja Keskkonnaametit. Kõige suuremaks partneriks koolituste korraldajana on RMK ning loodusmajad või keskkonnahariduskeskused.

Tabel 20. Õpetajate osalemine eri asutuste/organisatsioonide koolitustel ja rahulolu koolitustega.

	jah, olen osalenud				ei ole osalenud	
	koolitus toetas läbiva teema KK ja JA ellu rakendamist		koolitus ei toetanud läbiva teema KK ja JA ellu rakendamist			
	N	%	N	%	N	%
Keskkonnaamet	74	21%	4	1%	281	78%
Loodusmaja/ KK-hariduskeskus	127	34%	8	2%	234	64%
RMK	127	35%	5	1%	231	64%
Muuseum	127	35%	22	5%	213	45%
Energia avastuskeskus	68	20%	9	3%	269	77%
Teaduskeskus AHHAA	109	31%	14	4%	232	65%
Jääaja keskus	62	18%	7	2%	284	80%
Tallinna Loomaaed	87	24%	15	4%	258	72%

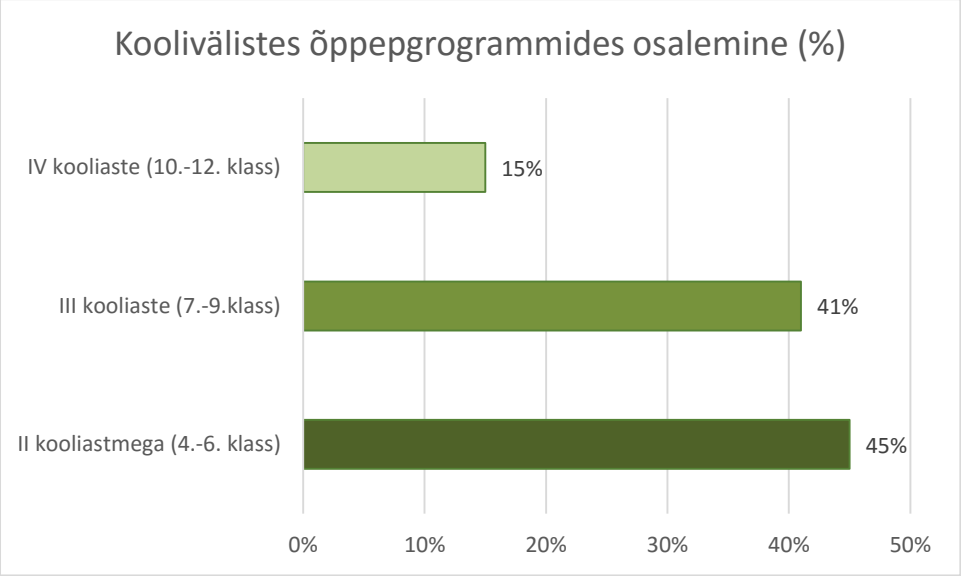
Nende õpetajate osakaal, kelle hinnangul loetletud asutuste koolitused ei toetanud läbiva teema KK ja JA rakendamist, jäi alla viie protsendi. Ei ole võimalik kindlalt öelda, kas koolitused, mida õpetajad vastates silmas pidasid, olid KK ja JA teemaga otseselt seotud või toetasid seda kaudselt.

5.4.2. Õpilastele suunatud õppeprogrammid

Kui õpetajad on rahul neile endile suunatud koolitustega, siis kuivõrd on nad jäänud rahule õpilastele mõeldud õppeprogrammide sisuga? Võtsime hindamise aluseks eakohasuse. Esialgu plaanisime küsida õppeprogrammide vastavuse kohta riiklikus õppekavas loetletud läbiva teema KK ja JA taotlustele, kuid õpetajate ja loodusmajade/keskkonnahariduskeskuste töötajatega konsulteerides saime teada, et otstarbekam oleks küsida programmide eakohasuse kohta. Kõik õpetajad ei pruugi olla kursis riiklikus õppekavas sätestatuga, mis oleks muutnud sisutühjaks nende vastused.

Jooniselt 27. *Nende õpetajate osakaal, kes on oma ÕPILASTEGA osalenud vähemalt mõnes loetletud asutuse õppeprogrammis, kooliastmete lõike*s on näha, et kõige varmamad on õpetajad osalema teisele kooliastmele suunatud programmides. Väljaspool kooli pakutavaid õppeprogramme on II kooliastme õpilastega kasutanud 45%, III õppeastmega 41% ning gümnaasiumiõpilastega 15% õpetajatest.

Tuleb silmas pidada, et valimis on vähem gümnaasiumiosaga koole ning seetõttu on proportsionaalselt väiksem ka selle kooliastme osakaal koolivälistes õppeprogrammides.

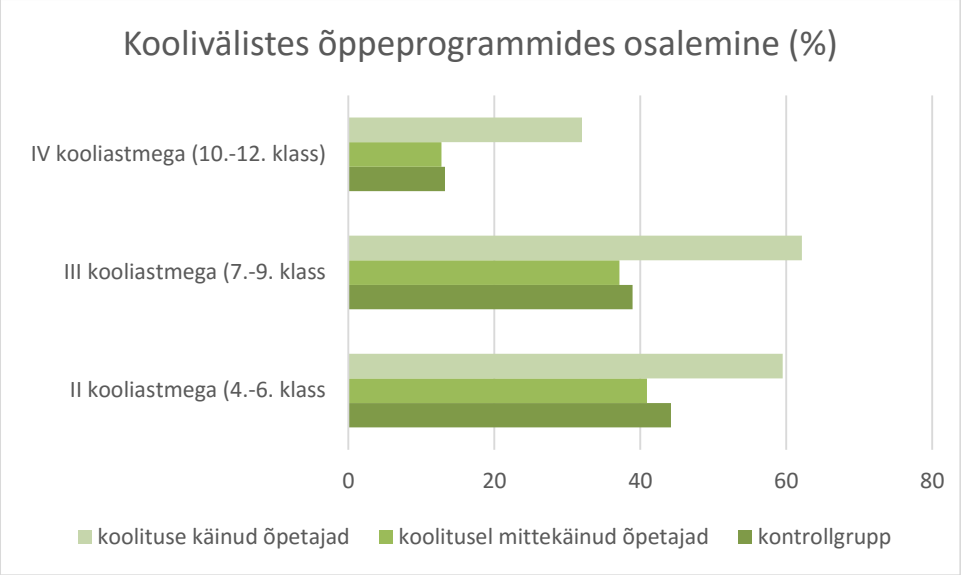


Joonis 27. Nende õpetajate osakaal, kes on oma ÕPILASTEGA osalenud vähemalt mõnes loetletud asutuse (Keskkonnaamet, loodusmajad ja keskkonnahariduskeskused, RMK, Energia avastuskeskus, teaduskeskus AHHAA, Jääaja keskus, Tallinna Loomaaed) õppeprogrammis, kooliastmete lõikes.

SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koolide võrdlus

Võrreldes koolitusel osalenud ja mitte-osalenud õpetajate gruppe hii-ruut-statistiku seosekordaja abil statistiliselt olulisi erinevusi kahe grupi vahel ei ilmnenud, mis on ka igati loogiline, arvestades, et kahe grupi võrdluses on erinevused vaid mõne protsendi suurused.

Kui kahe rühma võrdluses õppeprogrammidest osavõtmisel ei selgunud märkimisväärseid erinevusi, jagasime õpetajad taas kolme gruppi, s.o SAH-koolituse koolide õpetajad, kes osalesid koolitusel, need, kes koolitusel ei osalenud, ning õpetajad koolidest, mis SAH-koolitusel ei osalenud. Selgub, et SAH-koolitusel osalenud õpetajad kasutavad koolitusel mitteosalenud õpetajatest märkimisväärselt rohkem kooliväliste partnerite poolt pakutavaid õppeprogramme (vt joonis 28. *Nende õpetajate osakaal, kes on oma ÕPILASTEGA osalenud vähemalt mõnes loetletud asutuse õppeprogrammis, kooliastmete ning SAH-koolitusel osalenud/mitteosalenud gruppide lõikes*). II kooliastme õpilastega koolivälise asutuse programmides osalemise puhul tulevad küll esile protsentuaalsed erinevused, kuid need ei ole statistiliselt olulised. III kooliastme õpilastega kooliväliste partnerite õppeprogrammidest osavõttu märkis 62% SAH-koolitusel käinud õpetajatest, 37% koolitusel mitteosalenud õpetajatest ja 39% kontrollgrupi õpetajatest. Hii-ruut-statistiku seosekordaja kinnitas statistilist olulist erinevust gruppide vahel ($p<0,05$). Ka gümnaasiumiastme õpilastega õppeprogrammide külastamist märkisid kõige rohkem SAH-koolitusel osalenud õpetajad (iga kolmas), kuid seda on juba oluliselt vähem kui nooremate kooliastmete puhul. Õpetajatest, kes koolitusel ei osalenud, märkis gümnaasiumiõpilastega õppeprogrammides osalemist vaid 13% ($p <0,05$).



Joonis 28. Nende õpetajate osakaal, kes on oma ÕPILASTEGA osalenud vähemalt mõnes loetletud asutuse (Keskkonnaamet, loodusmajad ja keskkonnahariduskeskused, RMK, Energia avastuskeskus, teaduskeskus AHHAA, Jääaja keskus, Tallinna Loomaaed) õppeprogrammis, kooliastmete ning SAH-koolitusel osalenud/mitteosalenud gruppide lõikes.

Kokkuvõtvalt saab öelda, et SAH-koolitusel osalenud õpetajad on rohkem kasutanud väljaspool kooli pakutavaid õppeprogramme. Enim on programmides osaletud III kooliastme õpilastega. Koolitusel mitteosalenud õpetajate ja kontrollgrupi õpetajate hinnangud on väga sarnased ning erinevused kolme grupi vahel on statistiliselt olulised ($p < 0,05$). See osutab, et SAH-koolitusel osalemine on toetanud õpetajate tahet osaleda erinevates õppeprogrammides. Seda, et koostöö erinevate asutustega tuleneb just koolitusel osalemisest, võime järeldada vaid hüpoteetiliselt. Nagu sarnaste koolituste mõju hindamisel ikka, jääb ka siin õhku võimalus, et koolitusele jõudnud olid juba eelnevalt teemast huvitatud, mistõttu oleksid ehk sarnaselt käitunud ja vastanud ka SAH-koolitust läbimata.

Õppeprogrammide eakohasus

Eelnevas peatükis selgus, et kõige agaramalt osalevad õpetajad erinevate keskuste õppeprogrammides II kooliastme õpilastega. Tahtsime teada ka seda, kuivõrd on õpetajad õppeprogrammidega rahul. Käsitlesime rahulolu mõõdikuna õpetajate hinnangut pakutavate programmide eakohasusele. Teisele kooliastmele pakutavate õppeprogrammidega on õpetajad üldjuhul rahul, s.t peavad programme eakohaseks. Vaid seitse õpetajat märkis, et asutuste õppeprogrammid ei olnud II kooliastmele eakohased. Need seitse vastust jagunesid omakorda seitsme asutuse vahel, märkimata jäi vaid Riigimetsa Majandamise Keskus (RMK).

Kõige populaarsem sihtkoht, kuhu õpetajad II kooliastme õpilastega lähevad, on loodusmajad ja keskkonnahariduse keskused. Kui vaadata rahulolu just loodusmajades ja keskkonnahariduskeskustes pakutavate õppeprogrammidega, märkisid 96 vastajast 97st, et õppeprogrammid II kooliastmele on eakohased. Järjekorras teine oli RMK, mille programmide eakohasusega jäid rahule kõik õpetajad. Kolmas asutus, täpsemalt küll asutuste liik, mille õppeprogrammides osalemist just II kooliastme puhul märgiti, olid muuseumid. Muuseumide programmide külastamist II kooliastmega märkis 15 SAH-koolitusel osalenud õpetajat, s.o 80% nendest, kes märkisid, et osalevad II kooliastmega väljaspool kooli pakutavates programmides. Kõige vähem märgiti II kooliastme puhul osalemist Jääaja keskuse poolt pakutavates programmides.

Ka III kooliastme puhul märgiti partneritena kõige enam loodusmaju ja keskkonnahariduskeskusi ning seejärel RMKd ja teaduskeskust AHHAA. Ka selle kooliastme puhul märgiti õppeprogrammid enamasti eakohasteks, kusjuures Keskkonnaameti ja AHHAA keskuse puhul ei olnud ühtegi õpetajat, kes oleks seal pakutavaid programme pidanud eale mittevastavaks. Eale mittevastavateks märkisid programme 11 õpetajat ja need programmid jagunesid erinevate asutuste vahel enam-vähem võrdselt.

Nagu öeldud, osalevad õpetajad koolivälistes keskkonnahariduspro grammides kõige vähem gümnaasiumiastme õpilastega. Ka siin on partneritena esirinnas loodusmajad ja keskkonnahariduse keskused, järgnevad AHHAA keskus, RMK ja Keskkonnaamet.

SAH-koolituse mõju

Teine oluline küsimus, millele vastust otsisime, puudutab SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud õpetajate erinevusi rahulolus kooliväliste õppeprogrammidega. Sedapuhku huvitab meid eelkõige rahulolu loodusmajades ja keskkonnahariduskeskustes pakutavate ning kolmandale mõeldud programmidega. Tulemused on esitatud tabelis 21. *Rahulolu erinevate asutuste poolt III kooliastmele pakutavate õppeprogrammidega*.

Tabel 21. Rahulolu erinevate asutuste poolt III kooliastmele pakutavate õppeprogrammidega

		SAH-koolitusel osalenud koolid						kontrollgrupi koolid		
		koolitusel osalenud õpetajad			koolitusel mitteosalenud õpetajad					
			Kas oli eakohane?			Kas oli eakohane?			Kas oli eakohane?	
		ei osale-nud	ei	jah	ei osale-nud	ei	jah	ei osale-nud	ei	jah
Keskkonnaamet	N	4	0	14	19	0	16	35	0	15
	%	22%	0%	78%	54%	0%	46%	70%	0%	30%
Loodusmaja/ KK-haridus keskus	**N**	**3**	**1**	**17**	**11**	**1**	**24**	**22**	**0**	**31**
	%	**14%**	**5%**	**81%**	**31%**	**3%**	**67%**	**42%**	**0%**	**58%**
RMK	N	6	0	14	15	1	19	21	2	30
	%	30%	0%	70%	43%	3%	54%	40%	4%	57%
Muuseum	N	6	0	12	11	0	25	24	1	27
	%	33%	0%	67%	31%	0%	69%	46%	2%	52%
Energia avastuskeskus	N	10	1	6	18	2	12	32	0	16
	%	59%	6%	35%	56%	6%	38%	67%	0%	33%
Teaduskeskus AHHAA	N	9	0	9	15	0	17	21	0	30
	%	50%	0%	50%	47%	0%	53%	41%	0%	59%
Jääaja keskus	N	10	0	6	22	1	9	31	0	22
	%	63%	0%	38%	69%	3%	28%	58%	0%	42%
Tallinna Loomaaed	N	9	1	9	20	0	12	34	0	20
	%	47%	5%	47%	63%	0%	38%	63%	0%	37%

Esimesena hakkab silma, et kontrollgrupi koolide õpetajatest on III kooliastme õpilastega loodusmajade ja keskkonnahariduskeskuste õppeprogrammides osalenud 58% õpetajatest, mis on tunduvalt vähem kui SAH-koolituse koolide grupis. Õpetajatest, kes ise SAH-koolitusel osalesid, on programme külastanud 86% ehk 18 õpetajat. SAH-koolide õpetajatest, kes ise koolitusel ei osalenud,

on õppeprogramme külastanud samuti rohkem õpetajaid kui kontrollgrupis: osalenud on 70% ehk 25 õpetajat. Taas on raske öelda, kas aktiivsem osalemine on seotud SAH-koolituse mõjuga.

Kuna gümnaasiumiõpilastega õppeprogrammidest osavõtnud õpetajate hulk oli väike, ei saa kahjus võrrelda õpetajate rahulolu gümnaasiumiastmele pakutavate õppeprogrammidega.

5.5. SAH-koolituse kogemused

Alapeatükis keskendume vaid SAH-koolitusel osalenud õpetajate vastustele. Tasub veelkord meelde tuletada, et õpetajate vastused on enesekohased ega pruugi kajastada tegelikkust. Toome välja, mida õpetajad koolituse tagajärjel oma tegevuses on muutnud, kuivõrd nad kasutavad koolitusel saadud materjale ja millise hinnangu koolitusele annavad.

Kõigepealt uurisime, kas koolis on pärast SAH-koolituse läbimist korraldatud erinevaid valdkonnapõhiseid tegevusi. Lisaks küsimustikus loetletud variantidele oli vastajatel võimalik lisada näiteid vabavastusena, mille tulemused on kuvatud joonisel 29. *Õpetajate poolt pärast koolitust tehtud muudatused kooli füüsilises keskkonnas*. Vastusvariantidega küsimuse vastuste koondit saab näha tabelist 22. *Koolitusel osalenud õpetajate tegevused pärast koolituse läbimist,* kust selgub, et 77% õpetajatest tegid pärast koolitust muutusi kooli füüsilises keskkonnas. Veel enamad ehk 83% märkisid, et jätkasid omavahelist koostööd jätkusuutlikku arengut toetava hariduse edendamisel ka pärast koolitust. Vabavastuste analüüsi (vt joonis 29) tulemusena võib öelda, et koostöö seisnes peamiselt uute tegevuste ja projektide planeerimises või nendega liitumises; mõned õpetajad jätkasid juba käimasolevate jätkusuutliku arenguga seotud tegevustega oma koolis. Koolitus aitas õpetajatel paremini läbi mõelda, kuidas säästlikku eluviisi koolis igapäevaselt propageerida ja rakendada ning lõimida jätkusuutliku arenguga seotud teemasid teiste ainete ja tegevustega või algatada aineüleseid koostööprojekte. Need, kes märkisid, et nad ei jätkanud koostööd teiste koolitusel käinud kolleegidega, tõid põhjenduseks töötamise erinevates kooliastmetes, mis ei soodusta õpetajate sõnul ühistegevust.

Tabel 22. Koolitusel osalenud õpetajate tegevused pärast koolituse läbimist

Kas pärast koolitust …	jah		ei	
	N	%	N	%
… viisite läbi muutusi kooli füüsilises keskkonnas?	43	77%	13	23%
… jätkasite jätkusuutlikku arengut toetava hariduse edendamisel omavahelist koostööd?	45	83%	9	17%
… olete koolituselt saadud praktilisi meetodeid kasutanud oma ainetunnis, kooliprojektide läbiviimisel?	41	76%	13	24%
… muudeti kooli õppekavas midagi, mis puudutab keskkonda ja jätkusuutlikku arengut?	24	43%	32	57%
… tegite muutusi töökavas?	36	64%	20	36%

Pisut vähem kui pooled ehk 43% koolitusel osalenutest märkisid, et nende koolis muudeti koolituse järel kooli õppekavas midagi, mis puudutab keskkonda ja jätkusuutlikku arengut. Koolitus andis õpetajatele mitmeid praktilisi nõuandeid ja nippe: 76% õpetajate väitel on nad kasutanud koolituselt

saadud praktilisi meetodeid oma ainetunnis. Populaarseimad meetodid olid õuesõpe, erinevad mängud (nt kosmoselaev) ning töölehed. Mõned õpetajad hakkasid senisest rohkem rakendama uurimuslikku õpet ning kasutust leidsid ka koolitusel mainitud filmid, veebikeskkonnad ja digivahendid (nt QR-kood).

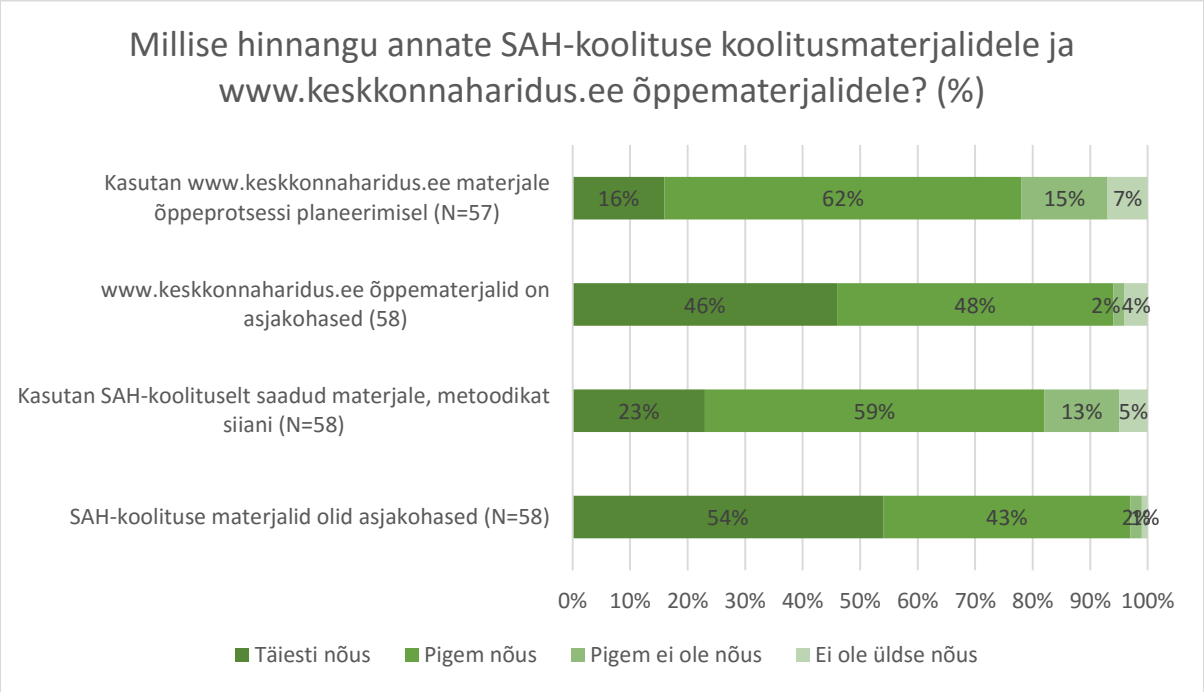
Võrreldes ülejäänud kategooriatega, näiteks muutused füüsilises keskkonnas, koostöö jätkamine kolleegidega ja koolituselt saadud nippide kasutuselevõtt, olid õpetajad mõnevõrra tagasihoidlikumad muutuste tegemisel omaenda töökavas (64%). Teisalt võib ka tulemust, mille kohaselt üle poole õpetajatest teeb koolituse järel oma töökavas muutusi, pidada märkimisväärseks.

Vabavastustes märkisid õpetajad muutustena kõige enam prügisorteerimise juurutamist kogu koolis või oma klassis; tegevusi kiusamise ennetamiseks ja laudade-toolide ümberpaigutamist klassiruumis (vt joonis 29. *Õpetajate poolt pärast koolitust tehtud muudatused kooli füüsilises keskkonnas*). Mõni õpetaja hakkas regulaarselt tegelema keskkonnaväärtuste arendamisega või keskkonnateemaliste ürituste organiseerimisega. Konkreetsetest ettevõtmistest mainiti veel (elektri)energia kokkuhoidu, vanapaberi ja taara kogumist ning jäätmetekke vältimist ja taaskasutust.

Joonis 29. Õpetajate poolt pärast koolitust tehtud muudatused kooli füüsilises keskkonnas (N=98). Suurim kategooria – 16 vastajat, väikseim kategooria – 1 vastaja.

Hinnangud koolituse vormile ja materjalidele

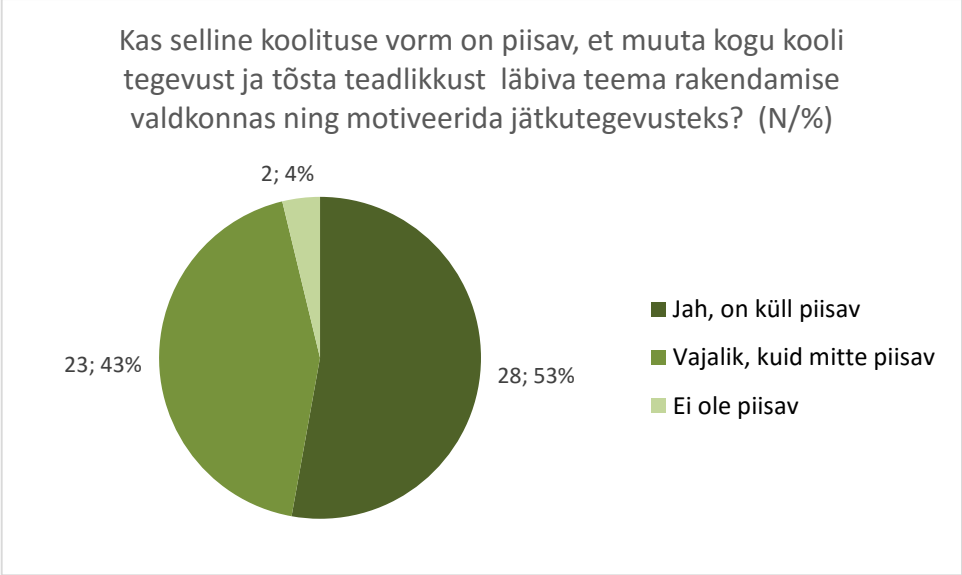
Lisaks koolitusel kasutatud materjalidele tutvustati osalejatele ka veebiportaali *www.keskkonnaharidus.ee* materjale ja võimalusi. Koolitusel osalenud õpetajad jäid materjalidega valdavalt rahule; ligi 95% õpetajate arvates olid materjalid *täiesti* või *pigem asjakohased* ning ligi 80% õpetajatest kasutab koolituselt saadud materjale või metoodikat vähemalt osaliselt siiani (vt joonis 30. *Õpetajate hinnangud SAH-koolituse õppmaterjalidele*).



Joonis 30. Õpetajate hinnangud SAH-koolituse õppematerjalidele.

Koolituse vorm nägi ette, et koolitusel osaleb ühest koolist mitu õpetajat meeskonnana, kes alustavad tööd ühise projekti kallal. Seetõttu küsisime õpetajatelt ka arvamust selle kohta, kas koolituse vorm, mis nägi ette osalemist koolimeeskonnana, on nende hinnangul piisav, et muuta kogu kooli tegevust keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamise osas. 53% õpetajate arvates on selline koolituse vorm piisav, 43% õpetajate hinnangul küll vajalik, kuid mitte piisav. Vaid 4% õpetajatest leidis, et koolitus ei olnud ei piisav ega vajalik (vt. joonis 31. *Koolitusel osalenud õpetajate hinnang koolituse vormile ja selle mõjule*).

Vastustele lisatud kommentaaridest selgus, et suur osa õpetajatest pooldab koolitusel osalemist meeskonnana, kuid koolituse mõju laiemaks levimiseks koolis oleks vajalik, et koolitusest võtaks osa kogu kollektiiv. Samuti peeti väga oluliseks, et kaasatud oleks kooli juhtkond. Samas tunnistasid mõned, et kogu kollektiiviga korraga koolitusel osalemine oleks keeruline või suisa võimatu. Need, kes leidsid, et koolitus ei olnud piisav, põhjendasid seda asjaoluga, et osa meeskonna liikmetest ei tööta enam nende koolis. Osa õpetajaid kurtis ebaefektiivse ajakasutuse ja eesmärgistamata tegevuste üle koolitusel. Üldiselt hindasid õpetajad koolituse vormi ja selle laiemat mõju siiski positiivselt, kuid rõhutasid regulaarsete jätkukoolituste vajadust iga paari aasta tagant, et jagada uusi teadmisi ja meetodeid ning hoida ülal motivatsiooni. Sellele küsimusele antud vabavastused on esitatud lisas 8. *Õpetajate vabavastusena antud hinnangud SAH-koolitusele*.



Joonis 31. Koolitusel osalenud õpetajate hinnang koolituse vormile ja selle mõjule (N/%).

Viimasena küsisime õpetajatelt ettepanekuid selle kohta, millist tuge oleks koolil vaja keskkonna ja jätkusuutliku arengu edukaks õpetamiseks. Suur osa õpetajatest märkis, et vaja on edasisi koolitusi ja lihtsalt kättesaadavaid õppematerjale. Paljud mainisid, et õpetajatel napib aega ja vaba ruumi õppekavas, samuti mainiti rahastuse suurendamist (nt toetusi õppekäikude korraldamiseks ja spetsialistide kooli kutsumiseks). Oluliseks peeti kogemuste vahetamist ja õpetajate motiveerimist. Õpetajate vastuseid saab lugeda lisast 9. *Õpetajate vabavastused selle kohta, millist tuge koolid KK ja JA teema rakendamisel vajavad*.

6. UURINGU KOKKUVÕTE

6.1. Läbivate teemade kajastamine koolide õppekavades

Kõikide läbivate teemade käsitlemine

- Läbivad teemad on kõikide uuringus osalenud koolide õppekavades kajastatud õppekavade üldosas. Väärtuste, missiooni ja visiooni alapeatükkides läbivaid teemasid eraldi ei mainita, kuid kooli väärtusi käsitlevates osades kirjeldatakse sageli väärtuseid, mis seostuvad konkreetsete läbivate teemadega ja tulenevad riiklikus õppekavas sätestatud väärtustest.

- **SAH-koolitusel osalenud koolides on läbivad teemad kajastatud põhjalikumalt kui kontrollgrupi koolides**:
  - Koolitusel osalenud koolide puhul 24st õppekavast 20 õppekavas on läbivate teemade rakendamise valdkonnad kopeeritud riiklikust õppekavast ja nii mõnelgi juhul on teksti lühendatud. Kontrollgrupi koolidest on sellised õppekavasid 14 koolil.
  - Põhjalikumalt ehk oma sõnadega on SAH-koolitusel käinud koolide grupis läbivate teemade valdkondi kirjeldatud viies koolis ja kontrollgrupis kolmes koolis (vt veerg *Rakendamisvormide omasõnalised kirjeldused* tabelist 1).

  Sellest ei saa järeldada, et läbivate teemade kajastamise põhjalikkuse aste tuleneks koolituse mõjust, küll aga võib oletada, et koolid, kes pidasid oluliseks osaleda oma meeskonnaga läbiva teema KK ja JA koolitusel, peavad ka teiste läbivate teemade käsitlemist olulisemaks.

Läbiva teema KK ja JA käsitlemine

- 43% SAH-koolitusel osalenud õpetajatest märkis, et nende kooli õppekavas muudeti koolituse järel midagi seoses keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemaga.
- Ometi **leiab ainult osaliselt kinnitust**, et SAH-koolitusel osalenud koolide õppekavades on läbiv teema **KK ja JA põhjalikumalt käsitletud kui kontrollgrupi koolides**:
  - Kõikidest uuringus osalenud koolidest paistsid põhjaliku KK ja JA läbiva teema käsitlemisega silma kolm kooli, millest vaid üks kool kuulus SAH-koolituse läbinute gruppi.
  - Kui võrrelda SAH-koolitusel osalenud ja mitteosalenud koole selle alusel, kus KK ja JA teema on õppekavas jäetud üldse käsitlemata, selgub, et kontrollgrupis on rohkem õppekavasid, kus läbiv teema KK ja JA eraldi käsitlemist ei leia.

6.2. Läbivate teemade rakendamisest üldiselt

- Palusime õpetajatel nimetada kolm olulisemat läbivat teemat iseenda ja oma kooli perspektiivist. Need perspektiivid ei kattunud. Oma kooli seisukohast tajuvad õpetajad kõige **olulisemate läbivate teemadena elukestvat õpet ja karjääri planeerimist** ning väärtusi ja kõlblust. Kõige vähemtähtsana tajutud teemad on teabekeskkond ja kultuuriline identiteet.
- Kui kooli seisukohast vastates peeti elukestvat õpet ja karjääri planeerimist kõige olulisemaks teemaks, siis isiklikust vaatest lähtudes asetati see tähtsuselt alles neljandale kohale. **Õpetajad** peavad **isiklikult** kõige olulisemaks hoopis **väärtuste ja kõlbluse**

teemavaldkonna pädevuste arendamist õpilastes ning sellele **järgnevad keskkond ja jätkusuutlik areng** ning **tervis ja ohutus**.

- **Õpetajad 26st koolist vastasid, et nende koolis on määratud läbivate teemade koordinaator, kuid nende kolleegid samast koolist koordinaatori olemasolu ei kinnitanud.**
- Läbivate teemade õpetamisel seab **eesmärke** iga kolmas õpetaja. Aastal 2010 läbiviidud uuringutulemuste põhjal seadis eesmärke iga neljas õpetaja. Kõige sagedamini kasutavad õpetajad läbivate teemade alaste pädevuste saavutamise kohta **tagasiside kogumiseks** kogu klassi kaasavat arutelu.
- Üle poole õpetajatest peavad oma **ettevalmistust** läbivate teemade õpetamisel piisavaks, kuid soovivad siiski veel rohkem teadmisi saada. Pea iga viies tunneb, et tema ettevalmistus ei ole piisav ja nendest üle poole soovib saada rohkem teadmisi.
- **Läbivate teemade hindamisvahendit** teisele kooliastmele on kasutanud ligi kümnendik vastanutest ja kavatseb kasutada üle kolmandiku vastanutest.
- **SAH-koolituse õpetajad** on andnud kõige positiivsemaid vastuseid läbivate teemade rakendamise kohta üldiselt, mis võib viidata **pädevuste ülekandmise oskusele** – oma suuremat KK ja JA pädevust rakendatakse ka teiste läbivate teemade puhul.
    - Nad hindavad oma ettevalmistust kõikide läbivate teemade õpetamisel rohkemal määral piisavaks kui koolitusel mitteosalenud õpetajad ja on ühtlasi rohkem huvitatud uute teadmiste saamisest.
    - Nad teevad rohkem koostööd kooliväliste asutustega läbivate teemade käsitlemisel.

6.3. Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng" rakendamine koolides

6.3.1. Õpetajate vaade

<u>Mõiste „keskkond ja jätkusuutlik areng"</u>

- Mõistega **„keskkond"** seostub õpetajatel eelkõige **ümbrus või ruum** ning sageduselt järgmisena *loodus*. Keskkond ei ole nende jaoks otseselt seotud ühegi valdkonnaga, vaid on midagi valdkondade ülest – nö ruum, kus inimesed toimetavad.
- Mõistega **„jätkusuutliku areng"** seostub õpetajate jaoks kõige enam **tulevikku vaatav mõtte- ja eluviis**. Oma arusaamade kirjeldamiseks kasutati märksõnu *säästlik*, *kestlik*, *järjepidev*, *pidev*, mis kannavad endas pikaajalist perspektiivi. Tulevikku ei nähta üksnes looduse perspektiivist, vaid mõistega seostatakse ka **kohalike väärtuste ja traditsioonide säilimise** olulisust.

- **¾ õpetajatest** märkis, et läbiva teema KK ja JA õpetamisel on peamine **väärtushinnangute kujundamine**, mitte teadmiste õpetamine. **SAH-koolitusel käinud õpetajate** seas pidas väärtushinnangute kujundamist prioriteediks 85% vastanutest. Ülejäänud pidasid peamiseks käitumisharjumuste kujundamist ja vaid mõni üksik teadmiste õpetamist.
- **Koostööoskusi ja kodanikualgatust** kujundavaid tegevusi on korraldanud **71% SAH-koolitusel osalenud õpetajatest**, samas kui koolitusel mittekäinud õpetajatest on seda teinud umbes 45%. Erinevused gruppide vahel on statistiliselt olulised.

- Erinevatest õppevormidest pööratakse läbivale teemale KK ja JA enim tähelepanu **aineõppes. Väljaspool ainetunde korraldatakse** jätkusuutliku haridusega seotud teemade mõtestamiseks **teemapäevasid või ettevõtmisi**.
  SAH-koolitusel osalenud õpetajad kasutavad teistest mitmekülgsemaid tegevusi, et toetada keskkonnateadlike hoiakute tekkimist. Näiteks projekte ja teemapäevi viiakse läbi kaks korda rohkem (86%), kui seda teevad koolitusel mitteosalenud õpetajad (42%). Erinevused on statistiliselt olulised.

- **Koolivälise asutuste õppeprogramme** külastatakse peamiselt **II kooliastme (4.–6. klassi) õpilastega** ja populaarseimad sihtkohad on **loodusmajad ja keskkonnahariduskeskused**. Seal pakutavate õppeprogrammidega olid rahul 96 osalenud õpetajast 95.
- **Oluliselt vähem** on nii SAH-koolitusel osalenud kui mitteosalenud õpetajad märkinud koolivälistes **õppeprogrammides** osalemist IV kooliastme ehk **gümnaasiumi õpilastega**. Erinevused on statistiliselt olulised. See võib olla seletatav asjaoluga, et gümnaasiumi õppekavale vastavaid aktiivõppeprogramme pakutakse vähem.
- 80% **SAH-koolitusel** osalenutest **koostab õppematerjalid ise**, ülejäänud õpetajatest teeb seda 57%. Erinevused koolitusel osalenud ja mitteosalenud õpetajate vahel on statistiliselt olulised. Peaaegu kõik koolitusel käinud õpetajad kasutavad selleks **eri koolitustelt kogutud materjale** (sh SAH-koolituselt saadud materjale).

6.3.2. Õpilaste vaade

- Kõige olulisemaks peetakse läbiva teema KK ja JA rakendamisel **hoiakute ja koostööoskuste kujundamist ja kodanikualgatust**. Olulisel kohal on ka keskkonnakaitse ja taaskasutusega seotud käitumisharjumuste kujundamine: õpilased on näiteks kogunud vanapaberit ja sorteerinud prügi.
- Kui võrrelda õpilasi iga kooliastme lõpuklasside kaupa (6., 9. ja 12. klass), on märgata, et **keskkonnahariduse teemade käsitlemine väheneb järsult pärast 6. klassi**. Ka KK ja JA teema tähtsust läbiva teemana tajuvad õpilased iga järgmise kooliastme lõpus järjest vähem. Veel enam väheneb vaid läbiva teema „Tervis ja ohutus“ tajutud osatähtsus, **ülejäänud läbivate teemade tajutud olulisus gümnaasiumis see-eest kasvab.**

- KK ja JA valdkonda kuuluvatest tegevustest on õpilased ainetundides enim ära märkinud **õuesõpet (91%), arutelusid õpetajaga (66%) ning loodus- või keskkonnahariduskeskuse külastamist (69%).**
- Ülejäänud tegevusi märkisid keskeltläbi pooled vastanutest. Nende hulka kuulub näiteks keskkonnaga seotud ürituse külastamine, tunnis keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud uurimusliku õppe läbiviimine, osalemine loodus- ja keskkonnahariduse projektides. **Erinevusi SAH-koolitusel** osalenud ja mitteosalenud koolide õpilaste vastustes välja **ei tulnud**.
- **SAH-koolitusel** osalenud koolide **õpilased ei taju**, et nende koolis oleks viimase kahe aasta jooksul **hakatud KK ja JA teemadele rohkem tähelepanu pöörama**.

6.4. SAH-koolitusel osalemine ja selle mõju

- **SAH-koolitusel osalenud õpetajad tunnevad teema vastu suuremat huvi**. See aga ei pruugi olla tingitud koolituse mõjust, vaid varasem suurem huvi KK ja JA teema vastu võis olla koolitusel osalemise põhjuseks.
- **SAH-koolitusel** osalenud õpetajate seas on **rohkem loodusõpetuse õpetajaid** kui nende õpetajate seas, kes koolitusel ei osalenud.
- Keskkonna ja jätkusuutliku arengu alastes **hoiakutes ja väärtustes märkimisväärseid erinevusi** koolitusel käinud õpetajate, SAH-koolitusel osalenud koolide koolitamata õpetajate ja kontrollgrupi õpetajate vahel **ei esinenud**. **Olenemata koolitusel osalemisest on õpetajate hoiakud KK ja JA suhtes üldiselt toetavad.**

- **2/3 SAH-koolitusel** osalenud õpetajatest tegi pärast koolitust **muudatusi oma töökavas**.
- Enamik õpetajaid märkis, et on pärast koolitust teinud **muutusi kooli füüsilises keskkonnas** ning kasutanud koolituselt saadud **praktilisi meetodeid oma ainetunnis.** Sagedasemad muudatused kooli füüsilises keskkonnas olid prügi sorteerimise juurutamine koolis või klassis, kiusamist ennetavad tegevused ja laudade-toolide ümberpaigutamine klassiruumis. Populaarsemad meetodid olid õuesõpe, erinevad mängud (nt kosmoselaev) ja töölehed.

- **Enamik SAH-koolitusel** osalenud õpetajaid **jätkas omavahelist koostööd** jätkusuutlikku arengut toetava hariduse edendamisel ka pärast koolitust. Peamise põhjusena, miks omavahelist koostööd ei jätkatud, tood asjaolu, et kuigi koolitusel käidi meeskonnana, **töötatakse erinevates kooliastmetes** ning see ei soodusta kokkupuutekohtade leidmist.

- Enamik SAH-koolitusel osalenud õpetajaid hindas koolitust positiivselt. Poolte õpetajate arvates on **SAH-koolituse vorm, kus osaletakse koolimeeskonnana**, piisav, et muuta kogu kooli tegevust keskkonna ja jätkusuutliku arengu õpetamise osas. Poolte hinnangul on sellises vormis läbiviidud koolitus küll vajalik, kuid mitte piisav.
- Et koolitus oleks tõhusam, soovitasid õpetajad, et **koolitusest võtaks osa kogu kollektiiv** või **kaasatud oleks kooli juhtkond**. Vastav soovitus on igati kohane, kuna erinevused läbiva teema KK ja JA areng rakendamisel tulid esile SAH-koolitusel osalenud- ja mitteosalenud õpetajate gruppide vahel, kuid mitte koolide vahel (st. SAH-koolituse koolide kõik õpetajad vs SAH-koolitusel mittekäinud koolide õpetajad).
- Toodi esile **regulaarsete jätkukoolituste vajadust** iga paari aasta tagant, et jagada uusi teadmisi ja meetodeid ning hoida ülal motivatsiooni.
- Suur osa õpetajatest tunneb puudust lihtsalt kättesaadavatest ja **jagatavatest õppematerjalidest.**

7. SOOVITUSED

7.1. Läbivate teemade rakendamise kohta üldiselt

- Läbivate teemade koordinaatori olemasolu kinnitasid 38 õpetajat 26st koolist, kuid nende kolleegid, samast koolist, seda ei kinnitanud. Koolides tuleks populariseerida läbivate teemade koordinaatori (mitteformaalne amet) nimetamist. See inimene peaks olema proaktiivne ning eeskujulike teadmiste ja oskustega „hea praktika“ levitaja.

- Koolides ei toimi koostöö läbivate teemade käsitlemisel eri ainete õpetajate ning samuti eri kooliastmete õpetajate vahel. Õpetajate vabavastused küsimusele, kas SAH-koolitus oli piisav, osutavad, et õpetajad ei teadvusta piisavalt koostöö vajalikkust ja võimalikkust eri õppeainete ja kooliastmete vahel.
  Kooli juhtkonnal tuleb soodustada koostööd 1) eri ainete õpetajate vahel ja 2) sama ainevaldkonna õpetajate vahel eri kooliastmetes. Siin võiks põhiroll olla läbivate teemade koordinaatoril, kes saaks hoolitseda suurema omavahelise suhtluse eest.

- Läbivate teemade õpetamisel tuleb õpetajate seas propageerida konkreetsete õpieesmärkide seadmist. See aitaks nii õpetajatel kui ka õpilastel teadvustada, millega tegeletakse ja milleks see on vajalik, ning vältida olukorda, kus õpetaja enda arust tegeleb läbiva teemaga, aga õpilased ei teadvusta seda või ei mõista tegevuse eesmärki.

7.2. Läbiva teema KK ja JA rakendamise kohta koolides

- Keskkond ja jätkusuutlik areng hõlmab endas nii füüsilist keskkonda kui ka kestliku arengu kontekstis mõtestatud sotsiaalset tasandit. Analüüsist selgus, et KK ja JA teema käsitlemisel pööravad õpetajad eelkõige tähelepanu füüsilisele keskkonnale ja vähem selle sotsiaalsetele ja vaimsetele aspektidele. Soovitame KK ja JA hariduse puhul töötada välja õppevara, mis avaks KK ja JA mõiste terviklikult, käsitledes selle kõiki tahke.

- Õpetajad külastavad õpilastega koolivälise õppeprogramme, kuid eelistavad programmidest osa võtta II ja III kooliastme õpilastega. Ühelt poolt tuleks üle vaadata gümnaasiumiastmele pakutavad õppeprogrammid ning neid vajaduse korral eakohastada. Et gümnaasiumis läheb eriti abiturientidel, kes küsimustikele vastasid, põhitähelepanu lõpueksamitele, võiks kaaluda selliste õppeprogrammide loomist, mis koolivälise koostööpartneri juhtimisel toimuvad kooli ruumes. Gümnaasiumiastmes ei tohiks KK ja JA teema jääda unarusse kasvõi juba sellepärast, et uuringu tulemused näitasid, et gümnaasiumi lõpuks on õpilaste teadlikkus, või pigem isegi tundlikkus, keskkonna ja jätkusuutlikkuse suhtes pisut tõusnud. Siit edasi tuleks luua tingimused, mis toetavad noortes ka keskkonnateadliku käitumise kujunemist.

- Mõne läbiva teema, sealhulgas KK ja JA, käsitlemine väheneb gümnaasiumiastmes oluliselt. Samas kasutatakse ühe võimaliku läbivate teemade rakendamise vormina väga harva valikkursusi. Propageerida saaks KK ja JA õpetamist gümnaasiumis valikkursuste vormis, töötada välja uusi eakohaseid ja päevakajalisi kursuseformaate, koolitada õpetajaid või kaasata koolivälisеid eksperte. Üks võimalus on läbiva teema teadlik lõimimine ainekavadesse ja õpetajate töökavadesse.

- Suur osa õpetajaid märkis vabavastusena, et tunnevad puudust lihtsalt kättesaadavatest ja jagatavatest õppematerjalidest. Koolitustel jagatavad materjalid leiavad koolitusel käinud õpetajate seas jätkuvalt kasutamist, kuid puuduvad materjalid, mis oleksid piisavalt universaalsed ja kohandatavad ka koolitusel mittekäinud õpetajate jaoks. Samuti tuleks silmas pidada materjalide eakohasust.

7.3. KK ja JA alaste koolituste kohta

- Koos koolitusformaadi väljatöötamisega võiks edaspidi välja töötada ka koolituse mõju hindava metoodika, sh:
    a) sobivaimad uurimisviisid koolituse mõju hindamiseks,
    b) sobivaima meetodi (nt küsimustik, fookusgrupi intervjuud, süvaintervjuud, testid vms), mida saaks vajaduse korral kasutada juba enne koolituse läbiviimist osalejate lähtetaseme kindlakstegemiseks.

  Teisisõnu tuleks koolituse mõju hindamiseks kaardistada koolitatavate teadmised, oskused ja hoiakud enne koolitust ja uuesti pärast koolitust.

- Uuringutulemused näitasid, et SAH-koolitusel omandatud pädevuste rakendamise mõju ei ulatunud õpilasteni. Kui nii mõnegi enesekohase küsimuse puhul tulid esile erisused SAH-koolitusel osalenud õpetajate ja koolitusel mittekäinud õpetajate vastustes, siis
    a) SAH-koolituse kooli teiste õpetajate (st ise koolitusel mitteosalenud) vastused ei erinenud kontrollgrupi koolide (koolid, kust SAH-koolitusel ei osalenud ühtegi õpetajat) õpetajate vastustest,
    b) samuti ei erinenud SAH-koolituse koolide õpilaste vastused kontrollgrupi koolide õpilaste vastustest.

  Selline tulemus näitab, et koolituste puhul, millega seatakse eesmärgiks kogu kooli tasandil muutus, tuleks kaasata kõik kooli õpetajad, seda enam, et neljaliikmelisest meeskonnast, kes koolitusele kirja pandi, ei osalenud kõik liikmed kõikidel koolituspäevadel ning uuringu läbiviimise ajaks ei töötanud nii mõnigi koolitusel osalenud õpetaja enam samas koolis. Kindlasti peavad ka edaspidi koolitustel osalema juhtkonna liikmed, kuna nemad saavad teha otsuseid kogu kooli hõlmavate muutuste kohta.

- KK ja SA koolitusi üldhariduskoolide meeskondadele peaks kordama regulaarselt ja tegema vajalikke täiendusi koolituskavades. Seda on vaja, et värskendada teadmisi ja hoida ülal motivatsiooni teemaga tegeleda. Lisaks võiks KK ja SA koolitusi korraldada kooliastmete põhiselt ning jälgida, et koolitusele jõuaksid lisaks loodusainete õpetajatele ka teised õpetajad.

7.4. Soovitused keskkonna ja jätkusuutliku arengu eest vastutavatele asutustele

Haridus- ja Teadusministeerium

- Tellida, koostada ja läbi viia igal aastal SAH-koolitusi kõikidele pedagoogidele ja koolijuhtidele, keskkonnajuhtimise teemadel koolijuhtidele, ühiseid koolitusi õppe-eesmärkide seadmise ja elluviimise teemal koolide ja keskkonnahariduskeskuste pedagoogidele.

Koolipidajad ehk kohalikud omavalitsused

- Toetada koolide võimalusi viia õppetööd läbi väljaspool kooli, s.t erinevates asutustes või looduses, et õpet aktiveerida ja rohkem igapäevase praktilise eluga siduda.

Keskkonnaministeerium

- Toetada keskkonnahariduskeskustes SAH-õppeprogrammide arendamist võrdselt kõikides õppeastmetes ning seada prioriteediks praegu vaeslapse osas olev gümnaasiumiaste.
- Tegeleda järjepidevalt keskkonnahariduskeskuste spetslialistide koolitamisega SAH-teemadel, et nad oleksid koolidele võrdseks partneriks.

LISAD

Lisa 1. Uuringus osalenud õpetajate jaotumine õppeainete õpetamise järgi.

	SAH-koolituse koolid					
	koolitusel osalenud õpetajad		koolitusel mitteosalenud õpetajad		kontrollgrupp	
Aine	Arv	%	Arv	%	Arv	%
bioloogia	**10**	**14**	**18**	**12**	**20**	**8**
bio/geo	**7**	**10**	**7**	**5**	**12**	**5**
geograafia	**3**	**4**	**4**	**3**	**6**	**2**
ajalugu-ühiskond	8	11	15	10	23	10
inglise keel	4	6	11	7	21	9
inimeseõpetus	1	1	1	1	3	1
eesti keel ja kirjandus	4	6	12	8	34	14
kunst	3	4	4	3	5	2
kehaline kasvatus	1	1	5	3	6	2
klassiõpetaja	3	4	3	2	5	2
matemaatika	3	4	11	7	28	12
muusika	1	1	3	2	12	5
saksa -prantsuse keel	1	1	5	3	2	1
tööõpetus	1	1	10	7	5	2
mitme(reaal)	1	1	2	1	2	1
mitme	2	3	3	2		
mitme(hum)			2	1	5	2
IT			4	3	8	3
vene keel			4	3	6	2
füüsika			2	1	2	1
uurimistööde alused/riigikaitse/draama	1	1	2	1	2	1
Kokku	**72**		**152**		**242**	

Lisa 2. Õpetajate/koolijuhtide küsimustik

ÜLDINFO

Kooli nimi(valikvastustest valitav):
Amet:

- Direktor → Kas annate ka ainetunde? JAH/EI → kui JAH, siis ilmub ekraanile kommentaar „Palun vastake ankeedile direktori positsioonist“
- Õppejuht → Kas annate ka ainetunde? JAH/EI → kui JAH, siis ilmub ekraanile kommentaar „Palun vastake ankeedile õppejuhi positsioonist“
- Õpetaja
  → Milliseid õppeained te selles koolis viimasel õppeaastal (2015/2016) õpetasite?
  → Palun nimetage klassid, kellele eelmisel õppeaastal (2015/2016) tunde andsite (nt. 7A)
- Muu...
- Sugu: M/N

Vanus:
25 – 30
31 – 40
41 – 50
51 – 60
61 - …

Kas osalesite säästva arengu hariduse koolitusel 2013 – 2015 (st. SAH koolitus)?

KK ja JA areng läbiva teemana

Mis seostub teil mõistega keskkond (Vabavastus, kodeerime pärast)

Mis seostub teil mõistega „jätkusuutlik areng“? (Vabavastus, kodeerime pärast)

Millises vormis või milliste tegevuste kaudu rakendate läbivat teemat „Keskkond ja jätkusuutlik areng“?

	Väga sageli	Sageli	Harva	Üldse mitte
Õppekeskkonna korraldus				
Aineõppes				
Erinevate ainete lõimingus				
Valikainetes				
Loovtöös				
Ekskursioonidega				
Kooliväliste partneritega				
Ülekoolilised või rahvusvahelised projektid				
Muu				

Kust saate õppevara ja metoodikat läbiva teema „keskkond ja jätkusuutlik areng rakendamiseks?

	Jah	Ei
Koostan materjalid ise		
Loodusmajade või keskkonnahariduskeskuste kodulehtedelt		
Tõlgin võõrkeelsetest materjalidest		
Kasutan koolitustelt saadud materjale		
www.keskkonnaharidus.ee veebilehelt		
Muu		

Milliste järgnevas nimekirjas esitatud partneritega olete viimasel kolmel aastal koostööd teinud ja kuidas jäite rahule?

Osalesin ise õpetajana koolitusel (Jah/Ei)
Olen õpilastega võtnud osa nende poolt pakutud õppeprogrammidest [Jah/Ei]
Jah → Osalesin teise kooliastme õpilastega
Jah → Osalesin kolmanda kooliastme õpilastega
Jah → Osalesin neljanda kooliastme õpilastega

Kui õpetaja vastas *Jah*, siis tulevad edasi küsimused:

	Õpetajatele pakutud koolitus toetasid riikliku õppekava „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ ellu rakendamist [Jah/Ei]	Õpilastele pakutud programm oli õpilastele eakohased [Jah/Ei]	Kommentaar [vabavastus]
Keskkonnaamet	→		
Loodusmajad ja keskkonnahariduskeskused	→		
RMK (Riigimetsa Majandamise Keskus) loodusmajad	→		
Muuseum → nimeta muuseum (vabavastus)	→		
Energia avastuskeskus	→		
TEADUSKESKUS AHHAA	→		
Jääaja keskus	→		
Tallinna Loomaaed	→		

Mis on teie arvates läbiva teema „keskkond ja jätkusuutlik areng“ õpetamisel kõige olulisem? Palun valige üks variant.

1. Teadmiste õpetamine
2. Käitumisharjumuste kujundamine
3. Väärtushinnangute kujundamine

KK ja JA ning nendega seonduvad hoiakud

Kui palju tunnete isiklikult huvi keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemade vastu? [Läbivate teemade uuring 2010]

- Tunnen suurt huvi
- Pigem tunnen huvi
- Pigem ei tunne huvi
- Ei tunne üldse huvi
- Ei oska öelda

Kuivõrd muudaks teie käitumist energiasäästlikumaks … [ESS]

	Üldse mitte	Vähesel määral	Olulisel määral	Väga palju	(EOÖ)
...see, kui teil oleks rohkem teadmisi seadmete ja masinate elektri- või kütusekulust					
...rohkem teadmisi kütmise, transpordi ja energia kasutuse mõjust loodusele					
…toetused eluaseme energiasäästlikumaks muutmiseks (soojustus- ja taastuvenergia lahenduse sh päikesepaneelid)					
...säästlike käitumisharjumuste soodustamine töökohtades, koolides					
...fossiilkütuste (bensiin, diisel, põlevkivi, õlid) hinnatõus					
…Ühistranspordi parandamine (sobiv sagedus, teekond, hind, mugavus)					

Palun märkige, mil määral olete järgmiste väidetega nõus. Tehke rist vaid ühte lahtrisse igas reas. [Läbivate teemade uuring 2010; PISA 2006]

	Täiesti nõustun	Pigem nõustun	Eriti ei nõustu	Üldse ei nõustu
Iga-aastane heitgaaside kontroll peaks olema autode kasutamisõiguse tingimuseks				
Mind häirib, kui elektrit raisatakse sel teel, et elektriseadmed on asjatult sisse lülitatud				
Toetan seadusandluse olemasolu, mis reguleerib tehastest eralduva saaste koguseid, isegi kui see tõstaks toodete hinda				

Jäätmete vähendamiseks tuleks plastikpakenduse kasutamist hoida miinimumtasemel				
Tööstusettevõtetelt tuleb nõuda tõestust, et nad likvideerivad ohtlikke tootmisjäätmeid ohutult				
Toetan seadusi, mis kaitsevad ohustatud liikide asualasid				
Elektrit tuleks toota taastuvatest allikatest nii palju kui võimalik, isegi kui see on kallim				

KK ja JA tegevused koolis laiemalt

NB! Kaks eri vaadet!
Koolitusel mitte-osalenud: **Kas olete osalenud viimase kolme aasta jooksul keskkonda ja jätkusuutlikku arengut käsitlenud koolitusel? JAH/EI**
Koolitusel osalenud: **Kas olete lisaks SAH (Säästva Arengu Hariduse koolitus 2013-2015)koolitusele osalenud viimase 3 aasta jooksule veel mõnel keskkonda ja jätkusuutlikku arengut käsitlenud koolitusel? JAH/EI**

Kas kooli õppekava üldosas on kirjeldatud keskkonna ja jätkusuutlikkuse temaatikat? Jah/Ei

Milline roll on teie koolis õpilasomavalitsusel (nt. kaasatus otsuste tegemisel; algatustega arvestamine jms.)? (vabavastus)

Milliseid keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemalisi kogu kooli hõlmavaid ettevõtmisi on teie koolis viimase kahe aasta jooksul korraldatud? (vabavastus)

Kuidas on teie koolis korraldatud jäätmete sorteerimine? Palun märkige milliseid jäätmeid/prügi teie koolis sorteeritakse? Jah/Ei

a) paber
b) papp
c) biojäätmed
d) pakendid
e) pandipakend
f) ohtlikud jäätmed (nt. patareid, akud jms.)

Milliseid keskkonnahariduse valdkonda kuuluvaid tegevusi olete isiklikult korraldanud oma koolis või ainetunnis viimase kolme aasta vältel?

	Jah	**Ei**
Prügisorteerimise nädal		
Vanapaberi kogumine		
Uurimuslik õpe		
Keskkonna spetsialisti kutsumine ainetundi		
Erinevad projektid/teemapäevad/üritused õpilaste jätkusuutlikkust toetavate väärtushinnangute kujundamiseks		
Õpilaste koostööoskusi ja kodanikualgatust kujundavad tegevused (nt. talgud, laadad jms.)		

Arutelu õpilastega individuaalsete väärtuste, hoiakute ja käitumise rolli üle sotsiaalse keskkonna kujundamisel		
Muu		

KK ja JA SAH koolituse kogemused → vastavad need, kes on valinud „käisin koolitusel“

Kas ja milliseid muutusi viisite läbi kooli füüsilises keskkonnas pärast SAH (Säästva Arengu Hariduse koolitus 2013-2015) käimist? (nt. paigutanud klassis ümber laudu ja toole; tegevused kiusamise ennetamiseks, keskkonnasõbraliku haridusasutuse põhimõtete rakendamine; prügi sorteerimine jne) [Ainult koolitusel käinud koolide vaade]

- Jah → Palun kirjeldage
- Ei

SAH koolitusel (Säästva Arengu Hariduse koolitusel 2013-2015) osales teie koolist veel inimesi. Palun kirjeldage oma meeskonna projekti vms. [avatud vastus]

Kas jätkasite jätkusuutlikku arengut toetava hariduse edendamisel omavahel koostööd ka pärast koolitust?
Jah → Milles koostöö seisnes [avatud vastus]
Ei → Miks? [avatud vastus]

Kas ja milliseid koolituselt saadud praktilisi meetodeid olete kasutanud pärast koolituse lõppu oma ainetunnis, kooliprojektide läbiviimisel?
Jah → Palun tooge näiteid
Ei →

Kas pärast SAH koolitust muudeti kooli õppekavas midagi, mis puudutab keskkonda ja jätkusuutlikku arengut? Jah/Ei

Kas tegite muutusi töökavas? [õpetaja]
Jah/Ei

Millise hinnangu annate SAH (Säästva Arengu Hariduse koolitusel 2013-2015) koolitusmaterjalidele ja www.keskkonnaharidus.ee õppematerjalidele?

	Täiesti nõus	Pigem nõus	Pigem ei ole nõus	Ei ole üldse nõus	Kui ei ole nõus, siis miks?
SAH koolitusmaterjalid olid asjakohased					
Kasutan SAH koolituselt saadud materjale, metoodikat siiani					
www.keskkonnaharidus.ee õppematerjalid on asjakohased					

Kasutan www.keskkonnaharidus.ee materjale õppeprotsessi planeerimisel					

HINNANG KOOLITUSELE JA ETTEPANEKUD

Kas selline koolituse vorm koolimeeskonnana on piisav, et muuta kogu kooli tegevust ja tõsta teadlikkust läbiva teema rakendamise valdkonnas ning motiveerida jätkutegevusteks? [avatud vastus]

Millist tuge vajab kool keskkonna ja jätkusuutliku arengu teema edukaks õpetamiseks? [avatud vastus]

LÄBIVAD TEEMAD ÜLDISELT

Kas seate läbivate teemade õpetamisel eraldi õppe-eesmärke, mis kuuluvad läbivate teemade valdkonda? [LT 2010:559]
Jah……..1 – milliseid?
Ei……..2

Kas teie koolis on määratud läbivate teemade koordinaator?
Jah → Millisel ametikohal ta töötab? [vabavastus]
Ei

Milliste (läbivate) teemade õpetamist peetakse teie koolis kõige olulisemaks? Palun märkige ära kolm prioriteetset teemat.

1) elukestev õpe ja karjääri planeerimine
2) keskkond ja jätkusuutlik areng
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus
4) kultuuriline identiteet
5) teabekeskkond
6) tehnoloogia ja innovatsioon
7) tervis ja ohutus
8) väärtused ja kõlblus

Milliseid nendest teemadest peate ise kõige olulisemateks?

1) elukestev õpe ja karjääri planeerimine
2) keskkond ja jätkusuutlik areng
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus
4) kultuuriline identiteet
5) teabekeskkond
6) tehnoloogia ja innovatsioon
7) tervis ja ohutus
8) väärtused ja kõlblus

NB! Kui vastas „JAH“ küsimusele „Kas käsitlete oma ainetundides õppekava läbivaid teemasid? [Läbivate teemade uuring 2010]“ →

→ Mil viisil kogute tagasisidet selle kohta, kui hästi on õpilased omandanud läbivat teemade alaseid teadmisi ja oskusi? [Läbivate teemade uuring 2010 mugandatud variant, 2010 küsiti iga LT kohta eraldi]

	Eelkõige sel viisil	Ka sel viisil	Sel viisil pigem mitte	Sel viisil kindlasti mitte
Test, tunnikontroll või kontrolltöö				
Referaat või uurimistöö				
Kodused ülesanded				
Töölehed				
Kirjand või lühijutt				
Loovtöö				
Arutelu või vestlus kogu klassiga				
Õpilased hindavad oma kaaslasi				
Suuline või kirjalik tagasiside õpilastelt				
Vestlus ühe õpilasega individuaalselt				
Küsitlus veerandi, õppetsükli või õppeaasta lõpus				
Õpilased hindavad ennast ise				
Suhtlen teiste õpetajatega				
Suhtlen lastevanematega				
Õpilase käitumise jälgimine				
Mingil muul viisil (palun täpsustage)				

Kas Te olete väljaspool oma kooli teinud kellegagi koostööd läbivate teemade käsitlemisel klassi- ja koolivälises tegevuses?

Jah → ….. Milliste asutustega?

Ei → ….. Miks?

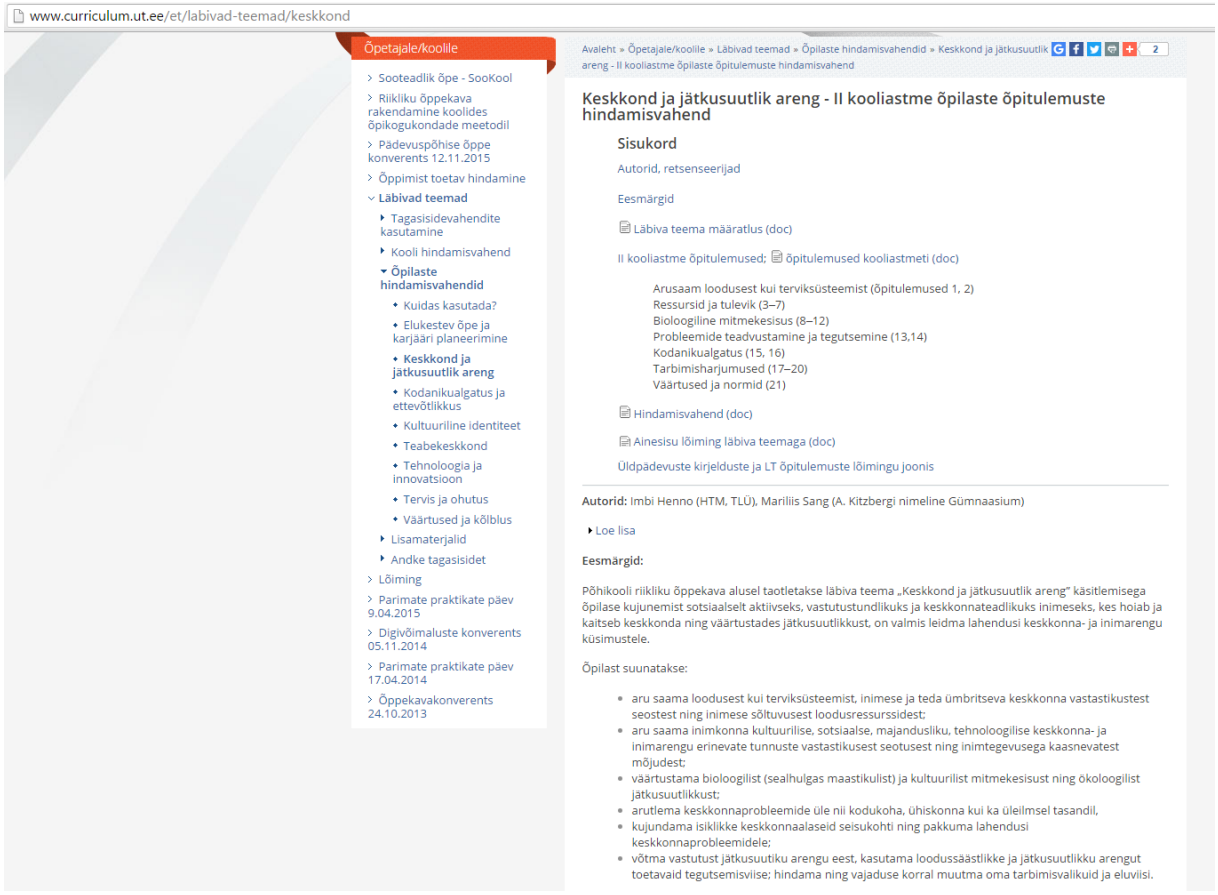
Palun märkige, milliste läbivate teemade käsitlemist puudutavate töökorralduslike aspektidega Te olete oma koolis rahul ja millistega ei ole rahul.

1. Olen rahul …. [avatud vastus]
2. Ei ole rahul …. [avatud vastus]

Kas tunnete, et teil on piisav ettevalmistus läbivate teemade rakendamiseks?

- Jah
- Jah, kuid soovin rohkem teadmisi
- Ei, soovin rohkem teadmisi
- Ei

Kas olete kasutanud II kooliastmele välja töötatud läbivate teemade hindamisvahendit?



Kas kavatsete hindamisvahendit kasutada?
Jah/Ei

Lisa 3. Õpilaste küsimustik

ÜLDANDMED

Kool[valikunimekiri]:
Sugu: mees/naine
Klass (N: 6b): 6. klass/9.klass/12.klass
Mitu aastat oled siin koolis õppinud?

KESKKOND JA JÄTKUSUUTLIK ARENG LT-na

Mis seostub sul mõistega keskkond? (avatud vastus)

Mis seostub sul mõistega jätkusuutlik areng? (avatud vastus)

Mil määral tunned huvi keskkonna ja jätkusuutliku arengu teemade vastu? [Läbivate teemade uuring 2010]

- Väga tunnen huvi
- Pigem tunnen huvi
- Pigem ei tunne huvi
- Ei tunne üldse huvi

Kui sageli teed järgnevaid tegevusi? [Läbivate teemade uuring 2010; PISA 2006]

	Sageli	Vahetevahel	harva	mittekunagi
Vaatad televiisorist/internetist looduse ja keskkonnateemalisi saateid				
Ostad looduse ja keskkonnateemalisi raamatuid?				
Otsid Internetist looduse ja keskkonnateemade kohta infot				
Loed loodusteaduslikke või keskkonnateemalisi artikleid ajalehtedest?				
Osaled keskkonnaringide töös või keskkonnateemalistes projektides?				
Osaled keskkonnaga seotud või keskkonnakaitselistel üritustel				

Kas viimase kolme aasta jooksul oled mõnes tunnis … ?

	Jah	Ei
Külastanud loodus- või keskkonnahariduskeskuses keskkonna või loodusharidusega seotud õppeprogrammi		
Külastanud keskkonna või loodusharidusega seotud üritust		
Osalenud loodus- ja keskkonnahariduslikes projektides		
Käinud keskkonna spetsialist läbi viimas loengut või praktilist tegevust		
Õppinud õues		
Toimunud keskkonna ja jätkusuutliku arenguga seotud uurimuslik õpe		

Arutanud õpetajaga kuidas minu väärtused, hoiakud ja käitumine mõjutavad ümbritsevat keskkonda		

Milliseid keskkonnahariduse valdkonda kuuluvaid tegevusi on teie koolis eelmisel või sellel õppeaastal korraldatud? JAH/EI

	Jah	Ei
Prügisorteerimise nädalal		
Vanapaberi kogumine		
Keskkonnaalased projektipäevi		
Jätkusuutlikke väärtushinnanguid kujundavaid rollimänge		
Koolis on käinud Keskkonnabuss		
Koolis on toimunud koostööoskusi ja kodanikualgatust toetavad tegevused (nt. talgud, laadad jms.)		

Kuidas õppisid sina seda, mida tähendab keskkonnahoid ja jätkusuutlik areng?

	Eelkõige see	Ka see	Mitte see
Ainetunnis			
Erinevate ainete ülestes projektides			
Valikainete tundides			
Loovtöö või uurimustöö koostamisel			
Õppeekskursioonidel			
Õppisin iseseisvalt			
Vanemad õpetasid			
Muu			

Milline on keskkonnahoidlik käitumine ja mis on jätkusuutliku arengu puhul kõige olulisem? [avatud vastus]

HOIAKUD

Palun hinda, kui tõsiseks probleemiks pead te järgmisi keskkonnaalaseid küsimusi enda ja/või teiste jaoks? [Läbivate teemade uuring 2010]

	See on tõsine probleem nii minu kui ka teiste jaoks	See on tõsine probleem teiste inimeste jaoks meie riigis, kuid mitte minu jaoks isiklikult	See on tõsine probleem vaid teiste riikide elanike jaoks	See ei ole mitte kellelegi tõsiseks probleemiks
Õhusaaste				
Energia nappus				
Taimede ja loomade väljasuremine				

Metsade hävitamine ja maa kasutamine teistel eesmärkidel				
Tuumajäätmed				
Veepuudus				

Palun märkige, mil määral olete järgmiste väidetega nõus. Tehke rist vaid ühte lahtrisse igas reas [Läbivate teemade uuring 2010; PISA 2006]

	Täiesti nõustun	Pigem nõustun	Eriti ei nõustu	Üldse ei nõustu
Iga-aastane heitgaaside kontroll peaks olema autode kasutamisõiguse tingimuseks				
Mind häirib, kui elektrit raisatakse sel teel, et elektriseadmed on asjatult sisse lülitatud				
Toetan seadusandluse olemasolu, mis reguleerib tehastest eralduva saaste koguseid, isegi kui see tõstaks toodete hinda				
Jäätmete vähendamiseks tuleks plastikpakenduse kasutamist hoida miinimumtasemel				
Tööstusettevõtetelt tuleb nõuda tõestust, et nad likvideerivad ohtlikke tootmisjäätmeid ohutult				
Toetan seadusi, mis kaitsevad ohustatud liikide asualasid				
Elektrit tuleks toota taastuvatest allikatest nii palju kui võimalik, isegi kui see on kallim				

Valikvastustega hoiakulised küsimused
(Läbiva teema „Keskkond ja jätkusuutlik areng“ II kooliastme õpitulemuste hindamisvahend)

Palun kirjelda oma käitumisharjumusi

	Alati	Mõnikord	Mitte kunagi
Kui pesen hambaid, siis keeran kraanivee vahepeal kinni, et mitte raisata puhast vett			
Kui lahkun kodust/toast/klassist viimasena, siis kontrollin, et tuled oleks kustutatud			
Viin vanad patareid ettenähtud kogumispunkti			

Sorteerin peres paberi eraldi konteinerisse			
Kogun biojäätmeid eraldi konteinerisse			
Viskan autos sõites aknast prahi välja			

KOOLI HOIAK ÕPILASE VAATEPUNKTIST

Milliseid keskkonna ja jätkusuutlikkuse teemalisi kogu kooli hõlmavaid ettevõtmisi on sinu koolis viimase kahe aasta jooksul korraldatud? (vabavastus)

Milliseid järgnevatest õppekava läbivatest teemadest peetakse sinu koolis kõige olulisemaks? Palun vali kolm olulisemat.

1) elukestev õpe ja karjääri planeerimine
2) keskkond ja jätkusuutlik areng
3) kodanikualgatus ja ettevõtlikkus
4) kultuuriline identiteet
5) teabekeskkond
6) tehnoloogia ja innovatsioon
7) tervis ja ohutus
8) väärtused ja kõlblus

Olen märganud, et viimase kahe aasta jooksul on minu koolis hakatud pöörama rohkem tähelepanu keskkonnateadlikkusele ja jätkusuutlikkusele

- Täiesti nõus
- Pigem nõus
- Pigem mitte
- Üldse mitte

Milline roll on sinu koolis õpilasomavalitsusel (kas õpilasi kaasatakse otsuste tegemisse; õpilaste algatustega arvestatakse jms)? [Avatud vastus]