

Tartu Ülikool
Sotsiaal- ja haridusteaduskond
Haridusteaduste instituut
Eripedagoogika õppekava

Eerika Sepp

LIHTSUSTATUD ÕPPE JA TAVAÕPPE 1. KL LOODUSÕPETUSE
TÖÖRAAMATUTE SISU VÕRDLUS

Magistritöö

Juhendaja: Kaja Pastarus

Läbiv pealkiri: Loodusõpetuse tööraamatute võrdlus

KAITSMISELE LUBATUD

Juhendaja: Kaja Pastarus (MA)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Kaitsemiskomisjoni esimees: Marika Padrik (PhD)

.....

(allkiri ja kuupäev)

Tartu 2014

Kokkuvõte

Käesoleva magistritöö eesmärk oli analüüsida ja võrrelda 1. klassi loodusõpetuse tavaõppe ja lihtsustatud õppe tööraamatuid, et välja selgitada teemade ja õppematerjalide kokkulangevuse ulatus. Tööga püüti välja selgitada, kas ja kuidas oleks võimalik kasutada tavaõppe ja lihtsustatud õppe loodusõpetuse tööraamatut kõrvuti samas tunnis. Selleks analüüsiti õppesisusid, õppeülesannete iseloomu ja pildimaterjali kasutamise eesmärke.

Õppesisust ülevaate saamiseks uuriti, kas läbi tööraamatute on võimalik saavutada kõiki riiklikes õppekavades määratletud õpitulemusi. Õppeülesannete iseloomu uurimiseks leiti, milliseid ülesannete liike tööraamatud sisaldavad ning kuidas on kirja pandud töökorraldused. Pildimaterjalist ülevaate saamiseks uuriti, mis liiki pildid esinevad tööraamatutes ning millised on nende kasutamise eesmärgid.

Tööraamatuid analüüsid selgus, et 1. klassi tööraamatutes on esikohal suulised ülesanded, mis on tihedalt seotud pildimaterjaliga. Tööraamatud võimaldavad õpetajatel õpitegevuse raskusastet diferentseerida. Töökorraldused on märgistatud ja vähemalt alguses mõeldud õpetajal või arenenuma lugemisioskusega õpilasele ette lugemiseks. Mitte ükski uurimuse all olevatest tööraamatutest ei käsitle kõiki ainekavas määratud teemasid. Võrdluses tuli välja, et lihtsustatud õppe tööraamatu õppesisu on rohkem sarnane Koolibri kirjastuse tööraamatule kui Avita kirjastuse omale, soodustades nende koos kasutamist samas tunnis.

Märksõnad: tööraamat, õppesisu, õppeülesanded, piltmaterjal.

Abstract

The Comparison of the Content of the First Grade Workbooks in Simplified Study and in Regular Study

The aim of this MA thesis is to analyse and compare the first grade natural science workbooks which are used in regular studies and in simplified studies to find out the similar topics and the concurrency of the study materials.

With this study it was tried to find out if and how it would be possible to use the regular study workbook and simplified study workbook side-by-side in the same natural science lesson. For that the content of study, the character of the tasks and also the aims of using pictures were examined.

To get the overview of the content of the study it was analysed if it is possible to gain all the study aims which are defined in the National Curriculum. To learn about the character of the study tasks it was investigated what kind of tasks the workbooks contain and how the instructions have been written down. To get the overview about the picture materials it was studied what sort of pictures were used in the workbooks and what are the purposes of using them.

Through the analyse of the workbooks it was learned that in the workbooks of the first grade there are verbal tasks in the first position. These tasks are intensively connected with the pictures. Through the workbooks teachers can differentiate the level of the study difficulty. The work instructions are all marked. It is considered that the teacher or the student with a very good reading skill will read them out. The workbooks did not cover all the topics which are defined in the national syllabus. Through the comparison it came out that the workbook of Koolibri Publishers is more similar to the simplified study workbook than the workbook of Avita Publishers. That promotes to use them at the same time in the same lesson.

Keywords: workbook, the content of the study, the study tasks, pictures.

SISUKORD

Sissejuhatus	5
Kerge intellektipuudega õpilased tavaklassis	5
Eestis kehtivad põhikooli riiklikud õppekavad	9
<i>Põhikooli riiklike õppekavade üldosade võrdlus</i>	<i>10</i>
<i>Õppe- ja kasvatus töö rõhuasetused PRÕK-i I kooliastmel ja lihtsustatud õppe I</i>	<i>11</i>
<i>perioodil</i>	<i>11</i>
Loodusõpetuse ainekavad põhikooli riiklikes õppekavades	12
<i>Loodusõpetus kui õppeaine erinevates õppekavades</i>	<i>12</i>
<i>Loodusõppe õpetamise rõhuasetused erinevates õppekavades</i>	<i>13</i>
<i>Loodusõppe õpetamise rõhuasetused PRÕK-i I kooliastmel ja lihtsustatud õppe I</i>	<i>15</i>
<i>perioodil</i>	<i>15</i>
Õppekirjandus 1. klassi loodusõpetuses ja nõuded õppekirjandusele	16
Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused	18
 Metoodika	19
Valim	19
Mõõtevahendid	20
Uuringu protseduur	20
 Tulemused.....	22
Arutelu.....	31
Kasutatud kirjandus	37
Lisa 1.	40
Lisa 2.	41
Lisa 3.	43
Lisa 4.	44
Lisa 5.	47
Lisa 6.	48
Lisa 7.	49
Lisa 8.	50

Sissejuhatus

Õpetaja ülesandeks on leida õppematerjal, mis toetaks ja arendaks õpilast. Samas on tavaõppes ja lihtsustatud õppes õppevahendid ja suunitlused erinevad. Seega on oluliseks uurimisprobleemiks, kuidas saab lihtsustatud õppel olevat last arendada tavaklassis, kui lihtsustatud õppe sisu on valdavalt suunatud praktiliste oskuste ja teadmiste omandamisele, kuid tavaõpe mitte. Sellest tulenevalt ongi valitud käesoleva magistritöö teemaks lihtsustatud õppe ja tavaõppe õppekirjanduse võrdlus. Kuna loodusõpetus on tihedalt seotud teiste õppeainetega ning arendab mitmesuguseid pädevusi: lugemise, kirjutamise ja teksti mõistmise oskust ning suulise ja kirjaliku teksti loomise oskust (Põhikooli ja gümnaasiumiseadus, 2013), siis ainevaldkonnaks sai valitudki loodusõpetus.

Tavakooli tööraamatutest sai valitud nii Koolibri kui Avita tööraamatud, kuna need mõlemad on Eesti koolide 1. klassides kasutusel (vastavalt kooli valikule).

Tavakooli 1. klassi loodusõpetuse õppematerjale on uuritud vähe. Enamasti on sarnaseid uurimusi läbi viidud aabitsatega. Lihtsustatud õppe tööraamatuid ei ole siiani olnud võimalik uuridagi, kuna varasemalt lihtsustatud õppe jaoks mõeldud materjal puudus. See ilmus alles 2013. aastal. See tõstab käesoleva uurimustöö olulisust veelgi.

Käesolevas uurimuses võrreldi omavahel erinevate kirjastuste poolt välja antud tööraamatuid, et selgitada välja teemade ja õppematerjalide kokkulangevuse ulatus. Kogu käesoleva uurimustöö eesmärk oli leida, kas üldse ja kuidas oleks võimalik kasutada tavaõppe ja lihtsustatud õppe loodusõpetuse tööraamatut kõrvuti samas tunnis.

Kerge intellektipuudega õpilased tavaklassis

Haridusliku erivajadusega (HEV) õpilase õppe korraldamisel lähtutakse kaasava õppe põhimõtetest, mille kohaselt üldjuhul õpib haridusliku erivajadusega õpilane elukohajärgse kooli tavaklassis (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2013). Hariduslike erivajadustega on õpilane, kelle eriline andekus, õpiraskused, terviserike, puue, käitumis- ja tundeeluhäired, pikemaajaline õppes eemal viibimine või kooli õppekeele ebapiisav valdamine toob kaasa vajaduse teha muudatusi või kohandusi õppe sisus, õppeprotsessis, õppekeskkonnas või taotletavates õpitulemustes (Põhikooli riiklik õppekava, 2010). Kui haridusliku erivajaduse tingib intellektipuue, siis rakendatakse õpilasele nõustamiskomisjoni ettepanekul põhikooli lihtsustatud riiklikku õppekava (vastavalt intellektipuude raskusele kas lihtsustatud,

toimetuleku- või hooldusõpet). Kerge intellektipuudega õpilased omandavad põhiharidust lihtsustatud õppe õppekava järgi (Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Eesti Hariduse Infosüsteemi (EHIS) andmetel õppis eelmise aasta seisuga (2013. aastal) põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava järgi 2879 õpilast, mis on 2,1% üldhariduse statsionaarses õppes õppivate õpilaste koguarvust. Neist lihtsustatud õppes oli 1964 õpilast (tabel 1), mis moodustab 1,5% üldhariduskooli õpilaste koguarvust (Eesti Hariduse Infosüsteem, seisuga aprill 2014).

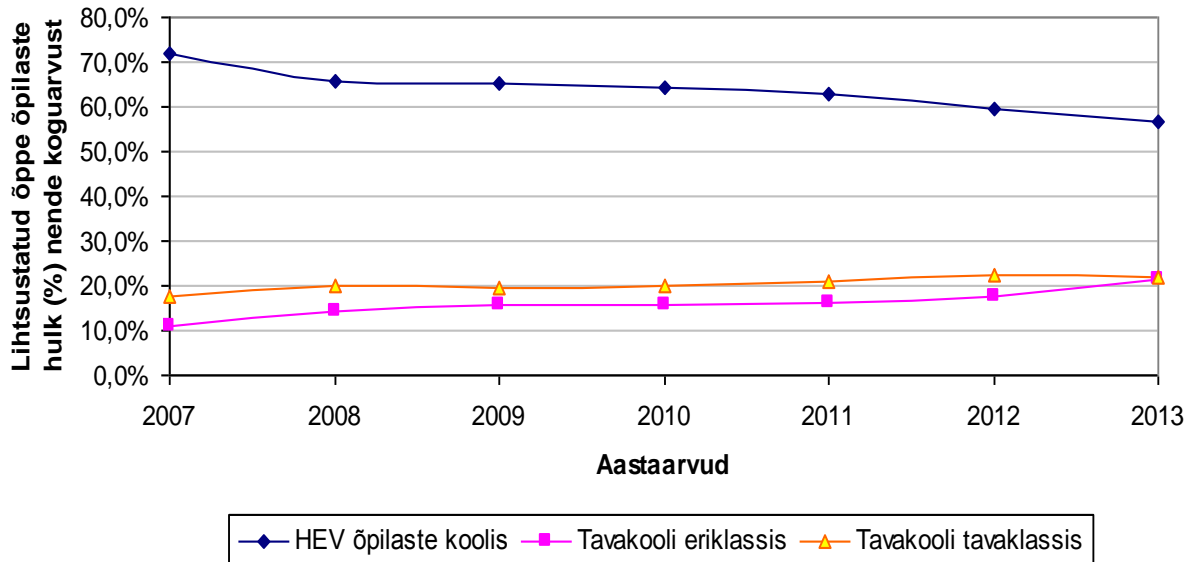
Tabel 1. Lihtsustatud õppe järgi õppivate õpilaste arv aastatel 2007-2013 (EHISe andmetel)

Aastaarv	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Lihtsustatud õppe õpilaste arv							
HEV õpilaste ^a koolis	1482	1384	1334	1283	1225	1170	1112
% LÕ ^b õpilaste koguarvust	71,8%	65,7%	65,1%	64,3%	62,8%	59,7%	56,6%
Tavakoolis	583	722	716	714	726	790	852
sh tavakooli eriklassis	223	303	319	311	318	348	424
% LÕ õpilaste koguarvust	10,8%	14,4%	15,6%	15,6%	16,3%	17,8%	21,6%
sh tavaklassis	360	419	397	403	408	442	428
% LÕ õpilaste koguarvust	17,4%	19,9%	19,4%	20,2%	20,9%	22,6%	21,8%
Kokku	2065	2106	2050	1997	1951	1960	1964

Märkus. ^a HEV õpilaste = hariduslike erivajadustega õpilaste; ^b LÕ = lihtsustatud õppe

Tabeli 1 andmed näitavad, et lihtsustatud õppe järgi õppivate õpilaste arv on olnud aastatel 2007-2013 kõikuv. Viimasel kolmel aastal (2011-2013) on see arv püsinud suhteliselt stabiilsena.

Tavakoolis on lihtsustatud õppel olevate õpilaste arv pidevalt tõusnud, samal ajal kui erikoolis on see näitaja langenud (joonis 1). Aastal 2013 õppis 43,4% lihtsustatud õppekavaga õpilastest tavakoolis ning 56,6% hariduslike erivajadustega õpilaste erikoolis.



Joonis 1. Aastatel 2007-2013 eri liiki kooli- või klassitüüpides õppivate lihtsustatud õppe õpilaste hulk nende koguarvust (EHISE andmetel)

Õpilaste arvu tõusu-languse üheks võimalikuks põhjuseks võib olla muutus riigi hariduspoliitikas. Nimelt lisati uude põhikooli- ja gümnaasiumiseadusesse (PGS 2010) sätteid, mis kehtestasid HEV õpilaste toetamise korra. Varasemas, 15.09.1993. aastal jõustunud PGS-is need puudusid. (Võrreldud on kahte seadust: Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus 2009 ja 2013). Muuhulgas märgitakse kehtivas PGS-is (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2013), et HEV õpilased õpivad üldjuhul elukohajärgses koolis - tavaklassis (§ 47) või HEV õpilaste rühmas/ klassis (§ 51).

Arvandmed (tabel 1, joonis 1) näitavad, et põhikooli tavaklassides on läbi aastate õppinud lihtsustatud õppel olevaid õpilasi rohkem kui sama koolitüübi eriklassides. Huvitav tõsiasi on see, et 2013. aastal märkimisväärset erinevust tava- ja eriklassi õpilaste arvus ei esinenud – võrreldes eelneva aastaga toimus tavaklassi näitajates hoopis langus ning eriklassi omades tõus. Eelnevate aastate arvandmete põhjal võib siiski oletada, et kerge intellektipuudega õpilaste vanemad eelistavad igal aastal järjest rohkem oma lapsi panna õppima elukohajärgse kooli tavaklassi või pole koolis loodud eriklassi. Seega peavad klassis olema tagatud HEV õpilasele vajalik õpikeskkond ja tugiteenused.

Kogu maailmas peetakse kaasamist üheks inimõiguste ülddeklaratsiooni osaks, mis nõuab kõigile juurdepääsu ja võrdsust hariduses (Florian, 2008). UNESCO (2009) määratleb kaasamist kui protsessi, mille kaudu tegeletakse kõigi laste, noorte ja täiskasvanute

mitmekesiste vajadustega, suurendades osalust õppimises, kultuuris ja kogukonnas ning vähendades ja hoides ära eraldumise haridussüsteemi sees ja kõrvalejäämise haridusest. Ideaalis väärtustatakse kaasava hariduse kontekstis igäühe individuaalset eripära ja peetakse õpilaste erisusi loomulikeks. Kaasava hariduse eesmärk on laiendada juurdepääsu haridusele ning anda igale lapsele võimalus oma võimeid maksimaalselt rakendada (Palgi, 2013).

On viidud läbi erinevaid uurimusi, mis osutavad, et kaasamine õnnestub üldiselt hästi algkooli tasemel, aga põhikooli vanemas astmes ja keskkoolis tekivad tõsised probleemid. Neid põhjustavad ainete suurem eristatus ja erinev töökorraldus. Probleeme süvendab asjaolu, et enamasti suureneb vanuse kasvades lõhe vaimses võimekuses erivajadustega õpilaste ja nende eakaaslaste vahel (Hariduslikud erivajadused Euroopas, 2006).

Mitmed eesti autorid (Plado, 2008; Kangro, 2013; Ostrat, 2013; Reimaa, 2013) kirjeldavad kerge intellektipuudega (KIP) õpilaste tavakooli/-klassi kaasamise eeliseid ja puudusi. Need on seotud õpitingimustega, õpioskustega ning õpetamismetoodikaga.

Kangro (2013) sõnul on Eesti haridussüsteem võtnud sõnades jõulise suuna kaasava hariduse poole, kuid mõisteid uurides saab selgeks, et tegelikult räägib haridus- ja teadusministeerium puuetega laste tavakooli kaasamise sildi all hoopis nende integreerimisest ehk sobitamisest nn peavoolu kooliharidusega.

Plado (2008) on öelnud, et kõigil lastel on õigus saada võimetekohast haridust. Lapse kohustus on võimetekohaselt õppida. Õpetajate, kooli juhtkonna, omavalitsuse, riigi ülesanne on luua talle selleks vajalikud tingimused. Ostrati (2013) sõnul tuleb meeles pidada, et iga intellektipuudega õpilane tavakoolis peab õppima põhiaineid erimetoodika järgi kogu õppeprogrammi ulatuses. See tähendab, et tavaklassi integreeritud lihtsustatud õppe õpilane vajab erimetoodikat valdavalt õpetajat, kellel on aega tegelda õpilasega kogu ainetunni ulatuses. Kuid aineõpetajal on võimatu rakendada 45 minuti jooksul kahte täiesti erinevat õpetamismetoodikat.

Plado (2008) on märkinud, et “HEV lapse põhiprobleemiks on iseseisva töö oskuste puudumine. Samas klassiruumis aga tekib olukord, kus õpetaja on tunnis hõivatud enamusega ja üksik, tegelikult igal sammul toetust vajav laps, saab kätte iseseisva töö. Kui see on talle jõukohane, pole see arendav. Kui ülesanne oleks arendav, ei suuda ta seda teha ilma õpetaja abita, sest arendavad on vaid sellised ülesanded, mis jäävad potentsiaalse arenguvalla piiresse, ehk mis on lapsele jõukohased otstarbekalt doseeritud abi tingimustes.” (para 13). See viib olukorrani, kus intellektipuudega õpilane istub klassis, on rahulik, naeratab ega sega tundi, kuid ei arene (Reimaa, 2013) ning õpetajal pole aega, oskusi ega sageli tahtmiski temaga tegeleda.

Kaasava õppe põhimõtetest lähtuvalt on koolil ülesanne haarata õpilased õppeprotsessi ja kohandada õpikeskkond selliseks, et iga õppija (sh lihtsustatud õppel olev õppija) saab õppida ja oma võimeid maksimaalselt arendada. Vajalik arendustöö sisaldab endas palju erinevaid komponente, mida õpetajal tuleb arvestada (näiteks õppekava ja -vara, õpetamise metoodika). Seega, lihtsustatud õppe õpilase kaasamine tavaklassi seab õpetajale suurema vastutuse ja kohustused (st vajalik on luua kõikidele õppijatele sobiv õpikeskkond).

Eestis kehtivad põhikooli riiklikud õppekavad

Õppe- ja kasvatustöö alusdokumendiks on õppekava. See on üks tähtsamaid riiklikke dokumente hariduse valdkonnas. Õppekava rakendatakse koolide õppekasvatustöö suunamiseks ja koordineerimiseks (Krull, 2000), see tähendab, et õppekava toetab ja juhendab õpetajate tööd, aitab tööd kavandada ja ellu viia eesmärgid, mida poliitiline võim mis tahes ajal on õigeks pidanud taotleda (Jakku-Sihvonen, 1999). Õppekava määratletaksegi kui õppimise ja õpetamise plaani, mis määrab kindlaks õpetuse eesmärgid, aja, sisu ja korralduslikud alused ning nõuded õpitulemuste hindamisele (Laanpere, 2000). Õppekava koosneb üldosast ja lisadest, milles esitatakse valdkonniti koondatud ainekavad (Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Eestis on kasutusel kaks põhikooli õppekava: põhikooli riiklik õppekava ja põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava.

6. jaanuaril 2011. aastal kinnitati hetkel kehtiv põhikooli riiklik õppekava. Riiklik õppekava on raamkava, mis annab igale koolile õiguse ja kohustuse omanäolise, kohalikke olusid arvestava kooli õppekava koostamiseks. Hetkel kehtivas riiklikus õppekavas on senisest tugevam orientatsioon õpetamiselt õppimisele. Võrreldes varem kehtinud (publitseeritud 2002. a) õppekavaga on praeguses riiklikus õppekavas vähendatud ainemahte ning selgemalt välja toodud õpitulemused (Põhikooli riiklik õppekava ja ... , s.a.).

Põhikooli riiklik õppekava on alusdokumendiks lihtsustatud õppekavale. 16. detsembril 2010 võeti vastu hetkel kehtiv põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, mis sisaldab kolme lisa: lisa 1 "Lihtsustatud õpe", lisa 2 "Toimetulekuõpe" ja lisa 3 "Hooldusõpe" (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010). Varasematel aastatel olid kõik need kolm lisa eraldi õppekavadena (Öövel, 2013).

Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lisa 1 „lihtsustatud õpe“ on koostatud kerge intellektipuudega õpilaste kasvatamise, õpetamise ja arendamise ning arengu korrigeerimise korraldamiseks (Karlep, 2012). Samadel eesmärkidel rakendatakse toimetulekuõppe ja

hooldusõppe õppekavasid, kuid vastavatel tasemetel. Toimetulekuõppe õppekava rakendatakse mõõduka intellektipuudega õpilastele ning hooldusõppe õppekava raske ja sügava intellektipuudega õpilastele (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Öövel (2013) on oma artiklis välja toonud olulisemad muudatused lihtsustatud õppe osas võrreldes varem kehtinud (publitseeritud 1998. a) õppekavaga. Autor märgib, et hetkel kehtiva õppekava järgi ei sisalda ainekavad enam õppesisusid, esitatud on ainult õppetegevuse rõhuasetused ja taotletavad õpitulemused õppeaineti. Konkreetsete õppesisude puudumine võimaldab ainekavade koostamisel lähtuda oma kooli ja klassi õpilaste võimetest-oskustest ning töökeskkonnast. Samuti saab õppesisu planeerides vabamalt arvestada erinevate ainete lõimumise võimalustega (Öövel, 2013).

Haridus- ja Teadusministeeriumi kodulehel on olemas soovituslikud õppesisud (Pastarus, Öövel, 2011), mida on arvestatud ka lihtsustatud õppe tööraamatute koostamisel.

Põhikooli riiklike õppekavade üldosade võrdlus

Võrreldes omavahel põhikooli riiklikku õppekava (PRÕK) ja põhikooli lihtsustatud õppe õppekava (PLRÕK) lisa 1 õppe- ja kasvatuseesmärke ning rõhuasetusi, võib leida nendes nii sarnasusi kui erinevusi.

PRÕK-i järgi loob põhikool tingimused õpilaste erisuguste võimete tasakaalustatud arenguks ja eneseteostuseks ning teaduspõhise maailmapildi kujunemiseks. Selle järgi on õpetuse ja kasvatuse põhitaotlus tagada õpilase eakohane tunnetuslik, kõlbeline ja sotsiaalne areng ning tervikliku maailmapildi kujunemine. Põhikooli riiklikus õppekavas mõistetakse õpetamist kui õpikeskkonna ja õppetegevuse organiseerimist viisil, mis seab õpilase tema arengule vastavate, kuid pingutust nõudvate ülesannete ette, mille kaudu tal on võimalik omandada kavandatud õpitulemused (Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Lihtsustatud õppes lähtutakse põhimõttest, et igäühel peab olema võimalus saada haridust vastavalt oma võimetele. Selle õppekorralduses ja õppesisu valikul arvestatakse peale õpilase võimete ka teisi individuaalseid iseärasusi (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Lihtsustatud õppes õppimine ja õpetamine toimub potentsiaalse arenguvalla piirides, mis on kerge intellektipuudega õpilastel eakaaslastega võrreldes oluliselt kitsam ja vastab umbes kaks korda noorema eakohase arenguga lapse tasemele. Kitsas potentsiaalse arenguvald tähendab seda, et õppeülesannete raskusastme väikese muutuse korral ei ole ülesanne enam õpilasele jõukohane või vastupidi – ei suuna enam tema arengut. Sellepärast on lihtsustatud õppe puhul jõukohasuse reguleerimine keerulisem kui tavaõppes (Karlep, 2012).

Nii PRÕK kui ka lihtsustatud õppe õppekava suunavad õppetööd, mille kaudu valmistatakse last ette igapäevaelus toimetulekuks. Lihtsustatud õppele kohaldatakse PRÕK-is sätestatud õppe- ja kasvatusesmäärke ning pädevusi. Lihtsustatud õppes peetakse oluliseks samu humanistlikke seisukohti, mida püstitab põhikooli riiklik õppekava. Tähelepanu pööratakse sallivusele erinevuste suhtes, kaaslaste erivajaduste mõistmisele ning oma võimaluste ja piirangute teadvustamisele (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Mõlema õppekava põhiselt taotletakse iga õpilase arengu toetamist ning vajaduse korral koostatakse õpilasele individuaalne õppekava, milles esitatakse muudatused või kohandused õppe sisus, õppeprotsessis, õpikeskkonnas või taotletavates õpitulemustes. Lihtsustatud õppes rakendatakse lapse arengupuute ületamiseks või vähendamiseks temale sobilikke eripedagoogilisi meetodeid. PRÕK-i puhul rakendatakse vastavaid tugimeetmeid hariduslike erivajaduste ilmnemisel (Põhikooli riiklik õppekava 2010, Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Õppe- ja kasvatus töö rõhuasetused PRÕK-i I kooliastmel ja lihtsustatud õppe I perioodil

Põhikooli riiklikus õppekavas on õpe jaotatud kooliastmeti: I kooliaste – 1.-3. klass, II kooliaste – 4.-6. klass ja III kooliaste – 7.-9. klass. Lihtsustatud õppe kooliastmed ei kattu põhikooli riikliku õppekava kooliastmetega. Õpe on jaotatud neljaks perioodiks, mis tulenevad kerge intellektipuudega laste arenguetappidest (1.-2. klass, 3.-5. klass, 6.-7. klass ning 8.-9. klass). (Põhikooli riiklik õppekava 2010; Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

PRÕK-i I kooliastme ja lihtsustatud õppe 1.-2. klassi õppe ja kasvatus rõhuasetustes esineb nii sarnasusi kui erinevusi.

Sarnased rõhuasetused on järgnevad:

1. Õppetöös on eelistatud üldõpetuslik tööviis või üld- ja aineõpetuse kombineeritud variant.
2. Esimeses klassis on õpetuse ja kasvatus taotluseks eduelamuste kogemine ning valmisoleku kujunemine edasiseks edukaks õppetööks. Õpilaste koolivalmidus ja võimed on erinevad, seetõttu diferentseeritakse õppeülesandeid ja nende täitmiseks kuluvat aega.
3. Õpetuse taotluseks on õpilase rolli mõistmine ja vastavate alusoskuste omandamine.
4. Olulisel kohal on suhtlemis- ja koostööoskuste omandamine.
5. Õppetöös on rõhku pandud eneseväljendusoskuse kujunemisele.
6. Õpetaja olulisim ülesanne on toetada iga õpilase eneseusku ja õpimotivatsiooni.

Õppekavades märgitud õppe ja kasvatus rõhuasetuste erinevusi on kirjeldatud alljärgnevalt. PRÕK-i esimeses kooliastmes keskendutakse püsivuse, iseseisvuse ja eesmärgistatud töö oskuste ning valikute tegemise oskuste arendamisele. PRÕK-i järgi on õpilane õppeprotsessis aktiivne osaleja, kes võtab võimetekohaselt osa oma õppimise eesmärgistamisest, õpib iseseisvalt ja koos kaaslastega, õpib oma kaaslasti ja ennast hindama ning oma õppimist analüüsima ja juhtima. Teatud tasemel õpetatakse seda ka lihtsustatud õppes, kuid lihtsustatud õppe 1.-2. klassis on oluline õpioskuste omandamine koostegevuse ja matkimise tasandil. Õpilast suunatakse omandama sotsiaalseid kogemusi: täitma ülesandeid koostöös, eeskuju järgi, näidise põhjal ning sõnalise selgituse alusel (Põhikooli riiklik õppekava, 2010 Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Oluline erinevus lihtsustatud õppe ja põhikooli riikliku õppekava vahel on ka õpetamise korralduses. Lihtsustatud õpe on valdavalt suunatud praktilistele oskustele ja teadmistele. Õppesisu ja selle maht on vähendatud-lihtsustatud ning õpetamisel rakendatakse erimetoodikat. Taotletakse õpetamist, kasvatamist ja arengu toetamist valdavalt praktilise õppeviisi ehk harjutamise kaudu, pidevas koostöös õpetajaga. Ka PRÕK-i puhul on olulised praktilised oskused, kuid selles tähtsustatakse ka individuaalsed tööd ning paaris- ja rühmatööd. PRÕK-i 1. klassi jooksul tõuseb ka lihtsamate teoreetiliste teadmiste – õppeteksti tähtsus (Põhikooli riiklik õppekava, 2011; Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010 lisa 1; Koppel, 2010; Pastarus, Öövel, 2011).

Eelneva põhjal selgus, et mõlemas õppekavas ei rakendata ainult aineõpetuslikku tööviisi. Õppimises tähtsustatakse eneseväljendus- ja suhtlusoskust. Õppeülesandeid tuleb diferentseerida ning mõlemas on õpetuse taotluseks õppimiseks alusoskuste omandamine. Seda kõike tuleb arvestada ka töömaterjalide koostamisel. Lisaks peab jälgima, et ülesanded oleksid praktilised ja arengule vastavad. Lihtsustatud õppe puhul tuleb peale õpilase võimete arvestada ka teisi individuaalseid iseärasusi. Selle puhul on vaja meeles pidada erimetoodika kasutamist. PRÕK õpilaste puhul on iseseisvus suurem kui lihtsustatud õppe õpilase puhul.

Loodusõpetuse ainekavad põhikooli riiklikes õppekavades

Loodusõpetus kui õppeaine erinevates õppekavades

Loodusõpetuse ainekava on aluseks loodusõpetuse tundides kasutatava õppematerjali koostamisele. Aine eesmärk, õppesisu ning nõutavaid õpitulemus on kirjeldatud põhikooli riiklikus õppekavas.

Põhikooli loodusainete valdkonnaraamatus on loodusõpetust kirjeldatud kui integreeritud õppeainet, milles loodust käsitletakse kui tervikut. Loodusõpetus kujundab alusteadmised ja – oskused teiste loodusteadlike ainete õppimiseks ning loob aluse teadusliku mõtteviisi kujunemisele. Peamine kontseptuaalne muutus loodusõpetuses võrreldes varem kehtinud ainekavaga seisneb suundumuses loodusteaduste- ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse kujundamisele (Koppel, 2010). Aine käsitus on muutunud õpilasele lähedasemaks, arvestatakse tema huvisid ja vajadusi igapäevaelus (Tõnisson, 2010).

Öövel (2013) leiab, et praegune tavaõppe ainekava sisaldab palju elulisi ja praktilisi teemasid, mis pakuvad huvi ning mida on võimalik selgitada ka lihtsustatud õppe õpilastele.

PRÕK-i loodusõpetuse ainekava järgi on loodusainete valdkonna õppeained loodusõpetus, bioloogia, geograafia, füüsika ja keemia. Loodusõpetust õpitakse alates 1. klassist, bioloogiat ja geograafiat alates 7. klassist ning füüsikat ja keemiat alates 8. klassist (Põhikooli riiklik õppekava, 2010).

Lihtsustatud õppes olid kodulugu, loodusõpetus, geograafia ning füüsika ja keemia alused eelmises õppekavas (publitseeritud 1998. a) eraldi õppeainetena, kuid hetkel kehtivas õppekavas (2010) on need koondatud ühtseks aineks nimetusega loodusõpetus. Lihtsustatud õppe loodusõpetuse õppesisu koostamisel on kasutatud tavaõppe valdkonnaraamatuid. Teemad on lihtsustatud õppe ja PRÕK-i ainekavades sarnased, kuid esinevad ealised nihked, see tähendab, et võrreldes tavakooliga käsitletakse neid lihtsustatud õppes vanemates klassides (Öövel, 2013). Uus õppesisu on õpilasekeskne ning tähelepanu pööratakse eelkõige koduümbrusele ja ümbritsevale keskkonnale.

Loodusõppe õpetamise rõhuasetused erinevates õppekavades

PRÕK-i ja lihtsustatud õppe loodusõpetuse ainekavade suunitlused on erinevalt sõnastatud. PRÕK-i ainekavas on olulisel kohal sisemiselt motiveeritud ja loodusvaldkonnast huvitava õpilase kujundamine, kes märkab ja teadvustab keskkonnaprobleeme, oskab neid lahendada, langetada pädevaid otsuseid ning prognoosida nende mõju loodus- ja sotsiaal-keskkonnale. Õppimise keskmes on loodusteaduslike probleemide lahendamine loodus-teaduslikule meetodile tuginevas uurimuslikus õppes, mis hõlmab objektide või protsesside vaatlust, probleemide määramist, taustinfo kogumist ja analüüsimist, uurimisküsimuste ja hüpoteeside sõnastamist, katsete ja vaatluste planeerimist ning tegemist, saadud andmete analüüsi ja järelduste tegemist ning kokkuvõtete suulist ja kirjalikku esitamist. Sellega

kaasneb uurimuslike oskuste omandamine ning õpilaste kõrgemate mõtlemistasandite areng. Õpikeskkond on valdavalt aktiivne, õpilaskeskne ja probleempõhine (Põhikooli riiklik õppekava, 2011).

Lihtsustatud õppe loodusõpetus tugineb samadel põhimõtetel, kuid selles on arvestatud õpilaste intellektipuudega. Loodusõpetuse sisu on valdavalt suunatud praktiliste oskuste ja teadmiste omandamisele. Õppetegevuse põhieesmärgiks on tekitada ja säilitada õpilaste huvi ümbritseva keskkonna jälgimise, uurimise ning mõistmise vastu. Õppetegevuses on olulisel kohal looduslaste põhioskuste (vaatlemine, kirjeldamine, klassifitseerimine, võrdlemine, järjestamine võrdlus- ja mõõtmistulemuste alusel) ning uurimuslike oskuste kujundamine.

Teemade sõnastus PRÕK-i ja lihtsustatud õppe loodusõpetuse ainekavades on sarnane, kuid nende käsitlemine toimub erinevalt. Lihtsustatud õppetegevuses erineb õppesisu ja selle maht on lihtsustatud, õpetamisel rakendatakse erimetoodikat. Materjal avardub lihtsustatud õppes klassist klassi, teemasid käsitletakse kontsentrisuse põhimõttel (Põhikooli riiklik õppekava, 2010; Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Nii PRÕK-i kui ka lihtsustatud õppe loodusõpetuse ainekavades on oluline lõiming teiste õppeainetega. Kõik loodusainete õpetajad peavad arvestama teiste õppeainete nõudeid: laste keelelise arengu spetsiifikat, lugemistehnilisi oskusi, õppetekstide mõistmist, suulist väljendusoskust; kujutlusi hulkadest, arvude ja nende suurusjärgude tundmist, kujutlusi ajast ja ruumist; käelises tegevuses omandatud teadmisi ning oskusi jms (Reimaa, 2013; Pastarus, Öövel, 2013). Lisaks ainete vahelistele seostele haarab lõiming veel õppekava teisigi komponente. Näiteks on vaja kõikides ainetundides kujundada õppekavas sätestatud üld- ja valdkonnapädevusi ning arvestada läbivate teemadega.

Üheks oluliseks läbivaks oskuseks on töökorralduste mõistmine ja nende täitmine. See on seotud nii eesti keele ainekavaga kui õppekavade üldpädevustega. Näiteks lihtsustatud õppe üldpädevustes on kirjas, et 1.-2. klassis õpitakse mõistma ja täitma ülesandeid suulise korralduste alusel. Eesti keele ainekavast lisandub sellele põhimõttele töökorralduste raskusaste - korralduse tüüp ja sõnade arv lauses, (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010).

Loodusõppe õpetamise rõhuasetused PRÕK-i I kooliastmel ja lihtsustatud õppe I perioodil

PRÕK-i I kooliastme ja lihtsustatud õppe 1.-2. klassi loodusõpetuse ainekavade võrdlemisel ilmnes, et nende õppesisud on küllaltki sarnased. Suuremad erinevused ilmnevad järgnevatel kooliastmetel.

Nimetatud vanuseastmes moodustab loodusõpetuse ainekava last ümbritsev keskkond, oluline on kujundada oskusi vaadelda ja mõista igapäevaelu nähtusi, tunnetada ja kogeda ümbritsevat praktiliselt, erinevate meelte kaudu. Peamiste praktiliste tegevustena, mis tagavad õpitulemuste saavutamise, tehakse uurimuslikke ja praktilisi töid: vaadeldakse, võrreldakse, rühmitatakse, mõõdetakse objektide, sh looduslike objektide ning tehakse katseid. Erinevalt lihtsustatud õppes hakatakse PRÕK-i loodusõpetuse ainekava järgi I kooliastmes kujundama teadusmõistelist mõtlemist. Teadusmõistete kujundamiseks peab olema täidetud vähemalt kaks tingimust: kõigepealt peab õpilasel olema vastav tavamõiste, mida peab saama kasutada, ja teiseks, õpilane peab saama vastava meelelise kogemuse, mille põhjal ta konstrueerib teadusmõiste. Kujundatakse neid teadusmõisteid, mis tavamõistelistel tasemel on õpilastele kättesaadavad ja mille kohta on võimalik saada meeleline kogemus.

Kuna käesolev magistritöö on seotud 1. klassi loodusõpetuse õpetamisega, siis on järgnevalt eraldi välja toodud selle vanuserühma ainekavade sarnasused ja erinevused:

- Nii PRÕK-i kui ka lihtsustatud õppekava järgi on 1. klassis loodusõpetuse tund üks kord nädalas.
- PRÕK-i 1. klassi loodusõpetuse ainekava koosneb kahest suuremast teemaplokist: 1) inimese meeled ja avastamine, 2) aastaajad. Nende all omakorda käsitletakse teemasid, mis suures osas kattuvad lihtsustatud õppe omadega. Nendeks on aastaajad, loomad, taimed, seened, valgus ja soojus ning turvalisus veekogudel. Lisaks nimetatutele on sarnasteks teemadeks ka kool ja kodu, asjad ning töö, kuid need kattuvad teatud erinevustega. PRÕK-is on eraldi teemadeks veel elus ja eluta loodus, inimese meeled ning tahked ja vedelad ained, mida lihtsustatud õppe 1. klassis veel ei käsitleta. Erinevalt PRÕK-ist on lihtsustatud õppes eraldi teemana ka aeg. PRÕK-i ja lihtsustatud õppe 1. klassi loodusõpetuse taotletavate õpitulemuste (lisa 2) põhiliseks erinevuseks on õpitulemuste saavutamise viis. Lihtsustatud õppe eesmärgiks on, et õpitulemused oleksid saavutatavad abiga. PRÕK-i puhul on õpilase iseseisvus suurem – õpilane märkab ja uurib ise oma ümber olevat keskkonda.
- Mõlemas 1. klassi loodusõpetuse ainekava järgi on oluline, et õpilane saab hakkama oma lähiümbruses; nimetab, eristab, kirjeldab ja rühmitab loomi, linde ja taimi; nimetab

aastaaegu, nende järjestust ja aastaaegadele iseloomulikke loodusnähtusi. Kuid erinevalt lihtsustatud õppest, PRÕK-i ainekavas minnakse nendega ainesse sügavamalt. PRÕK-i ainekavas on õpitulemused palju laiaulatuslikumad ja rohkem teadmiste suunatud.

(Koppel, 2010; Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010)

Õppekirjandus 1. klassi loodusõpetuses ja nõuded õppekirjandusele

Loodusõpetuse ainekavale tuginedes koostatakse õpitegevust toetav õppekirjandus. Selle all mõeldakse õpikut, töövihikut, tööraamatut ja töölehtede komplekti. Erinevalt tavaõppest on lihtsustatud õppes võimalik kasutada õppetöös ainult tööraamatut ja töölehtede komplekti kuni üheksanda klassini. Tööraamat täidab õpiku ja töövihiku funktsiooni (Õppekirjandusele esitatavad nõuded ..., 2013). Õppekirjandus toetab õpetaja tööd ja õpilase õpitegevust. See peab tekitama õpilases ainekohase huvi, tõstma õpimotivatsiooni ning õpilase aineteadmiste taset.

1. klassi loodusõpetuses on õppekirjandusena kasutusel tööraamat – seda nii tava- kui lihtsustatud õppe õpilastel. Põhikooli riiklikule õppekavale vastavaid loodusõpetuse tööraamatuid pakub nii Avita kui Koolibri kirjastus. Lihtsustatud õppes sellist mitmekesist valikut ei ole. Plado (2014) on märkinud, et varasematel aastatel lihtsustatud õppe õpilastele mõeldud riiklikult kinnitatud õppevara puudus. Õpetajad otsisid ja kohandasid õppematerjali ise ning kasutasid ka tavakooli nooremate klasside õpikuid.

Kuigi loodusõpetuse teemad on lihtsustatud õppe ainekavas tavakoolis käsitlevate teemadega sarnased, ei tähenda see seda, et lihtsustatud õppe õpilastele sobivad tavakooli õppematerjalid (Öövel, 2013). Plado (2005) on oma artiklis välja toonud põhjused, miks ei sobi tavakooli materjalid üle võtta. KIP õpilastel on verbaalse töömälu maht piiratud. Neil puudub mõistmiseks vajalik taustteave või see ei aktualiseeru. Nad ei oska varasemat kogemust üle kanda uude olukorda. Nad ei oska tekstiga ja raamatuga iseseisvalt töötada. Keerukam vaimne tegevus on lihtsustatud õppe õpilastele raske ja igav.

SA Innove on nüüdseks (2014. a) välja andnud lihtsustatud õppel olevatele õpilastele I, II, III ja VI klassi loodusõpetuse tööraamatud (HEV-koduleht). Plado (2014) on öelnud, et kuna kerge intellektipuudega õppijatele koostatud õppematerjali kasutamise saab toetada ka riikliku õppekava alusel õppijaid, siis tõuseb selle materjali olulisus veelgi.

Õppekirjandusele (sh selle retsenseerimisele) esitatavad nõuded kehtestab haridus- ja teadusminister vastava määrusega (Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus, 2010). Õppekirjanduse koostamisel on vajalik arvestada alljärgnevat punkte.

1. Õppekirjanduse aluseks on riiklik õppekava. Materjalide koostamisel tuleb lähtuda:
 - (a) üldosas märgitud
 - alusväärtustest (sh arvestada mitmekultuurilisuse põhimõtet, vältida stereotüüpe, mis õhutavad soolisi, rahvuslikke, usulisi, kultuurilisi või rassilisi eelarvamusi);
 - õppe- ja kasvatusesmärkidest;
 - kooliastmetel taotletavatest pädevustest, õppe ja kasvatus rõhuasetustest ning läbivatest teemadest;
 - (b) vastava ainevaldkonna pädevusest ning ainekavades esitatud õppeaine eesmärkidest, õppesisust, õppetegevustest ja õpitulemustest.
2. Õppekirjandus suunab aktiivõppemeetodite rakendamisele.
3. Õppekirjandus on sihtrühmale eakohane ja arvestab õppeaine eripära.
4. Õppeülesanded on mitmekesised, ainedidaktiliselt otstarbekad, nende tööjuhendid on asjakohased ja arusaadavad.
5. Õppekirjanduse tekstid on koostatud korrektses keeles.
6. Õppekirjanduse maht arvestab kohustuslike nädalatundide arvu.

(Õppekirjandusele esitatavad nõuded ..., 2013).

Samas määruses (Õppekirjandusele esitatavad nõuded ..., 2013) esitatakse ka õppekirjandusele kehtestatud tehnilised nõuded, st trükikirja ja reavahede suurused. Selle järgi peab olema 1. klassi õpiku ja töövihiku põhiteksti trükikirja suurus vähemalt 14 punkti ning õpiku puhul teksti reavahe vähemalt 4 punkti, töövihikul vähemalt 3 punkti. Ühe õpiku kaal või mitmeosalise õpiku kogukaal võib olla kuni 400 grammi.

Praeguses määruses ei ole kehtestatud erisusi tavaõppe ja lihtsustatud õppe õppematerjalide tehnilistes nõuetes. Praktikute hinnangul vajavad aga lihtsustatud õppe õpilased (oma taju iseärasustest tingitult) suuremat trükikirja ja reavahet kui tavaõppe õpilased. Nüüdseks kehtetu määrus (Õpikute, töövihikute, tööraamatute, 2007) oli selles osas palju täpsem. Selles soovitati, et 1. klassi õppekirjanduse põhitekst oleks vähemalt 20 punkti. Peale konkreetsemate nõuete õpikule, oli seal ka rida tööraamatu ja töölehtede komplekti tehniliste nõuete kohta. Välja olid toodud ka nõuded illustratsioonide kohta. Praegu kehtivas määruses neid ei ole.

Soovitusi õppekirjanduse koostamiseks leiab ka SA Innove kodulehelt (Soovitusi õppekirjanduse koostamiseks, s.a.). Materjal sisaldab ülevaadet nõuetest, mis on kasutusel õppekirjanduse väljatöötamisel Kanadas. Esitatud on tehnilised aspektid, nõuded keskkonna- ja sotsiaalteemade kujutamisele ning illustratsioonidele.

Loodusõpetuses on näitlikkus tähtsal kohal. Piltmaterjalil on selles täita oluline roll. Hennoste (2013) nimetab illustratsioone pilttekstideks. Tema sõnul on pilttekstidel täita kindel ülesanne – täiendada sõnalisi tekste. Levinumate pilttekstidena on ta välja toonud fotod, joonistused ja piltgraafika.

Karlep (2003) peab pilti üheks näitvahendi võimaluseks, mille abil selgitatakse või täpsustatakse nimetuste tähendust. Pilt loob seose reaalselt tajutava objekti ja sõna vahel. Tema sõnul võivad pildid olla: a) esemepildid – kujutavad üksikobjekti, b) tegevuspildid – kujutavad tegevussituatsiooni mingit momenti, c) olupildid – kujutavad mingit nähtust. Pildid kui näitvahendid peavad vastama teatud tingimustele:

1. Need peavad olema võimalikult hästi tajutavad – lastele jõukohased ja otstarbekad, loomulike värvidega, arusaadavalt kujutatud, ei tohi olla liigset teavet.
2. Tekstide sisu illustreerivad pildid peavad võimaldama teksti põhjal tekkivaid kujutluspilte konkretiseerida ja /või täiendada.
3. Pildid on teksti sisuga vastavuses.

Kui õppematerjal vastab kõikidele eelpool nimetatud nõuetele, siis on õpetajal kergem teha valikut, millist tööraamatut oma tunnis kasutada.

Olukorras, kus lihtsustatud õppe õpilased õpivad tavaklassis, tuleb õpetajal orienteeruda ja õpetada samaaegselt tavaõppe ja lihtsustatud õppe tööraamatute järgi. Siinkohal tekib küsimus: kas ja kui palju on võimalik õpet ühendada. Õpetajale oleks suureks abiks, kui erinevate õppekavade alusel koostatud tööraamatud oleksid omavahel sarnased nii õppesisult, õppeülesannete iseloomult kui pildimaterjali poolest.

Uurimuse eesmärk ja uurimisküsimused

Käesoleva magistriöö eesmärgid olid järgnevad:

1. Analüüsida lihtsustatud õppes ja tavaõppes kasutatavaid 1. klassi loodusõpetuse tööraamatuid (õppesisu, õppeülesannete iseloom, piltmaterjal).
2. Võrrelda omavahel lihtsustatud õppes ja tavaõppes kasutatavaid 1. klassi loodusõpetuse tööraamatuid (õppesisu, õppeülesannete iseloom, piltmaterjal).
3. Selgitada välja teemade ja õppematerjalide kokkulangevuste ulatus erinevate õppekavade alusel koostatud 1. kl loodusõpetuse tööraamatutes.

Eesmärkide saavutamiseks püstitati järgmised uurimisküsimused:

1. Mis liiki õppeülesandeid sisaldavad 1. kl loodusõpetuse tööraamatud?
2. Mille poolest sarnaneb ja erineb erinevate õppekavade alusel koostatud tööraamatute õppesisu?
3. Kui suures ulatuses kattuvad loodusõpetuse teemad ja õppematerjal erinevate õppekavade alusel koostatud tööraamatutes?

Metoodika

Valim

Analüüs on koostatud kolme 1. klassi loodusõpetuse tööraamatute kohta. Eesti koolides on 1. klassis kasutusel Koolibri, Avita ja Studiumi kirjastuse loodusõpetuse õppematerjal. Kaks esimest on mõeldud põhikooli riikliku õppekava järgi õppimiseks. Viimast kasutatakse põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lisa 1 “Lihtsustatud õppe” järgi õppijate puhul.

Kirjastus Koolibri on oma tööraamatu välja andnud 2011. aastal. Selle autoriteks on Hergi Karik, Aivo Saar ja Kalle Sirel. Õppematerjal koosneb kahest osast. Esimest osa kasutatakse sügispoolaastal. Teisest osast õpitakse kevadpoolaastal. Tööraamatu esimene osa koosneb 39st ja teine osa 40st õppetükist. Kokku on 79 õppetükki. Sisukorra leiab mõlema tööraamatu lõpust. Õppematerjali keskel asuvad lisalehed, mis sisaldavad välja lõigatavat ning tööraamatusse kleebitavat materjali (pildid, sõnad, sõnaühendid, ilma kirjeldavad märgid).

Kirjastus Avita on ka tööraamatu välja andnud 2011. aastal. Selle autoriteks on Maarja Hallik ja Aivar Kriiska. Õppematerjal koosneb tööraamatust ja töövihikust. Kuna käesolev magistr töö on keskendunud tööraamatute analüüsimisele, siis töövihik jäeti uurimusest välja. Tööraamat koosneb 30 peatükist. Sisukorra leiab õppematerjali algusest. Viimaselt lehel leiab lisalehed, mis sisaldavad sõnapuslede lahendusi ja välja lõigatavat pildimaterjali.

Kirjastus Studiumi tööraamat on ilmunud 2013. aastal. Selle autoriteks on Kaja Pastarus ja Heidi Öövel. Õppematerjal koosneb kahest osast. Esimene osa koosneb üheksast ja teine osa 14st õppeteemast. Kokku on 23 õppetükki. Sisukorra leiab mõlema tööraamatu lõpust. Esimese osa keskel on 3 lisalehte - õpitavate loomade read nende suurussuhete tajumiseks (võrreldes 1. kl õpilase pikkusega). Teise osa viimaselt lehel leiab lisalehe, mis sisaldab nelja aastaegadega seotud seeriapilti (mõeldud õppeülesandesse kleepimiseks).

Mõõtevahendid

Andmekogumismeetodina kasutati erinevate 1. klassi loodusõpetuse tööraamatute sisu analüüsi. Rõhuasetus on õppesisul, õppeülesannete iseloomul ja pildimaterjalil. Analüüsi tulemusi kajastavad lisades esitatud kirjeldavad ja võrdlevad tabelid.

Uuringu protseduur

Uuringu protseduuriks on tööraamatute sisu analüüs ja võrdlus, kasutades kvalitatiivset sisuanalüüsi.

Andmete töötlemisel ja analüüsimisel kasutati MS Excel tarkvara. Uurimuses viidi läbi tööraamatute üldine vaatlus. Selle eesmärgiks oli välja selgitada tööraamatute maht ning, kas nende sisud arvestavad õpilase lugemisoscuse arenguga.

Üldisel vaatlusel pöörati tähelepanu järgnevatele punktidele:

- 1) arvestamine kohustuslike nädalatundide arvuga;
- 2) tähtede suurus;
- 3) lausete pikkus;
- 4) teksti maht ühel leheküljel;
- 5) pikkade sõnade arv (7 või rohkem tähte).

Lausete kokku arvestamisel läksid arvesse ka lünklaused. Sõnade arvu kokku loendamisel arvestati tavakooli tööraamatute puhul ainult lausetes olevate sõnadega. Välja jäeti pealkirjad ja lehekülgedel olevad üksikud sõnad. Ka lausetes olevaid arve ja sümboleid vaadeldi kui sõnu (nt *Õige kaugus on umbes 25 sentimeetrit.* – 6 sõna). Lihtsustatud õppe tööraamatu puhul loendati laused kokku sama põhimõtte järgi. Lisaks õpilastele lugemiseks mõeldud lausetele loendati kokku ka samal eesmärgil esitatud üksikud sõnad. Välja jäeti pealkirjad ja õpetajale mõeldud tekst.

Eri sihtrühmale mõeldud tööraamatute lugemismaterjali analüüsi erinevus on seotud eakohase arenguga ja intellektipuudega õpilaste lugemisoscuse arengu erinevustega.

Koolieelse lasteasutuse riikliku õppekava järgi tunneb 6–7aastane lasteaiast lahkuv laps kõiki tähti ja veerib kokku 1–2silbilisi sõnu (Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008).

Tavakooli eesti keele ainekava kohaselt keskendutakse 1. klassis õpitud teksti ladusale lugemisele ning õpilane loeb teksti lause haaval (Kadakas, 1010).

Lihtsustatud õppe 1. klassi õpilane kooli tulles sageli tähti veel ei tunne. Esimeses klassis on rõhk tähtede õppimisel ja valdavaks lugemisviisiks on häälega veerimine (Pastarus, Öövel,

2013). Seda arvestades loendati tööraamatu vaatluse käigus lisaks lausetele kokku ka üksikud sõnad, kuna nende lugemine on lihtsustatud õppe 1. klassi õpilasele keeruline.

Ülevaate saamiseks tööraamatute sisust viidi läbi järgmised tegevused:

1. Koostati koondtabelid, kuhu kanti riiklike õppesisude ja tööraamatute sisude vastavus.
2. Uuriti, kas tööraamatute sisu toetab kõiki riiklikes õppekavades määratletud õpitulemuste saavutamist.

Eelnevate tegevuste abil selgitati välja, kas tööraamatutes kajastuvad kõik riiklike õppekavade poolt määratud õppesisud ja õpitulemused. See näitab, kas õpetamiseks piisab ühest tööraamatust või on õpetaja kohustatud kasutusele võtma veel mingisugust lisamaterjali, mis muudaks õppematerjali mahukamaks.

Õppeülesannete iseloomu uurimiseks viidi läbi järgmised tegevused:

1. Koostati koondtabel tööraamatutes esinevatest ülesannete liikidest.
2. Uuriti, kuidas on kirja pandud töökorraldused.

Koondtabel ülesannete liikidest annab võimaluse tööraamatuid omavahel võrrelda.

Õppeülesannete puhul on oluline ka töökorralduste esitamise viis. See näitab, mil viisil suunatakse õpilast oma järgnevat tegevust kavandama.

Pildimaterjalist ülevaate saamiseks viidi läbi järgmised tegevused:

1. Uuriti, mis liiki pildid esinevad tööraamatutes. Piltide loendamisel loeti kokku üksikpildid ja terviku moodustavad pildid.
2. Selgitati välja, millistel eesmärkidel pildid tööraamatutes esinesid – kas näitlikustamiseks ja teksti täiendamiseks või olid need õpiülesande osana (nt värvimisülesanne, sobitusülesanne jne).

Ülevaade pildimaterjalist aitas välja selgitada, milline on tööraamatutes sisalduvate erinevat liiki piltide maht. Et võrrelda omavahel õppematerjali, leiti, kas pilte kasutatakse nendes sarnastel eesmärkidel.

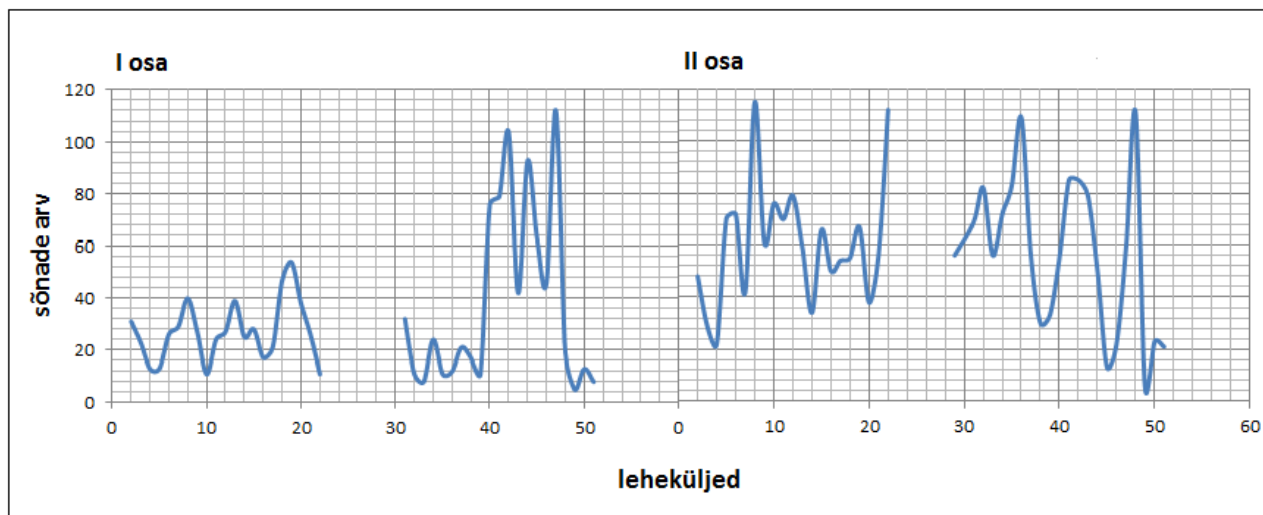
Tulemused

Kirjastus Koolibri 1. klassi loodusõpetuse tööraamatu analüüs

Uurides kirjastuse poolt üles pandud näidistöökavasid (Kirjastus Koolibri koduleht: loodusõpetuse tööraamatu tutvustus), saab selgeks, et õppematerjali autorid on arvestanud, et õppematerjali läbimiseks 35 õppenädala jooksul tuleb mõnes tunnis käsitleda kaks või kolm õppetükki korraga. Sellest tulenevalt võib öelda, et õppekirjanduse maht arvestab kohustuslike nädalatundide arvu.

Tööraamatu esimeses osas kasutatakse suurtähti. Teises osas on kasutusel väiketähed. Tööraamatute 669 lauset koosnevad kokku 3906-st sõnast. See teeb keskmiseks lause pikkuseks 5,84 sõna. Kokku on tööraamatutes 85 lehekülge (ilma lisalehtedeta). Ühel leheküljel on keskmiselt 7,87 lauset. Pikki sõnu (seitse või rohkem tähemärki) on kokku 1163, mis moodustab 30% kogu sõnade arvust.

Teksti osakaal lehekülgedele löikes on kõikum (joonis 2). Sõnade järsk tõus 76 sõnani toimub esimese osa 40. leheküljel. Enne seda on keskmine sõnade arv 18,9 sõna leheküljel.



Märkus: mõlema osa keskel olevad tühjad leheküljed on lisalehed.

Joonis 2. Sõnade arvu muutus tööraamatu I ja II osa lõikes

Õppesisu

Õppematerjal vastab õppesisult 83% põhikooli riikliku õppekava loodusõpetuse 1. klassi ainekavas olevatele teemavaldkondadele (lisa 3). Tööraamatus puuduvad kolm teemat, mida konkreetselt ei käsitleta, kuid õpetaja saab teiste teemadega ise seostada. Nendeks teemadeks on *Valgus ja soojus*, *Vaatamisväärsused* ning *Looduslikud ja tehislikud materjalid*. Lisaks

ainekavas loetletud teemadele on eraldi käsitletud ka teemasid *Kasvamine ja arenemine, Liikumine, Vesi, Metsas ära eksimine ja Looduses käitumine*.

Tööraamat toetab õpitulemuste saavutamist 86% ulatuses (35-st õpitulemusest toetavad ülesanded 30-ne õpitulemuse saavutamist) (lisa 4). Kuna puuduvad mõned ainekavas loetletud teemad, siis ei leidu tööraamatus ka ülesandeid, mis on konkreetselt suunatud järgmiste õpitulemuste saavutamisele: *Õpilane teab, et on olemas looduslikud ja inimese tehtud asjad ning materjalid; Õpilane eristab inimese valmistatud looduslikust; Õpilane kirjeldab looduslikke ja tehisklikke objekte erinevate meeltega saadud teabe alusel ning Õpilane oskab ennast kaitsta päikesepõletuste eest*. Nagu eelnevalt juba öeldud, saab õpetaja neid ise siduda olemasolevate ülesannetega nii, et kõik ainekavas olevad õpitulemused oleksid saavutatud.

Õppeülesannete iseloom

Tööraamat suunab aktiivõppemeetodite rakendamisele. Õppeülesanded on mitmekesised, ainedidaktiliselt otstarbekad. Tööraamatu I osas on rõhku pandud õppekäikudele, mille kaudu õpilane õpib tundma oma lähiümbrust, ja meelte abil igapäeva nähtuste tundma õppimisele. II osa sisaldab hulgaliselt katseid ja praktilisi tegevusi. Läbi kogu õppematerjali õpib õpilane märkama ja uurima looduses toimuvaid protsesse seoses aastaegade vaheldumisega.

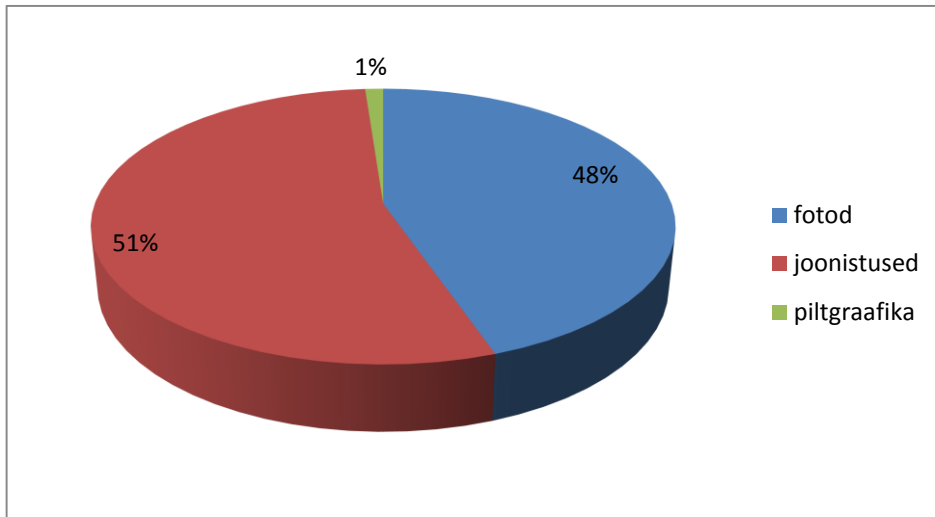
Ülesanded, mis tööraamatus esinevad, on järgmised: mõistatused, avatud küsimused, pildi järgi jutustamine, rühmitamine, võrdlemine, plaani lugemine, tabelite täitmised, piltidele joone ümber tõmbamine, ühendamisülesanded (sõna pildiga ühendamine, piltide ühendamine), pildi iseseisev joonistamine, piltide värvimised, lõikamis- ja kleepimistööd, pildi juurde sõna kirjutamine, pildi juurde tähe või märgi kirjutamine, sõnade juurde tähe kirjutamine, lünkülesanded (lünga täitmine lause keskel, lause lõpetamine), katsed ja uurimused ning rühmatöö, milleks on näidend (Lisa 5).

Töökorraldused on tekstiga samas suures kirjas. Töökorralduste eristamiseks on nende ees kas punane (tööraamatu I osas) või sinine märk (II osa), milleks on riskülik, ring või kolmnurk. Kleepimisülesannete juures on kääride pilt.

Piltmaterjal

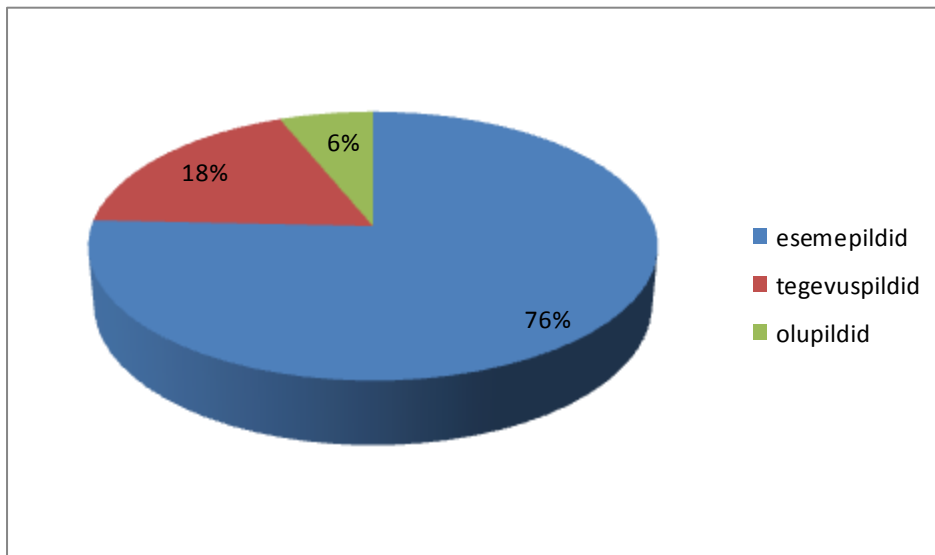
Tööraamat sisaldab hulgaliselt pildimaterjali (k.a lisalehtede materjal), mis aitab õpilastel lihtsamini omandada teemat. Tööraamatus esineb fotosid, joonistusi ja piltgraafikat (tabelid ja plaanid). Illustratsioone kokku on 643, mis teeb 102 lehekülje peale jaotatuna keskmiselt 6,3 pilti leheküljel. Ülekaalus on joonistused. Tulemusi kajastab joonis 3.

Fotod on kõik värvilised. Joonistustest 21 on must-valged ja 11 on pool-värvilised. Pildigraafikast on kujutatud 2 plaani, 6 tabelit ja 1 kuude ketas.



Joonis 3. Illustratsioonide jaotuvus Koolibri tööraamatus

Eseme-, tegevus- ja olupiltidest on ülekaalus esimesed. Tulemused kajastuvad joonisel 4.



Joonis 4. Eri liiki piltide jaotuvus Koolibri tööraamatus

Pilte, mis näitlikustavad ja täiendavad teksti, on kokku 118, mis teeb 18%. Õpiülesannetega seotud pilte on kokku 525, mis on 82% kogu pildimaterjalist.

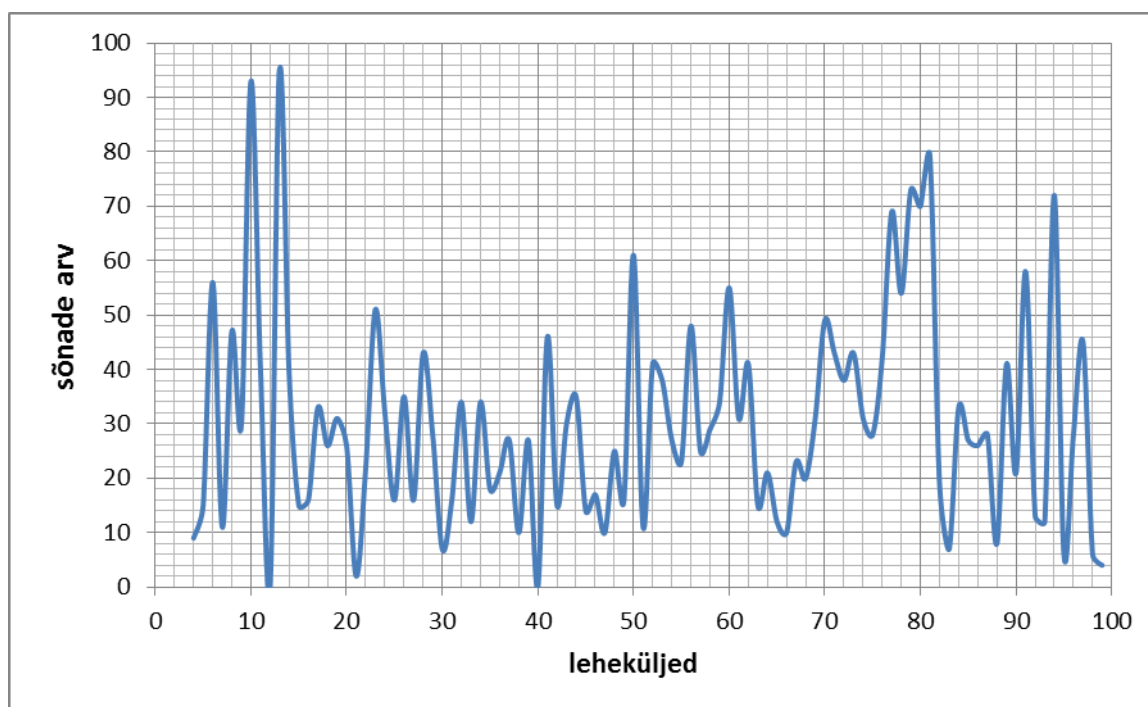
Kirjastus Avita 1. klassi loodusõpetuse tööraamatu analüüs

Tööraamatu maht arvestab kohustuslike nädalatundide arvu. Kuna õppenädalaid on 35, siis on võimalus 30 peatüki läbimisel mõnda teemat pikemalt käsitleda või õpitud teemasid korrata.

Õppematerjali algusosa kuueteistkümmes peatükis kasutatakse põhitekstis suurtähti. Järgmistes õppetükkides on põhitekst esitatud väiketähtedes. Juba esimesest õppetükist alates on õpilasel võimalus lugeda ka väiketähtedes, kuna põhiteksti kõrval on mõned lõigud kirjatähtedes.

Tööraamatu 468 lauset koosnevad kokku 2910-st sõnast. See teeb keskmiseks lause pikkuseks 6,2 sõna. Kokku on 98 lehekülge (ilma lisaleheta). Ühel leheküljel on keskmiselt 4,8 lauset. Pikki sõnu (seitse või rohkem tähemärki) on kokku 879, mis moodustab 30% kogu sõnade arvust.

Teksti osakaal lehekülgede lõikes on kõikuv (joonis 5).



Joonis 5. Sõnade arvu muutus tööraamatu lõikes

Kui vaadata joonist, siis on näha, et sõnade arvult on kõige mahukamad tööraamatu esimesed leheküljed (kuni lk 13).

Õppesisu

Õppematerjal vastab õppesisult 77% põhikooli riikliku õppekava loodusõpetuse 1. klassi ainekavas olevatele temavaldkondadele (Lisa 3). Tööraamatus puuduvad neli teemat, mida

konkreetselt ei käsitleta, kuid õpetaja saab teiste teemadega ise seostada. Nendeks teemadeks on *Maastik, Vaatamisväärsused, Töö ning Turvalisus veekogudel*. Lisaks ainekavas loetletud teemadele on eraldi käsitletud ka teemasid *Liikumine, Vesi, Enese tutvustamine, Toitumine, Puhtus, Helistamine, Eesti, Päev ja öö, Päikesesüsteem, Õhk ja Prügi sorteerimine*.

Tööraamat toetab õpitulemuste saavutamist 77% ulatuses (35-st õpitulemusest toetavad ülesanded 27 õpitulemuse saavutamist) (Lisa 4). Kuna puuduvad mõned ainekavas loetletud teemad, siis ka ei leidu tööraamatus ülesandeid, mis on konkreetselt suunatud järgmiste õpitulemuste saavutamisele: *Õpilane viib läbi lihtsaid loodusvaatlusi; Õpilane omab ohutunnet tundmatute ainete suhtes; Õpilane tunneb rõõmu looduses viibimisest; Õpilane väärtustab enda ja teiste tööd; Õpilane teeb soojuse ja valguse peegeldumise kohta katseid, sõnastab järeldused; Õpilane oskab ennast kaitsta päikese põletuste eest; Õpilane vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb need; Õpilane oskab käituda veekogudel ning Õpilane teab tuntumaid kodukoha/kooliümbruse vaatamisväärsusi*.

Õppeülesannete iseloom

Tööraamatu õppeülesanded on mitmekesised, ainedidaktiliselt otstarbekad. Läbi kogu õppematerjali õpib õpilane märkama ja uurima oma lähiümbrust ning looduses toimuvaid protsesse seoses aastaegade vaheldumisega. Tööraamatus ei leia õppekäike ega katseid.

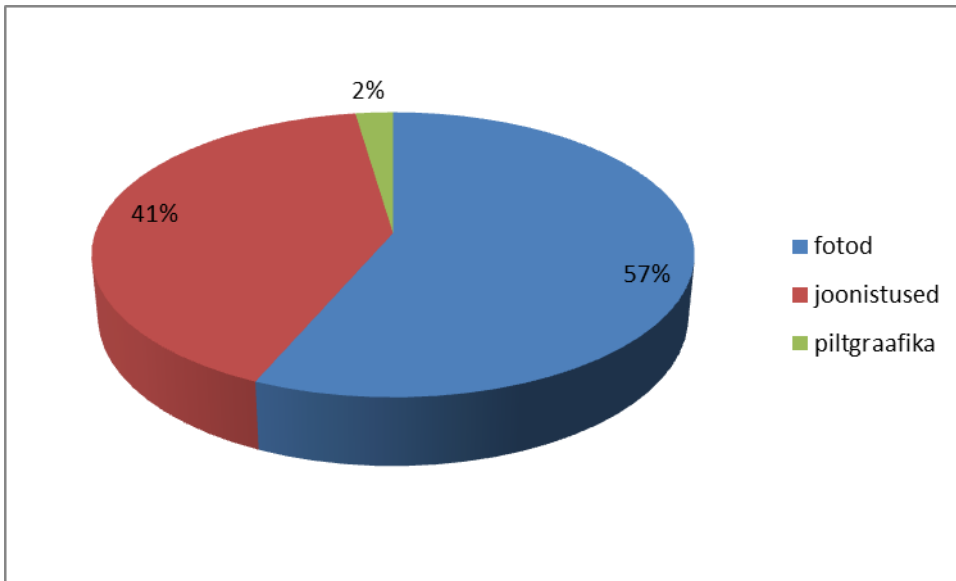
Ülesanded, mis tööraamatus esinevad, on järgmised: mõistatused, avatud küsimused, pildi järgi jutustamine, sõnapusled, kaardi lugemine, tabeli täitmine, ajatelje koostamine, vale sõna maha tõmbamine/õige leidmine, ühendamisülesanded (sõna ja pilt, piltide ühendamine, küsimus vastusega), pildi iseseisev joonistamine, värvimised, voltimine, lõikamis- ja kleepimistööd, pildi juurde sõna kirjutamine, lünkülesanded (lünga täitmine lause keskel, lause lõpetamine) ja katse (Lisa 5).

Töökorraldused on tekstiga samas suures kirjas. Tekstist eristamiseks on nende ees värviline ring.

Piltmaterjal

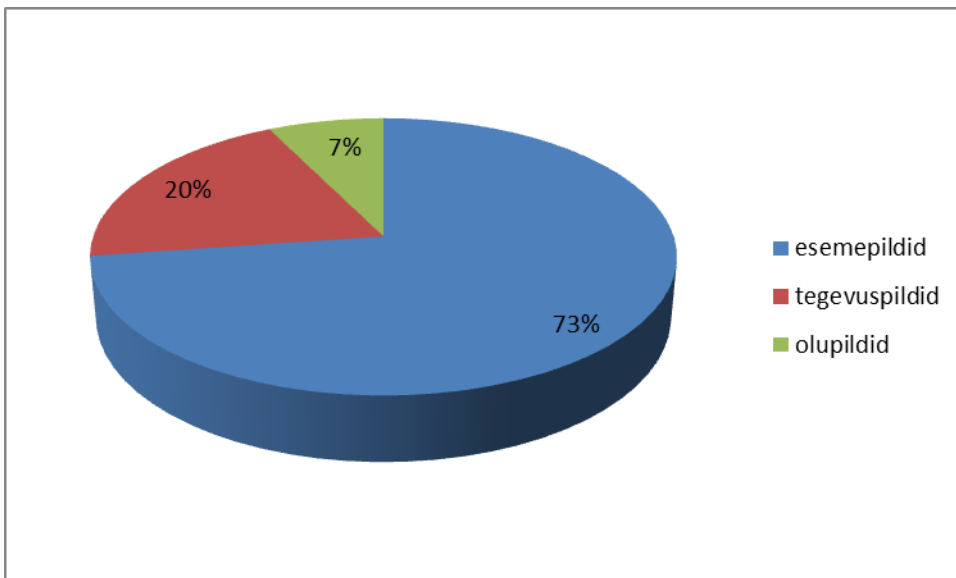
Tööraamat sisaldab hulgaliselt pildimaterjali (k.a lisalehtede materjal), mis aitab õpilastel lihtsamini omandada teemat. Tööraamatus esineb fotosid, joonistusi ja piltgraafikat (tabelid, plaanid, kaardid, skeemid ja ajateljed). Illustratsioone kokku on 515, mis teeb 98 lehekülje peale jaotatuna keskmiselt 5,3 pilti leheküljel. Ülekaalus on fotod. Tulemusi kajastab joonis 6.

Värviliste fotode seast leiab kaks must-valget fotot. Must-valgeid joonistusi on kokku 37 ja 1 joonistus on pool-värviline. Pildigraafikast on kujutatud 4 sõnapuslet, 3 tabelit, 1 ilmakaart, 1 maakaart, 1 toaplaan, 1 sugupuu ja 1 ajatelg.



Joonis 6. Illustratsioonide jaotuvus Avita tööraamatus

Eseme-, tegevus- ja olupiltidest on ülekaalus esimesed. Tulemused kajastuvad joonisel 7.



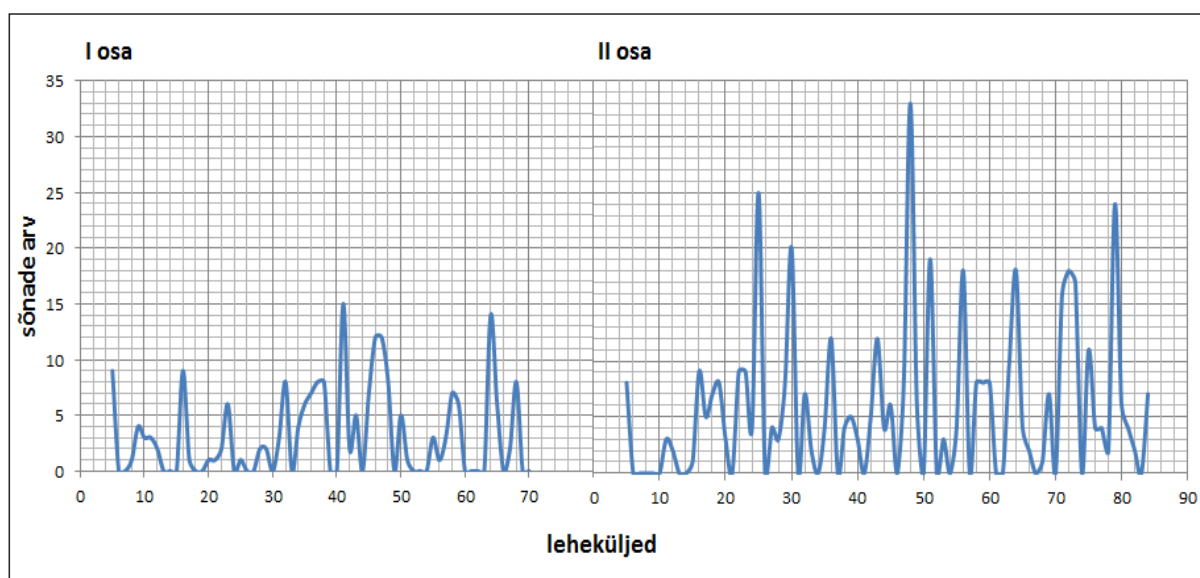
Joonis 7. Eri liiki piltide jaotuvus Avita tööraamatus

Pilte, mis näitlikustavad ja täiendavad teksti, on kokku 119, mis teeb 23%. Õpiülesannetega seotud pilte on kokku 396, mis on 77% kogu pildimaterjalist.

Kirjastus Studium 1. klassi loodusõpetuse tööraamatu analüüs

Uurides tööraamatu õpetajamaterjali, saab selgeks, et õppematerjali autorid on arvestanud, et esimest osa käsitletakse 15ne ning teist osa 20ne õppetunni jooksul. Sellest tulenevalt võib öelda, et õppekirjanduse maht arvestab kohustuslike nädalatundide arvu.

Õpilastele mõeldud tekst on tööraamatutes läbivalt kirjas suurtähtedega. Tööraamatute 125 lauset koosnevad kokku 406st sõnast. See teeb keskmiseks lause pikkuseks 3,25 sõna. Laused asuvad 44 leheküljel, millel on keskmiselt 2,8 lauset. Üksikuid sõnu on kokku 272. Õppematerjal on 146 leheküljel (ilma lisalehtedeta). Ühel leheküljel on keskmiselt 1,86 sõna. Loetava materjali (sõnad üksikult, fraasis ja lauses) osakaal lehekülgede lõikes on kõikum (joonis 8).



Joonis 8. Sõnade arvu muutus tööraamatu I ja II osa lõikes

Pikki sõnu (seitse või rohkem tähemärki) on eraldi sõnadena 66 ja lausetes 53. See teeb kokku 119 pikka sõna, mis moodustab 18% kogu sõnade arvust. Pikkade sõnade kergemaks lugemiseks kasutatakse nende liigendamist (nt HOMMI|KUL, LUMI-KELLU|KE).

Õppesisu

Õppematerjal vastab õppesisult 94% lihtsustatud õppe loodusõpetuse 1. klassi ainekavas olevatele teemavaldkondadele (Lisa 6). Tööraamatutes puudub üks teema, milleks on *Veest kergemad ja raskemad asjad*. Õppematerjal toetab õpitulemuste saavutamist 100% (Lisa 7).

Õppeülesannete iseloom

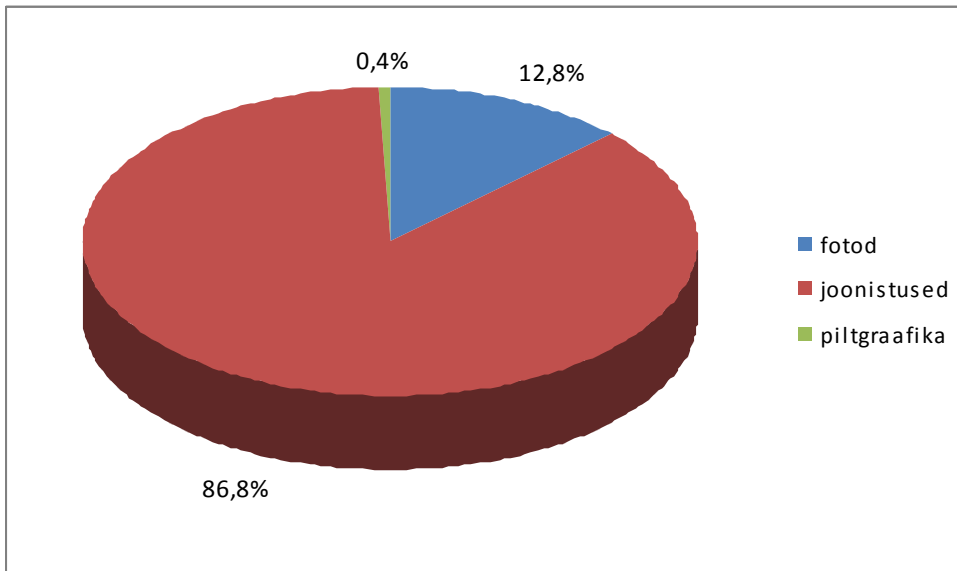
Tööraamat suunab aktiivõppemeetodite rakendamisele. Õppeülesanded on mitmekesised, ainedidaktiliselt otstarbekad. Tööraamatud kujundavad õpetaja suunamisel või toel õpilasel vaatlemis-, võrdlemis- ja rühmitamisoskusi. Olulisel kohal on õppekäigud ja praktilised tegevused. Läbi kogu õppematerjali õpib õpilane märkama õpetaja suunamisel ja küsimuste abil looduses toimuvaid protsesse seoses aastaegade vaheldumisega.

Ülesanded, mis tööraamatus esinevad, on järgmised: kirjelduse järgi sõna ära arvamine, lausete kordamine, üldistamisülesanded, loendamine, avatud küsimused (k.a pildi järgi vastamine), pildi järgi jutustamine, pildil orienteerumine, korrektuurülesanded, pildil oleva objekti nimetamine, võrdlemisülesanded, tabeli täitmine, pildile joone ümber tõmbamine, vale sõna/pildi maha tõmbamine või õige leidmine, ühendamis- ja sobitamisülesanded, praktilised ülesanded, pildile juurde joonistamine, värvimine, lõikamine ja kleepimine, sõnade või piltide õigesse järjekorda seadmine, pildi juurde sõna kirjutamine, pildi juurde tähe/märgi/numbri kirjutamine, lünkülesanded (lünga täitmine lause keskel, lünga täitmine sõna keskel, lause lõpetamine) ning mäng (Lisa 5).

Töökorraldused on tekstiga võrreldes kirjas väiksemas šriftis. Need loeb õpetaja tunnis õpilastele ette. Töökorralduste juures on kasutatud piltsümboleid.

Piltmaterjal

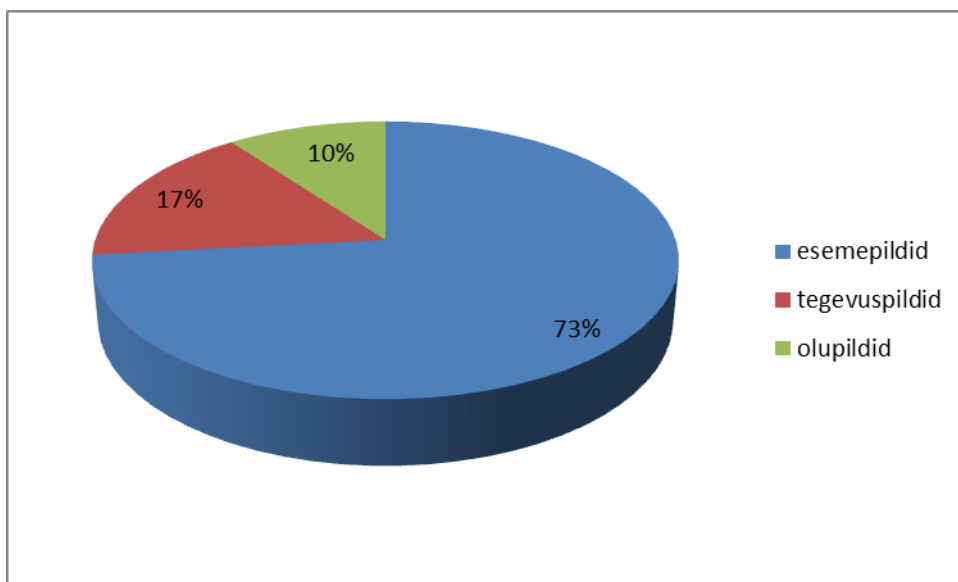
Tööraamat sisaldab hulgaliselt pildimaterjali (k.a lisalehtede materjal). Tööraamatus esineb fotosid, joonistusi ja piltgraafikat (skeemid, tabel). Illustratsioone kokku on 900, mis teeb 146 lehekülje peale jaotatuna keskmiselt 6,2 pilti leheküljel. Ülekaalus on joonistused. Tulemusi kajastab joonis 9.



Joonis 9. Illustratsioonide jaotuvus kirjastus Studium tööraamatus

Fotodest on 1 must-valge. Joonistustest on must-valgeid 356 ja pool-värvilisi on 13. Pildigraafikast on kujutatud 1 tabel ja 3 skeemi (lause moodustamise skeem, 2 taimede arengut kajastavat skeemi).

Eseme-, tegevus- ja olupiltidest on ülekaalus esimesed. Tulemused kajastuvad joonisel 10.



Joonis 10. Eri liiki piltide jaotuvus kirjastus Studium tööraamatus

Pilte, mis näitlikustavad ja täiendavad teksti, on kokku 166, mis teeb 18%. Õpiülesannetega seotud pilte on kokku 734, mis on 82% kogu pildimaterjalist.

Arutelu

Uurides tavakooli kahte ja lihtsustatud õppe ühte loodusõpetuses kasutatavat tööraamatut, otsiti vastust kolmele uurimusküsimusele. Järgnevalt tuuakse välja olulisemad seosed ja järeldused.

Mis liiki õppeülesandeid sisaldavad 1. klassi loodusõpetuse tööraamatud?

Kõige suurema osakaaluga erinevaid ülesandeliike on lihtsustatud õppe tööraamatus. See on ka ülesannete arvu poolest kõige mahukam (Studium 376 ülesannet, Koolibri 213 ülesannet, Avita 169 ülesannet).

Kõikides tööraamatutes on olulisel kohal suulised ülesanded, mis on tihedalt seotud ka piltmaterjaliga. Sarnane kirjalike ülesannete osakaal on Koolibri ja Studiumi õppematerjalis. Avita tööraamatus on kirjalikke ülesandeid võrreldes teiste kirjustuste tööraamatutega poole vähem.

Üllatav on uurimuslike tööde osakaal. Mõlemas 1. klassi loodusõpetuse riiklikus ainekavas (Koppel, 2010; Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010) on väärtustatud ümbritseva tunnetamist ja kogemist läbi praktiliste tegevuste. Samas on see ülesannete liikidest kõige väiksema osakaaluga. Võrreldes õppematerjali omavahel, selgub, et kõige rohkem praktilisi töid leiab Koolibri tööraamatust (26). Avita tööraamatus need praktiliselt puuduvad (ainult üks katse kogu materjali peale). Studiumi tööraamatust leiab aga 15 praktilist ülesannet. Selline olukord võib olla seotud õppematerjali eesmärgiga. Loodusõpetuse ainekavade (Koppel, 2010; Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010) järgi võib oletada, et tõenäoliselt on tööraamatu sisu mõeldud õpitu kinnistamiseks ning sellele peab eelnema praktiline tegutsemine õpetaja juhendamisel.

Samas võib ka piltide vaatlust lugeda praktiliste ülesannete hulka. Pildid on mõeldud vaatlusoskuse arendamiseks. Erinevus tavakooli ja lihtsustatud õppe vahel on see, et viimase puhul on piltide juures vaatlemist suunavad laused.

Analüüsi käigus jõuti järeldusele, et loodusõpetuse tööraamatutes paljud ülesanded on omavahel lõimitud (nt põhieesmärk on rühmitamine, aga seda tehakse eri viisidel – piltide värvimisega, joonega ühendamisega jne). See muutis õppeülesannete liikide määratlemise keerukaks ning vajab põhjalikumat analüüsi.

Töökorralduste esitus tööraamatutes

Koolibri ja Avita tööraamatutes on töökorralduste esitus sarnane. Mõlema tööraamatu puhul on töökorraldused tekstiga samas suures kirjas – lugemiseks õpilastele. Et neid tekstist paremini eristada, on nende ees värviline kujund (nt ring, ristkülik) või sümbol (nt käärid lõikamiskorralduse ees). Selline tööjuhendite kirjapanemisviis soodustab õpilase iseseisvat töökorralduse leidmist ja lugemist.

Erinevalt Koolibri ja Avita õpperaamatust, on Studiumi tööraamatus töökorralduses esitatud väikeses kirjas. Need ei ole mõeldud õpilastele iseseisvaks lugemiseks, vaid need loeb õpetaja õpilastele ise ette. Nii nagu on töö teoreetilises osas (lk 14) on märgitud, on selline töökorralduste esitus vastavuses lihtsustatud õppekavas märgitud 1. klassis kujundavate üldpädevustega.

Mille poolest sarnaneb ja erineb erinevate õppekavade alusel koostatud tööraamatute õppesisu?

Koolibri tööraamatu kaks osa on teksti poolest mahukamad kui Avita tööraamat. Ka ühel leheküljel asetsevat teksti on esimeses rohkem (lehel keskmiselt lauseid vastavalt 7,9 ja 4,8). Lauses ei tohiks olla üle kuue sõna (Plado, 2005). Lihtsustatud õppes on 1.-2. klassis lausepikkuseks 3-5 sõna (Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010). Keskmise lause pikkus on Koolibri tööraamatus 5,8, Avita omas 6,2 ja Studiumi omas 3,3 sõna. Nii jäävad kõikide tööraamatute keskmised lausepikkused optimaalse lausepikkuse piiridesse. Pikkade sõnade poolest on need õppematerjalid võrdsed (kogu sõnade arvust 30%). Seega on õpilasele loetava teksti mahu poolest keerukam Koolibri õppematerjal. Mida mahukam ja keerukam on tööraamat, seda rohkem peab õpetaja seletama lahti materjali, et õpitulemused saaksid saavutatud. See muudab kahe erineva õppekava järgi koostatud tööraamatute samaaegse kasutamise ühe tunni jooksul veelgi probleemsemaks.

Mõlemad tööraamatud on üles ehitatud nii, et esimesel poolaastal loetakse suurtähtedes ja teisel poolaastal väiketähtedes. Samas annavad Avita õppematerjali autorid võimaluse lugemisoskusele edasijõudnutele lugeda teksti ka juba väiketähtedes. Nagu eelnevalt öeldud, ei pea oskama esimesse klassi tulev laps lugeda. Kuid ta peab tundma kõiki tähti ning veerima kokku 1-2silbilisi sõnu. Kui vaadata Koolibri ja Avita tööraamatuid, siis algab nendes tekst kohe esimesest leheküljest alates. Loetava materjali pikkus lehekülgedel on pigem juhuslik kui teadlik sujuv teksti mahu kasvatamine. Tööraamatute ülesehitus eeldab, et laps ikkagi oskab kooli tulles lugeda. Samas juhul, kui laps ei oska veel lugeda, saab õpetaja õppetegevuse raskusastet diferentseerida – õpetaja loeb ise ette või loeb hea lugemisoskusega

õpilane. Samamoodi on ka Studiumi poolt välja antud tööraamatu lugemisosa mõeldud õpilastele, kes juba oskavad sõnu kokku lugeda, sest esimesed sõnad leiab kohe esimeselt leheküljelt.

Praktika on näidanud, et tegelikkuses on kooli tulevad õpilased väga erineva lugemisoskuse tasemega. Tulenevalt sellest, on õppematerjalide koostajad jätnud õpetajatele õpitegevuse raskusastme diferentseerimise võimalused (st oskajad lugejad saavad lugeda). Siinkohal tasub õpetajatel jälgida õpetajaraamatutes esitatud soovitusi. Nt lihtsustatud õppe õpetajaraamatus (Pastarus, Öövel, 2013) lk 14 on see põhimõte ära märgitud.

Teemasid uurides selgus, et mitte üheski uuritavates tööraamatutes ei olnud kõiki ainekavades määratud teemavaldkondi. Koolibri õppematerjalis puudus kolm, Avita omas neli ja Studiumi omas üks teema. Tänu sellele ei ole võimalik saavutada ka kirjastuse Koolibri ja Avita tööraamatute toel kõiki põhikooli riikliku õppekava loodusõpetuse ainekavas kirja pandud õpitulemusi. Samas Studiumi tööraamat soodustab kõikide õpitulemuste saavutamist.

Koolibri tööraamatus puuduvad teemad on võimalik siduda tööraamatutes olevate teemadega, ilma, et kasutataks lisamaterjali (*Valgus ja soojus* teemaga *Aastaajad*, *Vaatamisväärsused* teemaga *Kooli ja kodu ümbrus* ning *Looduslikud ja tehislikud materjalid* teemaga *Asjade omadused*). Nii on võimalik saavutada ka kõiki ainekavas kirjas olevaid õpitulemusi. Lisaks on juurde pandud neli teemat, mis ei ole ainekavas määratletud. Samas teema *Looduses käitumine* ei ole küll ainekavas kirjas, kuid on seotud õpieesmärkide täitmisega.

Avita tööraamatu puuduvatest teemadest on võimalik siduda õppematerjalis esineva sisuga kaks teemat (*Maastik* teema *Aed ja mets* ning *Vaatamisväärsused* teemaga *Linn*, kui on tegemist linnakooliga). Ülejäänud kahe teema jaoks (*Töö ja selle väärtustamine* ning *Turvalisus veekogudel*) tuleb materjali juurde otsida. Et ka kõik õpitulemused saaksid täidetud, tuleb lisaks puudu olevate teemade materjalide kasutamisele sooritada ka õppekäike. Kõik see muudab tundides läbitava õppematerjali mahukamaks ning tekib küsimus, kas on võimalik sellise õppematerjali läbida 35 õppetunniga. Lisaks on veel juurde pandud üheksa teemat, mis ei kajastu ainekavas.

Studiumi tööraamatust puudub üks teema (*Veest kergemad ja raskemad asjad*), kuid seda on võimalik siduda teemaga *Asjad ja nende omadused*. Ainekavas määratud õppesisule lisaks ei ole ühtegi teemat.

Seega mitte ükski neist kolmest tööraamatust ei vasta 100% riiklikule ainekavale, kuid enamuse teemasid on võimalik olemas olevate teemadega siduda.

Sisu sarnasuseks on aastaegade ja nende muutustega kaasnevate nähtuste kajastamine. Olulisel kohal on ka orienteerumine end ümbritsevas keskkonnas.

Olulisemateks erinevateks teemadeks tavakooli ja lihtsustatud õppe tööraamatutes on meeled ning elus ja eluta loodus. Tegelikult tegeletakse nendega kaudselt ka lihtsustatud õppe tööraamatu abil, kuid konkreetselt neid teemasid ei käsitleta.

Kui suures ulatuses kattuvad loodusõpetuse teemad ja õppematerjal erinevate õppekavade alusel koostatud tööraamatutes?

Kõikides uuritavates tööraamatutes kattuvad järgmised teemad: *Aastaajad, Koduloomad, Metsloomad, Taimed, Seened, Turvaline liikumine ning Asjade omadused* (lisa 8). Teemat *Koduümbruse linnud* käsitletakse Studiumi materjalis eraldi teemana, kuid Koolibri ja Avita omades on see kirja pandud teemade *Metsloomad* ja *Koduloomad* alla. See tähendab, et ka seda võib ühiseks teemaks lugeda.

Võrreldes erinevate õppekavade alustel koostatud õppematerjali, siis on Koolibri ja Studiumi tööraamatute kattuvateks teemadeks veel *Koduloomade pojad, Kooli ja kodu ümbrus, Kooliasjad, Turvalisus veekogudel* ning *Töö, tööriistad ja vahendid*. See tähendab, et kokku on kaksteist ühist teemat. Nii jääb ainukesteks erinevateks teemadeks lihtsustatud õppe tööraamatus *Kevadtööd* ning *Valgus ja soojus*. Samas viimane on teema, mida tuleb käsitleda ka tavaõppes, hoolimata, et see Koolibri materjalist puudub. Teema *Kevadtööd* on tegelikult seotud teemadega Koolibri teemadega *Kevad* ja *Tööd*. Lisaks on Koolibril veel kaksteist õppeteemat.

Avita ja Studiumi tööraamatute kattuvateks teemadeks on *Päev ja öö, Ruumid koolis*. Sarnased on ka teemad *Päike* ning *Valgus ja soojus*. Kokku on ühiseid teemasid kümme. See tähendab, et erinevaid teemasid lihtsustatud õppe tööraamatus on viis. Tavaõppe omas on veel lisaks 17 erinevat õppeteemat.

Niisiis on lihtsustatud õppe tööraamatul Koolibri omaga 12 ühist teemat. Studiumi tööraamatus on veel lisaks kaks erinevat teemat, kuid põhimõtteliselt oleks neid võimalik Koolibri teemadega siduda. Erinevatest teemadest jääks siis veel Koolibri õppematerjalis järele 12 teemat. Lihtsustatud õppe ja Avita tööraamatutes on 10 teemat ühist ning erinevaid teemasid, mida õpetaja peab aitama käsitleda, on kahe tööraamatu peale kokku 22. Seega on Koolibri kirjastuse tööraamatut võimalik rohkem sobitada lihtsustatud õppe omaga.

Kõige rohkem pildimaterjali on kasutusel lihtsustatud õppe tööraamatus. Kuid, kui vaadata piltide keskmist jaotuvust ühele leheküljele, siis on näha, et see arv on Studiumi ja

Koolibri tööraamatutes praktiliselt sama (vastavalt 6,2 ja 6,3 pilti leheküljel). Avita tööraamatus on keskmiselt 5,3 pilti leheküljel.

Koolibri ja Studiumi tööraamatutes on kõige rohkem kasutatud joonistusi ning seejärel fotosid. Avita omas on aga vastupidi – esikohal on fotod, siis joonistused. Kõikides tööraamatutes on piltgraafikat kõige vähem kasutatud, kuna need on 1. klassi õpilastele kõige raskemini tajutavad. Samas annavad skeemid võimaluse kõikvõimalike seoste ja suhete visualiseerimiseks (Plado, 2005). Ka vaatlus- ja uurimustulemuste visualiseerimine tabelitena aitavad kujundada ja kinnistada õpitavaid teadmisi (Pastarus, Öövel, 2013). Seoses piltide liikidega, on kõikides tööraamatutes kõige rohkem esemepilte, seejärel tegevuspilte ja kõige vähem kasutusel olupilte.

Kõikides analüüsitud tööraamatutes kasutati pilte õpiülesannete osana rohkem kui näitvahenditena. Kusjuures Koolibril ja Studiumil oli isegi nende kasutamise protsent sama (82%).

Seega selgub, et Koolibri ja Studiumi tööraamatud on ka piltmaterjali liikide ja kasutamise eesmärkide poolest sarnasemad, kui Avita ja Studiumi omad.

Käesolevast uurimustööst tulenevad peamised järeldused on järgnevad:

- 1. klassi tööraamatutes on esikohal suulised ülesanded, mis on tihedalt seotud piltmaterjaliga.
- Tööraamatud võimaldavad õpetajatel õpitegevuse raskusastet diferentseerida.
- Töökorraldused on märgistatud ja vähemalt alguses mõeldud õpetajal või arenenuma lugemisoskusega õpilasele ette lugemiseks.
- Mitte ükski uurimuse all olevatest tööraamatutest ei käsitle kõiki ainekavas määratud teemasid.
- Lihtsustatud õppe 1. klassi loodusõpetuse tööraamat on õppesisult sarnasem rohkem Koolibri kui Avita tööraamatuga.

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida, kas üldse ja kuidas oleks võimalik kasutada tavaõppe ja lihtsustatud õppe loodusõpetuse tööraamatuid kõrvuti samas tunnis. Seda on keeruline teha, kuna õpetaja suulise kõne osa ja tema õppeprotsessis osaluse tase on suur. Kuigi tööraamatutes osa teemasid kattuvad, on siiski suur hulk teemasid, mis on erinevad. Samas kui õpetaja on sellise olukorra ette seatud, siis on sarnasema õppesisuga tööraamatuid kergem kasutada. Seega võib uuringu põhjal väita, et Koolibri tööraamat sobib rohkem lihtsustatud õppe tööraamatuga kõrvuti kasutamiseks kui Avita kirjastuse oma, kuna esimestes on sisu ja õppematerjal suuremas osas kattuv.

Antud uurimusega on tahetud pöörata tähelepanu probleemile, millega seisab silmitsi tavakooli 1. klassi loodusõpetuse õpetaja, kellel on klassis lihtsustatud õppe õpilane. Kuna paratamatult 1. klassis õpetaja kõne saadab kogu tundi, siis üks osa lahendusest probleemile oleks leida õppematerjal, mis on õppeteemade ja -materjali poolest sarnane. Oma uurimistulemuste põhjal arvan, et seda teemat oleks oluline edasi uurida. Leian, et käesolev töö võiks olla aluseks edasistele uuringutele. See annab põhja, mille peale saab üles ehitada juba konkreetsemaid uuringuid.

Tulenevalt sellest, oleks oluline edasi uurida ka näiteks töökorralduste ja teksti keerukust ning piltide tajutavust. Kuna loodusõpetuse tööraamatutes on paljud õppeülesanded omavahel lõimitud, muutes lisas 5 esitatud arvandmed ebatäpseks, tuleks ka neid põhjalikumalt uurida. Erinevad ülesanded arendavad õpilastel erinevaid oskusi. Oluline on jälgida, et tööraamatutes oleks võimalikult palju erinevate eesmärkidega õppeülesandeid.

Käesolev töö võiks olla huvipakkuv loodusõpetuse õpetajatele, kes peab õpetama tavaklassis kahe õppekava järgi ning seisab valiku ees, milliseid õppematerjale tunnis kasutada. Samuti võiks see kasulik olla õppekirjanduse koostajale, kes õppematerjali kokkupanemisel, saaks rohkem arvestada erinevate õppekavade kattuvustega.

Autorsuse kinnitus

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

Kasutatud kirjandus

- Eesti Hariduse Infosüsteem (seisuga aprill 2014). Külastatud aadressil
<http://www.hm.ee/index.php?048055>
- Florian, L. (2008) *Special or inclusive education, future trends*. British Journal of Special education 35 (4), 202-208.
- Guidelines for inclusion. Ensuring Access to Education for All* (2005). UNESCO. Külastatud aadressil <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001402/140224e.pdf>
- Hariduslikud erivajadused Euroopas* (2. osa). Põhikoolijärgne haridus. Teemaväljaanne. Euroopa Eripedagoogika Arendamise Agentuur, 2006.
Külastatud aadressil http://www.european-agency.org/sites/default/files/special-needs-education-in-europe-volume-2-provision-in-post-primary-education_Thematic-ET.pdf
- Hennoste, H (2013). *Tekstist tekstini. Lugemine ja kirjutamine*. Kirjastus Argo
- HEV-koduleht: Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara arendamine. Külastatud aadressil <http://www.hev.edu.ee>
- Jakku-Sihvonen, R. (1999). *Hinnang Eesti õppekavale. Kokkuvõte õppekava üldosa ja ainekavade tugevatest ja nõrkadest külgedest*. Opetushallitus. Helsingi.
Külastatud aadressil
http://www.curriculum.ut.ee/sites/default/files/sh/soome_hinnang_eesti_õppekavale.pdf
- Kangro, T. (2013, märts). Teeme endale selgeks, mis on kaasav haridus. Puutepunktid, 16, 3.
- Karlep, K. (2012). Lihtsustatud õppekava rakendamise põhimõtted ja põhjused.
Eripedagoogika, 38
- Karlep, K (2003). *Kõnearendus. Emakeele abiõpe II*. Tartu Ülikooli Kirjastus
- Kirjastus Koolibri koduleht: loodusõpetuse tööraamatu tutvustus. Külastatud aadressil
<http://www.koolibri.ee/book.php?mcid=1&scid=8?&nid=17&type=subjects>
- Koppel, L. (2010). *Põhikooli valdkonnaraamat LOODUSAINED*. Külastatud aadressil
http://www.oppekava.ee/index.php/P%C3%B5hikooli_valdkonnaraamat_LOODUSAINED
- Krull, E. (2001). *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Laanpere, M (2000). *Kooli õppekava enne ja nüüd. Skoobel. Projekti käsiraamat*. IBS-I Aktiivõppekeskus. Külastatud aadressil
<http://math.ut.ee/simud/skoobel/kasiraamat/kasiraamat.pdf>

- Ostrat, A. (2013, 20.dets) Et erilised lapsed saaksid õppida. *Õpetajate leht*, 45-46, 22.
- Palgi, K. (2013, 6.dets). Kaasavahariduse põhimõtted toimetulekuõppes. *Õpetajate Leht*, lk 12.
- Pastarus, K., Öövel, H. (2013). *Loodusõpetuse tööraamatud I klassile (lihtsustatud õpe)*.
Õpetajamaterjal. Külastatud aadressil www.hev.ee
- Pastarus, K., Öövel, H. (2011). *Loodusõpetus lihtsustatud õppes*. Loodusõpetuse aaineraamat.
Külastatud aadressil <http://www.hm.ee/index.php?0512600>
- Plado, K. (2014, 21.veeb). Õppematerjalid lihtsustatud õppele või lihtsalt õppe lihtsustamine. *Õpetajate Leht*, 7, lk 4.
- Plado, K (2008). *Abi hariduslike erivajadustega lapsele tavakooli tingimustes*. Koolielu.
Külastatud aadressil <http://www.koolielu.ee/pages.php/0710,21526>
- Plado, K (2005). *Hea õpik toimib õpetajana*. Haridus, 8, 6-9.
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus* (2010). RT I, 13.12.2013, 21.
Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13332410?leiaKehtiv>
- Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus* (2009). Külastatud aadressil
<https://www.riigiteataja.ee/akt/13202786>
- Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava* (2010). RT I, 20.09.2011, 8.
Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/128122010014?leiaKehtiv>
- Põhikooli riiklik õppekava* (2010). RT I, 14.01.2011, 7.
Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13273133?leiaKehtiv>
- Põhikooli riiklik õppekava ja gümnaasiumi riiklik õppekava* (s.a.). Külastatud aadressil
<http://www.hm.ee/index.php?0511290>
- Reimaa, V. (2013, 29.nov). Küsimus ja vastus: Mida arvate kaasavast haridusest? *Õpetajate Leht*, 42, lk 3.
- Soovitusi õppekirjanduse koostamiseks* (s.a.). Külastatud aadressil
<http://www.innove.ee/et/yldharidus/ROK/oppekirjandus/soovitused-oppekirjanduse-koostamiseks>
- Tõnisson, A. (2010, 8. jaan). Uuendatud riiklik õppekava. *Õpetajate leht*, 1, lk 8.
- Õpikute, töövihikute, tööraamatute ja muu õppekirjanduse riiklikule õppekavale vastavuse kinnitamise tingimused ja kord ning nõuded õpikutele, töövihikutele, tööraamatutele ja muule õppekirjandusele* (2007). RTL 2007, 27, 476. Loetud aadressil
www.riigiteataja.ee/akt/12873628

Õppekirjandusele esitatavad nõuded, õppekirjanduse retsenseerimisele ja retsensentidele esitatavad miinimumnõuded ning riigi poolt tagatava minimaalse õppekirjanduse liigid klassiti ja õppeaineti (2010). RT I, 03.09.2013, 40. Külastatud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/13349125?leiaKehtiv>

Öövel, H. (2013). Uus loodusõpetuse ainekava – segadus või võimalus. *Eripedagoogika*, 41, 7-10.

Lisa 1. 1. klassi loodusõpetuse õppesisud põhikooli riiklikes õppekavades

Põhikooli riiklik õppekava	Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lisa 1 "Lihtsustatud õpe"
Aastaajad	Aastaajad
Loomad	Loomad
Taimed	Taimed
Seened	Seened
Valgus ja soojus	Valgus ja soojus
	Aeg <ul style="list-style-type: none"> - päev - öö
Kool ja kodu <ul style="list-style-type: none"> - ümbrus - turvaline liiklemine - maastikuline mitmekesisus - vaatamisväärsused 	Kool ja kodu <ul style="list-style-type: none"> - ümbrus - turvaline liiklemine - ruumid - esemed
Töö <ul style="list-style-type: none"> - töö väärtustamine 	Töö <ul style="list-style-type: none"> - tööriistad ja masinad - kevadtööd aias ja põllul
Turvalisus veekogudel	Turvalisus veekogudel
Inimese meeled	
Elus ja eluta loodus	
Asjad ja materjalid <ul style="list-style-type: none"> - meelte abil määratavad omadused - looduslikud/ tehislikud - tahked/ vedelad 	Asjad <ul style="list-style-type: none"> - meelte abil määratavad omadused - veest kergemad/ raskemad
Tahked ja vedelad ained	

Lisa 2. Loodusõpetuses taotletavad õpitulemused 1. klassi lõpuks

Põhikooli riikliku õppekava 1. klassi loodusõpetuse ainekava taotletavad õpitulemused

1. klassi õpilane

- 1) teab erinevaid omadusi;
- 2) oskab oma meelte abil omadusi määrata;
- 3) teab, et taimed, loomad ja seened on elusolendid;
- 4) teab nimetada elusa ja eluta looduse objekte ja nende omadusi;
- 5) viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi;
- 6) eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning vaatlleb, nimetab, kirjeldab ja rühmitab neid;
- 7) oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult;
- 8) teab, et on olemas looduslikud ja inimese tehtud asjad ning materjalid;
- 9) kirjeldab looduslikke ja tehisklikke objekte erinevate meeltega saadud teabe alusel;
- 10) sõnastab oma meelte abil saadud kogemusi ning nähtuste ja objektide omadusi;
- 11) eristab tahkeid ja vedelaid aineid ning omab ohutunnet tundmatute ainete suhtes;
- 12) eristab inimese valmistatud looduslikust;
- 13) tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu, kasutab julgelt loovust ja fantaasiat;
- 14) märkab looduse ilu ja erilisust, väärtustab oma kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust;
- 15) väärtustab maailma tunnetamist oma meelte kaudu;
- 16) tunneb rõõmu looduses viibimisest;
- 17) väärtustab nii looduslikku kui inimese loodut ning suhtub kõigesse sellesse säästvalt;
- 18) väärtustab enda ja teiste tööd;
- 19) teab, et looduses aset leiduvad muutused sõltuvad aastaegadest ning valgusest ja soojusest;
- 20) märkab muutusi looduses ja seostab neid aastaegade vaheldumisega, kirjeldab aastaajalisi muutusi (kõnes, kirjas, joonistades);
- 21) toob näiteid looduses toimuvate aastaajaliste muutuste tähtsusest inimese elus;
- 22) teeb lihtsamaid loodusvaatlusi, kannab vaatlusinfo tabelisse, jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest;
- 23) teeb soojuse ja valguse peegeldumise kohta katseid, sõnastab järeldused;

- 24) oskab ennast kaitsta päikesepõletuste eest;
- 25) teab, et elusolendite mitmekesisus ja aktiivsus sõltub aastaaegadest;
- 26) toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaaegadel;
- 27) oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult;
- 28) tunneb kodu- ja kooliümbrust, teab kodu- ja kooliümbruse tüüpilisemaid taimi ja loomi;
- 29) vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid;
- 30) oskab vaadelda, nimetada, rühmitada ja kirjeldada kodukoha, kooliümbruse elusa ja eluta looduse objekte;
- 31) oskab käituda veekogudel;
- 32) teab tuntumaid kodukoha/kooliümbruse vaatamisväärsusi;
- 33) mõistab, et aastaajalised muutused mõjutavad tema enda ja teiste elu;
- 34) liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast, järgib koostegutsemise reegleid;
- 35) tunneb huvi oma kodukoha, inimeste/ajaloo/looduse vastu;
- 36) hoiab oma kodukoha loodust ja ehitisi.

(Koppel, 2010)

Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lisa 1 “Lihtsustatud õppe” 1. klassi loodusõpetuse ainekava taotletavad õpitulemused

1. klassi lõpuks õpilane

- 1) lahendab õpitud ülesandeid koostöös õpetajaga (värvimis-, sobitus-, valikülesandeid jt);
- 2) keskendab õpetaja (täiskasvanu) suunamisel tähelepanu vaatlusobjektile;
- 3) orienteerub kodus, koolis ja kooliteel (täiskasvanute abil);
- 4) eristab õpitud taimi, loomi, linde ja loodusnähtusi, õpetaja küsimustele toetudes kirjeldab neid 2-4-sõnalise lausega;
- 5) nimetab õpitud kodu- ja metslinde, taimi, nende kuuluvusrühma (piltide rühmitamine);
- 6) nimetab aastaaegu, nende järjestust ja aastaegadele iseloomulikke loodusnähtusi.

(Põhikooli lihtsustatud riiklik õppekava, 2010)

Lisa 3. Põhikooli riikliku õppekava 1. kl loodusõpetuse ainekava ja vastava klassi tööraamatute õppesisude võrdlus

PRÕK	Koolibri tööraamat	Avita tööraamat
Aastaajad	Aastaajad	Aastaajad
Loomad - koduloomad - metsloomad	Koduloomad Metsloomad Lemmikloomad Loomade pojad	Koduloomad Metsloomad
Taimed	Taimed	Taimed
Seened	Seened	Seened
Valgus ja soojus	-	Päike
Kool ja kodu - ümbrus - turvaline liikumine - maastik - vaatamisväärsused	Ümbrus Turvaline liikumine Kooliasjad Maastik -	Kool ja kodu, pere Ruumid koolis Linn, turvaline liikumine Aed, mets - -
Töö (töö väärtustamine)	Tööd, tööriistad, töövahendid	-
Turvalisus veekogudel	Turvalisus veekogudel	-
Inimese meeled	Meeled	Meeled
Elus ja eluta	Elus ja eluta	Elus ja eluta
Asjad ja materjalid - meelte abil määratavad omadused - looduslikud/ tehislikud	Asjade omadused: suurus, raskus, värvid. Külm, soe ja kuum, läbipaistev või läbipaistmatu Uppuvad ja ujuvad esemed -	Värvid ja tunnused Materjalid – millest tehtud
Tahked ja vedelad ained	Tahked ja vedelad ained	Tahked ja vedelad ained
	Kasvamine ja arenemine: vanus, kaal, pikkus	
	Liikumine	Liikumine
	Vesi	Vesi
	Metsas ära eksimine	
	Looduses käitumine	
		Enese tutvustamine
		Toitumine
		Puhtus
		Helistamine
		Eesti
		Päev ja öö
		Päikesesüsteem
		Õhk
		Prügi sorteerimine

Lisa 4. PRÕK-i 1. klassi loodusõpetuse õpitulemuste saavutamise toetamine läbi Koolibri ja Avita tööraamatute

ÕPITULEMUSED	ÕPITULEMUSTE SAAVUTAMIST TOETAVATE ÜLESANNETE LEHEKÜLJENUMBRID	
	Koolibri tööraamat	Avita tööraamat
Õpilane teab erinevaid omadusi.	I osa: 17, 18-19, 20, 44, 48-49; II osa: 12-13, 37-38, 17, 31-32, 34-35, 37, 38	4, 6-7, 89
Õpilane oskab oma meelte abil omadusi määrata.	I osa: 20, 40-50; II osa: 12 – 13, 17	72-73
Õpilane teab, et taimed, loomad ja seened on elusolendid.	I osa: 39	52
Õpilane teab nimetada elusa ja eluta looduse objekte ja nende omadusi.	I osa: 39	50-51, 52-53
Õpilane viib läbi lihtsamaid loodusvaatlusi ning uurimuslikke tegevusi.	I osa: 8, 37, 40, 42, 43, 44; II osa: 2, 4, 6, 12, 17, 18, 19, 21, 22, 31, 33, 35, 36, 40, 42	- 91
Õpilane eristab elus- ja eluta looduse objekte ja nähtusi ning vaatleb, nimetab, kirjeldab ja rühmitab neid.	I osa: 8, 10, 21, 22, 31, 32, 34, 35, 39; II osa: 7, 10, 17, 32, 37, 38, 42, 50	50-51, 52-53
Õpilane teab, et on olemas looduslikud ja inimese tehtud asjad ning materjalid.	-	38-39, 40-41
Õpilane kirjeldab looduslikke ja tehisklikke objekte erinevate meeltega saadud teabe alusel.	-	38-39, 40-41
Õpilane sõnastab oma meelte abil saadud kogemusi ning nähtuste ja objektide omadusi.	I osa: 40-50; II osa: 12-13, 17	72-73
Õpilane eristab tahkeid ja vedelaid aineid ning omab ohutunnet tundmatute ainete suhtes.	I osa: 47; II osa: 34-35	70-71 Ohutunne: -
Õpilane eristab inimese valmistatud looduslikust.	-	38-39, 40-41
Õpilane tunneb huvi looduse ja selle uurimise vastu, kasutab julgelt loovust ja fantaasiat.	I osa: 4, 8, 10; II osa: 4, 6, 40, 42	94-95
Õpilane märkab looduse ilu ja erilisust, väärtustab oma kodukoha elurikkust ja maastikulist mitmekesisust.	I osa: 4, 8, 9, 10, 31, 35; II osa: 6, 10, 42, 43, 46, 50	4-5, 20-21, 22-23, 26-27, 28, 30, 32-33, 34-35, 36-37, 46-47, 48-49, 82-83, 84-85, 86-87, 92
Õpilane väärtustab maailma tunnetamist oma meelte kaudu.	I osa: 40-50; II osa: 12-13	72-73

Õpilane tunneb rõõmu looduses viibimisest.	I osa: 4, 9, 10; II osa: 4, 6, 40, 42	-
Õpilane väärtustab nii looduslikku kui inimese loodut ning suhtub kõigesse sellesse säästvalt.	II osa: 49	24-25
Õpilane väärtustab enda ja teiste tööd.	I osa: 14-15, 16	-
Õpilane teab, et looduses aset leiduvad muutused sõltuvalt aastaegadest ning valgusest ja soojusest.	I osa: 7-8, 10, 12-13; II osa: 3, 5, 7-11, 15-16, 22, 40, 41-45, 51	20-21, 22-23, 26, 46, 49, 76-77, 82, 92
Õpilane märkab muutusi looduses ja seostab neid aastaegade vaheldumisega, kirjeldab aastaajalisi muutusi (kõnes, kirjas, joonistades).	I osa: 7-8, 10, 12-13; II osa: 3, 5, 7-11, 40, 41-45, 51	20-21, 22-23, 26, 28-29, 46, 49, 82, 92, 96
Õpilane toob näiteid looduses toimivate aastaajaliste muutuste tähtsusest inimese elus.	I osa: 6, 10, 13; II osa: 2-3, 5, 15, 44-45, 51	28-29
Õpilane teeb lihtsamaid loodusvaatlusi, kannab vaatlusinfo tabelisse, jutustab vaatlusinfo/tabeli põhjal ilma muutumisest.	II osa: 4, 40	94-95
Õpilane teeb soojuse ja valguse peegeldumise kohta katseid, sõnastab järeldused.	I osa: 44; II osa: 12 Valguse peegeldus: -	-
Õpilane oskab ennast kaitsta päikesepõletuse eest.	-	-
Õpilane teab, et elusolendite mitmekesisus ja aktiivsus sõltub aastaegadest.	I osa: 8-11, 13; II osa: 8-11, 41-43, 50	34-35, 36-37, 47, 82-83, 84, 93
Õpilane toob näiteid erinevate organismide eluavalduste ja omavaheliste seoste kohta erinevatel aastaegadel.	I osa: 8, 13; II osa: 7, 8-11, 41-43	28-29, 34-35, 36-37, 47, 82-83, 93
Õpilane oskab käituda õppekäigul loodussõbralikult.	I osa: 4-5, 8, 10; II osa: 42, 49	24-25
Õpilane tunneb kodu- ja kooliümbrust, teab kodu- ja kooliümbruse tüüpilisemaid taimi ja loomi.	I osa: 2-3, 4-5, 9, 21-22, 31-32, 34-36; II osa: 6, 7, 8-11, 41-43	12-15, 26-27, 30, 32-33, 33-35, 36-37, 47, 48-49, 68-69, 83, 84-85, 86-87, 98
Õpilane vormistab vaatlusinfo, teeb järeldusi ning esitleb neid.	II osa: 4, 6, 40	-
Õpilane oskab vaadelda, nimetada, rühmitada ja kirjeldada kodukoha, kooliümbruse elusa ja eluta looduse objekte.	I osa: 8, 10, 21-22, 31-32, 34-35, 39; II osa: 7, 10, 17, 32, 37, 38, 42, 50	50-51, 52-53
Õpilane oskab käituda veekogudel.	II osa: 20	-
Õpilane teab tuntumaid kodukoha/kooliümbruse vaatamisväärsusi.	I osa: 4-5	-

Õpilane mõistab, et aastaajalised muutused mõjutavad tema enda ja teiste elu.	I osa: 6-7, 10, 12-13; II osa: 2-3, 44-45, 51	20-21, 22-23, 26-27, 28-29, 32-33, 34-35, 36-37, 46-47, 48-49, 82-83, 84-85, 92-93
Õpilane liigub looduses turvaliselt, kahjustamata loodusväärtusi ja iseennast, järgib koostegutsemise reegleid.	I osa: 4-5, 8, 10; II osa: 42, 49	24-25
Õpilane tunneb huvi oma kodukoha, inimeste/ ajaloo/ looduse vastu.	I osa: 4-5; I osa: 17, 20, 37; - I osa: 8-9, 10; II osa 6, 42	66-67, 80-81
Õpilane hoiab oma kodukoha loodust ja ehitisi.	II osa: 49	60-61, 88

Lisa 5. Õpiülesannete liigid tööraamatutes

Ülesande liik	Ülesannete arv tööraamatutes		
	Koolibri	Avita	Studium
Mõistatused	11	9	-
Kirjelduse järgi sõna arvamine	-	-	1
Lausete kordamine	-	-	1
Üldistamine	-	-	2
Loendamine	-	-	1
Avatud küsimused	65	71	22
- pildi järgi vastamine			69
Pildi järgi jutustamine	19	13	3
Pildil orienteerumine (<i>Näita kus...</i>)	-	-	54
Korrektuurülesanne: - pildi parandamine	-	-	2
- kuuldu lause parandamine pildi järgi	-	-	4
Pildil oleva objekti nimetamine	-	-	53
Rühmitamine	5	-	-
Võrdlemine: - piltide võrdlemine	2	-	17
- leia samasugune	-	-	6
- leia erinevused	-	-	2
Sõnapusle	-	2	-
Plaani/ kaardi lugemine	2	2	-
Tabeli täitmine	3	4	1
Ajatelje koostamine	-	2	-
Pildile joone ümber tõmbamine	4	-	6
Vale sõna/pildi maha tõmbamine/ õige leidmine	-	7	6
Ühendamis/ sobitamised: - pilt ja sõna	3	13	3
- pilt ja pilt	4	4	27
- küsimus ja vastus	-	1	-
- lause ja pilt	-	-	1
Joonistamine: - iseseisev pilt/objekt	7	13	-
- pildi täiendamine/ lõpetamine	-	-	8
Värvimine	16	13	41
Voltimine	-	1	-
Lõikamine ja kleepimine	16	1	1
Õigesse järjekorda seadmine: - sõnad	-	-	1
- pildid	-	-	4
Pildi juurde sõna kirjutamine	2	5	2
Pildi juurde tähe/märgi/numbri kirjutamine	5	1	12
Sõnade juurde tähe kirjutamine	1	-	-
Lünkülesanded: - sõnalünga täitmine lause keskel	12	3	1
- lause lõpetamine	10	3	7
- tähelünga täitmine sõna keskel	-	-	6
Praktiline ülesanne	-	-	14
Katsed ja uurimused	25	1	-
Mäng	-	-	1
Rühmatöö	1	-	-

Lisa 6. Lihtsustatud õppe 1. klassi loodusõpetuse ainekava ja vastava klassi tööraamatu õppesisude võrdlus

Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava lisa 1 “Lihtsustatud õpe”	Kirjastus Studiumi tööraamat
Aastaajad	Aastaajad
Loomad	Loomad - Koduümbruse linnud - Koduloomad - Metsloomad - Koduloomad ja nende pojad
Taimed	Taimed
Seened	Seened
Valgus ja soojus	Valgus ja soojus
Aeg: päev ja öö	Aeg: päev ja öö
Kool, kodu - ümbrus - turvaline liiklemine - ruumid - esemed	Kool, kodu - ümbrus - turvaline liiklemine - ruumid -esemed
Töö - tööriistad ja masinad - kevadtööd aias ja põllul	Töö - tööriistad ja masinad - kevadtööd
Turvalisus veekogudel	Turvalisus veekogudel
Asjad - meelte abil määratavad omadused - veest kergemad/ raskemad	Asjad - omadused -

Lisa 7. Lihtsustatud õppe 1. klassi loodusõpetuse õpitulemuste saavutamise toetamine läbi Studiumi tööraamatu

TAOTLETAVAD ÕPITULEMUSED	ÕPITULEMUSTE SAAVUTAMIST TOETAVATE ÜLESANNETE LEHEKÜLJENUMBRID
Õpilane lahendab õpitud ülesandeid koostöös õpetajaga (värvimis-, sobitus-, valikülesandeid jt).	Kõik leheküljed
Õpilane keskendab õpetaja (täiskasvanu) suunamisel tähelepanu vaatlusobjektile.	Kõik leheküljed
Õpilane orienteerub kodus, koolis ja kooliteel (täiskasvanute abil).	I osa: 8, 9-10, 28-30, 32-33; II osa: 28-30, 32-33
Õpilane eristab õpitud taimi, loomi, linde ja loodusnähtusi, õpetaja küsimustele toetudes kirjeldab neid 2-4-sõnalise lausega.	I osa: 34-43, 45-51, 57-59, 60 II osa: 14-20, 53-56, 57-60, 62-63, 65-66, 72, 74
Õpilane nimetab õpitud kodu- ja metslinde, taimi, nende kuuluvusrühma (piltide rühmitamine).	I osa: 34-40, 45-51, 53-60, 64-65, 68-70; II osa: 14-20, 53-54, 56-60, 62-63, 65, 72, 74
Õpilane nimetab aastaagu, nende järjestust ja aastaegadele iseloomulikke loodusnähtusi.	I osa: 11, 16-21, 33; II osa: 5-7, 51-52, 64-65, 67, 71-72, 75-79, 80-81

Lisa 8. 1. kl loodusõpetuse tööraamatute õppesisude võrdlus

Koolibri tööraamat	Avita tööraamat	Kirjastus Studiumi tööraamat
Aastaajad	Aastaajad	Aastaajad
Koduloomad Metsloomad Lemmikloomad Loomade pojad	Koduloomad Metsloomad	Loomad - Koduümbruse linnud - Koduloomad - Metsloomad - Koduloomad ja nende pojad
Taimed	Taimed	Taimed
Seened	Seened	Seened
-	Päike	Valgus ja soojus
Kool ja kodu - ümbrus - turvaline liikumine - kooliasjad - maastik	Kool ja kodu, - pere - ruumid koolis - linn, turvaline liikumine - aed, mets	Kool, kodu - ümbrus - turvaline liikumine - ruumid - esemed
Tööd, tööriistad, töövahendid	-	Töö - tööriistad ja masinad - kevadtööd
Turvalisus veekogudel	-	Turvalisus veekogudel
Meeled	Meeled	-
Elus ja eluta	Elus ja eluta	-
Asjade omadused: suurus, raskus, värvid. Külm, soe ja kuum, läbipaistev või läbipaistmatu Uppuvad ja ujuvad esemed	Värvid ja tunnused Materjalid – millest tehtud	Asjad - omadused
Tahked ja vedelad ained	Tahked ja vedelad ained	
Kasvamine ja arenemine: vanus, kaal, pikkus		
Liikumine	Liikumine	
Vesi	Vesi	
Metsas ära eksimine		
Looduses käitumine		
	Enese tutvustamine	
	Toitumine	
	Puhtus	
	Helistamine	
	Eesti	
	Päev ja öö	Aeg: päev ja öö
	Päikesesüsteem	
	Õhk	
	Prügi sorteerimine	

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina _____ Eerika Sepp _____
(autori nimi)
(sünnikuupäev: _____ 19.04.1985 _____)

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

_____ Lihtsustatud õppe ja tavaõppe 1. kl loodusõpetuse tööraamatute sisu võrdlus _____
(lõputöö pealkiri)

mille juhendaja on _____ Kaja Pastarus _____,
(juhendaja nimi)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus/Tallinnas/Narvas/Pärnus/Viljandis, 21. mail 2014 (kuupäev)