

Tartu Ülikool
Loodus- ja täppisteaduste valdkond
Ökoloogia ja maateaduste instituut
Loodusteadusliku hariduse keskus

Anita Makarevitš

**Õpilaste loodussuunaliste huviringide valikuid mõjutavad
tegurid ja huviringides õpitu rakendamine koolis
ainetundides**

Magistritöö (25 EAP)

Gümnaasiumi loodusainete õpetaja

Juhendaja: Regina Soobard, PhD

TARTU 2023

Infoleht

Õpilaste loodussuunaliste huviringide valikuid mõjutavad tegurid ja huviringides õpitu rakendamine koolis ainetundides

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel ning kuidas kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides. Eesmärgi saavutamiseks koostas autor keskkonnas Google Forms internetipõhise küsimustiku, milles osales 7 õpilast. Tulemustest selgus, et huviringi valikut mõjutavateks teguriteks on isiklik huvi ja vanemate mõju. Lisaks toetab huviringis käimine ainetunde, kuna teemad korduvad ja koolitundides õpetatavast teemast on lihtsam aru saada. Tulemused julgustavad koole ja huvikoole koostööle.

Märksõnad: formaalõpe, mitteformaalõpe, valikuid mõjutavad tegurid, lõimimine, huviringid, loodusteadused.

CERCS: S272 „Õpetajakoolitus“

Abstract

Factors affecting the choice of nature-related after-school activities of students and applying the knowledge thereof in school lessons

The aim of this thesis is to determine the factors affecting participation in nature-related after-school activities of students from grades 7 to 9 (stage III) and upper secondary school and to determine to what extent the knowledge gained is applied in lessons of formal education. The author compiled an online questionnaire using Google Forms, which was properly filled out by seven students. The results indicate that the choice is made because of personal interest in the topic and/or parents' influence. In addition, attending after-school activities supports learning in school, as the topics are recurring and by applying the

knowledge gained in after-school activities, it is easier for students to understand subjects taught in school. This should encourage schools and hobby schools to cooperate.

Key words: formal education, informal education, factors affecting choice, integration, after-school activities, natural sciences, hobby education

CERCS: S272 „Teacher education“

Sisukord

Sisukord	4
Sissejuhatus	5
1. Kirjanduse ülevaade	7
1.1 Formaalne, informaalne ja mitteformaalne õpe	7
1.2 Formaalse ja mitteformaalse õppe lõiming Eestis	9
1.3 Huviringides osalemist mõjutavad tegurid	10
1.3.1 Sisemine motivatsioon	10
1.3.2 Välimine motivatsioon	11
1.4 Huviringi teadmiste ülekandmine ainetundidesse	13
2. Metoodika	14
2.1 Uuringu disain	14
2.2 Valim	15
2.3 Küsimustik	16
2.4 Andmekogumine ja -analüüs	18
3. Tulemused	19
3.1 Õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid	19
3.2 Huviringides õpitu rakendamine ainetundides	24
4. Arutelu ja järeldused	26
Kokkuvõte	29
Kirjanduse loetelu	30
Summary	35
LISA	37

Sissejuhatus

Hariduses toetatakse võrdsel määral õpilase vaimset, füüsilist, kõlbelist, sotsiaalset ja emotsionaalset arengut ning arvestatakse õpilase individuaalsete eripärade ja isiklike huvidega (Vabariigi Valitsuse..., 2023; Põhikooli riiklik ..., 2011; Gümnaasiumi riiklik ..., 2011). Üheks võimaluseks toetada õpilaste huvisid mingi teema, valdkonna või tegevuse vastu on soodustada ja julgustada õpilaste osalemist huviringides. Huviringid on mitteformaalõppe üks vormidest (Saar, 2019) ja peamised erinevused formaalõppega (Pienimäki jt, 2021; Tisza jt, 2020) on, et mitteformaalõppes on osalejad vabatahtlikult ja tulemusi ei hinnata selliselt, nagu seda tehakse formaalõppes (Pienimäki jt, 2021; Tisza jt, 2020). Seega on huviringid täiendav võimalus lisaks formaalhariduse ainetundidele pakkuda koolis õpilastele võimalust tegeleda sügavamalt neile huvipakkuvate teemadega ning seeläbi suurendada oma huvi loodusteaduste vastu ja võimalik, et seostada ka oma tulevikku loodusteadustega.

Statistikaameti andmebaasis (2021) on välja toodud, et loodussuunalistes huviringides osales 2021. aastal 1824 õppijat, samas kui muusika ja kunstiga seotud huviringides osales 37 222 õppijat, spordis 74 807 õppijat, tehnikas 6584 õppijat ja üldkultuuris 22 493 õppijat (Statistikaamet, 2021). See trend toetab varasemates uuringutes leitud, et õpilaste huvi loodusteadustega tegelemise vastu on väiksem kui teiste valdkondade vastu (Walan ja Gericke, 2019; Murphy ja Beggs, 2003). Sellest tulenevalt tuleb leida viise, kuidas suurendada õpilaste huvi loodusteadustega tegelemise vastu, sest vastasel juhul võib tulevikus olla puudus loodusteadustega tegelevatest spetsialistidest (Soobard jt, 2020, OECD, 2016, Teppo jt, 2017) ning neid õpilasi, kes oleksid loodusteaduslikult kõrgel tasemel kirjaoskajad ja panustaksid ühiskonda kui aktiivsed ja vastutustundlikud kodanikud, on vähem (Holbrook ja Rannikmäe, 2009; Chowdhury jt, 2020; OECD, 2019).

Oluline on mõista tegureid, mis mõjutavad õpilaste huvi loodusteaduste õppimise vastu ja, kitsamalt selle magistritöö kontekstis, selgitada välja, millised tegurid mõjutavad õpilaste osalemist loodussuunalistes huviringides. Veelgi enam, oluline on mõista, kuivõrd saavad õpilased kasutada huviringides omandatud pädevusi ainetundides koolis. Sellest uuringust saadud teave on seega oluline nii huviringide korraldajatele, et suurendada õpilaste hulgas huviringide atraktiivsust, kui ka õpetajatele koolis, kes saavad seeläbi suurendada oma

teadlikkust sellest, kuivõrd eri haridusvormid toetavad õpilaste pädevuste kujunemist loodusteaduste valdkonnas.

Uuringu olulisust rõhutab ka see, et vastavalt riikliku õppekava (Vabariigi Valitsuse ..., 2023; Põhikooli riiklik ..., 2011; Gümnaasiumi riiklik ..., 2011) eesmärkidele on oluline lõimida eri haridusvormides (formaal-, mitteformaalharidus) omandatud ning seeläbi suurendada kokkuvõttes õpilase jaoks mitmekülgseid õppimisvõimalusi ning toetada õppija arengut, olles teadlik, kuidas ühes ja teises haridusvormis omandatu omavahel seotud on. Eestis on formaal- ja mitteformaalõppe lõiming aktuaalne (ICF jt, 2022, Vabariigi Valitsuse ..., 2023; Põhikooli riiklik ..., 2011; Gümnaasiumi riiklik ..., 2011), kuid seni ei ole see eri põhjustel õnnestunud, näiteks vastandatakse mitteformaal- ja formaalõpet ning nende esindajate vahel võib puududa usaldus; lisaks puudub laiemalt ka ühine arusaam, kuidas seda haridusasutuste vahel teha võiks (ICF jt, 2022). Õpilase jaoks peaks formaalõppe tervikliku hariduse kujundamise eesmärgil julgustama õpilaste osalemist mitteformaalõppes ja tunnustama seal omandatud ka osana õpilase haridusteest (Rogers, 2014).

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel ning kuivõrd kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides. Teemaatika uurimine on oluline, sest niisuguseid uurimusi ei ole seni olulisel määral Eestis tehtud, ent need on olulised, toetamaks õppija hariduse terviklikkust.

Tuginedes magistritöö eesmärkidele, sõnastas autor kaks uurimisküsimust.

1. Millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel?
2. Kuidas kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides?

Autor soovib tänada magistritöö valmimisele kaasa aidanud magistritöö juhendajat Regina Soobardit ja erialase põhipraktika juhendajat Marie Johanna Univeri, kes toetas uuringu tegemiseks sobiva valimi leidmist. Lisaks tänab autor uuringus osalenud õpilasi ning oma perekonda kannatlikkuse eest magistritöö valmimisel.

1. Kirjanduse ülevaade

1.1 Formaalne, informaalne ja mitteformaalne õpe

Õpetamine ja õppimine toimub eri keskkondades ning nende iseloomustamiseks kasutatakse järgmisi mõisteid: formaal-, mitteformaal- ja informaalõpe (Pienimäki jt, 2021). Tabelis 1 on toodud kolme nimetatud õppevormi iseloomustus, tuginedes Pienimäki ja tema kolleegide (2021) ja Tiza ning tema kolleegide (2020) töödele.

Tabel 1. Formaal-, mitteformaal- ja informaalõpe iseloomustus (Pienimäki jt, 2021; Tisza jt, 2020)

Tunnus	Formaalõpe	Mitteformaalõpe	Informaalõpe
Õppekoht	Õpperuumis	Asutuses väljaspool kooli	Kõikjal
Õppeprotsess	Võib olla survestatud	Tavaliselt toetav	Toetav
Ülesehitus	Struktureeritud	Struktureeritud	Struktureerimata
Planeeritud/spontaanne õppimine	Tavaliselt eelnevalt kokku lepitud	Tavaliselt eelnevalt kokku lepitud	Spontaanne
Motivatsioon	Väline motivatsioon	Motivatsioon võib olla väline, kuid tavaliselt on see rohkem sisemine	Motivatsioon on peamiselt sisemine
Osalemine	Kohustuslik	Tavaliselt vabatahtlik	Vabatahtlik
Õppeprotsessi juht	Õpetaja juhitud	Võib olla juhendaja või õpetaja juhitud	Tavaliselt õppiija enda juhitud
Edasijõudmine	Õppimist tavaliselt hinnatakse	Õppimist tavaliselt ei hinnata	Õppimist ei hinnata

Magistritöös keskendutakse enim formaal- ja mitteformaalõppe teemadele ning sellest tulenevalt informaalõpet lähemalt ei käsitleta.

Formaalõpe viitab institutsionaalsetele tasemetele, mis algavad alates eelkoolist ning kestavad kuni kõrghariduse omandamiseni (Seddighi jt, 2023). Formaalõpe on periood, mis on õpilastele kohustuslik ja järgib riiklikku õppekava (Seddighi jt, 2023). Õpilasi hinnatakse

hindamiskriteeriumite alusel (Schugurensky, 2000). Iga klassi lõpus väljastatakse lõpetanutele diplom või tunnistus, mis võimaldab minna üle järgmisesse klassi (Schugurensky, 2000). Formaalhariduses pakutavas üldhariduses juhib õppeprotsessi õpetaja, kohandades ainetundi õpilaste võimetele (Murasob jt, 2022). Uuringud näitavad, et niisugune õppeprotsess ei pruugi kõigis õpilastes loodusteaduste õppimise vastu huvi tekitada (Potvin ja Hasni, 2014).

Mitteformaalõpe toimub näiteks loomaaedades, teadusmuuseumites, noorteprogrammides, töökodades ja huvikoolides, järgides huvikoolis toimuvate huviringide jaoks koostatud õppekava (Pienimäki jt, 2021). Mitteformaalõpe on võrreldes formaalõppega õppetöö korraldamisel vähemate raamidega (puudub riigi koostatud õppekava ja eeldatavad õpitulemused) ning annab huviringi juhendajale või õpetajale õppesisu koostamisel ja õpetamisel võimaluse olla loovam (Timoštšuk jt, 2020). Samas eeldatakse, et juhendaja või õpetaja on oma valdkonnas ekspert (Timoštšuk jt, 2020).

Formaalõpe ja mitteformaalõpe toetavad õpilaste arengut ning panustavad haridustee tervikusse. Uuringud näitavad, et õpilaste osalemine huviringides on aastatega kasvanud (Pienimäki jt, 2021).

Huviringid on õppetöö vorm huviharidust pakkuvat õpet ja millel on asutuse kinnitatud huviringi õppekava (Saar, 2019). Huviringid on nii formaalhariduses (õppekava on sel juhul kinnitanud kool) kui mitteformaalhariduses seotud huviharidusega, mille eesmärk on luua võimalikult toetav keskkond inimeste arenguks ning edukalt toimetulevateks ühiskonnaliikmeteks (Riigi Teataja..., 2007). Huviharidust on määratletud kui „pikaajalist süsteemset juhendatud tegelemist huvialaga vaba tahte alusel üldhariduse tasemeõppest vabal ajal, et omandada süvendatud teadmisi ja oskusi valitud huvialal. Huviharidust omandatakse huvikooli seaduse alusel tegutsevas huvikoolis ja see tugineb õppekavale“ (Huvihariduse ja huvitegevuse toetamise kord, 2019). Huviringides osalemise juures on oluline, et õpilane osaleb seal vabatahtlikult ning see arendab ja julgustab õpilase iseseisvust, initsiatiivikust, aktiivsust õppimisel, pakub eduelamust, tunnustust, toetab loovust ja sotsiaalsete oskuste arengut (Huviharidusstandard, 2007).

Siin magistritöös käsitletakse nii formaal- kui mitteformaalõppe juurde kuuluvaid huviringe.

1.2 Formaalse ja mitteformaalse õppe lõiming Eestis

Õpilased otsivad nii vanematega (vanemad suunavad) kui ka iseseisvalt eri võimalusi enesearenguks ja täiendavaid võimalusi tegeleda huvipakkuvate tegevustega, kus nad saavad laiendada oma silmaringi ja osaleda koolivälises õppetegevuses (Rogers, 2014). Õppija tuleviku jaoks on oluline, et tema omandatud haridus oleks võimalikult terviklik ning eri haridusasutuste vahel seotud. Seda on rõhutanud ka UNESCO oma dokumendis „Elukestva õppe kultuuri omaks võtmine“ (*Embracing a culture of lifelong learning*) (UNESCO, 2020), tuues esile, et oluline on omavahel lõimida eri õppevormides (sh formaal- ja mitteformaalhariduses) omandatud pädevusi. Eestis on olnud pikemat aega arutelusid, kuidas peaks lõiming eri haridusvormides (formaal-, mitteformaalharidus) toimuma, ent vaatamata sellele ei ole jõutud konkreetsete tegevusteni (ICF jt, 2022).

Siiski võib leida mitteformaal- ja formaalõppe lõimimise praktikad Eestis koostatud ülevaatest (ICF jt, 2022), kus on ära toodud neli võimalust, kuidas Eestis on seni formaal- ja mitteformaalõpet lõimitud (ICF jt, 2022; Vabariigi Valitsuse ..., 2023; Põhikooli riiklik ..., 2011; Gümnaasiumi riiklik ..., 2011):

1. põhikooli valikõppeaine või gümnaasiumi valikkursuse läbimine väljaspool koolitunde (nt mõnes formaal- või mitteformaalõppe huviringides);
2. III kooliastme kohustusliku loovtöö tegemine väljaspool kooli (nt mõnes formaal- või mitteformaalõppe huviringides);
3. mitteformaalõppes omandatu arvestamine kooli kohustusliku õppekava osana (nt mitteformaalhariduse muusikakoolis käimist arvestatakse formaalhariduses muusikaõpetuse õppeaine läbimisel);
4. kooli kohustusliku õppekava elluviimine mitteformaalses õppekeskkonnas (nt loodusainete õpetamisel pakuvad eri asutused ja ettevõtted õppekeskkondi, kus saab edukalt ainetunde korraldada: loodusmajad, botaanikaaiad ja Tallinna loomaaed, Riigimetsa Majandamise Keskuse rajatised ja matkarajad).

Oluline probleem on ka see, et puudub riiklik tugi ja arusaam sellest, kuidas peaksid olema seotud formaal- ja mitteformaalharidus, et toetada vastastikku formaalhariduses toodud üldpädevuste kujundamist (ICF jt, 2022). Seda probleemi on rõhutatud ka haridusstrateegia visioonis, et üldhariduskoolides ehk formaalhariduses ei toetata piisavalt õppijate üldpädevuste ja tulevikuoskuste arengut (Valk, 2019). Vaatamata sellele peetakse oluliseks, et

formaalõpe ja mitteformaalõpe oleksid omavahel lõimitud, ja selline lähenemine toetab mõlemalt poolt ka formaalhariduses toodud üldpädevuste kujunemist (ICF, 2020).

1.3 Huviringides osalemist mõjutavad tegurid

Walan ja Gericke (2019) tõid oma uurimistöös esile, et õpilaste huvi loodusteaduste õppimise vastu on jätkuvalt vähene, sest paljud õpilased ei pea loodusteaduslikku haridust piisavalt huvitavaks ja asjakohaseks (Osborne ja Dillon, 2007). Osborne (2003) tõi välja, et üheks võimaluseks, kuidas õpilaste huvi loodusteaduste vastu toetada, on pöörata sellele tähelepanu alates esimestest kooliastmetest. Põhjus on selles, et esimeses kooliastmes tekkinud huvi loodusteaduste ja nende õppimise vastu mõjutab tulevasi valikuid karjääris ning näiteks huviringide valikuid formaalhariduses viibimise ajal (Potvin ja Hasin, 2014; Osborne jt, 2003, Affeldt jt, 2016). Walan ja Gericke (2019) tõid välja, et huviringides osalemine täiendab formaalõppes omandatud teadmisi ja võib toetada õpilastes huvi kasvu loodusteaduste õppimise vastu, kuna huviringid on oma sisult ja ülesehituselt paindlikumad ning võimaldavad selgemalt kasutada õpilaskesksemat õpetamist (Rennie, 2007). Huviringi juhendaja või õpetaja saab huviringides kasutusel olevaid õppematerjale kohandada vastavalt õpilase huvile, sooritusvõimele ja teadmiste tasemele (Gallacher ja Feutrie, 2003).

Nii formaal- kui ka mitteformaalhariduse huviringides osalemist mõjutavad mitmed tegurid, mis on varasematele uuringutele tuginedes järgnevalt välja toodud.

1.3.1 Sisemine motivatsioon

Inimeste positiivset potentsiaali iseloomustab kõige paremini sisemine motivatsioon, loomupärane kalduvus otsida uudsust ja väljakutseid, laiendada ja rakendada oma võimeid, uurida ja õppida (Ryan ja Deci, 2017). Inimesed on sisemiselt motiveeritud ainult tegevusteks, mis pakuvad neile sisemist huvi, tegevusteks, millel on uudsus, väljakutse või esteetiline väärtus.

1. Õpilasest lähtuvad tegurid

Isiklik huvi on seotud sisemise motivatsiooniga (Schürmann ja Quaiser-Pohl, 2022). Sisemine motivatsioon võib mõjutada soovi tegeleda tegevustega, mis pakuvad naudingut, uudishimu ning millest ollakse huvitatud (Schürmann ja Quaiser-Pohl, 2022). Ühe põhjusena on see nii, sest õpilastel on lähtuvalt enesemääratlusteooriast vajadus tajuda ennast oma

tegevustes kompetentsena (*competence*), seotuna teistega ja tegutseda koos (*relatedness*) ning autonoomsena (*autonomy*) (Ryan ja Deci, 2017). Niisuguseid aspekte arvesse võtvas huviringis võib õpilane tunda ennast pingevabalt, tehtava tegevuse suhtes oskuslikult ning selliselt, et temaga koos olivad toetavad teda tema tegemistes (Affeldt jt, 2016). Kõik see viitab sellele, et õpilastel võib huviringis tekkida sügavam huvi õpitava sisu ja tehtavate tegevuste vastu (Rennie 2007). Õppimise sisukuse jaoks on oluline huvi tekitamine (Walan ja Gericke, 2019) ning seejuures on õppe sisu planeerimisel oluline arvestada õpilaste võimalikke varasemaid kogemusi seoses õpitavaga ja neid huvitavate teemadega (Sjøberg ja Schreiner 2010). Õpilaste jaoks on ka oluline saada huviringist uusi teadmisi ja oskusi ning seeläbi laiendada oma silmaringi (Garner jt, 2014).

Üheks võimaluseks tekitada huvi ja seeläbi ka tegevuste suhtes motivatsiooni on pöörata tähelepanu sellele, kas õpilased tajuvad huviringis tehtavaid tegevusi enda jaoks lõbusana (McManus ja Furnham, 2010). Mõistet „lõbusus“ on keeruline üheselt defineerida ning seda on ka raske mõõta, kuna eri õpilaste jaoks võivad lõbusad olla eri tegevused (nt ühistegevus, mõni konkreetne tegevus, õpilasele meeldiv õppeülesanne või tegevus jne) (Shneiderman, 2004). Samas on teada, et lõbusus on tihedalt seotud tegevustest tekkivate positiivsete emotsioonidega ning emotsioonid võivad omakorda toetada huvi säilimist teatud tegevuse vastu (Pienimäki jt, 2021). Sisemise mõju all on kõik need tegurid, millest õpilane valikut tehes juhib.

1.3.2 Välimine motivatsioon

Kuigi sisemine motivatsioon on oluline motivatsiooni liik, ei ole see ainus (Deci & Ryan, 1985). Tõepoolest, suur osa inimeste tegemistest ei ole sisemiselt motiveeritud, sisemiselt motiveeritud olemist piirab üha enam sotsiaalne surve teha tegevusi, mis ei ole huvitavad ja võtta endale mitmesuguseid uusi kohustusi (Ryan ja Deci, 2017). Välimine motivatsioon on tegevuse sooritamine, et saavutada mingit tulemust, seega vastandub sisemisele motivatsioonile, mis on tegevuse sooritamine tegevuse enda pärast (Ryan ja Deci, 2017). Välimine motivatsioon jaguneb neljaks (Ryan ja Deci, 2009):

1. välimine regulatsioon, kus on tegevus, kus osaletakse vastu oma tahet ja peamiselt teiste mõjutavale survele.
2. pealesurutud regulatsioon, kus on osaliselt võetud omaks käitumine, kuna tahetakse hoiduda negatiivsetest tagajärgedest või emotsioonidest.

3. omaksvõetud regulatsioon, kus on teadlikult hakatud tegevust väärtustama, kuna hindab tegevuse olulisust.
4. integreeritud regulatsioon, mis on suhteliselt autonoomne ja tuntakse, et tegevuses osalemine täidab eesmärgi ja sobib elustiiliga.

1. *Õppekeskkond*

Huviringides tehtav peaks õpilaste jaoks olema midagi sellist, millega nad saavad enda varasemaid ja tulevasi kogemusi seostada (Walan ja Gericke 2019). Üheks võimaluseks on seejuures luua huviringis õppekeskkond, mis toetab läbi praktiliste tegevuste õpilase vajadust olla kompetentne (nt omandada kogemus ja saada hakkama mõne katsega või uurimusliku tegevusega), autonoomne (nt tajuda vastutust oma tegevuste eest) ja seotud teistega (nt tegutseda rühmas) (Ryan ja Deci, 2017; Schürmann ja Quaiser-Pohl, 2022). Garner koos kolleegidega (2014) on võrrelnud mitteformaalset õpet kahe ülikooli õppeprogrammiga (Iirimaa ülikoolis *The Irish Transition Year* ja Saksamaa ülikoolis *Schülerlabor*), kus huviringis osalenud õpilased tõid välja praktiliste tegevuste olulisuse ja andsid mõista, et omandasid niisuguse tegevuse kaudu õppeisus sügavamalt võrreldes sellega, kui praktilisi tegevusi ei oleks olnud. Lisaks on oluline, et õppekeskkonnas oleksid olemas vajalikud õppimist toetavad õppevahendid, mis aitavad õppijate kogemusi mitmekesistada (Garner jt, 2014).

2. *Teiste eeskuju ja soovitused*

Eeskujuks olemise osas on lapsevanematel õpilastele tugev mõju (Walan ja Gericke 2019). Walan ja Gericke (2019) viitavad ka sellele, et laste huvi loodusteaduste vastu on seotud vanemate oskusega rääkida loodusteaduslikel teemadel kaasa ja vastata laste küsimustele, mis neil võivad mõnel loodusteadusliku sisuga teemal arutledes tekkida. Esimese kooliastme õpilaste seas on õppimisega seoses vanemate roll ja soovitusel otsustusprotsessides olulisemal kohal kui õpetajate või juhendajate roll koolis ja huviringis (Potvin ja Hasni 2014). Seega, kui vanemad näitavad õpilasele enda huvi loodusteadusliku sisuga teemade vastu, siis võib see toetada õpilase huvi loodusteaduste õppimise vastu (Walan ja Gericke, 2019).

3. *Huviringi juhendaja*

Teismelised õpilased soovivad rohkem olla oma vanematest sõltumatud ja see võib tugevdada õpilaste ning õpetajate või juhendajate vahelisi suhteid (Nunes jt, 2023). Huviringi

juhendajatel on õpetades oluline roll tekitada õpilastes loodusteadusliku sisuga teemade vastu huvi (de Boer jt, 2018); seejuures ootavad õpilased toetust ka karjääri planeerimisel ning sellega seotud otsustusprotsessides (Nunes jt, 2023).

Selleks, et õppijale oleks teema huvitav ja arusaadav, on Garner koos kolleegidega (2014) uurimistöös esile toonud, et huviringi juhendaja kompetentsus oma huviringi ainesisus (nt teadmised keemiast, kui huviring on seotud keemiaga) ning õpetamisoskus on olulised aspektid, et õpilastes võiks huviringi teemade vastu sügavam huvi tekkida. Valitud õppemeetodite olulisust on oma töös rõhutanud ka Walan ja Gericke (2019). Huviringi juhendaja roll on pakkuda õpilastele ka väljakutseid, tunnustada eduka soorituse eest, olla suhtlemisel toetav ning jagada vajalikku tähelepanu, et õpilane mõistaks tegevuse eesmärgi ja sisu (Nunes jt, 2023).

1.4 Huviringi teadmiste ülekandmine ainetundidesse

Loodusteaduste õpetamise eesmärk koolis on loodusteadusliku kirjaoskuse kujundamine. Loodusteaduslikku kirjaoskust võib mõista kui loodusteaduste tundides omandatud teadmiste, oskuste, kujunenud hoiakute ja väärtuste kasutamist nii igapäevaelus kui ka tulevikus ettetulevate loodusteadusliku sisuga probleemide lahendamisel ning põhjendatud otsuste tegemisel (Holbrook ja Rannikmäe, 2009). Varasemad uuringud on näidanud, et mitteformaalõppes omandatud pädevus toetab samuti loodusteadusliku kirjaoskuse kujunemist, suurendab huvi loodusteaduste õppimise vastu ning võib suurendada huvi loodusteadustega seotud elukutsevalikute vastu (Halonen ja Aksela, 2018).

Mitteformaalõppe huviringid toetavad loodusteadusliku kirjaoskuse kujunemist, võimaldades süvendatult käsitleda loodusteadustega seotud teemasid (Rennie 2007) ning andes võimaluse luua paindlik õppekeskkond (Affeldt jt, 2016). Seejuures on oluline arvestada, et huviringides õpitav ja õpetatav oleks kooskõlas sellega, mis toetab loodusainete sisu omandamist formaalhariduses, sest vastasel juhul ei pruugi õpilased näha seost huviringis tehtava ja kooli ainetunnis omandatava vahel (Affeldt jt, 2016).

2. Metoodika

2.1 Uuringu disain

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel ning kui võrd kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides. Eesmärgi täitmiseks koostas töö autor küsimustiku, tuginedes erialasele kirjandusele, ning kogus uuringu jaoks vajalikud andmed jaanuaris 2023. Magistritöö koostamine oli jaotatud järgmisteks etappideks:

- ↪ kirjanduse ülevaade (mai 2022-mai 2023)
- ↪ küsimustiku koostamine ja piloteerimine (detsember 2022);
- ↪ küsimustiku korrigeerimine (jaanuar 2023);
- ↪ andmete kogumine (jaanuar 2023);
- ↪ kvalitatiivne sisuanalüüs (märts 2023);
- ↪ tulemuste kirjutamine (märts 2023);
- ↪ magistritöö vormistamine (aprill-mai 2023).

Algselt oli töö autoril plaanis koguda andmed intervjuu käigus, ent uuringusse vabatahtlikkuse alusel kaasatud õpilased loobusid eelnevalt kokkulepitud intervjuust. Sellest tulenevalt otsustas töö autor koguda andmed, kasutades küsimustikku, milles sõnastati muidu intervjuuks plaanis olnud küsimused. Detsembris 2022 tegi töö autor nelja lõppvalimisse mittekuulva õpilasega pilootuuringu. Selle eesmärk oli välja selgitada, kui arusaadav on küsimustik õpilastele. Pilootuuringust selgus, et mõned küsimused vajasisid korrigeerimist. Näiteks küsimuse „Kas saavutused huviringis motiveerivad Sind järgmisel korral tagasi tulema? Põhjenda.“ puhul vastati küsimuse esimesele poolele, kuid ei põhjendatud. Pärast täienduste tegemist esitas töö autor valiidsuse tagamiseks ning ettepanekute tegemiseks küsimustiku eksperdile ülevaatamiseks. Seejärel kasutas töö autor küsimustikku andmete kogumiseks.

2.2 Valim

Magistritöö valimisse kuulusid mugavusvalimi järgi (Galloway, 2005) õpilased, kes on vanemad kui 12aastased. Põhjus, miks valimiks valiti õpilased vanemad kui 12 eluaastat, oli, et autor ootas küsimustiku koostamisel sisukaid ja põhjalikke vastuseid ning sellistele küsimustele vastamiseks on oluline oma vastust analüüsida ja põhjendada. Küsimustikud saadeti koolidesse ja huvikoolidesse, kus tehakse huviringe, ning uuringus osalemisega nõustunud koolid ja huvikoolid edastasid küsimustikud huviringides osalevatele õpilastele. Küsimustikule vastas 24 õpilast, kuid autor ei arvestanud 17 õpilase vastuseid, kuna kõikidele küsimustele vastati „ei tea“. Alles jäid seitsme õpilase põhjalikult ja sisukalt vastatud vastused. Tabelis 2 on välja toodud õpilaste taustaandmed.

Tabel 2. Valimi kirjeldus

Vastaja	Sugu	Vanus	Loodussuunalises huviringis käidud aeg
Õ1	naine	13	3 aastat (keskkond)
Õ2	naine	12	1 aasta (taaskasutus)
Õ3	naine	18	8 aastat (loodusteadused)
Õ4	naine	18	6 aastat (loodusteadused)
Õ5	naine	16	6 aastat (loodusteadused)
Õ6	mees	17	5 aastat (loodusteadused)
Õ7	naine	15	1 kord (loodusteadused)

Valimisse kuulus kaks täisealist õpilast. Kuus vastajat olid naissoost ja üks vastaja oli 17aastane noormees. Vastanute keskmine vanus on 15,6 aastat. Neli õpilast on käinud samas huviringis üle 5 aasta. Üks õpilane on käinud huviringis ühe korra. Keskmine samas huviringis käidud aeg on 4,1 aastat.

Kuna magistritöö valimiks olid õpilased, kellest viis olid alaealised, tähendas see, et nende uuringusse kaasamiseks oli vaja lapsevanemate nõusolekut. Töö autor teavitas uuringus osalenud koole ja huvikoole uuringu eesmärkidest ning küsis luba uuringu tegemiseks. Samamoodi küsis autor luba lapsevanematelt, et nende lapsed võiksid uuringus osaleda. Kõigi viie alaealise õpilase kohta sai autor vanemate nõusoleku, et nad võivad uuringus

osaleda. Uuringu tegemisel rõhutati ka konfidentsiaalsust vastamisel ja andmete kasutamisel. Uuringus osalemine oli õpilastele vabatahtlik.

2.3 Küsimustik

Küsimustiku koostamisel lähtus töö autor magistritöö eesmärgist selgitada välja õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid ning kui palju rakendatakse huviringides õpitavat ainetundides. Küsimustikus oli kokku 25 küsimust, millest 6 olid suletud ja 19 avatud küsimused – viimaste puhul ootas töö autor vastuse põhjendamist (tabel 3). Küsimustik koosnes kolmest osast. Esimene osa hõlmas vastaja taustaandmeid, nagu vanus, sugu, millises huviringis ja kui kaua õpilane on osalenud ning kuidas õpilane selle huviringi valikuni jõudis. Teine osa küsimustikust hõlmas huviringi valikuid mõjutavaid tegureid ning kolmas oli suunatud sellele, kuidas saavad õpilased kasutada huviringides omandatud üldhariduskooli ainetundides.

Tabel 3. Küsimustiku koostamise alused küsimustiku teises ja kolmandas osas

Küsimus	Küsimuse koostamise alus	Küsimuse esitamise formaat
2. osa (annab vastuse 1. uurimisküsimusele): millised on õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid?		
1. Miks otsustasid selles huviringis käia?	Isiklik huvi/motivatsioon. (Pienimäki jt, 2021)	1. Avatud küsimus
2. Kas saavutused huviringis motiveerivad Sind järgmisel korral tagasi tulema? 3. Põhjenda eelmist vastust!	Isiklikud saavutused/õnnestumised tekitavad soovi huviringidesse tagasi tulla. (Pienimäki jt, 2021)	2. Suletud küsimus (vastuseks JAH/EI). 3. Avatud küsimus
4. Kas oled leidnud endale huviringis uusi sõpru? 5. Juhul kui vastasid eelmisele küsimusele „jah“, siis kui palju te väljaspool huviringi koos aega veedate?	Sotsiaalne lõbu, kus õpilased saavad teineteisega suhelda. (Pienimäki jt, 2021)	4. Suletud küsimus (vastuseks JAH/EI). 5. Avatud küsimus.
6. Kas mõni klassikaaslane käib samas huviringis?	Sotsiaalne lõbu, kus õpilased saavad teineteisega suhelda. (Pienimäki jt, 2021)	6. Suletud küsimus (vastuseks JAH/EI).

7. Kui lõbus Sinu arvates selles huviringis on?	Huviringi tegevused on lõbusad. (Pienimäki jt, 2021)	7. Suletud küsimus, kus oli antud skaala. Hinnangu väärtusi mõõdeti punktidenä. Skaala oli vahemikus 1–10, kus 1 tähistas „üldse pole lõbus“ ja 10 tähistas „väga lõbus“.
8. Mis on Sinu lemmiktegevus selles huviringis?	Huviringi tegevused on lõbusad. (Pienimäki jt, 2021)	8. Avatud küsimus.
9. Mis teeb Sinu jaoks veel huviringis käimise meeldivaks?	Isiklik huvi/motivatsioon. (Pienimäki jt, 2021)	9. Avatud küsimus.
10. Kirjelda, milline juhendaja huviringis on, kuidas juhendaja huviringi läbi viib?	Juhendaja pedagoogiline oskus on oluline ja juhendaja oskus integreerida õppeprotsessi. (Pienimäki jt, 2021)	10. Avatud küsimus.
11. Mis Sa arvad, mida juhendaja teeb hästi?	Juhendaja pedagoogiline oskus on oluline ja juhendaja oskus integreerida õppeprotsessi. (Pienimäki jt, 2021)	11. Avatud küsimus.
12. Mis Sa arvad, mida juhendaja võiks teisiti teha?	Juhendaja pedagoogiline oskus on oluline ja juhendaja oskus integreerida õppeprotsessi. (Pienimäki jt, 2021)	12. Avatud küsimus.
13. Mis Sa arvad, mis võiks üldse selles huviringis teisiti olla?	Isiklik huvi/motivatsioon. (Pienimäki jt, 2021)	13. Avatud küsimus.
14. Mida Sinu vanemad huviringi valikust arvavad?	Vanemate mõju huviringide valikul. (Walan ja Gericke, 2019)	14. Avatud küsimus.
15. Kuidas on Sinu vanemad huviringi valikut mõjutanud?	Vanemate mõju huviringide valikul. (Walan ja Gericke 2019)	15. Avatud küsimus.

3. osa (annab vastuse 2. uurimisküsimusele): kuidas huviringis õpitu toetab kooli ainetunde?

16. Too näiteid koolitundidest, milles saad kasutada huviringis omandatud teadmisi ja oskusi.	Huviringides käimine toetab õpet ainetundides. (Garner jt, 2014)	16. Avatud küsimus.
---	--	---------------------

17. Mil määral toetab huviring Sinu õppimist koolis?	Huviringides käimine toetab õpet ainetundides. (Garner jt, 2014)	17. Avatud küsimus.
18. Too näide, kuidas huviringis käimine toetab / ei toeta Sinu õppimist koolis.	Huviringides käimine toetab õpet ainetundides. (Garner jt, 2014)	18. Avatud küsimus.

Autor pidas oluliseks kasutada küsimustikus võimalikult palju avatud vastustega küsimusi, et saada sisukaid ja õpilaste vaatenurki avavaid vastuseid.

2.4 Andmekogumine ja -analüüs

Magistritöös koguti andmeid Google Formsiga, kuna veebipõhiselt vormistatud küsimustik on mugavam ja kiireim viis andmete kogumiseks. Pärast seda lisati kogutud andmed tekstitöötlusprogrammi MS Word ning korrastati. Igale vastajale määrati tähis, nagu on toodud lk 16 tabelis 2. Edasi kasutati andmete analüüsimiseks veebirakendust QCAmapi (qcamap.org), kus töö autor tegi lähtuvalt andmetest magistritöö uurimisküsimuste kaupa kvalitatiivse sisuanalüüsi (Laherand, 2008). Laherand (2008) defineerib kvalitatiivset sisuanalüüsi kui „uurimismeetodit, mida rakendatakse tekstiandmete sisu subjektiivseks tõlgendamiseks süstemaatilise liigendamise- ja kodeerimisprotsessi ning teemade või mustrite kindlakstegemise abil“. Magistritöö autor luges hoolikalt õpilaste vastuseid, tähistas esmalt tähenduslikud ühikud, seejärel moodustas neist koodid ning hiljem ühendas koodid kategooriate alla. Näide küsimuse „Kuidas on Sinu vanemad huviringi valikut mõjutanud?“ vastuse analüüsist:

Vastus: nad suunasid mind päris tugevalt siia tulema. (Õ3)

Tähenduslik ühik: nad suunasid mind.

Kood: vanemate mõju.

Kategooria: huviringi valik teiste eeskujul/soovitusel.

Pärast analüüsi QCAmapis arutati tekkinud kategooriad eksperthinnangu saamiseks koos eksperdiga läbi ning vastused lisati tabelarvutusprogrammi MS Excel tulemust visualiseerimiseks.

3. Tulemused

Magistritöö tulemused on välja toodud uurimisküsimuste kaupa. Tulemustes illustreerib autor saadud tulemusi konkreetsete õpilaste vastuste näidetega. Näidete juures on viidatud vastaja tähisele (tabel 2).

3.1 Õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid

Esimese uurimisküsimuse eesmärk oli välja selgitada õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid. Andmeanalüüsi käigus tuli esile kaks peakategooriat, mis jagunesid neljaks alakategooriaks (tabel 4).

Tabel 4. Huviringi valikut mõjutavad tegurid

Peakategooria	Alakategooria	Kood	Vastuste arv	Näide vastusest
Sisemine motivatsioon	Õpilasest lähtuvad tegurid	Isiklik huvi/motivatsioon	7	Õ6: „Mind huvitavad loodusteadused.“
		Saavutused	6	Õ4: „Kui saavutan midagi, siis olen hiljem motiveeritud veel osalema.“
		Ajaveetmise viis	1	Õ4: „Pakub mulle vabal ajal tegevust.“
		Uued teadmised	6	Õ7: „Sest soovin omandada rohkem teadmisi.“; Õ5: „... kõik see uue ja huvitava teada saamine.“
Väline motivatsioon	Huviringi juhendaja	Vaba olek juhendamisel	3	Õ3: „Õpetajad tunduvad vabamad.“; Õ1: „Saab naljast aru.“
		Ainepädevus ja selgitamisoskus	6	Õ1: „Selgitab asju hästi.“

	Motiveeritus juhendamisel	2	Õ4: „... kes ise on ikka veel huvitatud oma valdkonnast.“
	Aktiivsus juhendamisel	1	Õ7: „Energiline juhendaja.“
Huviringi valik teiste eeskujul/soovitusel	Vanemate mõju	7	Õ3: „Nad suunasid mind päris tugevalt siia tulema.“
	Eeskuju	1	Õ3: „Vend ja õde käisid.“
	Seltskond	6	Õ2: „Seal on nii tore seltskond.“
	Kooliõpetaja suunamine	3	Õ5: „Kooli keemia õpetaja kutsus.“
Õppekeskkond	Aeg	3	Õ1: „... kellaeg klappis kooli lõppemise ajaga hästi.“
	Vahendid	1	Õ1: „Rohkem õmblusmasinaid võiks olla, praegu on ainult kaks, mistõttu peab tihti ootama.“
	Praktilised tegevused	6	Õ5: „Erinevaid praktilisi tegevusi.“; Õ6: „... grupidööd, kus teiste õpilastega saab teemat arutada.“

Järgnevalt on toodud õpilaste vastuste näited lähtuvalt moodustatud kategooriatest (tabel 4).

Õpilasest lähtuvad tegurid

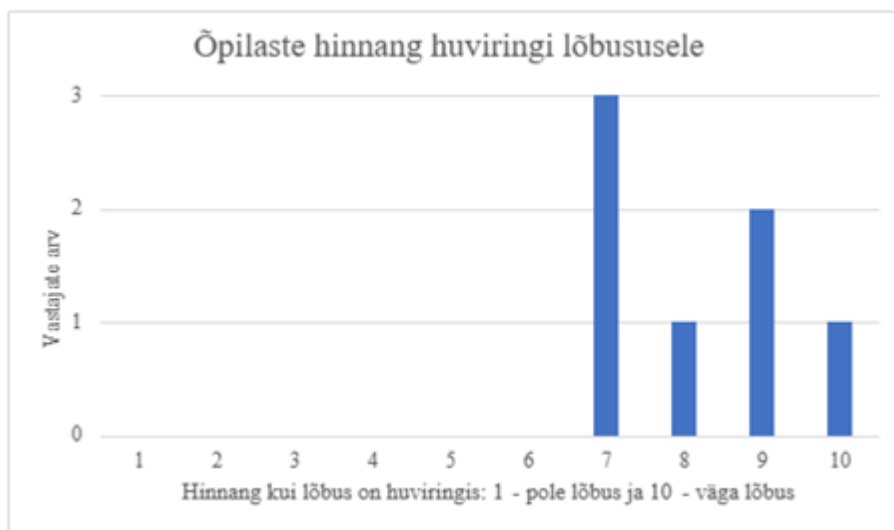
Õpilasest lähtuvate tegurite (isiklik soov) all on välja toodud neli tegurit (kood): isiklik huvi või motivatsioon, saavutused, ajaveetmise viis ja uued teadmised. Kõik seitse vastajat on maininud, et neil oli isiklik huvi või motivatsioon valitud huviringis käia. Üks näide õpilase vastusest: „Mind huvitavad loodusteadused.“ (Õ6)

Huviringis saadud uusi teadmisi ja saavutusi tõi välja kuus õpilast. Toodi välja ka seda, et oluline pole ainult uute teadmiste omandamine ja saavutused, vaid saavutused motiveerivad huviringi tagasi tulema. Järgnevalt on toodud näide õpilase vastusest: „Kui saavutan midagi, siis olen hiljem motiveeritud veel osalema.“ (Õ4)

Üks õpilane arvab, et huviringis käimine on hea ajaveetmise viis.

Küsimustikus oli 13. küsimus „Kui lõbus Sinu arvates selles huviringis on?“ esitatud skaalana (tabel 3), kus õpilased andsid hinnangu, kui lõbus huviringis on. Vaadates joonist 1, hindasid kolm (Õ3, Õ4, Õ6) vastajat, kui lõbus neil huviringis on, 7 punktiga.

Joonis 1. Vastajate hinnang, kui lõbus huviringis on



8 punktiga hindas üks õpilane (Õ7), 9 punktiga hindas kaks õpilast (Õ1, Õ5) ja maksimumpunktiga ehk 10 punktiga hindas üks õpilane (Õ2). Tulemuste keskmine on 8,14 punkti (joonis 2).

Huviringi juhendaja

Andmete analüüsimisel selgus neli juhendajaga seotud tegurit (vastavad tegurid on välja toodud tabeli 4 koodi all), mida õpilased esile tõid. Nendeks olid juhendaja vaba olek, ainepädevus ja selgitamisoskus, juhendaja motiveeritus ja aktiivsus juhendamisel. Kõige rohkem mainiti juhendaja selgitusi huviringis ja ainepädevust (6 õpilast). Järgnevalt on toodud näide õpilase vastusest: „Nad oskavad vastata ka küsimustele, mis vahel niivõrd tunni teemadega kokku ei lähe, kuid kuna nad on omal alal väga head, siis teavad nad, kuidas vastata või kelle poole tuleks pöörduda, et vastata.“ (Õ3)

Huviringi juhendaja vaba oleku tõi välja kolm õpilast. Näide õpilase vastusest: „Õpetajad tunduvad vabamad, kui koolis.“ (Õ3)

Kaks õpilast viitavad huviringi juhendaja entusiasmile, kus õpilane tajub, et juhendaja on ainet ka ise huvitatud ja motiveeritud ainet läbi viima. Näide õpilase vastusest: „... on ise väga eevil sellest, mida räägivad. Kõige parem on õppida inimestelt, kes ise on ikka veel huvitatud oma valdkonnast.“ (Õ4)

Üks õpilane tõi ka välja, et huviringi juhendaja on aktiivne

Huviringi valik teiste eeskujul/soovitusel

Huviringi valik teiste eeskujul/soovitusel alakategooria jagunes neljaks teguriks (koodiks): vanemate mõju, seltskond, eeskuju ning kooliõpetaja suunamine.

Selgus, et õpilastega samas huviringis käivate klassikaaslaste protsent on alla 30 (joonis 1).

Joonis 2. Vastajatega samas huviringis käivad klassikaaslased.



Lisaks küsiti uute sõprussuhete kohta: kas õpilane on leidnud endale uusi sõpru ja kui palju veedetakse koos aega väljaspool huviringi. Viis õpilast vastasid, et on huviringist leidnud uusi sõpru, ja neist 1 vastas, et veedavad palju aega koos ka väljaspool huviringi. Järgnevalt on toodud näide õpilase vastusest: „Üsna palju, käisime ikka peale kooli väljas ja oleme väga head sõbrad juba.“ (Õ5)

Teised õpilased, kes vastasid, et on leidnud huviringist sõpru, toovad välja, et väga palju väljaspool huviringi ei suhelda. Näide õpilase vastusest: „Väga vähe, käime samas koolis ning saame hästi läbi, kuid kokkusaamisi ei planeeri.“ (Õ6)

Kõik õpilased tõid välja, et vanemad on nende huviringi valikut mõjutanud (tabel 4). Näide õpilase vastusest: „Nad suunasid mind päris tugevalt siia tulema.“ (Õ3)

Üks õpilane vastas, et nooremas eas oli vanemate suunamist rohkem: „Alguses kui ma noorem olin suunasid nad mind, et ma mõnes huviringis ikka käiks.“ (Õ5)

Tabelis 4 on välja toodud, et eeskujuks on vend ja õde, kes käivad/käisid samas huviringis. Seda mainis üks õpilane.

Enamik õpilasi viitab huviringis olevale heale seltskonnale. Selle teguri on välja toonud seitsmest vastajast kuus (tabel 4). Järgnevalt on toodud näide õpilase vastusest: „Seal on nii tore seltskond.“ (Õ2)

Kolm õpilast toovad välja, et neid suunas või kutsus huviringi kooliõpetaja.

Õppekeskkond

Õppekeskkond jaguneb kolmeks teguriks (koodiks): aeg, vahendid ja praktilised tegevused. Aja all tõid õpilased välja kaks nüanssi: nii selle, et sobib õpilase ajagraafikuga. kui ka selle, et ajaliselt ei sobi ja on väsitavalt pikk päev. Aega mainis kolm õpilast. Näiteks ühe õpilase vastus: „Päevad on väga pikad ja need on täpselt laupäeviti sellisel ajal, kui toimuvad igasugused teised üritused.“ (Õ3)

Õpilased mainivad erinevaid praktilisi tegevusi, mida soovivad rohkem huviringis teha, mis teeks huviringi nende arvates meeldivamaks. Tuuakse välja nii käelisi tegevusi kui ka grupitöid, kus õpilased saavad kaasa rääkida. Näiteks ühe õpilase vastus: „... grupitööd, kus teiste õpilastega saab teemat arutada.“ (Õ6)

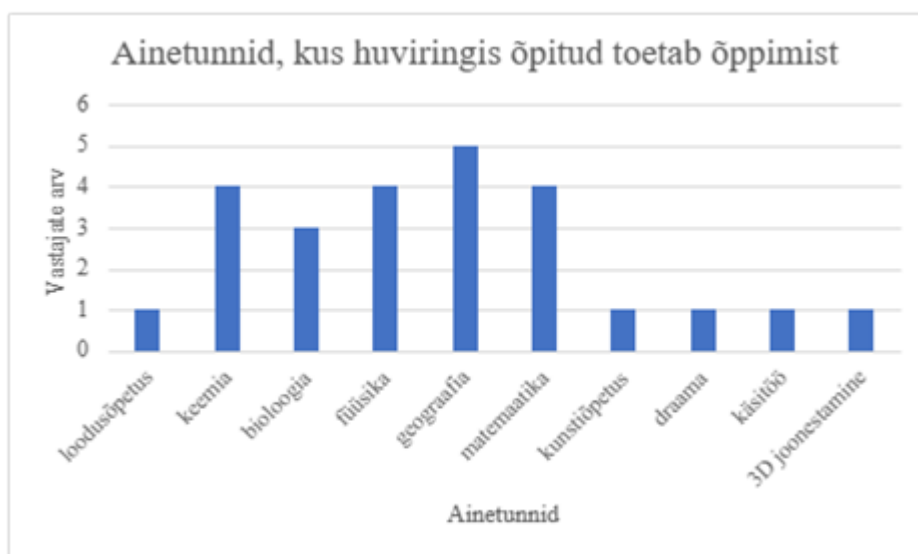
Praktilisi tegevusi mainis kuus õpilast. Üks õpilane tõi välja ka vahendite olemasolu (tabel 4).

3.2 Huviringides õpitu rakendamine ainetundides

Teine uurimisküsimus käsitles, kuidas kasutavad huviringides osalejad omandatud formaalhariduses ainetundides. Õpilased tõid välja, et huviringis õpitu toetab nende õppimist koolis. Näiteks küsimusele „Mil määral toetab huviring Sinu õppimist koolis?“ vastasid õpilased „Väga palju toetab.“ (Õ3), „Huviring toetab õpinguid koolis.“ (Õ6). Üks õpilane (Õ1) ei osanud vastata, kui palju toetab huviringis õpitu tema õppimist koolis.

Joonisel 3 on toodud õpilaste mainitud õppeained, kus huviringis õpitu toetab nende õppimist. Kõige rohkem mainiti geograafiat. Viis õpilast (Õ3, Õ4, Õ5, Õ6, Õ7) tõid välja, et huviringis õpitu toetab geograafiaturunde. Neli õpilast märkisid, et on huviringis õpitust saanud tuge matemaatika- (Õ3, Õ5, Õ6, Õ7), füüsika- (Õ3, Õ5, Õ6, Õ7) ja keemiatundides (Õ3, Õ4, Õ5, Õ6). Bioloogiaturundi mainis kolm õpilast (Õ3, Õ5, Õ6), üks õpilane (Õ2) mainis kunstiõpetust (Õ2), üks loodusõpetust (Õ1), üks käsitööd (Õ1), üks draamat (Õ2) ja üks 3D-joonestamist (Õ3). Kokku mainiti kümmet eri õppeainet, mida koolis õpetatakse.

Joonis 3. Vastajate välja toodud ainetunnid, kus saab rakendada huviringis õpitud ja kogetut.



Seejärel vastasid õpilased küsimusele, kuidas toetab huviringis õpitu formaalhariduse ainetunde. Andmete analüüsimise käigus tuli esile kolm kategooriat: õpitu kordamine, sügavam teadlikkus ainetundide teemadest ja üldine õppe toetamine ainetundides. Tabelis 5 on toodud ülevaade kategooriatest ja vastuste näidetest, mis kategooriatesse kuulusid.

Tabel 5. Huviringides õpitu rakendamine ainetundides

Kategooria	Vastajate arv	Näide
Õpitu kordamine	2	Õ3: „... kus ma siin õppisin mingi asja ära ning umbes aasta hiljem hakati seda koolis õppima.“
Sügavam teadlikkus ainetundide teemadest	2	Õ3: „... oskasin õpetajaga kaasa rääkida.“
Toetab õpet ainetundides	5	Õ4: „... tavakoolis uute teemade õppimine lihtsam.“

Viis õpilast tõid välja, et huviringis saadud teadmised/oskused toetavad õppimist ainetundides. Järgnevalt on toodud välja õpilase vastus: „Hüpatakse edasi-tagasi ning nii saab vanu materjale meenutada ning seeläbi on tavakoolis uute teemade õppimine lihtsam. Näiteks on nii olnud keemias tiitrimisega.“ (Õ4)

Sügavamat teadlikkust ainetundide teemadest tõi välja kaks õpilast. Näiteks üks õpilane vastas: „Huviringis käsitleme koolis õpituid teemasid sügavamalt ja õpime lisaks veel uusi teema väliseid teadmisi.“ (Õ6)

Viimasena tõi kaks õpilast välja, et huviringis õpitud korratakse ainetundides. Näiteks ühe õpilase vastus: „Bioloogias kui võtsime teemat pärilikkus, olin ma seda juba õppinud ja seega olid ülesanded minu jaoks väga kerged.“ (Õ5)

Loodussuunalised huviringid toetavad kõiki koolis õpetatavaid loodusaineid.

4. Arutelu ja järeldused

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel ning kuivõrd kasutavad huviringides osalenud omandatut formaalhariduses ainetundides. Arutelu on koostatud lähtuvalt töös püstitatud uurimisküsimustest.

Millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel?

Tulemustest selgus, et õpilased on välja toonud kaks kategooriat, mis jagunesid neljaks alakategooriaks, mis mõjutavad nende huviringi valiku tegemist ja huviringis käimist. Neli alakategooriat olid huviringi juhendaja, õpilasest lähtuvad tegurid (isiklik huvi), huviringi valik teiste eeskujul/soovitusel ja õppekeskkond. Võrreldes varasemate uuringutega on magistritöö tulemus sarnane – oluliseks mõjutavaks teguriks huviringi valiku tegemisel on isiklik huvi (Schürmann ja Quaiser-Pohl, 2022). Kõik vastajad tõid välja isikliku huvi huviringis toimuva / huviringi tegevuse vastu, küll aga ei saa öelda, et vastajate huviringi valiku mõjuvaks teguriks on ainult isiklik huvi. Kõik vastajad tõid ka välja vanemate mõju huviringi valikul. Seda kinnitavad varasemadki uuringud, et vanematel on mõju õpilaste huviringi valikule (Walan ja Gericke, 2019). Õpilaste huviringi valikut mõjutasid justkui vastandlikud tegurid. Seda võib seostada vanemate rolliga huvi äratamisel vastava huviringi valdkonna vastu. Varasemates uuringutes on välja toodud vanemate mõju loodusteaduste vastu, kus vanemate kaasärääkimine toetab õpilastes huvi äratamist (Walan ja Gericke, 2019).

Tulemustes selgus, et õpilastele on olulised praktilised tegevused. Seda kinnitavad ka varasemad uuringud, et praktilised tegevused on õpilastele huvi äratamisel ja säilitamisel olulised (Schürmann ja Quaiser-Pohl, 2022). Praktilised tegevused aitavad paremini teemat mõista ja seeläbi toimub lihtsamini uute teadmiste omandamine. Tulemustest on näha, et õpilastele on oluline huviringis uusi teadmisi omandada. Lisaks on õpilaste jaoks oluline tunda, et on huviringis midagi saavutanud.

Õpilased tõid välja, et neile on oluline huviringi juhendaja selgitamisoskus. Garner jt (2014) tõid oma uurimistöös välja, et selleks, et õppijale oleks huviringis käsitletav teema huvitav ja arusaadav, on oluline juhendaja ainepädevus ja suutlikkus õpilastele teemat edasi anda.

Mõned õpilased tõid välja juhendaja vaba oleku olulisuse. See haakub õpilaste mainitud meeldiva seltskonnaga, kuna huviringi juhendaja on seltskonna üks liige ja õhkkonna kujundaja.

Varasemates uuringutes on välja toodud, et õpilastele on oluline teema, mida huviringis õpetatakse (Walan ja Gericke, 2019), kuid selle magistritöö tulemustes see otseselt välja ei tulnud. Toodi välja huvi ainevaldkonna, nagu näiteks keemia või loodusteaduste vastu.

Võib järeldada, et huviringi valikul on olulisteks teguriteks isiklik huvi ja vanemate suunamine vastavalt õpilaste huvile. Teised aspektid, mida õpilased välja tõid, on seotud pigem huviringis järjepidevalt käimisega ja loodusteaduste huvi säilitamisega.

Kuidas kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides?

Teine osa magistritööst keskendus sellele, kuidas rakendatakse huviringis õpitut formaalhariduses loodusainete ainetundides. Uuringu tulemustest selgus, et loodussuunalises huviringis õpitav toetab kõiki loodusaineid, mida formaalhariduses õpetatakse (keemia, füüsika, geograafia, bioloogia ja loodusõpetus). Õpilased tõid välja kolm kategooriat, kuidas nad rakendavad ainetundides huviringis omandatud teadmisi ja oskusi: kordamine, sügavamad teadmised ning lihtsam teemat käsitleda. Varasemates uuringutes on välja toodud, et huviringis õpitu ülekandmine ainetundidesse toimub siis, kui kool ja huviringid teevad koostööd (Affeldt jt, 2016). Selles magistritöös ei tulnud esile, kui palju ja kas üldse kool ning huviringid koostööd teevad, kuid võib järeldada, et neil õpilastel, kes tõid välja huviringis õpitu ülekantavuse ainetundidesse, on huviringis õpitav teema sarnane või isegi sama, mida käsitletakse koolis ainetundides. Näiteks: „Bioloogias kui võtsime teemat pärilikkus, olin ma seda juba õppinud ja seega olid ülesanded minu jaoks väga kerged.“ (Õ5)

Kokkuvõttes võib järeldada, et huviringi valikut mõjutab kõige enam isiklik huvi. Õpilastele on oluline saada huviringis uusi teadmisi ning tunda, et on osalemise tulemusena midagi olulist saavutanud. Lisaks on huviringi juhendajal oluline roll huvi äratamisel ja säilitamisel. Tulemustest tuli välja, et huviringis käimine toetab õpilaste õppimist koolis loodusainete tundides, ja selline teadmine võiks julgustada kooliõpetajaid ning huviringi juhendajaid koostööd tegema.

Uuringu piiranguna võib esile tuua, et kuna töös on kasutatud mugavusvalimit, pole tulemused üldistatavad laiemale kogukonnale. Lisaks ei olnud õpilased aktiivsed vastajad ja olid naxisõnalised ning selleks, et tulemused oleksid paremad, tuleks uurimist korrata.

Kokkuvõte

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada, millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel ning kuidas kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides. Eesmärgi saavutamiseks koostati kaks uurimisküsimust, milleks olid:

1. millised tegurid mõjutavad osalemist loodussuunalistes huviringides kolmanda kooliastme ja gümnaasiumiõpilaste näitel;
2. kuidas kasutavad huviringides osalenud omandatud formaalhariduses ainetundides?

Kahele küsimusele vastamiseks koostas autor keskkonnas Google Forms internetipõhise küsimustiku, mis saadeti hiljem elektroonilisel teel eri koolidesse ja huvikoolidesse. Küsimustikus oli kokku 25 küsimust, millest 6 küsimust oli suletud ja 19 küsimust avatud – viimaste puhul ootas autor põhjalikumaid ja sisukamaid vastuseid. Küsimustikule vastas 24 õpilast, kuid autori ei arvestanud 17 õpilase vastuseid, kuna kõikidele küsimustele vastati „ei tea“. Alles jäid seitsme õpilase vastused. Tulemused töötati läbi QCAmapis (qcamap.org), kus autor tegi uurimisküsimuste kaupa kvalitatiivse induktiivse sisuanalüüsi.

Esimeses magistritöö pooles selgitas autor välja tegurid, mis mõjutavad õpilaste huviringi valiku tegemist. Tulemustest selgus, et huviringi valikut mõjutavateks teguriteks olid nii isiklik huvi kui ka vanemate mõju. Mõlemaid tegureid tõi välja seitse õpilast. Magistritöös ei tulnud välja, kuidas mõjutavad vanemad õpilaste huviringi valimist. Võib järeldada, et vanemad on suunanud õpilasi valikut tegema vastavalt õpilase huvile.

Lisaks toodi välja oluline tegur, mis mõjutab õpilase huviringis käimist – huviringis olev õhkkond ja piisavalt praktilisi tegevusi.

Teises magistritöö pooles selgitas autor välja, kuidas huviringis õpitu toetab ainetunde. Tulemuseks saadi, et huviringis käimine toetab ainetunde, kuna teemad korduvad ja teemast, mida koolitundides parajasti läbitakse, on lihtsam aru saada. Õpilased tõi välja eri ainetunde, kus huviringis õpitu nende õppimist toetab. Kõige rohkem mainiti geograafiat. Lisaks toodi välja matemaatika, füüsika, keemia, bioloogia, kunstiõpetus, loodusõpetus, käsitöö, draama ja 3D-joonestamine. Kokku mainiti kümme õppeainet.

Kirjanduse loetelu

- Affeldt, F., Tolppanen, S., Akselab, M. & Eilks, I. (2016). The potential of the non-formal educational sector for supporting chemistry learning and sustainability education for all students – a joint perspective from two cases in Finland and Germany, *The Royal Society of Chemistry*
- Braund, M. & Reiss, M. J. (2006). Towards a more authentic science curriculum: the contribution of out-of-school learning. *International Journal of Science Education*. 28 (12), 1373-1388.
https://www.researchgate.net/publication/248975174_Towards_a_More_Authentic_Science_Curriculum_The_contribution_of_out-of-school_learning
- Boer, H., Timmermans, A. C. & Werf, M. P. C. (2018). The effects of teacher expectation interventions on teachers' expectations and student achievement: narrative review and meta-analysis. *Educational research and evaluation*, 24(3–5), 180–200.
<https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1550834>
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2017). Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development and wellness. *The Guilford Press*.
https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=Bc_DDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&ots=QImih7gO_g&sig=HFbsaqOG3PfAm1Gd6bPgnzi2aA0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Degner, M., Moser, S. ja Lewalter, D. (2022). Digital media in institutional informal learning places: A systematic literature review. *Computers and Education Open*. 3
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666557321000392>
- DeWitt J. & Storksdieck M. (2008). A short review of school field trips: key findings from the past and implications for the future. *Visitor Studio*. 11, 181–197.
- Gallacher J. & Feutrie M. (2003). Recognising and accrediting informal and non-formal learning in higher education: an analysis of the issues emerging from a study of France and Scotland, *Eur. J. Education*. 38, 71–83.
- Galloway, A. (2005). Non-Probability Sampling. *Encyclopedia of Social Measurement*. 2, 859-864.
- Garner, N., Hayes, S. M. & Eilks, I. (2014). Linking formal and non-formal learning in

- science education – a reflection from two cases in Ireland and Germany. *Sisyphus — Journal of Education*, 2(2), 10-31
<https://www.redalyc.org/pdf/5757/575763890002.pdf>
- Gümnaasiumi riiklik õppekava (2011). *Riigi Teataja I*. 14.01.2011, 2.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/123042021011>.
- Higgins, S. E. (2014). Critical thinking for 21st-century education: A cyber-tooth curriculum? *Prospects*. 44(4), 559-574
https://www.researchgate.net/publication/284950685_Critical_thinking_for_21st-century_education_A_cyber-tooth_curriculum
- Hodson, D. (2010) Science Education as a call to action. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*. 10(3), 197-206
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14926156.2010.504478>
- Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2009). The meaning of scientific literacy. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(3), 275–288.
- Huviharidusstandard (2007) *Riigi Teataja*, 24.
<https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661>
- Huvihariduse ja huvitegevuse toetamise kord. (2019). *Riigi Teataja IV*,
<https://www.riigiteataja.ee/akt/406042022023>
- ICF, Praxis, Tallinna Ülikooli & Civitta Eesti. (2022) Mittemformaal- ja formaalõppe lõimimise praktikad Eestis. Noorte edu toetuseks – võimekuse arendamine mittemformaalõppe lõimimiseks formaalõppega.
https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2022-10/formaalse_ja_mitteformaalse_oppe_loimingu_projekti_d1_raport.pdf
- Laherand, M. (2008). Kvalitatiivne uurimisviis. *Sulesepp*. (pp. 289-299)
- McManus I. & Furnham A. (2010). Fun, fun, fun: Types of fun, attitudes to fun, and their relation to personality and biographical factors. *Psychology*, 1, 159-168
https://www.scirp.org/pdf/Psych.20100300002_82915858.pdf
- Murphy, C. & Beggs, J. (2003). Children's perceptions of school science. *School Science Review*, 84(308)
https://userswww.pd.infn.it/~lacaprar/ProgettoScuola/Biblio/Children_perceptions_science.pdf
- Nunes, C., Oliveira, T., Castelli, M. & Cruz-Jesus, F. (2023). Determinants of academic achievement: How parents and teachers influence high school students' performance *Heliyon*, 9. [https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440\(23\)00542-X.pdf](https://www.cell.com/heliyon/pdf/S2405-8440(23)00542-X.pdf)

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). PISA 2018 Results. *Combined executive summaries*. Volume I, II & III.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). PISA 2015 Results. *Excellence and equity in education*. Volume I
- Osborne, J. (2003). Attitudes towards science: a review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education*. 25 (9), 1049–1079
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/0950069032000032199?needAccess=true&role=button>
- Pienimäki M., Kinnula M., ja Iivari N. (2021). Finding Fun in Non-Formal Technology Education. *International Journal of Child-Computer Interaction*. Volume 29.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868921000234>
- Potvin, P. & Hasni, A. (2014). Interest, motivation and attitude towards science and technology at K-12 levels: a systematic review of 12 years of educational research. *Studies in Science Education*. 50 (1), 85–129
<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/03057267.2014.881626?needAccess=true&role=button>
- Rennie, L. J., Stocklmayer, S. M. & Gilbert, J. K. (2010). The roles of the formal and informal sectors in the provision of effective science education. *Studies in Science Education*, 46(1), 1–44.
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/03057260903562284>
- Rogers. A. (2014) The Base of the Iceberg. Informal learning and its impact on formal and non-formal learning. *Barbara Budrich Publishers*.
<https://library.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=/bitstream/handle/20.500.12657/29434/9783847402589.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saart, K. (koost ja toim). (2019). Kvaliteetsem teadushuviharidus. Tartu: SA Eesti Teadusagentuur. DOI: <https://doi.org/10.23680/diss/005Shavlik>, M., Köksal, Ö., French, Brian F., Haden, Catherine A., Legare, Cristine H. ja Booth, Amy E., (2022). Contributions of causal reasoning to early scientific literacy. *Journal of Experimental Child Psychology*. Volume 224
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022096522001382>
- Schugurensky, D. (2000.) The forms of informal learning: towards a conceptualization of the field. *WALL Working Paper*. Volume 19.
<https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/2733/2/19formsofinformal.pdf>
- Schürmann, L. & Quaiser-Pohl, C. (2022). Out-of-school learning levels prior achievement

- and gender differences in secondary school students' motivation. *International Journal of Educational Research Open*. Volume 3.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374022000371>
- Seddighi, H., Lopez, M. L., Zwitter, A., Muldoon, M. L., Sajjadi, H. & Yousefzadeh, S. (2023). Non-formal disaster education programs for school students in Iran: A qualitative study of the challenges experienced by stakeholders. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. Volume 86
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212420923000110>
- Shneiderman, B. (2004) Designing for fun: how can we design user interfaces to be more fun? *Interactions*, 11, 48-50.
https://drum.lib.umd.edu/bitstream/handle/1903/6520/TR_2005-59.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Siarova, H., Sternadel, D. & Szónyi, E (2019) Science and scientific literacy as an educational challenge. *European Parliament*.
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629188/IPOL_STU\(2019\)629188_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/629188/IPOL_STU(2019)629188_EN.pdf)
- Sjøberg, S. & Schreiner, C. (2010). The development, key findings and impacts of an international low cost comparative project. *The ROSE project*.
https://www.researchgate.net/publication/335664683_ROSE_The_Relevance_of_Science_Education_The_development_key_findings_and_impacts_of_an_international_low_cost_comparative_project_Final_Report_Part_1_of_2
- Sokolowska, D., De Meyere, J., Folmer, E., Rovsek, B. & Peeters, W. (2014). Balancing the Needs between Training for Future Scientists and Broader Societal Needs – SECURE Project Research on Mathematics, Science and Technology Curricula and Their Implementation. *Science Education International*. 25 (1), 40-51
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1022905.pdf>
- Soobard, R. (2021). Kuidas mõtestada end looduskeskkonna osana?
<https://mihus.mitteformaalne.ee/kuidas-motestada-end-looduskeskkonna-osana/>
- Sotsiaalteaduslike rakendusuringute keskus, (2016). Huvihariduse ja huvitegevuse pakkujad ning noorsootöötajad kohalikes omavalitsustes. *Tartu Ülikool*.
<https://dspace.ut.ee/bitstream/handle/10062/55423/Lopparuanne.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Statistikaamet, (2021). Huvikoolides õppijad 2019-2021. *Huviharidus*
<https://www.stat.ee/et/avasta-statistikat/valdkonnad/haridus/huviharidus>

- Teppo, M., Semilariski H., Soobard R. ja Rannikmäe M. (2017) 9. klassi õpilaste huvi eri kontekstis esitatud loodusteaduslike teemade õppimise vastu ja motivatsioon õppida loodusteadusi. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri*, 5(1),130–170
doi: <https://doi.org/10.12697/eha.2017.5.1.05>
- Timoštšuk, I. (2020). Kogemusõpe avatud õppekeskkonnas. *Tartu: SA Eesti Teadusagentuur*. 9-12
- Tisza, G., Papavlasopoulou, S., Christidou D., Iivari, N., Kinnula, M., ja Voulgari, I. (2020). Patterns in informal and non-formal science learning activities for children—A Europe-wide survey study. *International Journal of Child-Computer Interaction*. 25
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212868920300167#b20>
- UNESCO (2020). Embracing a culture of lifelong learning. *UNESCO Institute for Lifelong Learning* <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374112>
- Vabariigi Valitsuse määruste muutmine riiklike õppekavade ajakohastamise tõttu. (2023). *Riigi Teataja I*. 23.02.2023.18 <https://www.riigiteataja.ee/akt/108032023001>
- Valk, A. (2019). Tark ja tegus Eesti 2035. *Haridus- ja Teadusministeerium*.
https://haridusfoorum.ee/images/2020/Tark_ja_tegus_kokkuvote.pdf
- Walan, S. & Gericke, N. (2019). Factors from informal learning contributing to the children's interest in STEM – experiences from the out-of-school activity called Children's University. *Research in Science & Technological Education*. 185-205
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02635143.2019.1667321>
- Westera, W. (2001). Competences in education: A confusion of tongues. *Journal of Curriculum Studies*, 33 (1), 75–688. <https://doi.org/10.1080/00220270120625>

Summary

The aim of this thesis is to determine the factors affecting participation in nature-related after-school activities of students from grades 7 to 9 (stage III) and upper secondary school and to determine to what extent the knowledge gained is applied in lessons of formal education. In order to do that, two research questions were formulated:

1. what are the factors determining the participation of students of stage III and upper secondary school in nature-related after-school activities;
2. how is the knowledge gained in mentioned activities applied in lessons of formal education?

To answer the questions, the author compiled an online questionnaire in Google Forms, which was sent to different schools and hobby schools. The questionnaire was composed of 25 questions, six of which were closed questions and 19 open questions - the author expected more thorough and explanatory answers to the latter ones. The questionnaire was answered by 24 students, but the answers of 17 students could not be taken into account, as the answer to all the questions was "I do not know". Thus, the answers of seven students remained. The answers were analyzed in QCAmap (qcamap.org), where the author conducted a qualitative inductive content analysis to each research question.

The first part of the thesis explains the factors determining the choice of after-school activities of students. The results indicate that the choice was made because of personal interest in the topic and/or parents' influence. Both of the factors were mentioned by seven students. The results did not indicate how parents influence the choice of after-school activities of students. It may be assumed that parents have directed the students based on the students' own interest in the topic.

Other important factors affecting the attendance of after-school activities were mentioned to be the atmosphere in the hobby school and plenty of practical activities.

The second part of the thesis explains how the knowledge gained is applied in respective lessons in school. The results indicate that attending after-school activities supports learning in school, as the topics are recurring and by applying the knowledge gained in after-school activities, it is easier for students to understand subjects taught in school. The students

mentioned different lessons, in which the knowledge gained can be applied. The most mentioned one was geography. In addition, mathematics, physics, chemistry, biology, art, natural science, handicraft, acting and 3D drawing were mentioned. All in all, ten subjects were mentioned.

LISA

Lisa 1. Küsimustik kolmanda kooliastme ja gümnaasiumi õpilastele.

Õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid ja huviringdest õpitava rakendamine ainetunnis

Olen Anita Makarevitš, Tartu Ülikooli gümnaasiumi loodusteaduste õpetaja eriala magistrant ja kogun ühtlasi materjali oma magistritöö jaoks.

Magistritöö teemaks on õpilaste huviringide valikuid mõjutavad tegurid ja huviringidest õpitava rakendamine ainetunnis. Magistritöös kooli ja õpilasi nimeliselt ei nimetata (konfidentsiaalne), küll aga aitavad antud vastused ja mõtted analüüsida, kuidas paremini korraldada huviringe kui ka ainetunde.

Kui on lisaküsimusi, siis kirjutage aadressile anita_makarevits@hotmail.com.

Vanus *

Teie vastus

Sugu *

Mees

Naine

Kas käid või oled käinud looduse huviringis ja kui enam ei käi, siis miks enam ei käi? *

Teie vastus

Millises loodussuunalises huviringis Sa käid? *

Teie vastus

Millistest allikatest jõudis Sinuni info huviringist? *

Teie vastus

Kui pikalt oled selles huviringis käinud? *

Teie vastus

Miks otsustasid selles huviringis käia? *

Teie vastus

Kas saavutused huviringis motiveerivad Sind järgmisel korral tagasi tulema? *

Teie vastus

Põhjenda eelmist vastust! *

Teie vastus

Kas oled leidnud endale huviringis uusi sõpru? *

Teie vastus

Juhul kui vastasid eelmisele küsimusele "jah", siis kui palju te väljaspool huviringi aega veedate?

Teie vastus

Kas mõni klassikaaslane käib sellesamas huviringis? *

Jah

Ei

Kui lõbus on Sinu arvates selles huviringis? *

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Üldse pole lõbus Väga lõbus

Mis on Sinu lemmiktegevus selles huviringis? *

Teie vastus

Mis teeb Sinu jaoks veel huviringis käimise meeldivaks? *

Teie vastus

Kirjelda, milline juhendaja on huviringis, kuidas juhendaja huviringi läbi viib? *

Teie vastus

Mis sa arvad, mida juhendaja teeb hästi? *

Teie vastus

Mis Sa arvad, mis võiks üleüldse selles huviringis teisiti olla? *

Teie vastus

Mida Sinu vanemad arvavad huviringi valikust? *

Teie vastus

Kuidas on Sinu vanemad mõjutanud huviringi valikut? *

Teie vastus

Too näiteid koolitundidest, milles saad kasutada huviringis omandatud teadmisi ja oskusi. *

Teie vastus

Mil määral huviring toetab Sinu õppimist koolis? *

Teie vastus

Too näide kuidas huviringis käimine toetab/ei toeta Sinu õppimist koolis. *

Teie vastus

Mida sooviksid veel lisada selle teemaga seoses, mille kohta ma ei küsinud? *

Teie vastus

Aitäh!

Lisa 2. Kategooriate kujunemine

Huviringi juhendaja kategooria kujunes järgmistest küsimustest:

- Mis teeb Sinu jaoks veel huviringis käimise meeldivaks?
- Kirjelda, milline juhendaja on huviringis, kuidas juhendaja huviringi läbi viib?
- Mis sa arvad, mida juhendaja teeb hästi?
- Mis Sa arvad, mida juhendaja võiks teisiti teha?

Sisemine mõju kategooria kujunes järgmistest küsimustest:

- Miks otsustasid selles huviringis käia?
- Kas saavutused huviringis motiveerivad Sind järgmisel korral tagasi tulema?
Põhjenda eelmist vastust!
- Mis on Sinu lemmiktegevus selles huviringis?
- Mis teeb Sinu jaoks veel huviringis käimise meeldivaks?

Huviringi valik teiste eeskujul/soovitusel kategooria kujunes järgmistest küsimustest:

- Millistest allikatest jõudis Sinuni info huviringist?
- Miks otsustasid selles huviringis käia?
- Mis teeb Sinu jaoks veel huviringis käimise meeldivaks?
- Mida Sinu vanemad arvavad huviringi valikust?
- Kuidas on Sinu vanemad mõjutanud huviringi valikut?

Välistegurite mõju kategooria kujunes järgmistest küsimustest:

- Mis teeb Sinu jaoks veel huviringis käimise meeldivaks?
- Mis Sa arvad, mis võiks üldse selles huviringis teisiti olla?
- Mida sooviksid veel lisada selle teemaga seoses, mille kohta ma ei küsinud?

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Anita Makarevitš,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Õpilaste loodussuunaliste huviringide valikuid mõjutavad tegurid ja huvitegevuses õpitu toetab ainetunde, mille juhendaja on Regina Soobard,

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, 01.06.2023