ARENEV TEADUSHUVIHARIDUS

Õpime kogemustest

ARENEV TEADUSHUVIHARIDUS
Õpime kogemustest

Kehittämiskeskus Opinkirjo & Eesti Teadusagentuur
2015

Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest.

Projekt „Kvaliteetse teadushuvihariduse põhimõtete väljatöötamine Soome ja Eesti huviharidussüsteemide alusel 2015“

Toimetajad: Katrin Saart ja Signe Söömer
(OKM/583/320/2014)
Kujundus: Julia Prusi / Salotto
Illustratsioonid: Okeiko
Tõlge: OÜ Muupel
Väljaandjad: Kehittämiskeskus Opinkirjo ry ja Eesti Teadusagentuur (Estonian Research Council) ETAg
Rahastaja: Kehittämiskeskus Opinkirjo ja Suomen opetus- ja kulttuuriministeriö (OKM/583/320/2014), TeaMe+ programm ETAg

ISBN 978-952-5853-47-6
ISBN 978-952-5853-48-3 (pdf)
2015

Kehittämiskeskus Opinkirjo
Mariankatu 15 A 11
00170 Helsinki
www.opinkirjo.fi

Sihtasutus Eesti Teadusagentuur
Soola 8
Tartu 51013
www.etag.ee

Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council

Opetus- ja kulttuuriministeriö TeaMe+

Eesti töörühm ja kirjutajad:

Heilo Altin, MTÜ Robootika
Kaire Kivi, huviringi juhendaja, miniLABOR
Aleks Koha, robootikaringi juhendaja, Viimsi ja Randvere Kool
Helle Kont, kooliprogrammide juht, Tartu Keskkonnahariduse Keskus
Ülle Liiber, lektor, Loodusteadusliku hariduse keskus, Tartu Ülikool
Tiina Lilleleht, loomasõprade ringi juhendaja, Tartu Loodusmaja
Heli Lätt, külastuskeskuse juhataja, Tartu Observatoorium
MIKS.ee teadushuvihariduse suvekoolis 2015. aastal osalejad
Sander Olo, Noorte Teadlaste Klubi juhendaja, Eesti Loodusmuuseum
Margus Pedaste, haridustehnoloogia professor, Tartu Ülikool
Miia Rannikmäe, professor ja Loodusteadusliku hariduse keskuse juhataja, Tartu Ülikool
Hele Riit, direktor, Tartu noortekeskus Lille Maja
Liis Rostin, ringijuhendaja Viimsi, Haabneeme ja Merivälja Kool
Janika Ruusmaa, juhataja, Tartu Keskkonnahariduse Keskus
Kadri Saluri, ringijuhendaja, Merivälja Kool
Peeter Sipelgas, teadmistekeskuse Collegium Eruditionis juht, Viimsi Kool
Signe Söömer, huvikooli direktor, Tartu Loodusmaja
Ave Taavet, animatsiooniringi juhendaja, Viimsi Kool
Peep Tobreluts, ringijuhendaja, Viljandi huvikool
Terje Tuisk, teaduse populariseerimise osakonna juhataja, Eesti Teadusagentuur

Soome töörühm ja kirjutajad:

Maija Aksela, johtaja, LUMA-keskus Suomi
Petri Annala, opettaja ja aluekoordinaattori, Oulun kaupunki ja Kehittämiskeskus Opinkirjo
Salla Jokinen, opiskelija, Tampereen yliopisto
Minna Riikka Järvinen, toiminnanjohtaja, Kehittämiskeskus Opinkirjo
Arja Kaasinen, biologian didaktiikan yliopistonlehtori, Helsingin yliopiston opettajakoulutuslaitos
Tiina Karhuvirta, erityisasiantuntija, Kehittämiskeskus Opinkirjo
Marjo Kenttälä, erityisasiantuntija, Kehittämiskeskus Opinkirjo
Merike Kesler, erityisasiantuntija, Kehittämiskeskus Opinkirjo
Noora Kivikko, opiskelija ja kouluttaja, Helsingin yliopisto ja Päijät-Hämeen LUMA-keskus
Jarkko Lampiselkä, yliopistonlehtori ja johtaja, Helsingin yliopisto ja Päijät-Hämeen LUMA-keskus
Ilona Lehtonen, opiskelija ja kerhonohjaaja, Tampereen LUMATE-keskus
Markku Leino, opettaja, Lounais-Suomen LUMA-keskus
Kirsi Lindqvist, koordinaattori, Päijät-Hämeen LUMA-keskus
Susanna Petäjistö, toiminnanjohtaja, Tampereen LUMATE-keskus
Tuula Pihlajamaa, asiamies, Tekniikan Akateemiset TEK
Pirjo Putila, projektipäällikkö, LUMA-keskus Aalto
Maija Rukajärvi-Saarela, , lehtori, Centria-ammattikorkeakoulu
Jenni Räsänen, koordinaattori, Summamutikka-keskus, Helsingin yliopiston LUMA-keskus
Liisa Suomela, yliopistonlehtori, Helsingin yliopiston opettajakoulutuslaitos
Jenni Vartiainen, tutkija ja kouluttaja, Helsingin yliopisto ja Helsingin yliopiston LUMA-keskus
Jasmin Välimäki, suunnittelija, Kehittämiskeskus Opinkirjo
Tiina Ylä-Kero, projektitutkija, Keski-Pohjanmaan LUMA-keskus, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius

SISUKORD

Saateks ja sissejuhatuseks 7

1. Mõisted 10

2. Loodusteaduslike oskuste ja teadmiste areng 13

3. Miks on huviharidus tähtis? 16

3.1. Ringitöö eesmärgid 19

3.2. Milliseid üldpädevusi toetab huviharidus? 20

4. Teadushuviringide kvaliteet 22

4.1. Teadushuviringide eripära 23

4.2. Soovitused pädevale juhendajale 28

4.3. Kuidas aru saada, et ringitegevus õnnestus? 31

5. Huvihariduse pedagoogika toetab juhendaja tööd 35

6. Ringi tegevuse planeerimine ja läbiviimine 38

6.1. Eesmärgiks noorte heaolu 39

6.2. Õpikeskkonna ja turvalisusega arvestamine 40

6.3. Ringi tegevuse vormiline planeerimine 42

6.3.1. Huviringide võimalustest teavitamine 43

6.3.2. Erineva kestusega ringid 44

6.3.3. Ringid eri vanustes lastele 45

6.4. Ringitöö sisuline planeerimine 46

6.4.1. Lõimimine 49

6.5. Kaasamine ringitöös 51

6.5.1. Motivatsiooni hoidmine 54

6.5.2. Noorte huvide järjepidev arendamine 56

6.5.3. Rühma loomine ja koos tegutsemine 56

6.6. Tagasiside tähtsus 57

7. Koostöövõimalused 60

8. Loodusteadusringide juhendajate koolitus Helsingi Ülikoolis 61

SAATEKS JA SISSEJUHATUSEKS

Teadus aitab meil maailmast aru saada ja meie ümber toimuvat mõista, aitab hakkama saada keeruliste olukordadega täna ning prognoosida ja planeerida tulevikku. Suurem osa sellest, millega me oma igapäevaelus kokku puutume, on teadusega seotud – pea kõik on välja mõeldud, loodud, avastatud inimeste poolt, kes on tegevad erinevates loodus-, täppisteaduste ja tehnoloogia (LTT) valdkondades. Selle arengust sõltub nii meie heaolu kui ka meie riigi sotsiaalne ja majanduslik areng, konkurentsivõime globaliseeruvas maailmas.

Selleks, et me tehnoloogiliselt arenenud maailmas ise hakkama saaksime, peab meil olema loodusteaduslik ja tehnoloogiline kirjaoskus – peame meid ümbritsevast maailmast aru saama ja oskama seda kasutada ning teha arukaid otsuseid. Meie kõik, kogu ühiskond. Seega on vaja kogu ühiskonnale LTTd ja loodusteadlaste ning tehnika valdkonna tegijate töö tulemusi tutvustada.

Ja minnes sammu edasi – selleks, et maailm edasi areneks, on vaja neid tegijaid, inimesi, kes neis valdkondades töötaks. Kui meil ei ole noori, kes valivad karjääri LTT valdkonnas, siis ühel hetkel areng lõppeb – on ringkondi, kus juba praegu on teadlaste ja inseneride keskmine vanus oluliselt kõrgem kui võiks.

Nii maailm, Euroopa kui ka Eesti seisab tõsise LTT haridusega tööjõu nappuse ees – kõigil ühiskonna tasanditel, kõigis eluvaldkondades. Kuigi meie noorte tulemused PISA *(Programme for International Student Assessment)* testides on olnud head, siis ei ole see kaasa toonud noorte oluliselt suurenevat huvi loodusteaduste ja tehnoloogia valdkonnas õppimise vastu pärast gümnaasiumi lõpetamist ega ka neis valdkondades töötamise vastu ühegi haridustaseme järgselt. Isegi populaarne infotehnoloogia valdkond vaevleb tööjõupuuduses.

Kahtlemata on üldhariduskool esmane ja kõige olulisem koht, kus noored erinevate õppeainete kaudu teaduse ja tehnoloogiaga süsteemselt kokku puutuvad. Aga kool moodustab ainult osa meie õppekeskkonnast – väga palju toimub väljaspool. Ühtlasi peame andma inspireeriva õpikogemuse ka neile, kelle huvid on sügavamad kui seda võimaldab kooliprogramm. Appi võiks tulla huviharidus.

Sama meelt on olnud mitmete riiklike dokumentide koostajad. „Eesti elukestva õppe strateegia 2020“ viitab vajadusele laiendada tehnika ja loodusteaduse alase huvihariduse võimalusi, et viia elukestva õppe võimalused vastavusse töömaailma vajadustega. „Üldhariduspروgramm 2015–2018“ käsitleb õpihuvi ja -tulemuste tõstmist LTT valdkonna vastu, muuhulgas viidatakse mitmetele tegevustele huvihariduse valdkonnas. Huvihariduse arenguplaanide eesmärgiks on tagada huviringide mitmekesisus ja tagada kõigile huvilistele juurdepääs nende huvile vastavale koolivälisele tegevusele.

Erinevalt paljudest teistest riikidest nii Euroopas kui ka mujal, on meil hästi väljaarendatud huvihariduse süsteem. Muusika ja spordiga saab muidugi koolivälisel tegeleda pea igas riigis. Aga huvikoole, kus saaks tegeleda teaduse ja tehnoloogiaga, paljudes riikides ei ole, lihtsalt süsteemid on erinevad. Selle poolest on meil hästi läinud. Samuti on huviringides osalemise võimalus enamuses meie üldhariduskoolides ja võimalusi pakuvad ka mitmed koolivälised organisatsioonid.

Täielikku ülevaadet sellest, kui palju meil LTT-huvilistele koolivälise tegevuse võimalusi täna on, ei ole kuigi lihtne saada, aga erinevad uuringud ja kaardistused on näidanud, et võrreldes muude valdkondadega, on LTT huviringe oluliselt vähem kui võiks ja kaugeltki kõigil noortel ei ole neile ligipääsu.

Miks LTT huviringe on vähem kui muid? Põhjuseid on ilmselt mitmeid, aga üks olulisemaid, mis viimasel ajal on esile kerkinud on ringijuhendajate vähesus. Kui varem oli probleemiks ka see, et lapsevanemad ja lapsed ei osanud selliseid ringe küsidagi, siis viimastel aastatel on just vanemate surve muutunud suuremaks. Osatakse küsida ja tahta. Aga pole neid, kes ringe juhendaks. Erinevate LTT valdkondade huviringide juhendajaid otsitakse taga ajalehekuulutustega ja sageli jääbki ring avamata, sest juhendajat ei leita.

Olenemata sellest, mis on õpetajate ja juhendajate vähesuse põhjused, ühest otsast tuleb hakata probleemi lahendama. Käesolev raamat on üks samm sellel teel. Oleme nende kaante vahele koondanud teadushuvihariduses tegevate inimeste mõtteid, ideid ja kogemusi, millest võiks abi olla nii neil, kes alles plaanivad talle südamelähedasel loodusteaduslikul või tehnoloogilisel teemal lastega tegelemist, et pakkuda neile põnevat ja harivat koolivälist tegevust, kui ka neil, kes seda juba teevad.

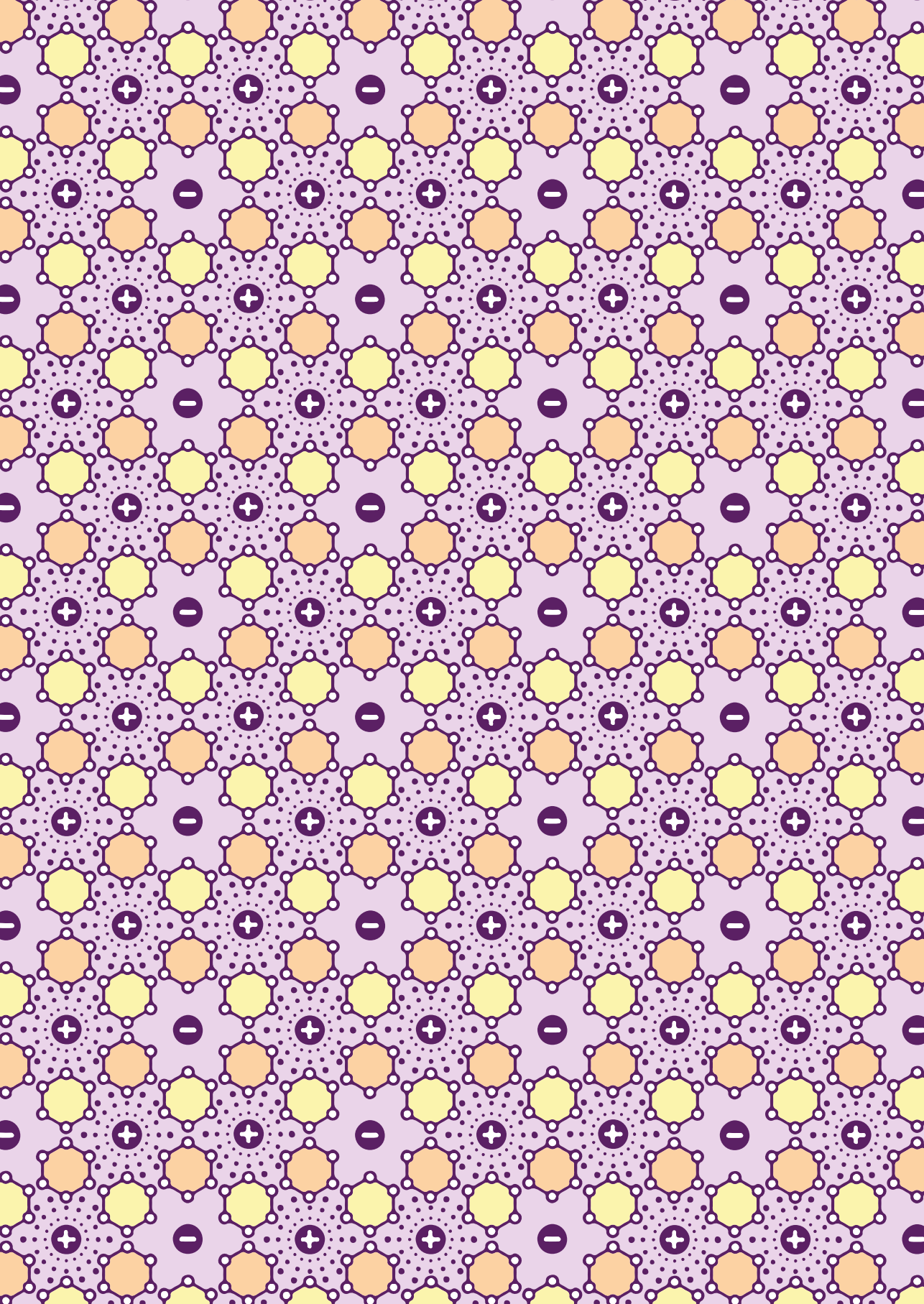
Raamat koondab ideid ja soovitusi huvihariduse planeerimiseks laiemalt ehk kõigile neile, kes peavad seda tähtsaks ja soovivad tegevustesse panustada.

Raamat on osa Soome-Eesti koostööprojektist „Kvaliteetse teadushuvihariduse põhimõtete väljatöötamine Soome ja Eesti huviharidussüsteemide alusel“. Projekti üheks eesmärgiks oli vahetada vastastikku teadushuviringide tegevuse korraldamise kogemusi ja saada juurde professionaalseid oskusi, parandades nii laste ja noorte mitmekülgset huviharidust. Enamus käesoleva raamatu materjalist[1] on tõlgitud ja kohandatud Soome autorite materjalidest teadushuvihariduse korralduse ja pedagoogika kohta, millele on lisatud Eesti teadushuviringide juhendajate kogemusi. Lisaks on raamatusse koondatud ideid 2015. aasta teadushuvihariduse suvekoolis osalejatelt.

Raamatu valmimisse on olnud kaasatud palju inimesi, mis tähendab ehk mõningast kordamist ja stiilide erinevust, loodame, et lugeja annab selle andeks. Mõistete defineerimisel on abiks olnud mitmed eksperdid, kuid kindlasti tuleb mõistete avamise ja definitsioonide ühtlustamise protsessiga edasi tegeleda. Loodetavasti leiab esimene raamat järje, kus keskendutakse juba detailsemalt teadushuvihariduse erinevate valdkondade probleemidele ja eripärale.

Tulevikule mõeldes on peatükkide lõppu lisatud ideid, millega edasi tegeleda võiks.
Täname kõiki koostööpartnereid ja teadushuviharidusse panustajaid!

1 Karhuvirta, T. & Kuusisto, R. (2013). Kerhotoiminnan laatu - hyvästä kerhosta osallistuvaan ja hyvinvoivaan kouluun. Kerhokeskus - koulutyön tuki ry; Kenttälä, M. & Kesler, M. (2008). Kerhotoiminta – osa kehittyvää ja hyvinvoivaa koulua. Kerhokeskus – koulutyön tuki ry; Kenttälä, M. (2008). Koulun kerhokäsikirja. Kerhokeskus - koulutyön tuki ry; Perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä koulun kerhotoiminnan laatukriteerit. Osa julkaisusta Perusopetuksen laatukriteerit. Perusopetuksen, perusopetuksen aamu- ja iltapäivätoiminnan sekä koulun kerhotoiminnan laatukriteerit. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2012:29, s. 2-8.



1. MÕISTED

Teadusharidus (ingl *science education*)

Selle mõiste avamisel on oluline eristada kahte paradigmat[2,3]:

- Loodusteaduste (keemia, füüsika, bioloogia jne) õpetamine hariduse kontekstis. Eesmärgiks: formeerida baasteadmiste kogum (fundamentaalsed põhi-ideed, mõisted ja teooriad) - lõpptulemuseks kompleksne teaduslik arusaam/analüüsi, hinnangu andmise oskus. See paradigma tagab üldised põhiteadmised, mis on valitud teadlaste poolt teadusmaailma tarvis, juhitud sisu poolt, mis tagab teadusliku loogika teadlaste silmis. Akadeemiline areng on garanteeritud (kõrgema järgu oskuste arendamine, kuid need oskused ei ole enamasti relevantsed igapäevaeluks).
- Haridus loodusteaduste kaudu (keemia, füüsika, bioloogia jne, vahendusel). Eesmärgiks: haridus eluks, kodanikuna eksisteerimiseks, karjääriks (õpitakse, mida on vaja teada –*"need to know basis"*), lõpptulemuseks probleemide lahendamise oskused ja sotsiaalteaduslik otsuse tegemise oskus. See paradigma lähtub ümbritseva maailma mitmekesisusest, avarusest. Teadmiste ja oskuste arendamisel, väärtuste kujundamisel rõhutatakse probleemide lahendamist ja sotsiaalteaduslike otsuste tegemist, tuginedes kontseptuaalsele õppimisele.

Teadushariduses (haridus loodusteaduste kaudu) eristatakse kolme lahutamatut komponenti:

- Intellektuaalsete oskuste kujundamine (õppimine rõhuasetusega kõrgema järgu kognitiivsete oskuste kujundamisele; protsessuaalsete oskuste arendamine, sh uurimuslikud oskused).
- Sotsiaalsete oskuste arendamine (koostöös õppimine, teiste aitamine, juhi omaduste arendamine, sotsiaalse vastutuse arendamine, eetiliste ja moraalsete väärtuste kujundamine).
- Personaalsete oskuste arendamine (suhtumine teadusesse; huvi, soov midagi ise teha: kommunikatsioonioskused, iseloomu arendamine, sh ohutus- ja riskitunnetus, loovus, initsiatiivikus).

Teaduse populariseerimine on osa teadusharidusest, kui see sisaldab endas eelnimetatud kolme komponendi ühtsuse. Kui nn populariseerimine piirdub vaid huvitavate katsete näitamise või loengu esitamisega, millele ei järgne õpilase kognitiivsete, sotsiaalsete ja personaalsete oskuste arendamisele suunatud (tagasi-sidestatud) tegevusi, ei saa rääkida teaduse populariseerimisest kui teadusharidusest. Teadushariduse samastamine ainult uurimusliku õppega on Michel Rocard'i komisjoni aruande kitsapiiriline interpretatsioon.

[2] Holbrook, J. & Rannikmäe, M. (2007). The Nature of Science Education for Enhancing Scientific Literacy. International Journal of Science Education, 29(11), pp. 1347–1362.
[3] Paradigmaatilised suundumused loodusainete õpetamisel üldhariduskoolis (2014) Toim: Rannikmäe,M. & Sobard, R. Eesti Ülikoolide Kirjastus.

Teadusharidust toetavad suurel määral ka formaalõppevälised tegevused ehk huviharidus ja huvitegevus. Eestis kuuluvad huviharidus ja huvitegevus noorsootöövaldkonda.

Järgnevalt on toodud valdkonnaga seotud mõisted, mida käesolevas raamatus kasutatakse.

Formaalõpe – toimub vastavalt riiklikele õppekavadele. Formaalõpe on eesmärgistatud ja seda viivad läbi spetsiaalse ettevalmistuse ja kvalifikatsiooniga õpetajad. Õpieesmärgid seatakse enamasti väljastpoolt, õppimisprotsessi jälgitakse ja hinnatakse. Formaalõpe on kuni teatud taseme või eani kohustuslik.

Mitteformaalne õpe toimub kooliväliselt teadliku eesmärgiga end arendada. Mitteformaalne õpe võib toimuda väga erinevates keskkondades (näiteks huvi- ja täiendushariduse omandamisel, aga ka looduses), mille puhul õpetamine ja õppimine ei pruugi olla ainuke ega peamine otstarve. Mitteformaalne õpe on eesmärgistatud nagu formaalõpegi, kuid vabatahtlik. Läbiviijad võivad olla nii professionaalsed koolitajad kui ka näiteks vabatahtlikud või omaealised.[4]

Informaalne õpe – õppija seisukohast lähtudes eesmärgistamata õppimine, mis toimub igapäevaelu situatsioonides (näiteks perekonnas, töökohas, vabal ajal jne). Informaalse õppe tulemused ei ole enamasti õppija jaoks kohe nähtavad.[5]

Loodusteaduslik kirjaoskus ehk loodusteaduslik pädevus hõlmab kõige üldisemalt nii loodusteaduslikke teadmisi kui oskust neid teadmisi kasutada igapäevaeluliste loodusteaduslike probleemide lahendamisel. Loodusteaduslik kirjaoskus hõlmab ka väärtushinnanguid ja hoiakuid, säästvat ja tervislikku eluviisi, huvi loodusteaduste vastu, arusaamist loodusliku ja kultuurilise mitmekesisuse vajalikkusest, soovi tegeleda loodusteaduslike probleemidega.

LTT valdkond – loodus-, täppisteaduste ja tehnoloogia valdkond (matemaatika, füüsika, keemia, bioloogia, geograafia, geoloogia, töö- ja tehnoloogiaõpetus, info- ja kommunikatsiooniteaduste, sh arvutiteaduse õppesuuna erialad) ja nende valdkondadega seotud interdistsiplinaarsed erialad.

Tehnoloogia – kogu tehnikavaldkonnaga seonduv. Kuigi õigekeelsussõnaraamatus on tehnoloogia defineeritud kui tootmismenetlus, mõistame siin raamatus selle all ka tehnikaga seotud tegevusi, meetodeid ning üldmõisteid nagu tehnikaring, -ülikool.

Huviharidus (ingl *extracurricular education*) ja huvitegevus (ingl *hobby*)– pikaajaline (huviharidus) või lühiajaline (huvitegevus) on süsteemne juhendatud tegelemine huvialaga vaba tahte alusel formaalõppest ja tööst vabal ajal süvendatud teadmiste ja oskuste omandamiseks valitud huvialal[6].

[4] Eesti elukestva õppe strateegia 2020. https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf
[5] Eesti elukestva õppe strateegia 2020. https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf
[6] Noorsootöö strateegia 2006-2013. (2006). https://www.hm.ee/sites/default/files/noorsootoo_strateegia_0.pdf

Huvihariduse ja -tegevuse eristamine lähtub peamiselt kolmest aspektist, mis kõik ei pea eksisteerima korraga:

- Tegevuse kestus ja regulaarsus – huviharidus on toimub regulaarselt vähemalt ühe õppeaasta jooksul, huvitegevus võib olla lühiajaline ja episoodiline
- Õppekava ja õppe-eesmärkide olemasolu – huvihariduses on need olemas ja sätestatud, huvitegevuses ei pruugi olla.
- Õppekava läbimist tõendava dokumendi andmine õppijale, kus on ära toodud õppeaeg ja omandatud valdkond. Huvihariduses õpe sageli lõppeb tõendi või tunnistusega, huvitegevuses valdavalt mitte.

Nii huviharidust kui ka huvitegevust võib läbi viia nii huvikoolides kui ka üldhariduskoolides, aga ka mujal - avatud noortekeskustes, muuseumides, teaduskeskustes jne, kus on neiks tegevusteks loodud vastavad tingimused.

Huvikool — haridusasutus, mis tegutseb noorsootöö valdkonnas ning loob huvihariduse omandamise ja isiksuse mitmekülgse arengu, sealhulgas oma keele ja kultuuri viljelemise võimalused huvihariduse erinevates valdkondades. Huvikoolid ning nende õppekavad on registreeritud Eesti Hariduse Infosüsteemis (EHIS). Huvikoolide tegevus on reguleeritud huvikooli seadusega[7]. Huvikoolides korraldatavat huviharidust reguleerib huvihariduss tandard[8]. Huviharidust üldhariduskoolis ja mujal huvikooli seadus ega huvihariduss tandard ei reguleeri, huviringe ega nende õppekavu ei pea registreerima EHISes. Kõigi huviringide õppekavade koostamisel on võimalik kasutada 2010. Aastal koostatud huvikoolide õppekavade koostamise juhendmaterjali[9].

Teadushuviharidus – loodus-, täppisteaduste ja tehnoloogia valdkonnas toimuv huviharidus, mis hõlmab formaalhariduse välist tegevust kõigis selle vormides[10], on pikaajaline, süsteemne juhendatud tegevus vaba tahte alusel, mille eesmärk on tekitada huvi valdkonna vastu või omandada süvendatud teadmised ja oskused valitud huvialal.

Teadushuviring ehk teadusring – huviring, mille valdkonnaks on loodus-, täppisteadused ja tehnoloogia või/ja on seotud nende valdkondadega interdistsiplinaarselt.

Käesolevas raamatus käsitletakse mõistet kool laiemalt ehk enamasti ei eristata üldhariduskooli huvikoolist, kus toimub enamus ringitegevustest. Kindlasti saavad avatud noortekeskused, muuseumid või teised asutused, kus toimuvad huviringid, kohaldada kirjapandut endale sobivalt.

Idee tulevikuks:

Teadusringijuhendajatele meetodite (uuriv õpe, lõimimine, loov probleemilahendus, projektõpe jne) käsiraamatu koostamine.

[7] Huvikooli seadus (2007), https://www.riigiteataja.ee/akt/123032015256
[8] Huvihariduss tandard (2007), https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661
[9] Juhendmaterjal huvikoolide õppekavade koostamiseks. (2010). https://www.hm.ee/sites/default/files/juhendmaterjal_huvikooli_oppekava_koostamiseks.pdf
[10] Tuisk, T. (2013). Teaduse populariseerimine – huvi tekitamisest teadushuvi süsteemse arendamiseni. Millised on teadushuviliste võimalused täna ja kuidas minna edasi? Teadushuvihariduse konverentsi kogumik (lk 5-8). http://www.etag.ee/wp-content/uploads/2013/09/15.11_kogumik.pdf

2. LOODUSTEADUSLIKE OSKUSTE JA TEADMISTE ARENG

Teadusharidus, kus on kaasatud formaalne, mitteformaalne ja informaalne õppimine, nende kõigi ühiseks eesmärgiks on loodusteadusliku kirjaoskuse arendamine.

Loodusteaduslikke teadmisi võib omakorda vaadelda kaheosalisena:

- teadmised olulisematest loodusvaldkonna objektidest, nähtustest, protsessidest, seostest ja seaduspärasustest, nende ruumilisest paiknemisest, loodusteaduslikest kontseptsioonidest ja teooriatest;
- teadmised loodusteaduste kohta - arusaamine loodusteaduste olemusest, loodusteadustest kui uute teadmiste saamise võimalusest, loodusteaduslike uuringute vajalikkusest jm.

Loodusteaduslike teadmiste all mõistetakse seda, et õpilane:

- saab aru loodusnähtustest ja protsessidest, nende ruumilisest paiknemisest ning omavahelistest seostest, mõistab, et keskkond on terviksüsteem;
- oskab kirjeldada, iseloomustada, selgitada ja analüüsida loodusobjekte, nähtusi ja protsesse, nende paiknemist ja seoseid, kasutades korrektselt loodusteaduslikke mõisteid, sümboleid ning ühikuid;
- saab aru loodusteaduslikust tekstist, leiab sellest tõendusmaterjali ja argumendid;
- koostab või kasutab mudelit, et näidata arusaamist loodusobjektidest, nähtustest või protsessidest ning põhjuse-tagajärje seostest;
- loob lihtsat loodusteaduslikku teksti;
- eristab teaduslikku seletust mitteteaduslikust;
- teeb igapäevaelulisi elukeskkonnaga seotud otsuseid ja põhjendab neid, toetudes õpitud loodusteaduslikele teadmistele.

Loodusteadusliku kirjaoskuse üheks osaks on loodusteadusliku meetodi rakendamise oskus, mis on omakorda seotud uurimusliku õppega. Loodusteaduslik meetod on oma olemuselt sama, mida kasutavad loodusteadlased uurimistöös, kuid kooli tasandil võib see olla märgatavalt lihtsam. Loodusteadusliku meetodi rakendamine tähendab eelkõige oskust märgata loodusteadustega seonduvaid (sh igapäevaelulisi) probleeme ning kasutada nende lahendamisel uurimisoskusi. (Loodus)teaduses ei saa uurimist läbi viia juhuslikult, selle käigus läbitakse kindlad etapid:

- loodusteadusliku probleemi märkamine või loodusteadusliku sisuga küsimuste esitamine;
- probleemi kohta eri allikatest taustinfo kogumine, selle analüüsimine ning kriitiline hindamine ja tõlgendamine;
- uurimisküsimuste ja/või -hüpoteesi sõnastamine;
- katse/eksperimendi kavandamine ja läbiviimine andmete kogumiseks, sealhulgas ka mõõteriistade ja katseseadmete ohutu kasutamine;

- kogutud andmete analüüsimine, nende tõlgendamine;
- järelduste tegemine; üldistuste sõnastamine jmt;
- hüpoteeside paikapidavuse hindamine;
- probleemidele põhjendatud lahenduste pakkumine.

Loodusteadusliku kirjaoskuse oluliseks komponendiks on väärtushinnangud ja hoiakud, mis kujunevad teadmiste ja oskuste põhjal. Nendeks on eelkõige huvi looduse ja loodusteaduste õppimise vastu; valmisolek tegeleda loodusteaduslike küsimustega ning oskus rakendada loodusteaduslikke teadmisi ja oskusi igapäevaelu probleemide lahendamisel; jätkusuutliku ja vastutustundliku eluviisi ning loodusressursside ratsionaalse ja säästva kasutamise väärtustamine, samuti huvi loodusteadusliku karjääri vastu.

Lisaks ei tohi unustada, et LTT valdkonnas räägitakse ka tehnoloogilisest kirjaoskusest, mida nimetatakse suutlikkuseks tehnoloogiarikkas keskkonnas toime tulla. See hõlmab erinevate tehnoloogiate kasutamist, mõistmist, hindamist, arendamist ja loomist. Tehnoloogilise kirjaoskuse komponendid jagatakse enamasti viie alateema vahel: tehnoloogia olemus (tehnoloogia tunnused ja ulatus, tehnoloogia põhimõisted, tehnoloogia seosed muude valdkondadega), tehnoloogia ja ühiskonna vastastiktoime (tehnoloogia kultuuriline, sotsiaalne, majanduslik ja poliitiline mõju, tehnoloogia mõju keskkonnale, ühiskonna roll tehnoloogiate arengus), tehnoloogiate arendusmeetodid (tehnoloogia arenduse võimalused, veaotsing, teadus- ja arendustöö, leiutamine ja eksperimenteerimine), tehnoloogiarikkas keskkonnas vajalikud pädevused (teadmised, oskused ja hoiakud), tehnoloogiavaldkonnad (meditsiini-, põllumajandus- ja bio-, energia-, info- ja kommunikatsiooni-, transpordi-, tootmis- ja konstruktsioonitehnoloogiad). Tehnoloogiliselt kirjaoskaja on võimeline lahendama tehnoloogia abil probleeme, analüüsima tehnoloogia rakendamisega kaasnevaid võimalusi ja ohte, rakendama ja arendama tehnoloogiat loovalt ning innovaatiliselt, intellektuaalomandi kaitse nõudeid järgides.

Loodusteaduslike teadmiste ja oskuste areng

Loodusteadusliku kirjaoskuse arendamiseks tuleb õpilastele pakkuda võimalust lahendada igapäevaelulisi probleeme, kus nad saaksid loodusainetes (loodusõpetus, füüsika, bioloogia, keemia, geograafia) õpitud teadmisi ja oskusi rakendada ja edasi arendada.

Vanusega areneb õpilaste loodusteaduslik kirjaoskus. Nooremates klassides õpitakse lihtsaid ja konkreetseid, elus- ja eluta looduse objekte (näiteks taimed, loomad, jõed, järved jmt), samuti nähtusi ja protsesse (näiteks ilm, ilmastikunähtused), mida võib eelkõige kooli ja kodu lähiümbruses kohata. Neid objekte ja nähtusi õpitakse vaatlema ja kirjeldama, lihtsaid seoseid ja seaduspärasusi märkama (näiteks muutused looduses seoses aastaaegadega), neist vähehaaval aru saama, neid selgitama ja analüüsima. Õppimine toimub uurimuslikult, mille käigus omandatakse uurimusliku õppe põhioskused: küsimuste esitamine, probleemi märkamine, info otsimine ja selle analüüsimine, vaatlemine, mõõtmine, klassifitseerimine, kogutud andmete põhjal järelduste tegemine. Uurimuslik õpe toimub õpetaja juhendamisel ja suunamisel. Oluline on ka meeskonnatöö kogemuse omandamine – õpitakse tööülesandeid jagama, üksteist toetama, vastutust võtma, mis tähendab, et õpilased peaks töötama paarides või rühmades.

Kooliastmeti muutuvad õpitavad (uuritavad) objektid ja nähtused keerukamaks ja abstraktsemaks, seosed mitmetahulisemaks, lisandub seaduspärasuste ja teooriate rakendamine. Juhendaja roll uurimuslikus õppes väheneb ja õpilaste iseseisvus suureneb. Gümnaasiumi lõpuks peaksid õpilased iseseisvalt suutma tegeleda nii mikro- kui mesotasandi loodusteaduslike probleemidega. Neil peaks olema arenenud integratiivsed

oskused, mis eeldavad juba abstraktseid mõtlemisprotsesse: õpilased suudavad iseseisvalt sõnastada uurimisküsimusi, püstitada hüpoteese, planeerida ja läbi viia katset või eksperimenti, tulemusi tõlgendada ning järeldusi sõnastada.

Piaget on toonud välja arenguteooria põhjal[11] sensomotoorse arengutaseme (sensory motor stage) (0–2 aastased), eeltoimingulise arengutaseme (pre-operations stage) (2–7 aastased), konkreetsete toimingute arengutaseme (concrete operations stage) (7–12 aastased) ja formaalsete toimingute taseme (formal operations stage) (vanemad kui 12 aastased). Tabelisse 1 on kogutud arenguteooria põhjal arengutasemed ja neile vastavad loodusteaduslikud oskused.

Tabel 1. Vanusega seotud loodusteaduslikud oskused.

	Arenguga seotud oskused	Loodusteaduslikud oskused
Eelkool, klassid 1.–3.	Loogiline mõtlemine ei ole veel arenenud Ei osata arvesse võtta teiste arvamusi	Imestamine Küsimine Võrdlemine Tähelepanemine ja mõõtmine Klassifitseerimine Faktide mäletamine
Klassid 4.–6.	Areneb iseseisev mõtlemine Arenevad koostööoskused Konkreetsus ja näited on töös vajalikud Elulähedased tööd ja vahendid	Küsimine Võrdlemine Tähelepanemine ja mõõtmine Klassifitseerimine Info kogumine Uurimine Kokkuvõtte tegemine Loov probleemi lahendamine Faktide ja mõnede mõistete mäletamine ja arusaamine
Klassid 7.–9. ja vanemad	Arenenud erinevate variantide ettekujutamine Arenenud probleemilahendamise oskused Katsetamise tähtsuses mõistmine ja arusaam sellest, et võib olla erinevaid lõpptulemusi Oskus teha järeldusi ilma tõeliste aistinguteta – hüpoteetilis-deduktiivne mõtlemine arenenud	Küsimine Võrdlemine Tähelepanemine ja mõõtmine Klassifitseerimine Info kogumine ja klassifitseerimine Uurimuse planeerimine ja uurimine Kokkuvõtete ja järelduste tegemine Vigade märkamine Kujutlusvõime ja analoogiate kasutamine Loov probleemi lahendamine Faktide ja mõistete mäletamine ja arusaamine Rakendamine ja analüüsimine Hindamine ja uue loomine

Idee tulevikuks:

Eri vanuses lastele näidisülesannete kogu koostamine LTT valdkonnas.

[11] Ihme, I. 2009. Arviointi työvälineenä. Lasten ja nuorten kasvun tukeminen. PS-kustannus, Juva.

3. MIKS ON HUVIHARIDUS TÄHTIS?

Haridus- ja teadusministeeriumi huviharidusstandardi[12] määruses, mis on kehtestatud „Huvikooli seaduse“ alusel, on sõnastatud huvihariduse ühtsed nõuded huvikoolidele. Huvihariduse eesmärk on luua võimalusi isiksuse mitmekülgseks arenguks ja toetada noore kujunemist hästi toimetulevaks ühiskonnaliikmeks. Huviharidus põhineb noorte osalusel ja vabal tahtel, toetab noorte arengut ja julgustab nende iseseisvust, omaalgatust, initsiatiivi, aktiivsust; pakub noortele lisaks huvialaga tegelemisele ka eduelamust ja tunnustust ning arendab loovust ja sotsiaalseid oskusi.

Sama määrus täpsustab huvihariduse ülesande, mis on suunatud noore loomevõime avastamisele ja kavakindlale arendamisele, et areneks isiksus, kes oskab oma tegevust eesmärgistada, kavandada ja hinnata, teha koostööd, võtta vastu otsuseid, vastutada ja analüüsida ümbritsevat tegelikkust.

Huvihariduse ja -tegevuse oluline väärtus on iga noore huvile vastavate eakohaste ja erialaselt pädevate tegevuste toetamine, mis võimaldab avastada ja arendada oma anded ja huvisid, toetada nende väljakujunemist eduelamuste kogemiseks ning osaleda ühistegevuses.

Eestis on erinevad võimalused huvihariduse ja -tegevusega tegelemiseks nii üldhariduskoolis kui kooliväliselt huvikoolides, avatud noortekeskustes, huvikeskustes, noorteühingutes, mittetulundusühingutes jm.

Mitmekesine huviharidus annab noorele võimaluse saada põhjalikumat teavet huvipakkuvate nähtuste kohta, otsida ja omandada erinevates valdkondades uusi teadmisi ning oskusi. Huviringides on meeldiv koos teistega aktiivselt tegutseda, tunda ennast õpikogukonna liikmena ning omalt poolt mõjutada ringi tegevust. Huviringide töös osalemise atraktiivsuse ja järjepidevuse tagab kogemus, et huvihariduses osaledes saab oma seisukohti väljendada ja tegevusele omalt poolt mõju avaldada. Noorte kaasabil kujuneb huviringidest mitmekülgne vabaajategevus, mille käigus luuakse noortele parimad võimalused kogeda õnnestumisi ja omandada oskusi.

Huviharidust võib vaadelda koolide õpikeskkonna laiendajana ning rikastajana. Osalemine huvihariduses mõjutab positiivselt õpimotivatsiooni ja suurendab grupivaimu. Koolis pakub huviharidus õpetajale võimaluse õpilasi terviklikumalt tundma õppida, et õppetöös arvestada iga lapse tugevate külgede ja vajadustega. Õpilase parem tundmaõppimine aitab kaasa tihedale omavahelisele suhtlusele ning loob võimaluse rollivahetuseks ning selle kaudu teise inimese paremaks mõistmiseks. Nii õpetaja kui noore seisukohalt loob ühine tegutsemine väljaspool tavapärast õppetööd eeldusi uut laadi suhtluseks, toetab koostööd kodu ja kooli vahel, pakub lapsele vajaliku toetuse õppetööväliste probleemide korral.

[12] Huviharidusstandard (2007), https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661

Huviharidus on osa koolikultuurist, avardades kooli tegevuskultuuri piire, muutes seda kaasavamaks ja koostöömeelsemaks. Huvihariduse arendamine ja elluviimine osalejate koostöös tagab mitmekülgsuse, loob võimalusi ka pedagoogilises tegevuses uuendusi teha, arendab õppeasutuse ja kodanikuühiskonna vahelist dialoogi ning aitab olemasolevaid ressursse tõhusamalt rakendada.

Idee tulevikuks:

Tutvustada rahvusvahelisel tasemel teadushuviringide tegevusi.

Robootika huviring

Heilo Altin

Kõik huviringid on erinevad. Igaühel on oma kasutatavad vahendid, metoodika, toimumiskoht ja osalevad lapsed. Noored tulevad tantsuringi, sest nad tahavad tantsida; sportimas käiakse, sest lastele meeldib palli mängida ning ennast liigutada; näiteringis käiakse, sest osalejatele meeldib näidelda. Samas ei saa väita, et robootikaringi tulevad õpilased, kellel meeldib ilmtingimata robootika.

Robootikaringid arendavad väga erinevaid oskusi. Eelarvamuslikult arvatakse, et robootikaringis käiakse, et õppida programmeerima ning roboteid ehitama ja ringijuhendaja peab olema informaatika või matemaatika õpetaja.

Kas keegi arvaks, et robootika ja muusika on nii sarnased valdkonnad, et robootikaringi võiks läbi viia muusikaõpetaja? Aga nii just on. Nendel kahel valdkonnal on üks suur ühisosa – loovus. Robootikas peavad lapsed kasutama loovust, et lahendada probleem neile antud vahenditega. Innovaatilisus sünnib just loovuse abil. Kui FIRST LEGO League robotimängus on ülesanne, mida üheksal juhul kümnest lahendavad meeskonnad sarnaselt ning kümnes meeskond lahendab viisil, mida keegi pole varem näinud ega selle peale tulnudki – siis see on innovaatiline mõtlemine, nende loovuse vili. Robootikaringis on loovust soosiv keskkond sama vajalik kui viljakas muld taimele.

Enne huviringi alustamist tasuks välja valida robootikakomplekt, millega tööd alustatakse. Maailmas on palju erinevaid platvorme, millest osa on kallimad ja mõned odavamad. Määrav on, kas neile materjale leidub, kas korraldatakse koolitusi, kas tehakse võistlusi ning kas on olemas kohalik tugi. Lisaks peaks komplekt olema madala sisenemislävega, kuid pakkuma võimalusi tegutseda kõrgemal tasandil.

Robootikaringi juhendaja unistus võiks olla ukseavaja roll. See tähendab, et enne ringi algust ootavad lapsed juba ukse taga ning koju tahab enne minna juhendaja kui lapsed. Kuidas sinna jõuda?

Õpilaste meelitamine huviringi ning seal hoidmine on kaks täiesti erinevat tegevust. Huviringi juhendaja töö on õpetajatööst keerulisem, sest huviringis käivad lapsed vabatahtlikult. Samas ei peaks huviring olema koht, kus mängitakse arvutimänge või nutitelefonidega. See peaks olema koht, kus tehakse tööd, nauditakse protsessi ning tulemusi. Seepärast ei tohiks huviring toimuda rohkem kui kaks korda nädalas. Optimaalne on isegi üks kord nädalas paar tundi korraga. Lastel peab olema lõbus, pikem koosviibimine ning töötamine väsitab lõpuks ka kõige visamad ning siis on õige hetk koju minna. Kindlasti on oluline ka seltskond. Enamasti töötavad lapsed paaris ühe roboti ja arvutiga. Rollijaotust ei pea tegema juhendaja, samas võiksid mõlemad õpilased nii programmeerida kui ehitada. Seejuures ei tohiks karta olukorda, kui lapsed küsivad midagi ning juhendaja ei tea vastust. See on täiesti loomulik ning see juhtub varem või hiljem igaühega. Juhendaja ei peagi teadma vastuseid kõikidele küsimustele. Selleks ongi kokku tuldud, et õppida - ühiselt probleemidele lahenduste leidmine on lõbusam kui täiskasvanult kõik kohe teada saada. Ringi eesmärgiks peakski olema uute teadmiste omandamine katsetamise, proovimise ning minimaalse juhendamisega.

Robootikaring võiks alata uute laste jaoks komplektide tundmaõppimise ja põhitõdede selgeks tegemisega. Alles siis on kohane kasutada projektipõhist õpet, kus iga tund antakse õpilastele ette ülesanne, mida nad peaksid olema võimelised lahendama. Robootikaringi tegemised ei peaks jääma kooliseinte vahele, üheks väljundiks on võistlused. Kuigi võistlemine võib tunduda õpilastele hirmutav, on see teisalt huvilistega kohtumise ning teadmiste jagamise koht. FIRST LEGO League üritustel on olukordi, kus erinevad meeskonnad elavad üksteisele aktiivselt kaasa ning leiavad uusi sõpru. Kui üks meeskond tuleb robotimängus välja lahendusega, mis oli efektiivne ja lihtne ning mille peale keegi teine ei ole varem tulnud, siis järgmisel võistlusel on juba mitmetel robotitel sarnased lahendused.

Seega ei tasu karta kooliseinte vahelt välja tulla. Mis oleks veel suurem motivaator, kui robotiala kohtunik patsutab võistluse järel noorele õlale ja ütleb: „Vägev töö“.

Kui loetu järel kaalutled, kas proovida juhendada robootika huviringi, siis tea, et see on väga lihtne viis mõjutada õpilaste käekäiku tehnikamaailmas ning anda neile võimalus kasvada tulevikuinseneriks, programmeerijaks või lihtsalt teadlikuks tehnikainimeseks. Kui järgida mõnede robootikaringide juhendajate ütlusi, siis võib sellest kujuneda ka sinu elu üks pöörasemaid seiklusi, täis avastusi, rasket tööd ning rahulolu laste saavutustest.

3.1. RINGITÖÖ EESMÄRGID

Huvikooli seadusest tulenevalt suunavad üldeesmärgid huvihariduse korraldamist, on juhisteks huviringi juhendajale ja kollektiivile. Teisalt on huviharidus eesmärgipärane tegevus, mis toetab kooli õppekava elluviimist ja õpilaste arengut, mitte ei lähtu konkreetse õppeaine õpieesmärkidest või õpetaja määratletud sihtidest. Juhendajalt oodatakse, et ta tunneb üldisi eesmärke ning aktsepteerib neid oma tegevuses.

Samas on igal huviringil kitsamalt piiritletud eesmärgid, mis seostuvad näiteks teatud õppeaine, oskuste omandamise, ürituse korraldamise või muu otseselt tegevusega seotud teemaga. Juhendaja, kes ratsionaalselt kavandab huviringi tegevust, on õigus, vastutus ja vabadus määratleda huviringile kitsamalt piiritletud eesmärgid ja eesmärkide saavutamise ajagraafik üheskoos ringi liikmetega, lähtudes noorte huvidest ning ringi tegevuse võimalustest.

Eesmärkide seadmisel on oluline noorte kaasatus tegevuseesmärkide sõnastamisel, mis annab parema tulemuse ka nende saavutamiseks. Kaasamine mõjutab toimuvat ja aitab saavutada teadlikumalt lõpptulemust. Ühiselt püstitatud eesmärkide seadmine on tähtis ka sellepärast, et nii saab kujundada mitmekülgse tegevusega ja õpilaste individuaalsetele arenguvajadustele vastava huviringi. Mitmekesisus huviringi tegevuses hõlmab nii tegevuste sisulist mitmekesisust kui mitmekesiseid meetodeid.

Huviringi tegutsemise eesmärk peaks olema huviringi põhiülesanne, mille täitmiseks huviring loodi. Hästi koostatud eesmärk on sõnastatud lõpliku tulemusena, nagu see oleks juba minevikus toimunud sündmus. Sellest tulenevalt on huviringi eesmärk ajas muutuv – kui seatud eesmärk on saavutatud või keskkond huviringi ümber on muutunud, tuleks seatud eesmärk kindlasti üle vaadata ja kohandada vastavalt uuele olukorrale. Seega on oluline, et eesmärgis on selgelt kirjeldatud olukord, mis ajal või milliste tingimuste korral on eesmärk saavutatud. Kui vähegi võimalik, siis peaks huviringi eesmärk olema praktiline, otseselt seotud huviringi tegevusega ja päriselus saavutatav.

Rebase Ruudi loodusring

Liis Rostin

Luuletaja Hando Runnel on öelnud:

„Mõnikord ma mõtlen, et kõik on mängult./Maailm ja kõik, mida sa näed.
Maailm on päris, aga päris ongi mängult./Mängult päris ongi see kõik, mida näed:
vesi on mängult, ja pilved on mängult,/ja metsad on mängult, ja mängult on mäed;
tule sees jälle kõik näha on mängult,/kõik, mida tahad, kui niimoodi näed.“

Lapsed õpivad kogemuste ja vaatluste kaudu. Mida laps kuuleb, selle ta ajapikku unustab. Mida laps näeb ja katsuda saab, seda ta oskab. Olles 1. klassi loodusringi juhendaja, leian, et tänapäeva kiires ja värvikirevas koolielus oleks vaja hetke, kus lapsed saaksid olla lapsed ning seejuures õppida suuresti enesele teadmata olulisi tarkuseteri mängulise tegevuse kaudu. Mäng ja mänguline tegevus on see, mille käigus laps areneb vabalt ja loomulikult. Mäng on lapse tunnetusvahend, lapsele meelepärane ja rõõmu toov tegevus. Mäng mõjutab lapse füüsilist, emotsionaalset, kognitiivset ning sotsiaalset arengut. Enesele teadvustamata õpib laps mängu kaudu, märkamata, et tegeleb õppimisega. Mänguline tegevus annab lapsele võimaluse saadud teadmisi koheselt kasutada. Mängudes võiks olla üllatust–ootamatust, peitmist–otsimist, mõistatamist–äraarvamist, matkimist–jäljendamist, rollide mängimist, laulu–tantsu ja muusikat. Head mängu mängitakse igal võimalikul juhul, korduvalt ja tihti!

Lapsed on minu jaoks nagu väikesed teadlased, kes küsimusi küsides, püstitavad lihtsamaid või keerukamaid probleeme ning pakuvad sealjuures ka oletusi erinevate nähtuste ja asjade kohta. Laps tegutseb oletusi kontrollides ning teeb nendest järeldusi täpselt nagu teadlasedki, kuid selle väikese erinevusega, et teadlane keskendub ühele kindlale uurimissuunale, kuid laps avastab tervet maailma.

Looduse valdkond ning lapsed on mulle väga südamelähedased. Heale suhtele loodusega pani aluse minu keskkooliaegne bioloogiaõpetaja. Sellest sai alguse suur huvi antud valdkonna vastu. Loodan väga, et loodusteemalises huviringis suudan ka mina lastele looduse südamelähedaseks muuta. Kui laps saab looduses aega veeta, kasvab temast tugev ja terve inimene, kellel on teadmised oluliste asjade kohta enda ümber. Oma huviringe andes olen veendunud, et kõige paremaks õppimise ja omandamise viisiks 1. klassi laste puhul on mäng ja mänguline tegevus. Kasutan erinevaid loodusõppe võimalusi, sest loodusained kujundavad isiksuse, kes hoiab loodust ning elab ja tegutseb keskkonda ja loodusressursse säästes. Lapsi tuleb suunata märkama inimtegevuse mõju ning mõistma, et igapäevaelu on seotud mitmete keskkonnaprobleemidega. Igaühe käitumisest sõltub ümbritseva elukeskkonna seisund.

Väga oluline on, et me suudame, oskame ja tahame lastele eluks kaasa anda õigeid väärtusi ning oskusi. Mina tean, et olen õigel teel.

Tegelemine lastega ning huviringi juhendamine on ka mulle palju andnud. Laste maailmas ei ole olemas keerulisi asju, neile meeldib lihtsus. Nad võtavad asju nii, nagu need on. Mul on hea meel, et nad on seda oskust ka mulle õpetanud. Lapsed on oma lihtsuses väga siirad ning parim tänu tehtud töö eest on head sõnad laste suust, mis jäävad kauaks ajaks meelde.

3.2. MILLISEID ÜLDPÄDEVUSI TOETAB HUVIHARIDUS?

Huviharidus on oma loomult eesmärgipärane tegevus, mida iseloomustavad avatus, vabatahtlikkus ja juhendamine.

Eestis ei ole üldhariduskooli õppekavades sõnastatud huvihariduse eesmärke, kuna huviharidus toetab nii riiklikus põhikooli kui gümnaasiumi õppekavas kirjeldatud üldpädevusi, mis on aine- ja valdkonnaülesed. Üldpädevused (kultuuri- ja väärtuspädevus, sotsiaalne ja kodanikupädevus, enesemääratluspädevus, õpipädevus, suhtluspädevus, matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalane pädevus, ettevõtlikkuspädevus, digipädevus) kujunevad kõigi õppeainete, aga ka läbivate teemade käsitlemise kaudu tunni- ja koolivälises tegevuses. Oluline on kooli õppekava koostamisel lähtuda piirkonna traditsioonidest, eripärast ja huvihariduse võimalustest, näha siduskohti, kuidas saab huviharidus kaasa aidata üldpädevuste kujunemisele, sest üldpädevused loovad aluse ainealaste pädevuste ja isiksuse kui terviku arenguks.

Huviharidusel on väga oluline roll üldpädevuste kujundamisel ja huviringide tegevuse kaudu on võimalik kaasa aidata kõikide õppekavas taotletavate üldpäevuste kujunemisele, mis loovad eelduse noore igakülgseks arenguks.

Lähtuvalt huviringi spetsiifikast ja eesmärkidest tuleb põhjalikult läbi mõelda, mis on need üldpädevused, mida ühe või teise tegevusega taotletakse ning need tuleks võtta tegevusteüleseks. Huviringidesse tulevad sageli erineva kultuurilise tausta ja sotsiaalse päritoluga noored, kelle väärtushinnangud võivad olla erinevad, kuid huvid on sarnased. Sellega pannakse huviringi juhendajale vastutusrikas ülesanne, kus ta peab toimiva, motiveeriva ja jätkusuutliku süsteemi loomiseks panustama väärtus- ja sotsiaalsete pädevuste kujundamisele. Teadushuviringi seisukohalt on turvalise keskkonna tagamiseks väga olulised hästi toimivad inimsuhted (õpilaste omavahelised, õpilane-juhendaja, juhendaja-kool, juhendaja-lapsevanem) ja koostöövalmidus. Neid oskusi saab kujundada erinevate eesmärgistatud tegevuste kaudu, kus osalejad peavad järgima üldtunnustatud moraalinorme ja käitumismudeleid ning aktsepteerima kultuurilisi erinevusi.

Huviringides arendatakse õpilaste meeskondlikku probleemilahendamise oskust. Meeskonnatöös edu saavutamiseks on oluline, et iga liige suudaks hinnata oma nõrku ja tugevaid külgi ning aktsepteeriks kaaslaste erinevusi. Loodus-, täppis- ja tehnoloogiavaldkonna huviringide tegevustes arendatakse matemaatika-, loodusteaduste- ja tehnoloogiaalaseid pädevusi – õpitakse kasutama matemaatikale ja loodusteadustele omast keelt, sümboleid, meetodeid ja mudeleid. Andmete kogumisel, töötlemisel, analüüsimisel ja tulemuste esitlemisel kasutatakse kaasaegseid tehnoloogiaid, mis on olulised digipädevuste kujunemisel. Samuti tõstetakse selle kaudu õpilaste teadlikkust digikeskkonna ohtudest ja autoriõigustest.

Huviringi tegevusega saab kaasa aidata õpilaste ettevõtlikkuspädevuse kujunemisele: võimaldades erinevates tegevustes ellu viia oma ideid, kasutades selleks omandatud teadmisi ja oskusi uutes olukordades. See annab võimaluse õpilaste loovuse avaldumiseks, näha probleeme ja neis peituvaid võimalusi. Noored saavad turvalises keskkonnas oma huvidest lähtuvalt seada eesmärke, korraldada oma tegevusi meeskondades või individuaalselt, võtta vastutust ja initsiatiivi. See kõik loob suurepärase keskkonna ja tingimused, et lapsel kujuneksid elus edukaks hakkama saamiseks vajalikud teadmised, oskused ja hoiakud.

Seega ei ole üldhariduses taotletavad üldpädevused midagi sellist, mille kujunemist huviharidus ei toetaks. Eesmärgistatud huviharidus loob selleks sageli palju parema keskkonna (arvestades osalejate sarnaseid huve, erinevat vanust, kultuurilist ja sotsiaalset tausta, isikuomadusi jne) ja toetab kõikide üldpädevuste kujunemist.

Kokkuvõtvalt huviringist:

Huviringide eesmärgiks on õpikeskkonna laiendamine ja rikastamine.

Huviringides õpitakse, kuid nende eesmärk ei ole õpetamine.

Huviringid toetavad kooli õppekavas olevate üldpädevuste kujunemist.

Ringitöö võimaldab suhelda, osalejatel valikuid teha, õppida praktilistes tegevustes, läheneda probleemidele loovalt.

Õppimine ja suhtlemine on ringis vastastikune: õpivad samaaegselt nii lapsed kui ka juhendaja.

Huviringi töö planeerimises, arendamises ja korraldamises on tähtsal kohal koostöö lastega, lapsevanematega ja teiste huvigruppidega.

Teadushuviringi eesmärgiks on maailma tunnetamise, uurimise ja mõtestamise erinevate meetodite ja võimaluste tutvustamine, praktiliste oskuste arendamine.

4. TEADUSHUVIRINGIDE KVALITEET

Huvihariduse eesmärgiks on toetada noore füüsilist, psüühilist ja sotsiaalset kasvu ning arengut, avaldades laiemalt mõju noorte heaolule, olles üks tõrjutuse ennetamise meetmetest. Seega on oluline, et huviharidus vastaks teatud kvaliteedile. Huvihariduse kvaliteedi hindamine aitab hinnata noortele loodud võimaluste tulemuslikkust, tegijate pädevust, mis omakorda parandab nii valdkonna mainet kui annab tagasisidet korraldajale.

Noorsootöö kohustuste kui ka neist tulenevate tegevuste ulatuse ja rahaliste vahendite planeerimise eest vastutab kohalik omavalitsus (volikogu, valla- või linnavalitsus ning selle hallatavad asutused ja partnerid).

Kuna huviharidus ja –tegevus on noorsootöö osa, võib lähtuda kvaliteedi hindamisel noorsootöö valdkonna alusdokumentidest ja käsiraamatutest, näiteks „Kvaliteedijuhtimine noorsootöös“[13].

Kui erinevaid teadushuviringe tuleb juurde, lisandub ka uusi juhendajaid. Kuidas olla kindel, et see, mida pakutakse, on kvaliteetne ja kuidas anda kindlus nii teadushuvihariduse korraldajatele kui lapsevanematele?

Teadushuvihariduse kvaliteet eeldab tegevuse hoolikat planeerimist, ressursside olemasolu, eesmärgipärasust ja korraldajate ning juhendajate pühendumist.

Planeerimine

Huviharidus on kohaliku omavalitsuse laste- ja noorsoopoliitika ning selle juurde kuuluva arengukava osa, oluline on, et haldusüksuste, organisatsioonide ja teiste institutsioonide koostöö oleks stabiilne ja tihe. Kvaliteetses teadushuvihariduses on õppetöö korraldaja tähtsaks teguriks kõikidel korraldamise tasanditel plaanipärasus ja aastaaastalt pakutav, järjepidevalt toimiv tegevus.

Ressursid

Huvihariduse vajalikud ressursid tagatakse kas kohaliku omavalitsuse eelarvelistest vahenditest, projektidest või teistelt rahastajatelt, arvestades, et kõigil noortel oleksid võrdsed võimalused huvihariduses osalemiseks.

[13] Kvaliteedijuhtimine noorsootöös. (2013). Eesti Noorsootöö Keskus.
http://www.entk.ee/sites/default/files/ENTK_KOV%20kasiraamat_dets%202013.pdf

Eesmärgistatus

Kvaliteetse teadushuvihariduse palett peaks kujunema noorte soovide alusel: neid innustatakse püstitama eesmärke, nende tehtud ettepanekuid analüüsitakse, tõstetakse esile, viiakse ellu ja dokumenteeritakse tulevaste tegevuste tarvis. Huviringis võimaldatakse eri vanuses noortel ühiselt tegutseda, olla algatajad, seejuures tagades turvalisuse.

Kvalifitseeritud juhendaja

Teadushuviringi temaatika ja töömeetodid peaks olema paindlikud, mitmekülgsed ning kavandatud nii, et need pakuks eduelamust ja oskuste omandamise kogemusi. Juhendajad õhutavad positiivsete kogemuste saamist omapoolse innustamisega. Huviringides ei konkureerita, vaid arvestatakse tegevuses osalevate laste individuaalsete vajadustega. Kvaliteetse huvihariduse tagamisel on olulisteks teguriteks juhendajate väljaõpe ja erialase ettevalmistuse tase ning ringitöö teemaks oleva valdkonna sisuline tundmine.

Hästi kavandatud, kvaliteetse huviringi võtmeisik on professionaalne juhendaja, kes oskab kuulata, arutleda ja koos õpilastega otsuseid teha.

Kvaliteetses huviringis noor kogeb, et:

teda kuulatakse,
ta on rühma osa,
ta on milleski õnnestunud,
ta saab planeerida huviringi tegevusi,
ta saab anda tagasisidet,
tema individuaalsete vajadustega arvestatakse.

4.1. TEADUSHUVIRINGIDE ERIPÄRA

Huviharidust eristab formaalõppest eelkõige tegevuse suunatus mingi praktilise eesmärgi saavutamisele. Teadushuviringis on oluline toetada protsessi, mille kaudu jõutakse üheskoos püstitatud eesmärgini. Sageli praktikas tähendab see oskuste omandamist, aktiivset ja iseseisvat andmekogumist ning rühmasiseselt välja töötatud lahendusi. Probleemi lahendamise protsess sisaldab: probleemi/eesmärgi määratlemist; võimaluste, tegevusviiside ja andmekogumismeetodite valimist; küsimusega tegelemist; kokkuvõtet ja lahendust/lõpptulemust, mille esitamiseks on erinevaid võimalusi. Uurimuses huviringi mõjust lastele ja noortele on täheldatud, et huviringis tegutsemise peamine positiivne mõju seisneb mingi ülesande täitmisega seotud kogemuste omandamises[14].

Teadushuvihariduse kvaliteedi kui protsessi hindamisel peaks ringijuhendaja ja huvihariduse korraldaja arvestama sisulisi ja vormilisi kvaliteedinäitajaid.

Huviringide kvaliteedi puhul saab rääkida kolmest arvestatavast tegurist:

- järjepidevus
- osalejate rahulolu
- ootuste ja kogemuste tasakaal

[14] Mahoney, J. L. & Stattin, H. 2000. Leisure activities and adolescent antisocial behaviour. Journal of Adolescens 23, 113–127.

Järgnevalt tutvustatakse võimalusi, kuidas hinnata huvihariduse kvaliteeti teadushuvihariduse kontekstis. See on teema, millega tuleb valdkonnasiseselt põhjalikult edasi tegeleda. Esimene arutelu toimus 2015. a teadushuvihariduse suvekoolis. Seal kaardistati ootused milline on hea huviharidus? milline on hea juhendaja? Vastused koondati raamatusse alapealkirja „mõtteid suvekoolist“, alla.

Vormilised kvaliteedinäitajad

Soomes on kvaliteetse huvihariduse korraldajatena võtmerollis kohalik omavalitsus ja kool, lähtutakse märksõnadest: struktuur, planeerimine/organiseerimine ja juhendamine. Huviharidust suunav normistik on erinevates seadustes, arengukavades ja õppekavades. Kuigi huviringide juhendajad on enamasti õpetajad, võivad huviringe juhendada erinevate ametioskustega täiskasvanud. Näiteks võib võimalusel kaasata juhendajatena huviharidusse mittetulundusühingutes või ettevõtetes töötavad lapsevanemad ning õpetajakutset või teisi erialasid omandavad üliõpilased. Koolidel aitab koostöö partneritega vähendada õpetajate töökoormust ja laiendab kvaliteedispektrit hästi motiveeritud juhendajate kaasamise kaudu. Huvihariduses kasutatavate ruumide ja vahendite, nendega seotud juhiste andmise ning tegevuse praktilise korraldamise eest vastutab õppeasutuse juht. Juhendaja järgib asutuse turvalisusplaani ja -juhiseid ning kodukorda.

Vormiliste näitajate hulka kuulub ka eelnev planeerimine, et huviring oleks sisult kvaliteetne ja metoodiliselt mitmekesine. Huviringide tegevust suunavad aasta-, poolaasta või kuupõhised plaanid. Põhjalik planeerimine tagab õpilaste jaoks huviringi meelepärase sisu ja erinevad töövõtted ning aitab juhendajal luua huviringis turvalise õhkkonna. Ühine tegevuste planeerimine tõstab noorte motivatsiooni huviringi tegevuses osaleda. Ühele või mitmele lapsele võib anda vastutuse näiteks huviringi ühe tunni planeerimise ja tegeliku korraldamise eest, kuid kinnitusega, et juhendaja toetab neid ettevalmistustöös ja tunni läbiviimisel.

Soovitused erinevate osapoolte (kohalik omavalitsus, kool, lapsevanem, noor) ootusete kaardistamiseks:

Kas tegevuse ruumid, materjalid ja vahendid on turvalised?

Kas tegevus on hästi hallatud (koordineerimine on läbipaistev, vastutus ja kohustused on selged)?

Kas tegevuse läbiviimiseks on planeeritud piisavalt ressursse?

Kas arvesse on võetud tegevuse mitmekülgsus (erinev sisu, osalejate erinev vanus)?

Kas tegevust tahetakse jätkata (jätkusuutlikkus)?

Kas kõigil on võrdne võimalus osaleda? (osalusmaksud, transport, vabatahtlikkus)?

Mõtteid suvekoolist

Ootused kohalikule omavalitsusele ja koolile:

- võimaldatakse huviringile sobivad ruumid, sh ruumi turvaline seisukord, tagatakse vastavus tervisekaitsenõuetele (ventilatsioon, müra vms);
- tagatakse ringitöö läbiviimiseks vajalike tehniliste jm vahendite olemasolu, sh kommunikatsioonide olemasolu, internet;

- tegeletakse vajaduste ja huvide kaardistamisega, toetatakse teavitustegevuses;
- tagatakse sobivad transpordivõimalused huviringides osalejatele, arvestades turvalisusega;
- tagatakse huviringide võrdne kohtlemine olenemata valdkonnast.

Ootused noorele või lapsevanemale:

- toetatakse ja järgitakse järjepidevat osalemist;
- innustatakse ringitöös õpitut rakendama teistes tegevustes (võistlused, loov- ja uurimistöö);
- arvestatakse ja toetatakse logistilise korraldamisega;
- planeeritakse ettenähtud kulud (õppemaks) õppeperioodi lõpuni.

Ootused juhendajale:

- koostatud ringiplaan on arusaadav, on järgitud turvalisus- ja ohutusnõudeid ning arvestatud laste erivajadustega;
- antakse tagasisidet lapsevanemale.

Sisulised kvaliteedinäitajad

Teadushuvihariduse sisulised kvaliteedinäitajad mõjutavad kõige enam seatud eesmärkide saavutamist, tulenedes nii õppekavast kui ringi enda seatud eesmärkidest. Sisu kujundamise aluseks on laste ja noorte ühistegevuse toetamine selliselt, et tegevus edendaks laste omaalgatuslikke ettevõtmisi ja eneseväljendust. Noori kaasatakse süstemaatiliselt, küsides nendelt huviringide korraldamiseks ettepanekuid ja seisukohti. Võimalusel lastakse noortel endil vastutada planeerimise ja hindamise eest nii koolis aga kui ka kohaliku omavalitsuse tasandil.

Teadushuvihariduses on tähtis toetada intellektuaalset uudishimu ja pakkuda mitmesuguseid probleemilahendusstrateegiaid. Selleks, et mõtlemisprotsessid saaksid areneda, peab tegevus olema mitmekesine, laiaulatuslik ja sihikindel – ilma sooritussurve ja soorituste hindamiseta. Teadushuviringide üheks tähtsaks eesmärgiks on noore heaolu ja eduelamuse pakkumine, kuid samuti LTT valdkonna oskuste ja teadmiste arendamine.

Soovitused, mida küsida seoses sisulise tegevusega:

Kas huviringi tegevus on eesmärgistatud?

Kas arvesse on võetud teadushariduse eripära?

Kas ringis on loodud tingimused eakohaste teaduslike, tehniliste ja tehnoloogiliste oskuste arendamiseks?

Kas on arvestatud eri osapoolte koostööga?

Kas ringitegevuses on arvesse võetud õppekavas seatud ringitöö eesmärgid?

Kas tegevus on lapsest lähtuv ja eakohane?

Kas ringis osaleval lapsel on võimalus õpitut rakendada?

Mõtteid suvekoolist

Hea juhendaja:

- on hea planeerija ja protsesside juhtija;
- on uudishimulik ja soovib uudishimu jagada;
- oskab probleeme ja küsimusi lahendada uurimusliku õppe meetodil;
- arendab noortes kriitilist mõtlemist, inspireerib küsima küsimusi, analüüsima infot, probleeme lahendama, tulemusi esitlema ja seoseid looma;
- arvestab õpilaste isikupära – oskab näha õpilaste tugevaid külgi ja suunab edasi tegutsema;
- ringitöö osaks on osalemine võistlustel väljaspool kooli ja uute väljundite leidmine huvilistele noortele;
- võimaldab kohtuda erialaspetsialistidega ja kokkupuudet reaalse töö või tootmiskesk konnaga (aitab kaasa teadlikumale elukutsevalikule);
- lähtub noorte huvidest ja hetketrendidest;
- toetab ettevõtlikkust ja arendab meeskonnas töötamise oskust;
- kasutab/arvestab kohaliku kogukonna vajadusi;
- innustab ja tunnustab;
- on loov – oskab ja suudab teha muutusi ringi tegevustes noortest ja nende huvidest lähtuvalt;
- julgustab noori algatama, vastutust võtma, lubab eksida;
- teeb koostööd lastevanematega, suunab koostegemisele;
- kaasab õpilasi töö planeerimisse/eesmärkide sõnastamisse;
- on eelarvamustevaba, personaalsete hinnangute vaba ja salliv.

Tegevuse hindamine

Huviringi tegevuse hindamine tuleb läbi mõelda ringitegevuse ettevalmistavas faasis: kuidas hinnatakse, millised on erinevate osapoolte kohustused ja võimalused ning kuidas on kõik tegevusse kaasatud – tegevuse korraldaja, tegevuses osaleja - saavad anda tagasisidet ja mis on need hindamise tegurid, mis on hädavajalikud kvaliteedi arendamiseks.

Tegevuse hindamisel on enesehinnang tõhusaim meetod, kuna objektiivsema hinnangu annab see, kes on ise tegevusse kaasatud. Teisalt mõjutab kõrgema või madalama hinnangu andmist enesehinnangu subjektiivne külg ehk lähtumine tegevuses osalemisel saadud emotsioonist. Väline hindamine annab võrdlevat informatsiooni ja võimaldab reflekteerida enesehinnangut.

Teadushuviringide sidusus õppekavaga, selle sisu ja meetodite mitmekesisus ei saa olla tähtsaim kvaliteedinäitaja. Ringitöö keskmes on laps, kes osaleb ringitöös vabatahtlikult ja kellel on õigus teha asju, mis talle huvi pakuvad.

Huviringis võib anda hinnangu struktuursetele teguritele, tegevuse õnnestumisele ja ühiselt püstitatud eesmärkide saavutamisele, kuid noore õppimist või edasijõudmist huviringi tegevuses juhendaja ei hinda. Hinnanguid huviringi sisulise kvaliteedi kohta saab küsida tagasiside vormis nii õpilastelt, lapsevanematelt, ringijuhendajatelt kui ka koostööpartneritelt.

Küsimused, mida on soovitav küsida seoses kvaliteediga:

Kas tegevust hinnatakse mitmekülgselt ja regulaarselt?

Kas toimub enesehindamine (juhendajad, lapsed)?

Kas hindamine on eakohane, lähtub pedagoogilistest põhimõtetest?

Kas lastel ja kodudel on võimlik osaleda planeerimises, hindamisel, nende algatuste ja ettepanekutega arvestatakse?

Kas tegevusi on igas vanuses lastele?

Kas on tagatud osalejate heaolu ja võrdõiguslikkus?

Kas eri osapoolte koostöö toimib (kool, kodu, teised organisatsioonid)?

Kas hindamiseks on piisavalt tööriistu?

Kas ringidel on võimalusi näidata oma saavutusi kogukonnas (võistlused, messid, näitused)? Kas neid võimalusi kasutatakse?

Kas püstitatud eesmärgid on saavutatavad/saavutatud?

Kuidas toimub hindamise analüüs ja uute tegevuste planeerimine?

Teadushuviringide korraldamine ja ringitöö sisu on eriilmeline, kaasatud on väga erinevad organisatsioonid. Eelpool toodud küsimustega tahetakse anda mõtlemisainet võimalikult erineva taustaga teadushuviringide korraldajatele. Seejuures peab iga korraldaja enese jaoks mõtestama, millised on kõige olulisemad küsimused, ja sõnastama just nimelt tema jaoks kvaliteetse ringitöö põhimõtted.

Rakenduslik matemaatika tüdrukutele

Jenni Räsänen

Rakendusliku matemaatika ring, SoMa-klubi (soomekeelne sõnamäng: So – rakenduslik, Ma – matemaatika ja soma – soome keeles nägus) avati 12–16 aastastele tüdrukutele ja seal tutvuti matemaatikaga projektipõhise meetodi kaudu. Ringi eesmärk oli tegutseda, mõista ja matemaatikaga tegeleda mängude, liikumise ja ehitamise abil.

Ringi teema oli rakenduslik matemaatika, kuid keskenduti inversio– ja biomatemaatika teemadele. Tegevuse käigus tutvuti näiteks meditsiinilise skaneerimisega, asteroidide modelleerimisega ja nakkushaiguste leviku pärssimisega. Kõikide teemade valikul taheti tuua esile seda, et matemaatikat on vaja väga paljudes erinevates eluvaldkondades.

SoMa-klubi eesmärgiks oli tüdrukutes matemaatikahuvi äratamine, kinnitada, et naised võivad töötada matemaatikaerialadel sama hästi kui mehed. Vähem tähtis ei olnud õnnestumise ja positiivsete kogemuste võimaldamine matemaatikas ja selle kaudu osalejate matemaatilise eneseusalduse tugevdamine. Ringijuhendajateks olid naisüliõpilased, andes hea eeskuju naismatemaatikutest. SoMa klubi ellukutsujaks oli Summamutikka-keskus, mis on osa Helsingi Ülikooli LUMA-keskusest.

SoMa-klubi avardas tüdrukute mõtlemist, näidates, millistes eluvaldkondades on matemaatikat vaja. Ringitöö pakkus vaheldust ja väljakutseid võrreldes traditsioonilise koolimatemaatikaga. Huviringis said tüdrukud kokku teiste matemaatikast huvituvate noortega, leidsid uusi sõpru.

4.2. SOOVITUSED PÄDEVALE JUHENDAJALE

Huviharidus ja -tegevus võib toimuda noorte omaalgatuslikul initsiatiivil, toetudes nende loovusele ja organiseerimisvõimele. Enamlevinud on huvitegevus koolis, noortekeskustes või mitteformaalse ühenduse koosseisus. Huviharidus kui väljundipõhine tegevus on huvikoolide põhitegevus, kus õpilasi toetab pädev juhendaja või selleks palgatud täiskasvanu. Juhendaja vastutab tegevuste eest, loob rühmas turvalise ja avatud õhkkonna, sest ühiselt loodud reeglite järgimine tagab turvatunde, üksteise austamise ja vastastikuse usalduse. Juhendaja on loominguline, oma erialast vaimustuv inimene, kes pidevalt reflekteerib oma tegevust ja täiendab nii erialaseid teadmisi kui pedagoogilist, didaktilist pädevust. Pädev juhendaja jälgib, et huviringi tegevus toetub teaduslikkusele, positiivsetele väärtustele, ressursisäästlikkusele, keskkonnahoidlikkusele ja esteetiliste väärtuste loomisele.

Teadushuviringi juhendamine ei erine tavalisest huviringi juhendamisest: juhendaja peab olema professionaalne, ruumid ja vahendid tööks sobilikud, et laps tuleks ringi huviga ja tal oleks tore olla. Kuid juhendajal peavad olema mõningad erioskused: loodusteadusliku meetodi rakendamise oskus, võimalus kasutada mitmekülgseid uurimisvahendeid ja -materjale ning oskus tagada turvaline ringitöö.

Ringi spetsiifikast lähtuvalt peab juhendaja omama piisavalt taustteadmisi, valmisolekut koos lastega õppimiseks ning soovi oma teadmisi ja oskusi lastega jagada. Üks lühiajaline koolitus ei anna piisavalt kogemusi. Heaks juhendajaks kasvatakse aastate jooksul.

Heal teadushuviringi juhendajal on:

- **ainealased teadmised** – kasuks tulevad põhjalikud ainealased teadmised vähemalt ühes aines. Uudishimulik ringijuht on sageli parem kui teadev ringijuht ehk oluline on juhendaja soov ka ise midagi juurde õppida.
- **didaktilised oskused** – kasutab sõltuvalt õpilaste tasemest, individuaalsetest oskustest, vanusest jne ringitöö korraldamiseks sobivaid tegutsemismudeleid. Et ringitöö ei sumbuks rutiini, suudab pädev juhendaja hoida laste uudishimu värskete ideede, õpimeetodite ja teemapüstitustega. Meetodite varieerimine ja ringitundide mitmekesistamine aitab õpilaste tegutsemistahet üleval hoida, tekitab elava huvi. Huviringi juhendaja teab, et emotsioon kestab kauem kui faktiteadmine, seepärast valib ta aktiivõppemeetodid, mis rakendavad erinevaid meeli, erinevaid võimeid, erinevaid vahendeid.
- **eesmärgistatud tegevused** – juhendatud tegevused on eesmärgipärased, vajadusel kaasab ringitöösse teisi juhendajaid, eksperte, et saada küsimustele teaduslikult põhjendatud vastuseid.
- **oskus luua turvalist arengukeskkonda** – ringijuht peab kehtestama koos lastega reeglid, mis tagaksid kõigi õpilaste võrdse kohtlemise. Reegleid tuleb tutvustada esimesel tunnil ja neid õpilastega reflekteerida. Iga huviline peab tundma ennast meeskonna liikmena, kes on alati ringi oodatud. Selle tunde tekitamisel on keskne roll juhendajal, kes peab omama väga head ülevaadet ruumis toimuvatest suhetest. Ta peab suutma teha koostööd erinevate osapooltega – õpilaste, vanemate, kooli, kogukonnaga jne, et tagada turvaline arengukeskkond.
- **suhtlemisoskus** – juhendaja peab oskama kuulata, sest ainult nii ta suudabmärgata ja arvestada huviringi tegevuste planeerimisel laste individuaalsete eripäradega. Aegajalt tekib huviringis õpilastevahelisi konflikte ja juhendaja peab suutma neid lahendada, mis eeldab teadmisi konfliktidega toimetulekust ja lahendamisvõtetest. Samuti on oluline osata lahendada tekkivaid väärtuskonflikte. Huviringi juhendamine on

emotsionaalne tegevus, juhendaja peab suutma neid emotsioone reguleerida vastavalt olukorrale ja vajadusel neid õpilastele peegeldama. Ringijuht peab suutma ennast kehtestada ja oskama erinevaid enesekehtestamise tehnikaid. Juhendaja peab saavutama huviringi õpilastega nii hea koostöö, et ta on ringi liige, kes vajadusel suunab, toetab, abistab vahendite ja võimaluste leidmisel.

- **organiseerimisoskus** – tavaliselt on kogu ringitöö korraldamine juhendaja õlul: ruumide sisustus, vahendid, huviliste leidmine, tegevuskava koostamine, õppekäikude, võistluste, laagrite jne korraldamine eeldab juhendajalt organiseerimisvõimet ja paindlikkust.
- **planeerimisoskus** – huviringi tegevuskava koostamisel on fookuses lapse areng, juhendaja peab suutma planeerida tegevusi selliselt, et erinevate individuaalsete võimetega lapsed saaksid võimetekohast tegevust. Andekate õpilaste alasooritus kipub tulema just siis, kui neile ei pakuta nende annetest lähtuvaid võimetekohaseid tegevusi. Huviring peakski olema koht, kus on võimalik liikuda eesmärgi suunas erineva tempoga, erinevaid meetodeid kasutades, see rikastab ringitegevust. Samuti oskab juhendaja innustada õpilasi püstitama eesmärke, loominguliselt oma tegevusi kavandama ja püüdlema eesmärke saavutama.
- **motiveerimisoskus** – hea juhendaja peab olema ise motiveeritud, märkab õpilaste motivatsioonilangust ja oskab leida operatiivselt uusi väljundeid huvi tekitamiseks ja üleval hoidmiseks. Juhendaja oskab luua õhkkonna, kus toimub toetav meeskonnatöö, aga aktsepteeritakse ka individuaaltööd eelistavaid lapsi. Juhendaja oskab hinnata õpilaste võimekust ja vajadusi abi saada, oskab tähele panna grupiprotsesse ja neid juhtida. Huvitegevuses saab juhendaja anda vanematele ja edukamalt õpitegevust korraldavatele õpilastele juhendaja rolli nooremate õpetamisel. Juhendaja meisterlik saavutus on, kui noored on algatusvõimelised, ennast juhtivad.
- **tagasisidestamine ehk refleksioon** – juhendaja annab lapsele või lapsevanemale õigeaegset ja hinnanguvaba tagasisidet. Seejuures tuleb võtta hinnangu andmise aluseks õppeprotsessi jooksul lapsega toimunud areng. Huviringidest peaksid lapsed saama positiivse eduelamuse ja siin on oluline roll juhendajal reflekteerimisoskusel.

Kokkuvõtvalt huviringi juhendaja:

- *on innustav ja hea erialase ettevalmistusega, tegutseb õiglaselt ja sihikindlalt;*
- *koostab huviringi jaoks pika- ja lühiajalise töökava;*
- *kaasab noored planeerimisse, tegevusse ja hindamisse;*
- *kasutab mitmekesiseid ja kaasavaid töövõtteid;*
- *vastutab huviringi liikmete eest;*
- *peab osalejate nimekirja;*
- *vastutab kodude teavitamise eest;*
- *annab ja kogub tagasisidet, on valmis tegevust arendama.*

Teadushuviringide juhendajate leidmine

Peeter Sipelgas

Sageli on koolidel probleeme huviringidele juhendajate leidmisega. Aineõpetajatel ei jätku tavatundide kõrvalt piisavalt ajaressurssi klassi- ja tunnivälise ringitöö korraldamiseks. Enamasti võimaldatakse koolides neid ringe, mis on juba traditsiooniks saanud või on olemas aktiivne inimene, kes on valmis pärast ainetunde huviringi juhendama.

Üldhariduskooli poolt vaatest tuleks kõigepealt näha huvihariduse kaasamise võimalusi formaalõppega lõimimisel, mis toetaksid õpitulemuste kaudu õppekava üldpädevuste kujunemist. Kool ei peaks alati lähtuma traditsioonilistest õppeainepõhistest huviringidest, vaid tuleks leida võimalusi ainete üleseks interdistsiplinaarsuseks, mis looks uued võimalused erinevate ainealaste teadmistega õpilaste rakendamiseks projektõppes koos reaalselt omandatavate õpiväljunditega.

Traditsiooniliselt on enamike huviringide juhendajateks pedagoogilise taustaga inimesed (kas tegevõpetajad või need, kes on kunagi koolis töötanud või pole peale ülikooliõpinguid kooli tööle läinud). Juhendajate valikuspektrit tuleks julgemalt laiendada ja kaasata ringitöö juhendamisse oma ala asjatundjaid väljastpoolt kooli (nt kaasata julgemalt lapsevanematest huvilisi, ettevõtlus- ja riigisektori töötajaid, gümnaasiumiõpilasi, kogukonna aktiivseid inimesi, võimaldada juhendajate koolidevahelist pendelrännet jne). Hästi töötavaks mudeliks on osutunud üliõpilaste (magistrantide ja doktorantide) kaasamine huviringi juhendajatena. Koostöös kõrgkoolidega tuleb üles leida tudengid, kellel on kas oma eriala vastu sügavam huvi või kes sooviksid oma andeid mingis valdkonnas õpilastega jagada. Siinkohal ei pea olema tegemist ainult õpetajakoolituse erialade tudengitega, vaid pigem tuleb lähtuda juhendaja huvist, andest ja motivatsioonist lastega tööd teha. Näiteks võib väga edukalt matemaatikaringi juhendada biomeditsiinitehnika ja meditsiinifüüsika tudeng, kellel on matemaatilist annet ja kes oskab siduda matemaatilisi teadmisi teaduse ja tehnika tulevikuga. Samamoodi võivad juhendada edukalt robootikaringi näiteks mehhatroonika või küberkaitse õppekavadel õppivad tudengid. Tudengite juhendajateks kaasamine aitab oluliselt vähendata õpetajate suurt koormust ja see annab võimaluse teha asju teistmoodi, kui siiani on tehtud. Kui tavaliselt ei ole õpetajaamet ülikooli astujate hulgas esimene valik, siis ringitegevuse kaudu on nii mõnigi andekas noor jäänud hiljem kooli tööle.

Kool peab võimaldama algajale juhendajale mentori. Mentor on juhendajale partneriks, kellega koos luuakse turvaline ja kaasav arengukeskkond. Algajal juhendajal peab olema võimalus oma tegevusi reflekteerida ja saada vajadusel asjakohast nõu. Samas ei tohi mentor dikteerida eesmärkide saavutamiseks kavandatavaid tegevusi. Ringitöö tegevuste planeerimisel tuleb anda juhtiv roll juhendajale, sest ainult nii saab ta tegeleda nende valdkondadega, milles ta ennast kõige paremini tunneb ja koos mentoriga vaadatakse tegevusplaan üle ning vajadusel korrigeeritakse.

Näitena võib tuua tublide gümnasistide kaasamise algkooliõpilaste ringide juhendamisel. Siin peaks rakendama nn sellipoisi aastat, kus gümnasist on ühel aastal juhendajale huviringis partneriks. Sellipoisi aasta läbimisel on noorel võimalus ise huviringi juhendada. Selline lähenemine võimaldab tagada juhendamise jätkusuutlikkuse ja huviring ei pea sulgema uksi, kui juhendaja peaks koolist töölt lahkuma.

Sageli saavad noored huviringi juhendamisest head tagasisidet ja nähakse senisest enam võimalusi oma karjääri jätkamiseks hariduse valdkonnas.

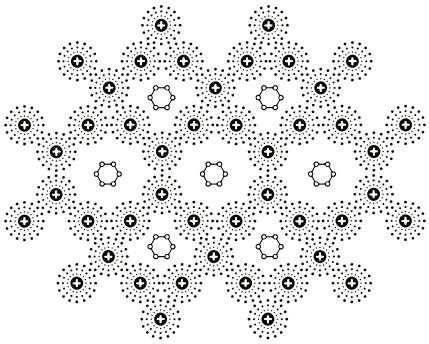
4.3. KUIDAS ARU SAADA, ET RINGITEGEVUS ÕNNESTUS?

Hindamine kuulub olulise osana kvaliteetse huvihariduse juurde. Enne hindama asumist tuleb läbi mõelda, miks hinnatakse ja mida hindamine muudab. Huvihariduses on hindamise eesmärgiks võimaldada analüüsi, kuidas on ringitegevuse eesmärgid saavutatud, mis on õnnestunud ja milles on arenguruumi. Hindamine ei ole hinnangu andmine noore edasijõudmisele. Huviringide tegevuse süstemaatiline hindamine aitab kaasa tegevuse arendamisele, andes võimaluse tegevuse suunda korrigeerida: kas jätkata seniste plaanide kohaselt või midagi muuta. Huvihariduse periood on tavapäraselt sügis- ja kevadsemester või terve õppeaasta, hinnata tuleks soovitatavalt iga perioodi lõppedes.

Huvihariduse kvaliteeti hinnates tuleks lähtuda kolmest osapoolest: noor (ja lapsevanem), (kooli)kollektiiv ja kohalik omavalitsus. Kuid veelgi olulisem on ringijuhendaja enesehindamine.

Hindamisalused peavad olema otseses seoses ringitegevuse eesmärkidega. Huviringis võib hindamisalused määratleda koos ringi liikmetega, nii jõutakse arutelus selgusele, mis on eesmärgipärane või oluline. Ringi tegevuse puhul hinnatakse, kuidas on tegevusele seatud eesmärgid saavutatud, mis on õnnestunud ja milles on veel arenguruumi. Kuna huviringi tegevuses on hindamise eesmärgiks tegevuse arendamine, tuleb ringitööd hinnata süstemaatiliselt kogu ringi tegutsemisaja jooksul. Huviringis toimib enesehinnangu andmine kõige paremini rühma ühise hindamisvõttena. Üheskoos püstitatud eesmärkide saavutamise analüüs annab teavet ka isikliku tegevuse hindamiseks. Selline hindamistegevus tugevdab kollektiivi- ja ühise vastutuse tunnet ning muudab tegevust selgemaks[15]. Kollektiivne enesehindamine toetab samas iga ringiliikme tegevust ning aitab analüüsida, kuidas on iseendale seatud eesmärgid saavutatud.

Näiteks võib huvihariduse tegevuste hindamisel osaleda kogu koolikollektiiv või kõik juhendajad analüüsides huvihariduse tulemuslikkust tõrjutuse ennetamisel või õpilase sotsiaalsete oskuste arendamisel. Hindamises osalevad ka koostööpartnerid, kelle hindamisobjektiks võib näiteks olla huviringi tegevuse ja laste harrastusvajaduste omavahelise kooskõla saavutamine, juhendajate tegevus või mõni teine ringi tegevuse korraldamisega seotud küsimus. Juhendaja enesehindamine on oluline nii oma juhendamisoskuste kui ka ringi tegevuse arendamise seisukohalt. Oma tegevuse hindamine (refleksioon) kuulub ringijuhendaja pedagoogilise mõtlemise juurde. Juhendaja peab seega reflekteerima oma tegevust, kuid ka tema tegevuse tagajärjel ringi liikmete hulgas tekitatud tundeid ja toiminguid, mis aitavad tal arendada ja parendada oma juhendamiskvaliteeti.



[15] Turunen, K. E. 1999. Opetustyön perusteet. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitos. Vaasa: Atena Kustannus Oy, s. 73.

Ringijuhendaja enesehinnanguküsimused

Miks ma juhin huviringi(e)?

Mis eesmärgid on minu juhendataval tegevusel?

Mis kasu on huviharidusest lapsele, kogukonnale jt?

Kas ja kuidas täidab tegevus oma eesmärgi(d)?

Kuidas arendada huviringi tegevust?

Kooli enesehinnanguküsimused

Kuidas tagatakse huvihariduse sisuline mitmekesisus?

Kuidas saavad lapsed ning vanemad mõjutada huviringide valikut?

Kuidas käib hindamine ja kuidas rakendatakse selle tulemusi?

Kuidas tagatakse ühiselt kokku lepitud tegevuspõhimõtted ja koostöö?

Kuidas liidetakse huviharidus õpilase tervikliku koolipäeva osaks?

Kuidas on lahendatud huvihariduse turvalisus- ja vastutusküsimused?

Kuidas osalevad noored huviringi sisulise tegevuse kavandamisel ja arendamisel?

Kuidas ringitöö kavandamisel ja tegevuses arvestatakse õpilastelt saadud tagasisidet?

Kuidas hoolitsetakse juhendajate erialase väljaõppe eest?

Milliseid suhtlus- ja infoedastusviise kasutatakse?

Õppe korraldaja enesehinnanguküsimused

Kuidas õppe korraldaja tagab, et tegevus kuuluks omavalitsuse tegevusstruktuuri?

Kuidas tagatakse huvihariduse järjepidev toimimine ja arendamine?

Kas huvihariduse ressursid on vastavuses nõudluse ja vajadusega?

Kuidas tagatakse ringijuhendajate erialased oskused ja täiendõpe?

Kuidas on huvihariduse kavandamisel arvestatud pakutava toetuse eri vorme?

Kuidas jälgitakse tegevuse ulatust, teostust ja arendamisvajadusi?

Kuidas arvestatakse hindamise käigus esile kerkinud arendamisvajadusi edasist tegevust kavandades?

Ideed tulevikuks:

Teadushuviringide kvaliteedi hindamise ja enesehindamise mõõteriista väljatöötamine.

Teadushuviringide liitmine õppekava osaks.

Teadushuviringide väärtustamine kogukonnas.

Robootikaring

Aleks Koha

Enne juhendas robootikaringi minu ülikoolikaaslane, kuid tema sai uue töö ega jõudnud huviringiga enam tegelda. Alguses ma ei võtnudki seda pakkumist vastu, kuigi huvi tekkis, kõhklusi tekitas õpetamise osa. Sain teada, et keegi teine ei olnud ringi juhendamisest huvitatud ja siis otsustasin proovida. Alguses tegime mõned ringitunnid koos eelmise juhendajaga ja nägin, et suudan lastele väga hästi keerulised asjad selgeks teha.

Kuna mulle meeldib teadus ja vahel mõtlen, miks noored rohkem seda austada ei oska, siis tundsin, et ring on hea võimalus neile teadus huvitavamaks teha. Otsustasin keskenduda sellele, et lisaks põnevale esitlusele nad teaksid huviringis õpitu kohta, miks seda vaja on, kus seda päriselt kasutatakse. Trikk seisneb selles, et tuleb teada, kuidas lapsed mõtlevad, mis on nende jaoks huvitav ning otsida siis kõige totramaid paralleele, need jäävad meelde, ning nii see huvi tekib.

Robootikaringis olen mitu korda üllatunud, kui üritan seletada mingit natuke keerulisemat füüsika teemat, mille matemaatilisi aluseid lapsed veel isegi ei tunne, ja kui küsin, kas kõik said aru, siis vastatakse: „ Jah, saime“. Sellistes olukordades panen nad alati proovile ja minulegi üllatuseks saavadki aru! Veidrate paralleelide meetod on minu jaoks väga hästi toiminud ja see teeb õpetamise lõbusaks. Kohati on naljakas avastada, mis asjad on sarnased (näiteks liikluses valgusfoorid on sünkronisatsiooni signaaliks autodele, nagu arvutis clock signaal bittidele).

Ise olen saanud harjutada esinemisoskust, mis on igal pool kasuks tulnud. Lisaks areneb kindlasti ka õpetamisoskus, näiteks aitasin ülikoolis oma teisel aastal anda ühe aine praktikumi ja märkasin, et tudengid pöörduvad küsimuste ja probleemidega minu poole.

Tunnen, et ettevõtjana on see töö minu juhtimisoskust parandanud. Kui juhid meeskonda, siis on tihti vaja inimestele midagi selgitada ja õpetamine aitab mõtteid väga lihtsalt ning arusaadavalt edastada.

Kõige olulisem, mida õpetamisega õpib, on see, kuidas ise õppida. Kui oskad õpetada, siis oskad ka paremini õppida, näen, kuidas see mu ülikooliõpingutele on kaasa aidanud, sest õppejõude kuulates keskendun rohkem sellele, mis mõtet õppejõud üritab edastada, kui otseselt informatsioonile. Põhimõtetest aru saades on info omandamine kordades lihtsam.

Mis mulle kõige rohkem meeldib, on see, kui näen, et lapsel tekib tänu minule huvi. Kõige parem tunne on, kui ringi tuleb mõni selline laps, keda miski ei huvita, kes midagi teha ei taha, aga aasta lõpuks on temast saanud tulihingeline teadusefänn. Selle aasta esimese robootikaringi lõpus ütlesid lapsed isegi „aitäh”, see oli üllatav. Kuigi mu ettevõtlik isiksus ei lase mul väga kaua ühte asja teha, siis need on põhjused, miks olen huviringi juba kolm aastat juhendanud.

5. HUVIHARIDUSE PEDAGOOGIKA TOETAB JUHENDAJA TÖÖD[16]

Varem tähendas pedagoogika õpetust laste kasvatamisest, meie päevil viidatakse pedagoogikale kui õpetusele või teadusele[17]. Pedagoogika tähendab traditsioonilise praktika, eeskuju ja kogemuste alusel omandatud isikupäraseid võtteid, harjumusi ja omandatud valmidusi, kalduvusi, eelistusi, mida alati ei saa pidada teadlikuks tegevuseks. Lihtsustatult võttes tähendab pedagoogika analüüsi ja arutelu teemal, kuidas kõige paremini saavutada teadmistes ja oskustes püstitatud eesmärgid, kasutades teadmisi inimese arengust, õpiprotsessist ja praktilistest kogemustest.

Pedagoogika kõrval räägitakse sageli didaktikast. Pedagoogika ja didaktika vahelist seost võiks kirjeldada selliselt, et didaktika tähendab tegevusi, korraldamist, vahendeid või võtteid püstitatud eesmärkide saavutamiseks ja pedagoogika (nägemus) suunab võtete kavandamist ning valikut. Mõisteid ei ole lihtne üksteisest eristada. Pedagoogika on arusaam, nägemus ja läbiharjutatud praktika, aga selle tuum on sellest hoolimata inimeste tundmises, kuna tegevus on suunatud kasvavale inimesele [18].

Pedagoogiline mõtlemine on seega mõtlemine teatud oludes, rõhutades õpisündmuse eesmärgipärasust ning interaktiivsust[19]. Pedagoogiline mõtlemine põhineb õppekaval, selle eesmärkidel ning sihtidel. See seostub interaktsooni, juhendaja ja õpilase (ringi töös osaleja) piiritletud kokkupuutega, milles osalejad peaksid ootuspäraselt tegutsema seatud eesmärkide ja selgesti välja öeldud kui ka sõnastamata väärtushinnanguid järgides. See tähendab otsuste langetamist ja eri variantide hulgast valikute tegemist soovitud sihile jõudmiseks[20]. Pedagoogilise mõtlemise kesksed tunnusjooned on teadvustamine, eesmärgipärasus ja pedagoogilise otsustusprotsessi põhjendamine. Kuigi huviharidust suunavad pikaajalised eesmärgid, tähendab ringi tegevuse juhendamine ka hetkelisi otsustusi ja olukordade kontrollimist. Ringijuhendaja tegevust, seega ka kiiret otsuste tegemist, mõjutavad näiteks varasem kogemus ja omandatud rutiin. Ringi tegevuse juhendamine eeldab nagu õpetaminegi vahetut arusaamist. Ka huviringis on juhendajal võimalus reflekteerivaks otsustusprotsessiks. Kuna huviringis on tegevus pidev ja situatsioonid vahetuvad kiiresti, ei pruugi ringijuhendaja alati otsuseid teadlikult põhjendada. Huviringis teeb juhendaja enda ja õpilaste kokkupuutehetkedel rohkesti otsuseid, mis sageli sünnivad kiiresti ja intuitiivselt. Juhendaja tehtud otsused võivad põhineda varasemal planeerimisel ja üldisematel põhimõtetel või olla spontaansed.[21]

[16] Kenttälä, M. 2008. Kerhotoiminnan laadun takana pedagogisesti ajatteleva ohjaaja. Teoksessa (toim.) Kenttälä, M. & Kesler, M. 2008. Kerhotoiminta – osa kehittyvää ja hyvinvoivaa koulua. Kerhokeskus – koulutyön tuki ry.
[17] Kansanen, P. 2004. Opetuksen käsitemaailma. Jyväskylä: PS-kustannus.
[18] Turunen, K. E. 1999. Opetustyön perusteet. Jyväskylän yliopiston Koulutuksen tutkimuslaitos. Vaasa: Atena Kustannus Oy.
[19] Jyrhämä, R. 2002. Ohjaus pedagogisena päätöksentekona. Helsingin yliopisto. Tutkimuksia 236. Helsinki: Yliopistopaino.
[20] Kansanen, P. 2004. Opetuksen käsitemaailma. Jyväskylä: PS-kustannus.
[21] Kansanen, P. 2004. Opetuksen käsitemaailma. Jyväskylä: PS-kustannus.

Kuidas arendada pedagoogilist teadlikkust? Igaüks saab analüüsida oma tegude aluseid ja tagajärgi, arusaama tegevusest. Oma tegevuse aluste uurimine ja teadvustamine on refleksioon. See tähendab võimalust õppida enda ja kolleegide kogemustest. Refleksiooni võib olla kolme tüüpi: planeerimise etapis, teostuse ajal ja tegevuse järel[22].

Juhendaja analüüsib planeerimise etapis eesmärke ja teeb valikuid variantide ja tegevusviiside vahel. Ringitöö ajal arutleb juhendaja endamisi edasise tegevuse üle ning kaalub variante. Tegevuse järel annab juhendaja olukorrale tagantjärele hinnangu. Refleksiooni eesmärk on ringijuhendaja analüüs, kuidas ta juhendamisülesannetes tegutses ja kuidas ta saaks seda veelgi paremini teha. Huviringides saavad juhendajad süvendada oma kutseoskusi ja tegeleda huvialaga. Täiskasvanu ja noorte ühised huvid teatud oskuste või teema vastu on suurepärane võimalus luua hea ja võrdväärne suhe. Ringijuhendajal ei ole ringi liikmete suhtes autoriteedi positsiooni, juhendaja ja ringi liikmete vaheline suhe võib olla võrdne, kuigi juhendaja on eesmärgipärases tegevuses alati vastutaja rollis. Juhendaja ning õpilase interaktsioon huviringis on samuti pedagoogiline suhe, nagu see on koolis. Huviringi juhendamisel on õpilase ja juhendaja suhe individuaalne, kuigi huvihariduse eesmärgipüstitus on vabam ning toimib üldisemal tasandil kui formaalõppes, püüab ka ringijuhendaja arvestada õpilasi isiksustena antud ajahetkel kui ka tulevikku vaadates. Juhendaja peab oskama „lugeda“ ringi tegevuses tekkivaid olukordi ja õpilaste saadud kogemusi arvestades andma neile võimaluse ringitöös osalemisel vastutust võtta.

Ringipedagoogikas on võimalus lisaks asümmeetrilise suhte (asümmeetria viitab poolte erinevale positsioonile pedagoogilises interaktsioonis) sündimisele ka sümmeetriline pedagoogiline suhe. Ringijuhendajal on alati vastutus tegevuse ja ringi liikmete eest. Seega on ringijuhendaja ning õpilane eri positsioonidel. Teisalt kuulub huvihariduse alla noorte kaasamine, ühiste kitsamate eesmärkide püstitamine ja ühine planeerimine, mille juures nad on aktiivsed tegutsejad ja otsustajad – ehk juhendajaga samal positsioonil. Juhendaja ja ringi liikmete vaheline suhe võib olla võrdne, kuid kui juhendaja on eesmärgipärases tegevuses alati vastutaja rollis.

Pedagoogiline suhe ei ole igavene, suhte olulisus võimaldab noorel kasvada iseseisvaks ja täieõiguslikuks isiksuseks, sealjuures kahaneb vähehaaval juhendaja roll. Pedagoogilises suhtes suunab juhendaja õpilase tähelepanu õpisoorituse kõrval ka tulevikku. Pedagoogiline suhe ei saa tekkida pealesunnitult, olles interaktiivine ja koostööle keskenduv. Pedagoogiline suhe eeldab lapselt usaldust ja täiskasvanule toetumist ning täiskasvanult omakasupüüdmatut suhtumist ja lapse heaks tegutsemist[23]. Huvihariduses osalemise vabatahtlikkus ja selle koostööle suunatud iseloom annavad ruumi eespool kirjeldatud interaktsioonile lapse ja ringijuhendaja vahel. Juhendaja kasutab huviringides oma spetsiifilist pedagoogilist hoiakut, huvihariduse pedagoogikat. Huvihariduse pedagoogika on võrreldes muu õpetamisega mitteformaalne: tegevus on organiseeritud, kuid ei lõppe alati hindega või õpingute/kursuste lõpetamisega.

Huvihariduse pedagoogika rajaneb kollektiivi hinnangutel ja eesmärkidel, milleks on üldiselt võttes osalemine, kollektiivsus, harrastamine, oma kultuuri loomine, sotsiaalsete oskuste arendamine, loova tegevuse ja mõtlemise arendamine ning eduelamuse ja oskuste omandamiseks kogemuste pakkumine. Huvihariduse pedagoogikaga seostuvad vabatahtlik osalemine, laste ja noorte heaolu ja aktiivse kodaniku hoiaku kujundamine ning organiseeritud, kuid mitte ringis osalejate hindamisele suunatud tegevus. Huvihariduse pedagoogika arvestab õpikeskkondade pakutavaid võimalusi ja juhendamise paindlikkust.

[22] Pruuki, L. 2008. Ilo opettaa. Tietoa, taitoa ja työkaluja. Helsinki: Edita.
[23] Kansanen, P. 2004. Opetuksen käsitemaailma. Jyväskylä: PS-kustannus.

Huvihariduse pedagoogika oluliseks osaks on eesmärgipärasus: eesmärgid tulenevad kodu ja kooli kasvatustööst, juhendaja sisulisest ja pedagoogilisest oskusteabest ning õpilaste seatud eesmärkidest huviringidele. Huvihariduse pedagoogikaga seostub ka regulaarsus: tegevus on organiseeritud ja juhendaja, huviringis osalejad, huviringi aeg ja koht on püsivad. Regulaarne ja pikaks ajaks planeeritud tegevus motiveerib koostööks, arendab oskusi, pakub positiivseid elamusi, õpetab oma tegevuse eest vastutust võtma ning toetab harrastustegevust. Huvihariduse pedagoogika arvestab õpilaste erivajadusi, näiteks andekate toetamist või sotsiaalsete oskuste arendamist. Paindlikkus võimaldab huviringi tööd mitmekesiselt korraldada. Rohke ja mitmeid valdkondi hõlmav huviringide valik äratab paljudes õpilastes huvi, mitmekesised ja varieeruvad töömeetodid toetavad ringis osalejaid ning arendavad loovat tegevust ja mõtlemist. Kvaliteetse ja pedagoogiliselt põhjendatud huvihariduse juurde kuulub alati valmidus tegevust edasi arendada ja seetõttu on huvihariduses oluline koht tegevuse terviklikul hindamisel.

Huvihariduse pedagoogika aluseks on juhendaja teadmised kasvatusest ja arenguprotsessidest, praktilised kogemused, juhendaja enda harrastustest tulenevad huviringi temaatikaga seotud sisulised teadmised ning juhendaja ja ringiliikmete ühishuvid. Pedagoogilise otsustusprotsessi taustaks on juhendaja väärtushinnangud ning kollektiivi ja õpetamise või muu taustsüsteemiga seotud väärtused. Pedagoogiline hoiak huviringi töös eeldab väärtuste baasi määratlemist, pedagoogiliste lahenduste sidumist kasvatuse ja suunamisega ning otsuste põhjendamist (juhendaja reflekteerivat hoiakut).

Huviringide juhendamiseks on vaja huviharidusepedagoogika oskusi. Ringijuhendaja loob õhkkonna, milles ringi liikmetel on hea iseseisvalt ja üheskoos tegutseda. Väärtushinnangud peegelduvad tema tegevuses ja ta on ringi liikmetele eeskujuks. Hea juhendaja on järjepidev, põhjendab oma tegevust, pakkudes variante ja arvestades rühma arvamusega. Huviringi juhendaja motiveerib, kohtleb kõiki võrdselt ja sallivalt, kasvatab ringi liikmetes vastutustunnet, austades noorte valikuid, samas tunnistab oma vigu ja talub kriitikat. Nii kasvab ta koos oma ringi liikmetega.

Kooli lastevanemate nõukogu korraldatud teadusring

Arja Kaasinen

Kool ja kodu moodustavad lapsele ühise kasvukeskkonna, nende hea koostöö on seetõttu väga tähtis. Paljudes Soome koolides on loodud lastevanemate nõukogud, mis koordineerivad koostööd. Vanemate nõukogul on võimalik korralda tegevusi, mille kaudu lapsevanemad saavad omavahel tutvuda või lapsed ja kogu kooli kollektiiv üksteisega kokku saada. Kui ollakse omavahel tuttavad, on lihtsam ette tulevaid probleeme lahendada. Niisiis on koostöö tähtis heaolu, motivatsiooni ja õpitulemuste edendaja.

Vahel on kool aktiivne lastevanemate koostöö edendaja, teinekord otsustavad lastevanemad ise kokku kutsuda vanemate nõukogu. Üldhariduskool ja tunniväline tegevus peavad Soomes olema osalejatele tasuta, siis sõltub kooli ressurssidest, mida pakutakse lastele õppetundide väliselt. Kuna vanemate nõukogu võib registreerida end mittetulundusühinguks, saab selle kaudu taotleda või koguda täiendavaid ressursse.

Lastevanemate nõukogu üheks ülesandeks on pakkuda järjepideva koolipäeva organiseerimise lahendusi – et lapsed saaksid olla turvalises keskkonnas ja lapsevanemad rahulikult tööl. Üks võimalus on koolipäevajärgne ringitöö. Kui koolil napib raha töö korraldamiseks, tuleb appi vanemate nõukogu.

Põhja-Espoo Lahnukse koolis korraldas lastevanemate nõukogu õpilastele teadusringi, sest kooli lähedal ei olnud muid võimalusi oma huvisid, eriti veel teadushuvi arendada. Kuna puudusid teadusringi korraldamise kogemused, ei olnud teada, kas ring lapsi huvitab ja kust leida juhendajaid, siis otsustati jagada ringitegevus perioodideks nii, et teadusringi pakuti koos teiste ringidega 5–10 korda kooliaasta jooksul. Vanemad või lapsed ei pea siis muretsema – pärast lühemaajalise teadusringi lõppemist võib laps minna edasi mõnda teise ringi.

Ringijuhendajateks leiti Helsingi Ülikooli tudengid. Vanemate nõukogu kogutud rahast tasuti juhendaja tunnipalk, sõidukulude kompensatsioon ja ringitööks vajalikud materjalid. Ilma lastevanemate aktiivse töö ja rahakogumiseta ei oleks ringitegevus meie koolis kunagi teoks saanud.

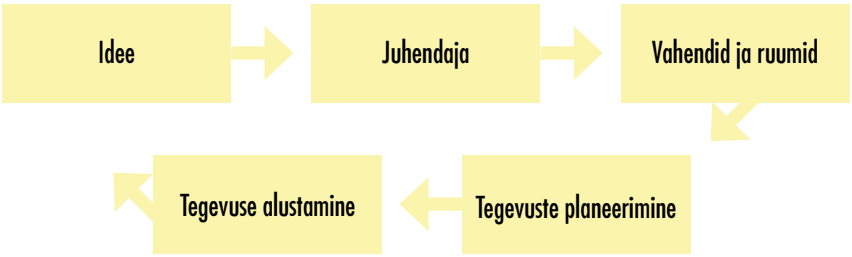
Teadusringi kogemused on olnud paljutõotavad ja julgustavad. Lapsed on palju õppinud ja saanud ideid asjade uurimiseks ja avastamiseks ka kodus.

6. RINGI TEGEVUSE PLANEERIMINE JA LÄBIVIIMINE

Kuidas ja millest alustada huviringide planeerimisel? Tegevuse valikul võib kriteeriumiks olla näiteks soov pakkuda selliseid harrastusvõimalusi, mida piirkonnas on raske leida, pakkuda sisu poolest aktuaalseid ja paindlikke huviringe või käsitleda õpilastele tulevikus vajalikke teadmisi ja oskusi. Võimalusi, millest alustada, on erinevaid. Kindlasti tasub koolil ja/või kohalikul omavalitsusel uurida õpilaste ja lapsevanemate huvimilliseid huviringe nad erinevas vanuseastmes lastele sooviksid. Kui kaasata kohe huviringi käivitamisel lapsed ja nende vanemad, loob see juba algfaasis koostöise meeskonna, kuhu on kaasatud erinevad huvigrupid. Ringitöö alustamisel ei tohiks lähtuda ainult sellest, et huviringile on olemas juhendaja. Olles välja valinud kõigi osapoolte huvide ja võimalustega arvestavad prioriteetsed huviringid, tuleb leida juhendaja(d). Otsustamine peaks toimuma koostöös: laps, tema vanem, kool ja kohalik omavalitsus. Valikuvõimalusi peaks olema rohkem kui üks ja need peavad lähtuma lapse huvidest. Kui noorte ja nende vanemate soovid huviharidusega tegelemiseks on kaardistatud, siis peab kool leidma kompromissi soovide ja reaalsete võimaluste vahel. See annab jälle võimaluse kaasata aruteludesse erinevaid osapooli. Kooli seisukohast ei tohiks olla huviringid ainult üheaastased projektid, juba ringitöö planeerimise algstaadiumis tuleks näha võimalusi tegevuste jätkamiseks järgmistel aastatel.

Kui räägitakse teadushuviringide vähesusest koolides, tekib küsimus: kas lastel puudub huvi teaduse vastu või ei ole neile kunagi pakutud sellist võimalust.

Mõtted teadushuviringide käivitamisest Viimsi Kooli näitel:



- **Idee** - töötada välja ringi kontseptsioon – mida, millal, kuidas, kellega? Siin tuleb julgeda riskida – iga idee ei pruugi teostuda! Aga sellest ei tohiks heituda, ju ei olnud aeg veel küps.
- **Juhendaja** - kogu protsessi A & O, eesmärgistatud tegevuskava koostaja ning võtmeisik – tema on eesmärgistaja, arengu suunaja-juhendaja, innustaja, innovaator, planeerija, ettevõtja, kes laseb oma sisemise põlemise vabaks. Iga inimene saab entusiastlikult edasi anda ainult neid oskusi ja teadmisi, milles ta ennast hästi tunneb – avaldub tema loovus. Kool ei kirjuta ette, mida ja kuidas ta tegema peab, kuid alustajatel võiks olla mentor.
- **Vahendid ja ruumid** ehk materiaalne baas. Tuleks läbi mõelda, milliseid vahendeid ja ruume tegevuste läbiviimiseks vajatakse, millised on nõuded õpikeskkonnale, ajalised võimalused.
- **Tegevuste planeerimine** - huviringidega seotud soovide väljaselgitamisse ja pakutava huvihariduse kavandamisse saab kaasata õpilasi (koolides õpilasomavalitsusi) kui lapsevanemaid (vanemate nõukogu) vms. Soovitavalt võib selle etapiga alustada, et enne huviringi tegevuse sisu otsest kavandamist uurida õpilastelt, milliseid huviringe nad ootavad. Nii saab pakutavad huviringid õpilaste vajaduste ja soovidega vastavusse viia ning on tagatud motivatsioon huviringis osaleda.
- **Tegevuste alustamine ja tagasiside** – see tähendab tegevuste sisu planeerimist: milliseid eesmärke tahetakse huviringis rõhutada. Huviringisisulise tegevuse planeerimisse kaasatakse juba ringis osalevad lapsed.Motivatsioon ja pühendumine huviringis süvenevad, kui on võimalus ise planeerimist mõjutada ja tegevuses kaasa rääkida. Kindlasti tuleb läbi mõelda ka tagasiside kogumine ja tegevuste analüüs.

6.1. EESMÄRGIKS NOORTE HEAOLU

Huvihariduse on eesmärgipärane tegevus, millega pannakse alus regulaarsele huvialale, heade sotsiaalsete suhete kujunemisele ning toetatakse kooli ja kodu ülesannet laste kasvatamisel. Huvihariduse eesmärgiks on saavutada noorte individuaalsetel huvidel ja võimetel põhinev areng, teadmiste ja oskuste kasv, eduelamuse kogemine, positiivsete väärtushinnangute kujunemine. Huviringide tegevusele on omane paindlikkus, lapsest lähtumine, sihikindlus, eesmärgipärasus, innustavus, elamuslikkus, kogemuslikkus ja praktiline tegevus, valitud teemasse süvenemine, püsivus ja pühendumine.

Huvihariduse lähtekohaks on huviringide töös osalemise vabatahtlikkus. Soovituslik on kaasata lapsed huviringide töö sisulisse planeerimisse, rõhutades õpilaste endi aktiivsust. Ühiselt püstitatud eesmärgid toetavad osalejate võimalusi oma õpiprotsessi mõjutada ning selle edenemist hinnata.

Huvihariduses on kitsamate eesmärkide saavutamine jaotatud õppeperioodile: lähemate eesmärkide saavutamise tähtaeg võib olla näiteks õppeaasta lõpp ning kaugemate eesmärkide saavutamise tähtaeg kooliastme või kooli lõpp. Eesmärkide puhul on oluline, et nende saavutamist peetaks võimalikuks: kui eesmärgid on seatud liiga kõrged, tekitavad need pingeid. Kui püstitatakse pikemad eesmärgid, siis võiks mõelda ka vaheetappidele, et osalejad saaks anda vahehinnanguid või teha –kokkuvõtteid, kas liigutakse ikka eesmärgi suunas.

6.2. ÕPIKESKKONNA JA TURVALISUSEGA ARVESTAMINE

Õpikeskkond on õppijat ümbritsev füüsiline ja mentaalne (intellektuaalne) keskkond, mis toetab õppeprotsessi. See tähendab, et peale füüsilise tegevuskeskkonna (ruumide sobivus ja vahendite olemasolu) on väga oluline sotsiaalse õhkkonna loomine, nagu rollijaotus rühmas, omavahelised suhted ja koostöö, vähemtähtis ei ole ka valitud tegevusmeetodid.

Kõige olulisem asjaolu, mis seostub huvihariduse õpikeskkonna mõistega, on õpetaja rolli muutumine juhendajaks. Kui huviringis ei ole mõõdetavaid õpieesmärke, vaid üheskoos ja rühmasiseselt püstitatud eesmärgid ja plaanid, on juhendaja roll toetada rühma ning aidata leida võtteid, oskusi, teadmisi ja tegevusviise, mille abil eesmärgini liigutakse. Kui eesmärk ei ole täpselt defineeritud, suunab juhendaja rühmaprotsessi kaudu eesmärke täpsemalt määratlema. Siis kujuneb ka juhendajast õppiva rühma liige, kes täiendab oma oskusi, teadmisi ja tegevusviise ühiselt püsitatud eesmärkide saavutamiseks.

Huviharidus ei ole seotud teatud kindla kohaga, kuid temaga seostub alati otsekontakt reaalsusega ja päriselu tegevuste simuleerimine. Tegevust võib muidugi korraldada klassiruumis, aga iga teema määratleb, kuidas ja kus on otstarbekam tegevust korraldada. Näiteks ettevõtlustemaatikat käsitlev huviring tegutseb ettevõtete külastamise ja simulatsioonide vormis, muusikaring tegeleb autentse muusikaga, näiteringis osalejad astuvad lavale, kokandusringis tegutsevad noored söövad endi valmistatud hõrgutisi. Kuid ringiruumide planeerimisel, näiteks füüsika või keemia huviringi tegevuse korraldamisel või puutöö-, metalli- ja elektroonikaringide puhul, tuleb arvestada nende turvalisusega.

Kuna juhendaja vastutab huviringi tegevuse ja selle turvalisuse eest, on ta kohustatud teavitama koolijuhtkonda, kui ilmnevad asjaolud, mis võivad mõjutada või kui ruumides ilmnevad turvalisust ohustavad tegurid. Samuti peab juhendaja tagama, et rühm on kursis ruumi ja tegevuse kohta kehtivate nõuetega. Nende koostamisel on soovitatav küsida ka noorte arvamust. Juhendaja peab tagama, et ringi tegevuses kedagi ei kiusata ja lastel on oskusi kiusamise korral sekkuda ning seda ära hoida. Tal on õigus nõuda ringitöö ruumide, materjalide ja vahendite kohta kehtivate eeskirjade ja nende kasutamise tutvustamist kas koolidirektorilt või kelleltki teiselt volitatud töötajalt. Koolijuhil on vaja välja selgitada ringijuhendajate taust karistusregistri järgi. Lastega töötavate inimeste varasema karistatuse väljaselgitamise eesmärgiks on kaitsta alaealiste moraalset puutumatust ja tagada nende isiklik turvalisus.

Lisaks on huviharidus koolikultuuri arengut toetav tegur, mis aitab kaasa üldise heaolu tagamisele koolikollektiivis. Koolikultuur on mahukas ja mitmetasandiline mõiste, mis hõlmab sihikindlat arendamist, kõigi asjaosaliste panustamist, pannes aluse õppijast lähtuvale, tegevusviisidest, mõistetest ja väärtushinnangutest koosneva õpikeskkonna loomisele.

Loodusesõbrad

Tiina Lilleleht

Kui ma 17 aastat tagasi alustasin tööd Tartu Loodusmajas ringijuhina, siis mõtlesin, et loodusesõprade ringi astuvad lapsed on kõik huvilised ja suured loodusesõbrad. Ajapikku olen aru saanud, et huvikooli jõuavad lapsed väga erineval põhjusel: mõni on ise huvitatud, mõne kutsub sõber kaasa või on huvi hoopis lapsevanemal. Ja mis siin salata, ringijuhiks sattusin ka mina pooljuhuslikult.

Siin mõned mõtted, miks ma ikka veel sellel tööl olen:

- Enamik lapsi käib huvikoolis omast vabast tahtest, järelikult on neil siin tore.
- Huvikooli ringijuhina olen saanud olla kindlasti oma otsustes ja tegudes vabam kui üldhariduskoolis, ringijuhi töö on väga vaheldusrikas.
- Saan töötada õpitud erialal.
- Looduse ja keskkonnaga seotud teemad on mulle endale väga olulised ja huvitavad.
- Võimalused ja vajadused enesetäiendamiseks on üpris mitmekülgsed, sest ...
- ... ringijuhina olen korraga mitmes rollis: õpetaja, noorsootöötaja, sotsiaaltöötaja.
- Meil on kolleegidega ühised väärtused, meil on tore kollektiiv.
- Aeg-ajalt tulevad endised ringiõpilased praktikale, toovad õpetajate päevaks ja sünnipäevaks „Tiina“ komme ja kaarte lõbusate omatehtud luuletustega.
- Mu pere hindab ja toetab mind selles töös.
- Ma pean oma tööd oluliseks.

Ja siin mõned mõtted, miks minu meelest lapsed loomasõprade ringis käivad:

- Meie loomatoas ja talveaias on päris loomad, neid saab toita, mõnda paitada ja sülle võtta.
- Huviringi tegevused on mitmekesised – looduse tundmaõppimist toetavad mängud, joonistamine, meisterdamine, viktoriinid, õppekäigud, laagrid.
- Ringitunnis saab tähelepanu ja silma paista ka tagasihoidlikum laps.
- Meil ei panda hindeid, meil on vähe õpilastevahelist võistlemist ja väga vähe kiusamist.
- Erinevalt üldhariduskoolist saab siin omandada palju praktilisi oskusi ja kogemusi – lemmikloomade eest hoolitsemist, elusloodusе vaatlemist ja tundmist, looduses matkamist, taimede külvamist ja istutamist jms.
- Ja kõik eelnev ei tundugi õppimisena!
- Kõige populaarsem ühisüritus ringis on „öökool“, kus saab Loodusmaja köögis ise küpsetada, töötubades toimetada ja ringiruumi põrandal magamiskotis magada.

6.3. RINGI TEGEVUSE VORMILINE PLANEERIMINE

Enne kui hakata planeerima ringitegevuse sisu, peavad olema paigas huviringi vormilised tegurid. Iga omavalitsus võiks koostöös kõigi huvigruppidega igal aastal üle vaadata huvihariduse ja –tegevuse eesmärgid. See aitab välja selgitada huvialasid, millega noored antud piirkonnas tahavad ja saavad tegeleda. Oluline on koostöö kõigi huviharidust pakkuvate asutuste vahel, et ei toimuks konkureerimist, vaid kehtiks ühtne arusaam huvihariduse osast laste ja noorte heaolu tagamisel. See tähendaks ka noorte ja vanemate kaasamist huvihariduse planeerimisse, hindamisse ja võimalust mööda elluviimisesse.

Huviringipõhise planeerimise teeb juhendaja, kuid alati on abiks nõustavad vestlused teiste ringijuhendajatega (mentoriga) või juhtkonnaga. Eelnev planeerimine on oluline, et iga huviringitund oleks eesmärgipärane ja kvaliteetne tervik. Eesmärgid võivad olla teaduslikud, oskustega seotud ja kasvatuslikud. Huviringipõhises planeerimises tuleks üles märkida eeltööd, mis on vajalikud enne huviringi tegevuse käivitamist, ning loetleda vajalikud materjalid ja vahendid, mis hõlbustavad ettevalmistust. Iga ringijuhendaja koostab plaane omal viisil, näiteks märkides täpselt üles iga tegevusvormi ja selleks kuluva aja või koostades oma mälu abistamiseks loetelu sellest, milliseid teemasid on kavas igas huviringi tunnis käsitleda. Enesereflekssiooniks võiks plaani lõppu märkida, kuidas ringitund sujus, mida tuleks teisiti teha, mis läks hästi ja mida ta ise huviringitunnis õppis.

Ringijuhendaja teeb sihikindlat ja eesmärgipärast tööd, kuid samas on ta valmis plaane vastavalt olukorrale muutma. Hea plaan ei välista üllatusi huviringi tegevuses – oskuslik juhendaja reageerib õpilaste meeleolule või aktuaalsele juhtumile, teeb kiireid otsuseid: kas ja kuidas peaks oma plaane muutma. Grupiga töötades juhendaja teeb tähelepanekuid, sest oskused õigete lahenduste leidmiseks arenevad kogemuste kaudu.

Kui koolis alustab tööd uus ringijuhendaja, tuleks korraldada tema sujuv tööellu kaasamine. Soovitavalt võiks kooliaasta eel kontaktisik (mentor) ja koolidirektor läbi viia juhendajate koolituse. Teiseks võimaluseks on koostada ringijuhendaja mapp.

Ringijuhendaja mapp võiks sisaldada:

- *kooli õppekavas huviharidust puudutavaid sätteid (kui need on olemas);*
- *kodukorda või/ja sisekorraeeskirju;*
- *kodu ja kooli koostööd käsitlevad juhiseid;*
- *juhised ruumide ja vahendite kasutamiseks (näiteks tehnika kasutamise juhised, uste või akende avamine/sulgemine jne);*
- *kooli tegevusstrateegiaid erandlikes olukordades: kiusamise ennetamise, kriisi- ja turvalisusjuhised;*
- *koolimaja lahtiolekuaegade, koolibussi marsruutide ning sõiduplaani andmeid;*
- *huvihariduse koordinaatori või kontaktisiku ja koolidirektori kontaktandmed*

6.3.1. HUVIRINGIDE VÕIMALUSTEST TEAVITAMINE

Teavitamine on kvaliteetse huvihariduse oluline osa: põhjalik ja õigeaegne teavitamine tagab ringi liikmete huvi tegevuse vastu, hoiab vanemad kursis huviringis toimuvaga ning aitab juhendajaid huviringi tegevust planeerida ning reflekteerida. Teavitamiseks tuleb varuda piisavalt aega ning eelnevalt välja töötada strateegia, kuidas asutusesisest ja -välist info levitamist korraldada.

Milline osa teavitusest jääb kooli kanda ja millised valdkonnad ringijuhendajale, on eelnevalt selgelt määratletud. Vastutust jagades arutatakse läbi ka teavitustöö sihtgrupid. Õpilaste teavitamist võib korraldada mitmel viisil. Juhendajate vahendatud info huviringi tegevuse alustamisest on tõhus viis, kuid kõige enam innustust huviringiga liitumiseks saavad noored omaealiste positiivse sõnumi kaudu. Seetõttu tasub teavitajatena kasutada ringiliikmeid või koolide õpilasomavalitsuste liikmeid. Koolides võib korraldada huvialasid tutvustavaid laatasid. Kohalikud institutsioonid koos kooli, õpilasomavalitsuse ja vanemate nõukoguga võivad korraldada kooli ruumides laada kas koolipäeval või õppetöövälisel ajal ja kutsuda sinna kooli huviringide esindajaid, aga ka teisi harrastusvõimaluste pakkujaid. Selline huvilaat nõuab vähem ajaressurssi kui huviringe tutvustavad külastused klassides ning on oluliselt tulemuslikum kui teavitus infotahvlil. Sobiv aeg laada korraldamiseks on sügisel õppeaasta alguses. Soovitav on kavandama hakata juba kevadel, st eelmise õppeaasta lõpus. Kuid sellised tutvustusüritused võivad olla kohaliku omavalitsuse ülesed. Reklaami võib saata ka lapsevanematele.

Kui ringitöö on alanud, võib kodudesse saata täpsustava info ringi eesmärkide ja sisu kohta ning paluda infot selliste tegevuse kohta, milles lapsel ei ole lubatud osaleda või ei saa ta osaleda tervislikel põhjustel. Avatud ja mitmekülgne info liikumine kodu ja ringijuhi vahel on hea alus õnnestunud ringitööle. Juhendaja vastutab huviringiga seotud lapsevanemate teavitamise eest ja annab vanematele võimaluse huviringi tegevusega tutvuda ning juhendajaga kohtuda.

Kuna ta peab arvestust ringi töös osalejate kohta (nt huviringi päevik), siis peab ta teavitama kooli juhtkonda huviringi vabanenud kohast või osalejate arvu kahanemisest piirini, mis ei võimalda enam jätkata huviringi tööd. Peale enesehinnangu kogub juhendaja huviringi tegevuse ja sisulise poole arendamiseks süstemaatiliselt tagasisidet ringitöös osalenud õpilastelt ning nende vanematelt.

Alustava ringi üks teavitusvahend on ringi tutvustav reklaamleht ehk flaier. Infolehe sisu paneb kokku huviringi juhendaja, kes:

- leiab ringile huvitava nime, kuid mitte nii abstraktse, et keegi ei saa aru, millega huviringis tegeletaks; lehele võib lisada mõne näiteülesande või pilte;
- märgib nädalapäevad, kellaajad, koha, kus ring hakkab tegutsema;
- kirjeldab lühidalt, mida ringis tehakse;
- loetleb juhendajad;
- täpsustab kuupäeva, mis päevani saab ennast huviringi registreerida;
- selgitab, kuidas teavitatakse, kas ring toimub ja kes on ringi vastu võetud;
- lisab, kes otsustab ja kuidas otsustatakse ringis osalejad ning kui palju osalejaid ringi vastu võetakse.

Tartu „Tarkusepäev“

Hele Riit

Tartu noortekeskus Lille Maja korraldab 1. septembril koostöös väga paljude Tartu ja Tartumaa haridus-, kultuuri- ja noorteasutustega rahvusvahelist tarkusepäeva Tartu kesklinnas.

Tarkusepäeva „Targaks Tartus!“ peamised eesmärgid on:

- tutvustada lastele ja noortele huvitegevuse, sportimise ja vaba aja veetmise võimalusi Tartus;
- pakkuda huvikoolidele, huviringidele, noortekeskustele ja noorteorganisatsioonidele võimalust reklaamida algavat hooaega sihtrühmale.

Tarkusepäevast on Tartus kujunenud sündmus, mille raames tartlased (lapsed, noored ja täiskasvanud) saavad ülevaate Tartu huvitegevuse (sh sportimise) võimalustest algaval hooajal ning töötubades järele proovida, kas üks või teine ala sobib ja huvitab. Õpitubades osalemist innustatakse lõbusa mänguga Aardejahtõnneloos. Kui noor on osalenud 7–8 erineva valdkonna õpitoas ning kogunud tõenduseks aardekaardile templi või kleepsu, saab ta vahetada aardekaardi õnneloosi ehk varanduse vastu.

Samal ajal õpitubadega toimuvad tantsu-, muusika- ja muude huviringide, -kooli-de esinemised tarkusepäeva laval.

Tarkusepäeva tähistati Tartus ülelinnaliselt esimest korda noortekeskus Lille Maja eestvedamisel 2005. aastal ja sellest on kujunenud oluline sündmus ehk huvitegevuse laat.

6.3.2. ERINEVA KESTUSEGA RINGID

Huviringe võib korraldada enne koolipäeva, õppetundide vahel keset koolipäeva või pärast õppetunde. Huviringe võib vajadusel korraldada ka õhtuti või nädalavahetustel, jälgides, et ringi tegevus vastaks huviharidusstandardist tulenevatele nõuetele. Soovituslik on, et kooli huviringid korraldataks koolipäevadel. Ühe ringitunni kestus on soovituslikult 60–90 minutit. Ajalise planeerimise puhul võiks juhendaja mõelda sellele, et ringis osalejaid kaasata nii tunni ettevalmistavatesse tegevustesse kui ringitegevuse järgsesse koristamisse. Need koostöövormid on kasvatusliku iseloomuga tegevused, kus saadakse kogemus kogu protsessist.

Huviringid võivad toimida kogu õppeaasta või ka lühema aja vältel. Kogu õppeaasta kestvad huviringid õpetavad ringi liikmeid pühenduma järjepidevale tööle. Lühemaid perioode kestvaid temaatilisi tervikuid võib järjestikku ühendada, et õpilaste jaoks tekiks ühtlane jada ning osalemine ei katkeks keset õppeaastat. Soome kogemus näitab, et ühe teema käsitlemiseks on parim kuuenädalane periood (ringitund kord nädalas). Seetõttu on Soomes 1990-te algusest ringiteemad koostatud kuuenädalaste perioodidena.

Kindlasti tuleks arvestada, et huviring pikendab õpilaste koolipäeva. Seega on oluline soovitada neil süüa väike eine enne huviringi algust. Kui koolis ei saa seda korraldada (nt puudub puhvet), võiks julgustada õpilasi ise kodust oode kaasa võtta. See tähendaks juba huviringide tegevuse alguses teavitamist, millistes kooli ruumides ja millal võib kodust kaasa võetud oodet süüa.

6.3.3. RINGID ERI VANUSTES LASTELE

Ringi suurust mõjutavad õpilaste vanus, juhendaja oskused, huviringi temaatika ja eesmärgid, mistõttu võib huviringide suurus varieeruda. Huviringe saab komplekteerida eri vanuses õpilastest. Vanuseliste piiranguteta grupid aitavad laiendada õpilaste sotsiaalset suhtluskonda, olles abiks kiusamise ennetamisel, sotsiaalsete oskuste omandamisel ning ühtsustunde arendamisel. Samaealistest lastes koosneval homogeensel rühmal on oma eeliseid. Kuid kui rühm koosneb erineva vanusega lastest, on ka sellel oma eeliseid: lapsed leiavad uusi sõpru, nooremad õpivad kiiremini ja nõudlikumaid oskusi, vanemad lapsed saavad juhendajat aidata nooremate juhendamisel. Juba kavandamisel kinnitatakse ringi liikmete vähim ja suurim arv, et tegevus oleks meelepärane ja turvaline.

Huviringid on õpilaste jaoks kergesti ligipääsetavad kohtumiskohad ja võimaldavad grupikuuluvustunde tekkimist, mis on lastele ja noortele oluline, koos teistega tegutsedes on kõik liikmed võrdsed. Huviringe moodustades tuleks meeles pidada, et neid õpilasi, kellel ei ole huvialasid, aitab ringi tuua kaaslase osalemine. Rühmade moodustamisel ja tegevusteks arendamisel tuleks varuda aega ja kasutada eri võimalusi. Ringides ei pea alati rühmatöid tegema, juhendaja valib töömeetodid huviringi temaatikast ja eesmärkidest lähtudes. Kui tegevused on rohkem iseseisevad, tuleb leida võimalused ring „kokku sulatada“, luues oma identiteet, tugevdada sellega õpilastes ühisest tegutsemisest saadavaid positiivseid kogemusi.

Osalejate vanusega arvestamine ringitöö planeerimisel on juhendajale tähtsaim ja ka raskeim ülesanne. Kui ringis osalevad lapsed ei ole varasemast ajast tuttavad, on praktiliselt võimatu ennustada, mida nad oskavad ja mida ei oska. Inimese arengupsühholoogiast ja isiklikest kogemustest lähtuvalt võib juhendaja välja jätta sellise sisuga ülesandeid, mis mingil juhul ei sobi teatud vanuses lastele.

Kõige enam võib ühe ringi piires varieeruda põhikooli noorema astme õpilaste teadmiste ja oksuste tase. Seega võimalikult samaealised lapsed ühes ringis aitavad juhendajal planeerida ringitöö sisu paremini. Esimestesse ringitundidesse võiks planeerida võimalikult palju erinevaid lühemaid ülesandeid ja katseid, et juhendaja saaks parema ülevaate, mida lapsed osakavad ja mida mitte. Vahel võib välja pakkuda 2–4 erineva tasemega tööd, nii et laps saab nende hulgast valida, mida ta teha tahab.

Miks ma olen Noorte Teadlaste Klubi juhendaja?

Sander Olo

Ma tunnen, et iga teaduse suunda esindavad tudengid ja hilisemad praktiseerijad peaks aktiivselt tegelema oma eriala tutvustamise ja populariseerimisega. Paratamatult liiguvad kõik teadused üha sügavama spetsialiseerumise suunas ning seeläbi kaugemale nii-öelda tavalistest inimestest. Sellest tulenevalt olen püüdnud ja püüan tulevikus rääkida geoloogiast ja teistest loodusteadustest lihtsate sõnadega. Iga teemat on võimalik esitada põnevalt ning seeläbi inimestes huvi tekitada. Põhiline, et on kirg oma eriala vastu. See paistab välja ning nakatab.

Kui mulle tehti ettepanek tulla Loodusmuuseumisse Noori Teadlasi juhendama, siis olin kohe nõus. Avanenud võimalus on mulle pigem suur õppimine, mille käigus võin muuta ja suunata noorte vaatenurka, kuidas nad maailma enda ümber näevad ja mõistavad.

Tegu on „karmi“ publikuga, kellele tuleb erinevaid asju serveerida huvitavalt, kvaliteetselt ja lihtsalt. Ettevalmistuse käigus töötan läbi teemad, millest olen kunagi ise kuulnud, tunnis tuleb „lugeda“ publikut ja olla valmis improviseerima. Lühidalt on iga tund minu jaoks õpetamise õppetund.

Algne idee oli rääkida Maal toimunud ja toimuvatest protsessidest, elanud ja elavatest olenditest jne läbi geoloogilise prisma ehk näidata praegust elu ning tõelist Maa ajalugu. Proovin kasutada erinevaid joonistamise, meisterdamise ja kaasamõtlemise võimalusi, et teemad paremini noorteni jõuaks. Vahel alustan tundi ühe teemaga, kuid tänu rohketele küsimustele triivib tunni sisu kaugele sellest, mida olen plaaninud. Käimas on mitteametlik võistlus, kas keegi suudab küsida küsimuse, millele mina vastata ei oska. Praeguseni olen suutnud kõigile küsimustele vastuse leida.

Tavaliselt jõuab pärast tundi koju kõndides kohale väsimus. Veidi hiljem saabub ka rahuolutunne, et minu teemad „läksid lastele peale“ ja nad saidki natuke targemaks. See tunne, kui suudad avardada inimeste maailmapilti, rääkides asjadest, mis sulle endale meeldivad, on mõnus!

6.4. RINGITÖÖ SISULINE PLANEERIMINE

Juhendaja on huviringides õpilaste innustaja ja motivatsiooni ärataja. Tema pedagoogilised oskused, usaldus ringi liikmete vastu, aus hoiak, sügav huvi teema vastu ja põhjalik tegelemine valdkonnaga kanduvad positiivsel viisil edasi ka õpilastele. Võrdväärne ja objektiivne suhtumine õpilastesse ning neile vastutuse pakkumine aitavad süvendada pühendumist huviringi tegevustele.

Ringijuhendajalt eeldatakse rühma juhtimise oskusi ja võimet tegutseda eetiliselt ja moraalselt õigesti. Sisu osa planeerimisel on valik lai ja sõltub juhendajast: võib kasutada lõimingut, erinevaid teaduse valdkondi, tehnoloogiat, matemaatikat, julgustada loomingulisusele, harjutada erinevaid meetodeid ja loodusteaduslikke oskuseid või teha kõike eelpoolmainitut.

Kuigi teadushuviringi sisulise töö planeerimine on ringiti erinev, aitavad abistavad küsimused alustaval juhendajal hõlpsamini tööd planeerida.

Mida huviring õpetab ja milliseid külgi noor sooviks arendada?

Mida õpetatakse, lähtub paljuski huviringi ainevaldkonnast, kuid küsimus seisneb selles, kas tegeleda valdkonnaga süvitsi või luua pigem seoseid teiste valdkondadega? Mõelda võib ka sellele, kuidas soovitakse teemaga tegeleda, kas nähtusi või mõisteid uurides?

Millises vanuses on huviringis osalevad lapsed ja milline on ringi suurus?

Nendest kahest küsimusest lähtuvalt saab valida teemade ja ülesannete raskusastme ning õpetamise meetodid. Juhendaja hea ettevalmistuse juures on võimalik ka esimese klassi lastega rääkida keerulisematel teemadel, näiteks ehitusfüüsikast, kokanduskeemiast jne, kuid silmas tuleb pidada õpilaste eelteadmisi ning sellest lähtuvalt uute teadmiste andmise taset. Õppemeetodite valikul on oluline õpilaste arv: ringi optimaalne suurus on 12–15 last, suuremate gruppide puhul tuleks kasutada erinevaid rühmatöövõtteid.

Kuidas planeerida tööd selliselt, et iga teema/ tunni jooksul on lapsel võimalus iseseisvalt või rühmades osaleda praktilises/käelises tegevuses?

Käeline tegevus on teadushuviringi üks lahutamatuid osi, sest pelgalt teadmisi võib laps kodus ka raamatust lugeda. Teooria kinnistub paremini, kui lapsel on võimalus teemaga seotud eksperiment ise läbi teha.

Millised võimalused on külastada õpilastega huviringi raames erinevaid ettevõtteid/inimesi?

Tundide planeerimise eel on hea teada, millised on võimalikud õpilastega külastatavad objektid, st sellest lähtuvalt on võimalik valida tundides käsitletavaid teemasid.

Mitut teemat käsitleda ühe õppeperioodi või -aasta jooksul?

Ühe teema tutvustuseks võiks arvestada ligi neli tundi ehk kord nädalas toimuva tunniajalise huviringi puhul kuluks teemaga tegelemiseks terve kuu. Sellise ülesehituse puhul jääb piisavalt aega teema sissejuhatuseks, õpilastega aruteludeks, praktiliste tööde ja teemat kokkuvõtvate tegevuste tegemiseks.

Kuidas planeerida tunnitegevuste kirjalikku ülesmärkimist?

Üksikute töölehtede mõju õpilasele jääb lünklikuks - kui huviringil on läbiv teema või valdkond, on võimalik koondada kõik töölehed või materjalid ühtsesse märkmikusse/ päevikusse/õpimappi. Teemad võiks olla näiteks: „Väikefüüsiku tähelepanekuid igapäevaelust“, „Maateadlase märkmik“, „ Missioonipäevik“. Eeltoodud pealkirjad võimaldavad koguda huviringis tehtavad materjalid ühtsete kaante vahele. Kõige ideaalsem oleks, kui täidetavale tööjuhendile eelneb väike teooriaosa pildimaterjaliga, mis võimaldab hilisemat lugemist. Lapsevanem, kes materjali sirvib, mõistab, milliste teemadega on huviringis tegeletud. Tähelepanu võiks pöörata sellele, et sarnase ülesehitusega ülesanded ei korduks töölehelt töölehele.

Kuidas lahendada ülesannete erinev raskusaste õppeastmete ülese huviringi puhul?

Kindlasti üheks väga heaks, kuid juhendaja jaoks ajamahukaks lahenduseks, on vanemate laste kaasamine õpetamisse, st anda neile ülesanne juhendada nooremat, ette valmistada teemakohane pildiseeria vms. Teiseks lahenduseks on sama teooria baasil koostada õppeastmele vastavad ülesanded ning neid kontrollides kaasata lisaseletustega nooremaid õpilasi.

Sobilike vahendite kättesaadavus?

Tihtipeale on vahendite puudumine üks suurimaid takistusi praktiliste tööde läbiviimisel. Selle probleemi leevendamiseks on erinevaid võimalusi. Tuleb läbi mõelda vajaminevad vahendid ning leida (nt koolist) mõne teise huviringi juhendaja, kellel läheks vaja sarnaseid vahendeid, st. vahendite kasutamist mitme erineva huviringi raames. Teiseks, kuid juhendaja/koostaja jaoks aeganõudvam tegevus, on teemale lihtsamate ja käepärasemate vahenditega praktiliste tööde tegemine. Kolmandaks potentsiaalseks lahenduseks väiksemates piirkondades on seadmete laenutamine üksteiselt või ühiskasutusele võtmine.

Kuidas siduda kõikide teemade puhul näited igapäevaeluga?

Selleks, et lapsel uued teadmised paremini meelde jääksid, tuleb neid siduda eelnevate teadmiste või igapäevaste probleemide/tegevustega. Kasuks tuleb, kui tuuakse näiteid erinevatest eluvaldkondadest, andes sellega mõista, et teadmised ongi õppeainete ja erialade ülesed.

Kuidas seda kõike siis kokkuvõtvalt arvestada?

Huviringi juhendajal tuleks välja valida paar teemat rohkem, kui ringitöö ajaline maht ette näeb, ning siis on tal võimalik valida, millistele teemadele on leitud rohkem materjale, ettevõtteid/inimesi, näiteid igapäevaelust ja praktilisi töid. Tekkinud pingerea alusel selguvad teemad, mille läbiviimine juhendajale ja osavõtmine lastele on huvipakkuvam ning annab suurema õnnestumise tõenäosuse.

Olles läbi mõelnud ja vastanud eelpool olevatele küsimustele, on huviringi sisulist tegevust märksa kergem planeerida.

Kogemused „Taibu“ huviringi juhendamisel

Kadri Saluri

„Taibu“ ringi sattusin juhendama aastal 2013, kui Randveres avati uus kool, milles hakkas käima ka päris suur hulk teadushuvilisi õpilasi. Taolist ringi ei olnud ma kunagi varem juhendanud ning ootusärevus ja tegelikult ka hirm laste õpetamise ees oli suur.

Enne „Taibu“ ringi juhendamist ma esinemisoskuse arendamisega ei tegelenud, kui välja arvata ülikooli kohustuslikud ettekanded-seminarid jmt. „Taibu“ ringiga tekkis võimalus esineda mitte tuttavatele täiskasvanutele, vaid proovida seda teha iganädalaselt võõraste algkoolilaste ees. Ma ei ütleks, et laste juhendamine on mingil moel hirmus, küll aga võib kindlalt väita, et esinemisjulgust annab „Taibu“ juhendamine kuhjaga.

Igasugune laste juhendamine annab ka teatava osavuse erinevate isikuomadustega toimetulemisel. Muidugi suurte gruppide puhul, nagu „Taibu“ ringis on saanud võrdlemisi tavapäraseks, on suur tõenäosus, et gruppi satub ka mõni käitumis- või õpihäire(te)ga laps. See omakorda sunnib juhendajat jääma ülesannete jagamisel loominguliseks, et saaks jooksvalt tegeleda tähelepanu kaotanud lapse huvi taasäratamisega. Arusaadavalt oli üks põhjusi „Taibu“ juhendajaks hakkamisel seotud ka erialase huviga – õpin nimelt molekulaarset biokeemiat ja ökoloogiat. Katsed laboris ja katsed algkoolis ei ole oma taustalt võrreldavad, küll aga võib tõmmata paralleele katsete olemusega, sest ülikoolilaboris tehtavad katsed ei pruugi olla tehniliselt keerulised, küll aga on tulemuste interpreteerimiseks vaja omajagu eelteadmisi ja oskusi lisainfot hankida. „Taibu“ juhendamise üks kõige põnevamaid väljakutseid on muuta ringis tehtavad katsed lastele arusaadavaks ja tegelikult selles osas on juhendamine võrdlemisi raske ülesanne.

Käesoleval õppeaastal alustasin „Taibu“ juhendamist uue põhitöö kõrvalt – avastusõppekallakuga Merivälja Kooli loodusainete õpetaja - väga suure hulga täiesti uute õpilaste ees. Kindlasti ei oleks ma kunagi kaalunud põhikoolis õpetamist, kui poleks sattunud „Taibut“ juhendama, ja kindlasti on mu õpetamine otseselt mõjutatud teadusringi juhendamise kogemusest, mis toob endaga nii lõputu katsetamise, põnevuse kui ka positiivse meelestatuse.

Õpilaste arusaamad erinevatest teemadest varieeruvad seinast seina, mistõttu on eriti keeruline valida just see õige kogus infot, et igal lapsel oleks põnev kaasa mõelda, kuid samas tekiks teatav “vau”-efekt. Pidades silmas „Taibu“ juhendamise mõju mu edasisele elule, on mõjutused ilmselgelt olemas.

Traditsiooniliselt planeeritakse üks huviringi tegevus nii öelda põhiülesande ümber (selline ülesanne, mis on seotud ringi teemaga, ajaga, sisaldab iseseisvat uurimist ja katsetamist). Lisaks valmistab juhendaja ette alguse, lõpetuse ja vaheülesandeid. Loodusteaduslikust vaatevinklist on mitu nädalat kestev uurimine kasulik. Teadushuviring võib olla ka ainult uurimuslik, nii et lapsed tegevad kogu ringi vältel ühe uurimusega ja kui kokku tullakse, siis jagatakse hetkeseisu, muljeid ja küsitakse juhendajalt abi.

Nähtused ja mõisted nagu vesi, kivid, kosmos, ilm ja ilmastik, hõõrdejõud, elekter, toit või mets sobivad hästi ringi teemadeks ja neid võib uurida erinevaid meetodeid kasutades. Sellised teemad pakuvad ka õpilastele huvi, sest mõne mõiste või nähtusega on neil juba isiklik kogemus ja teema uurimiseks vajaminevad oskused ja teadmised. Teisalt võib ringi teema olla laiem, näiteks keemia, sellisel juhul seostatakse erinevad uurimuslikud tööd ja katsed keemiaga.

Ülesanded, mille lõpptulemus ei ole teada ja mille lahendamiseks peab otsima väga mitmekülgselt informatsiooni, arendavad loomingulisust ja mõtlemisoskust. Loodusteaduste ühendamine kunsti ja muusikaga on avardav ja motiveeriv, andes ka väikelastele võimaluse osaleda teadushuviringides.

6.4.1. LÕIMIMINE

Lõimimiseks nimetatakse alljärgnevas peatükis teema käsitlemist koolis läbiviidavate õppeainete üleselt. Näiteks keemia teemat käsitletakse olmekeemia, paberi-, kosmeetika- ja pagaritööstuse näidete ja praktiliste tööde baasil. Loomulikult pole teadushuviringis võimalik vaadelda kõiki keemia aspekte, kuid mõningate lapsele eakohaste ja eluliste näidete väljatoomine on võimalik.

Huviringi teemade valimine ja lõimimine erinevate üldhariduskooli õppeainetega on keeruline ning aeganõudev tegevus. Põhjuseks on asjaolu, et lõimimist planeeriv ringijuhendaja või materjalide koostaja peab olema kursis vastavate õppeainete õppekavadega kõigis vanuseastmetes. Vaid siis on võimalik huviringis tagada iga vanuseastme oskustele vastavad juhised.

Lõimimine ei tähenda alati konkreetsete teemade käsitlemist lähtuvalt õppekavast, vaid võib olla loovalt põimitud ülesannetesse. Heaks näiteks on Tartu Observatooriumi aktiivõppeprogrammid, kus töölehe üheks ülesandeks on koostada kaugseire-teemaline teemantluuletus või sõnadest moodustada eesti vanasõna. Sarnaseid näiteid aktiivõppeprogrammidest saab tuua graafikute lugemise, inglise keelest tõlkimise või ajalooga seotud võrdlustabeli ülesannete kohta. Samas ei saa õppematerjali alati lõimida kolme ja enama ainega, kuid iga ülesanne võiks olla seotud vähemalt kahe õppeainega. Näiteks lünktekstiülesanne gümnaasiumile, kus tuleb leida lünka sobiv sõna ning panna see õigesse vormi. Kuid lünga leidmiseks tuleb mõningatel juhtudel teha arvutustehe või teada võõrkeelset väljendit.

Materjalide koostamisel ei tohiks lõimimine olla eesmärk omaette, sest huviringi eesmärgiks on lapses huvi äratamine, hoidmine ja arendamine, mida on võimalik saavutada väga heade õppematerjalide, õppevahendite ja juhendajaga. Hea õppematerjali tunnuseks on mitmekesised ülesanded ja seotus erinevate valdkondadega.

Lõimitud huviharidus, koostöö ja sünergia

Peep Tobreluts

Meil kõigil on oma huvid. Huvide valik sõltub soost, vanusest, kogemustepagasist ja veel pajudest teguritest. Tavaliselt keskendutakse ühele-paarile huvile ja arendatakse neid süviti. Selleks, et kitsalt tegutsedes ka laiemat maailmapilti arendada, on hea, kui huvihariduses tehakse laiapõhjalist koostööd ning lõimitakse. Mõni koostöö on üldlevinud ja iseenesestmõistetav nagu etendusel muusika, tantsu, valguskunsti ja dekoratsioonide koosmõju. Huvihariduse koostöö ja lõiming võib olla valdkondadevaheline, erinevate vanuste, kultuuride, haridustasemete vahel või kõigi mainitute segu.

Kui lähtuda printsiibist, et oma elus tehtavaid asju tuleb teha mõnu ja lustiga, siis on koostööle veenmine keeruline. Ühele kitsale valdkonnale laiema koostöö vajaduse selgitamine nõuab motivatsiooni ning „laia pildi" nägemise oskust. Koostööga saab esile tuua ka ühisosa, mis justkui ei kuulu päriselt mitte ühelegi partnerile. Selleks, et tegevus oleks laiapõhjalisem ja rikkalikum, on vaja läheneda talle eri külgedelt. Teadmata teise valdkonna detaile ja kokkupuutepunkte, on raske mõista partnerit ja on keeruline „minna tema nahka". Aga paraku on ühisosa leidmiseks ning serveerimiseks vaja laiemaid teadmisi, elukogemust, julgust ja pealehakkamist. Näiteks Viljandi Huvikooli loodusring uurib järjepidevalt Viljandi allikate käekäiku. Kui loodusringi huvi allikate vastu on ennekõike ökosüsteemne vaade, allikate puhtus, siis sama oluline on ka allikavesi nii igapäevases rekreatsioonis kui rahvatervise strateegilise joogivee varuna kriisiolukorras. Sama teemat kunstiringile pakkudes saab küll poolehoiu, kuid lõuendile seda teadmist ei pane. Appi tulid kunstikooli õpetajad: õpilased maalisid etteloetud allikalegendide põhjal illustratsioone. Ühe allikapärimuse ainetel valmistati meeskonnatööna plastiliinist makett. Maakonna muusikakoolide teemaga kaasamine oli mõneti lihtsam. Muusikakoolis omaloomingulugude kirjutamist toetasid innukad juhendajad – tulemusena taastati traditsioon koguda kord aastas muusikakooli õpilaste omalooming ühele kontserdiks. Viljandi muusikakooli lavale sätiti ka kunstikooli teosed, allikamatkade fotod, kõlasid Kalmetu põhikooli õpilaste omaloomingulised allikaluuletused ja küladest kogutud pärimuslood. Tervikuks liitis kontserdi pikk, kirju ja vahelduv muusikapalade kogu. 2015. aastaks on Viljandil kolme aasta kogemus, kus ühel laval toimetavad eri huvikoolide ja -ringide esinejad, läbivaks teemaks allikad, voolavad veed, loodus - ja koostöö kestab.

Allikate uurimisel on Viljandi huvikoolil teisigi koostööpartnereid: Viljandi Gümnaasiumi õpetajad osalesid matkadel, vee-analüüsidel ning innustasid õpilasi tegema allikateemalisi uurimistöid. Viljandis on koostöö TÜ Viljandi kultuuriakadeemiaga: rahvusliku käsitöö osakonna tudeng koostas allikate korrastamise võimalikkusest seminaritöö ja lõputööna ehitas linna avalikku ruumi allikamaja. Elukestva õppe kaasamise näiteks on Viljandi luuleklubi valdavalt üle keskea liikmed, kes osalesid allikate väärtustamise matkadel ning kirjutasid allikaluulet.

Huvihariduse lõimimisel on võimalikud seosed, mis esmapilgul näivad võimatud. Eri vanuste, kooliastmete, harrastuste jne vaheline koostöö on võimalik, kuid vajab osalejate (juhendajate) hoolimist ning oskust näha maailma laiemalt. Koostööle innustamisel tuleb usaldada partnereid, kuid samas peab olema kursis nende võimaluste ja motivatsiooniga. Eeltöö viib eduka koostööni, aga koostööst tekkiv sünergia ei pruugi ilmneda aasta ega isegi mitte paari pärast. Peamine, et koostööd tehakse mõnu ja lustiga.

Parimal juhul äratab huviharidus intellektuaalset uudishimu ja pakub probleemilahendamise võimalusi. Selleks, et mõtlemisprotsessid saaksid areneda, peab tegevus olema mitmekesine, laiapõhjaline ja sihikindel. Täiskasvanu, ringijuhendaja toob tegevusse teemaga seotud oskusteavet. Juhendaja laseb ringi tegevuse juhtimisprotsessil areneda ja kujuneda vajadusel vabalt rühmas toimuva arutelu või tegevuse alusel, kuid peamine roll on juhendamine: ta kuulab tegevuse käigus tekkivaid õpilaste mõtteid ning toetab teadmiste ja oskuste arengut. Omalt poolt süvendab laste ja noorte teadmishimu, pigem küsimusi küsides kui valmis vastuseid pakkudes. Tähtis on ringi töös osalejatele pakkuda tuge ja oma oskusteavet ning jagada kogemusi. Seetõttu on koostöö mitmesuguste organisatsioonide ja lapsevanematega väga vajalik. Teemat süvitsi uurinud inimesed võimaldavad tuua huviringi tegevusse vajalikku mitmekülgsust ja sisulist kvaliteeti, nii saavad noored rikastada oma teadmisi eri aspektide ning teostusviiside kaudu.

Huviringis võib luua õpilaste vabale loovusele ja tegevuse tulemustele sobivad raamid. Lapsed ja noored vajavad julgustamist ning võimalusi end väljendada, siin on ringijuhendaja erialased oskused omal kohal. Tema ülesandeks on toetada, suunata ja innustada õpilaste tegevust, vältides otsest mõjutamist, õigete vastuste või tegevusele suuna andmist ja lõpptulemuse määratlemist. Juhendaja tutvustab õpilastele uusi praktilisi oskusi, millega oma tegevuses tulemusi saavutada. Huviringis võib katsetada, otsida uusi lahendusviise ja neid katsetades ka ebaõnnestuda, sest ei ole kehtestatud ajalisi piiranguid.

Kui planeerid ringi, siis väldi:

- *loengu pidamist, välja arvatud kui teooria on hädavajalik mõne ülesande lahendamisel;*
- *õppetunni struktuuri, välja arvatud kui see on vajalik rühma haldamiseks;*
- *pikki kirjalikke tööjuhendeid, välja arvatud kui eesmärgiks on õppida juhendi järgimist;*
- *ainult demonstratsioonide tegemist, välja arvatud kui see on turvalisuse huvides vajalik;*
- *trikitamist, välja arvatud kui tegemist on teadusteatriga.*

6.5. KAASAMINE RINGITÖÖS

Huviharidus peab olema sisult mitmekesine ja teostusviisilt vaheldusrikas, võimaldades igal osalejal saada eduelamusi ja oskuste omandamise kogemusi. Hästi toimivas huviringis julgevad õpilased katsetada ja ebaõnnestuda, ilma et neil tekiks teistest kehvem olemise tunne. Kuna huviringides õpilaste saavutusi ei hinnata, siis ringis soorituse nurjumine on pigem õppeprotsessi osa.

Huviringi sisulises tegevuses tuleb arvestada õpilaste individuaalsete vajadustega, mis nõuab juhendajalt pedagoogilisi oskusi ja õpilaste tundmist. Huviharidusele tuleb mõelda kui õpilaste isikliku huvi arengu protsessile ja annab võimaluse jälgida oma oskuste arengut. Selle tõttu peab huviringi tegevus olema pikas perspektiivis hästi planeeritud, stabiilne, sisult kvaliteetne ning mitmekesise metoodikaga. Ringijuhendaja peab mõist-

ma huvihariduse tähtsust ja ülesannet eduelamuste pakkujana. Paljud noored on mõnes oskuses juhendajast osavamad, seega võib mõnele osalejale teha ülesandeks õpetada mingit oskust või jagada teistele infot. Vastutusrikkad ülesanded suurendavad õpilaste usku oma võimetesse. Õnnestumise kogemused võivad teistele esmapilgul näida tähtsusetud, kuid lapse seisukohalt on need väga olulised. Juba ainuüksi ülesandega toime tulemise kogemus ja rahulolutunne annavad noorele tagasisidet hästi tehtud tööst. Õnnestumist võib kogeda ka näiteks sotsiaalsete oskuste omandamises: ühiselt tegutsemises, omaalgatuslikkuses, oma arvamuse avaldamises, vastutuse võtmises iseenda või rühma tegevuse tulemuste eest, keerulise olukorraga toime tulles. Mõnele noorele on positiivse osalemiskogemuse andnud ringitöös tekkinud usalduslik kontakt täiskasvanuga.

Õpilased vajavad abi, et huviringi tegevuste kaudu välja selgitada oma tugevad küljed. Mitmekülgsed ja piisavalt väljakutseid pakkuvad ülesanded võimaldavad õnnestumise kogemusi. Noorte innustamine üha uuesti proovima, olema visa ja lõpptulemusena saavutama midagi uut, on parim õnnestumise kogemus.

Huvitegevuses peab saama võimaluse eneseteostuseks ka see noor, kes eelistab individuaalset tööd, põhjalikku süvenemist, kuigi liigub eesmärgi suunas aeglasemalt. Juhendaja töö on suunata, et iga tegevuses osaleja annaks oma tööga panuse ühisesse tervikusse. Sellisel viisil saavutatakse vajalik mitmekesisus, mis toetab õpilaste enesehinnangut ja kasvatab usku oma võimetesse.

Olgu huviring kas ajaliselt lühem või pikem, teadus-, matemaatika- või tehnikaring, ta on alati väike kogukond. Noor osaleb huviringi töös, kui tema jaoks on keskkond turvaline ja ta tunneb end selle kogukonna liikmena. Turvalise rühma loomiseks tuleb võtta aega[24]. Mõnikord tunnevad ringi tulevad lapsed üksteist juba hästi, kuid enamasti on nad üksteisele võõrad.

Õpilaste aktiivset osalust nõudvad paaris- ja rühmatöömeetodid võimaldavad huviringis tuua esile laste oskuseid ja arendavad mõtlemist. Nende kaudu õpivad lapsed küsima, teisi kuulama, koostööd tegema ja ühiseid eesmärke edasi arendama. Samal ajal õpitakse seisma ühiselt tehtud otsuste eest ja harjutatakse vastutustundlikkust. Hästi toimiv rühmadünaamika loob õhkkonna, kus on lubatud poolikute ideede ja mõtete väljaütlemine, kus üksteist toetades ja innustades jõutakse eesmärkideni. Millisel määral lapsi kaasata, võib sõltuda ringi kestvusest, laste vanusest ja teemadest.

Teadusringides saab lapsi kaasata eri tasanditel[25]:

- **ideede leidmise tasandil** küsitakse lastelt ideid;
- **planeerimise tasandil** osalevad kõik tegevuse planeerimisel;
- **otsuste tegemise tasandil** saavad lapsed juhendaja antud piire järgides teha või mõjutada otsuseid;
- **tegevuse tasandil** saavad lapsed organiseerida või teostada;
- **hindamise tasandil** on lapsed kaasatud tegevuse hindamisse.

Teadushuviringi juhendaja peab oskama valida noorte jaoks eakohased osalusmeetodid. Osaluse puhul on oluline vastutuse andmine ja võtmine, töö turvalisus, kuna iga ringi liige peab andma saavutamisel oma panuse.

[24] Maailmanpaja – kerhonohjaajan opas lapsen oikeuksista. 2014. Plan Suomi Säätiö ja Kehittämiskeskus Opinkirjo.
[25] Gretchel, A. 2004. Osallisuuden muodot. Helsingin Nuorisoasiankeskus. Hesan nuorten ääni.
[26] Kehittämiskeskus Opinkirjo, MLL.

Kaasamise meetodeid[26]:

- **pobinarühmad** (lapsed koguvad väikestes rühmades ettepanekuid);
- **kumulatiivne rühm** (alguses mõtleb iga laps välja oma ettepaneku, seejärel mõeldakse paaris kahe eelneva põhjal välja üks uus ettepanek, siis mõeldakse rühmas eelnevate põhjal jälle uus ettepanek, lõpuks võib hääletada, milline ettepanek võetakse vastu rühmade ühiste ettepanekute põhjal);
- **ideekastid** (suletud kastid, kuhu noored saavad kirjutada paberilehtedel tavaliselt nimetult oma ideid ringitöö kohta);
- **küsimustik** (teatud kogum ringi töös olulisi küsimusi, millele palutakse lastelt vastuseid);
- **arvamuslõigud** (mõtteline lõik ruumis, kus ühes otsas on üks ettepanek ja teises teine, noored saavad kohta valida);
- **pöidlad püsti/pöidlad alla** (kiire meetod küsida mis meeldis ja mis ei meeldinud);
- **emotikonid** (eelmisega sarnane kiire ja lihtne hääletusviis, kuid annab enam varinadi võimalusi).

Kaasamine on igas ringis võimalik, näiteks lühiajalises ja juhendaja poolt põhjalikult planeeritud ringis on võimalus õpilasi kaasata lisaks tegevustes osalemisele ka hindamise tasandil. Pikemalt tegutsevas huviringis saavad noored osaleda tegevuste planeerimises, teostamises ja hindamises. Ringi liikmetega suhtlemise positiivsed kogemused arendavad sõprussuhetega seotud sotsiaalseid oskusi: oskust oma meeleolusid ja tundeid väljendada, omaalgatuslikkust teiste inimestega tutvumisel, teiste tegevusele reageerimist ja enesehinnangut. Sõprussuhete loomise oskuste juurde kuulub seegi, et teisi ei kiusata, ollakse valmis kiusamisele vastu astuma või otsitakse abi.

Animatsiooniring

Ave Taavet

Olen huvihariduses alles üsna uus tulija. Hakkasin erinevates koosseisudes animatsiooni õpetamisega tegelema oma magistriõpingute viimasel aastal. Selle aja jooksul olen andnud animatöötubasid, -tunde ja -koolitusi väga erinevates kontekstides: koolilastele, täiskasvanutele, erinevate ürituste ja festivalide raames, sünnipäevadel ja nii edasi. Neile erineva intensiivsuse, pikkuse ja sihtrühmaga üritustele on aga ühine osalejate tunne, et üritus möödus liiga kiiresti ning samuti kõigile filmitegijatele tuttav mõte oma esimest loomingut nähes: „Järgmine kord teen juba paremini!“.

Näen ennast eelkõige animaatori ja režissöörina, praktikuna. Ent praegugi tegelen erinevate animatsiooniprojektide kõrvalt piiratud mahus õpetamisega. Tunnen, et need kaks tegevust toetavad üksteist. Siia võiks tegelikult lisada veel kolmandagi – oma kogemustest ja mõtetest kirjutamise, oma tegevuse analüüsi ja peegelduse (kultuuri)ajakirjanduses. Õpetamine on õpetajale pidevaks treeninguks. On tehnilisi põhimõtteid, mida tuleb kõigi alustajatega korrata, aga alati leidub ka uusi ja huvitavaid probleeme, mida lahendada. Õpetamine on olukord, kus õpilased ja juhendajad saavad turvaliselt proovile panna oma mõtteid loomeprotsessist, katsetada erinevate lahendustega ning tihti avastada midagi uut enda ja oma os-

kuste kohta. Muidugi nõuab nooremate rühmadega tegelemine üksjagu energiat. Õpilased tunnevad, kui oled mõtetega mujal või ei suhtu antud ülesannetesse täie tõsidusega. Samas annavad nad tagasi värskeid vaatenurki, tulenevalt oma (kõige positiivsemas mõttes) „ebaprofessionaalsusest“ ja vabadusest, mille annab senise formaalse animatsiooniõppe puudumine.

Animatsiooni puhul oodatakse juhendajalt eelkõige tehnilist tuge. Filmiloomise esteetilised valikud (tüübidisain, helikujundus, montaaž) jäävad filmiautori enese kanda. Siin võib juhendaja küll suunata ning osutada erinevatele valikutele, kuid lõpuks tuleb teadmine ikkagi vaid läbi kogemuste. Ei saa üle hinnata ka filmivaatamise tähtsust. Ehkki interneti ja nutifonide ajastul on audiovisuaalne maailm meile lähemal kui kunagi varem, on infomüra keskel raske seda tõeliselt väärtuslikku üles leida. Palju vaadatakse küll erinevaid filme ja animatsioone, kuid enamasti on tegu viraalsete videote või lihtsakoelise meelelahutusega, kust on vähe õppida filmikunsti keele kasutamise kohta. Niisiis tuleb multikategemist alustada ühes multikavaatamisega. Nähtu üle arutades, mõningaid tehnilisi nippe oma töös järele proovides ja harjutades areneb ka tänapäeval nii vajalik uusmeedia keeleoskus.

Eesti animatsiooniharidusе tugevus, ka akadeemilisel tasandil, on muu maailmaga võrreldes just see, et õpetajad pole ainult teoreetikud, vaid ühtlasi aktiivsed filmitegijad. Soovitan ühel või teisel moel animatsiooniõpetamisega tegelemist kõigile animaatoritele ja ka vastupidi, oma eriala praktiseerimist kõigile huviharidusjuhendajatele.

6.5.1. MOTIVATSIOONI HOIDMINE

Motivatsiooni on raske ära tunda. Huviringi juhendaja ees seisab igas ringitunnis raske ülesanne: tajuda, kas juhendatavad on motiveeritud või ei. Motivatsiooni väljundiks võib olla näiteks lapse teatud tegevus, heameel, hoiak, käitumine, keskendumine või järjepidevus.

Motivatsioon on tähtis ja loomulikult tahab iga juhendaja, et planeeritud ülesanded motiveeriksid lapsi. Mõnele noorele on tähtsad välised tegurid (näiteks autasustamine, tähelepanu, järjepidevus), mõnele sisemised tegurid (näiteks tahe õppida uut, tahe aidata, soovid). Sellised ringitöö eesmärgid nagu vabatahtlikkus ja võrdõiguslikkus lisavad juba iseenesest motivatsiooni. Huviringitöö ja formaalõppe võrdlevates uuringutes ilmneb, et kui tunnis on teatud teema laste arvates igav ja ebahuvitav, siis ringis jällegi on see sama teema tore ja huvitav[27] .

Motivatsioon võib nõrgeneda, kui keskkond ei toeta tegutsemist, juhendid on ebamäärased või halvasti koostatud, õpilaste eelnevaid teadmisi ei selgitata välja ega kasutata, teemad on liiga keerulised või liiga lihtsad, ringi sisu ja laste ootused ei ole vastavuses. Juhendaja peab arvestama, et alati on teatud konfliktsituatsioon kas lapse ja juhendaja või lapse ja käsil oleva teema vahel: mida paremini juhendaja oskab lahti seletada, miks asju tehakse nii nagu tehakse, seda väiksem on konflikt ja seda rutem saadakse sellest üle.

[27] Välimäki, J. 2015: “Kumpa koulu olisi aina tällaista!” Suhtautuminen matematiikkaa kohtaan tiedekerhossa. Helsingin yliopisto, Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta, Matematiikan ja tilastotieteen laitos.

Huviring on motiveeriv, kui seal on palju praktilisi töid ja katseid. Lisaks motiveerivad ülesanded, milles on praktilisust, ilu, mis äratavad imetlust ja uudishimu, teevad rõõmu ja on seotud igapäevaeluga. Motivatsioonitegurid sõltuvad inimese füsioloogilistest vajadustest, näiteks on kõik huvitatud toidust ja tervisest, lapsel on vajadus mängida ja kasutada kujutlusvõimet.

Kõik motiveerimismeetodid ei sobi igale lapsele ja igasse huviringi. Sama meetod võib mõnikord töötada suurepäraselt ja teinekord mitte. Juhendajal peab olema oskusi ja peenetundelisust olukordade tõlgendamisel, et valida sobiv meetod.

Võtted nooremate õpilaste motiveerimiseks:
- hääle kasutamine;
- muinasjutud, lugude jutustamine;
- mängud;
- väikesed katsed kodus;
- üllatav ringikeskkond.

Võtted natuke vanemate õpilaste motiveerimiseks:
- „salapolitsei“ ja teised sama tüüpi rollid;
- tõelised probleemid, millele peab leidma kiire vastuse;
- laps saab ise mõjutada ringi sisu;
- avatud ja arutlev õhkkond;
- täiskasvanu uudishimu ja juuresolek;
- asjade testimise ja uurimise jätkamine kodus;
- rahulik tööõhkkond;
- leiutamine.

Võtted vanemate õpilaste motiveerimiseks:
- ringi sisu sidumine tavaõpingutega (valik- ja vabaaine, uurimistöö);
- ringi valitakse avalduse põhjal (sinna ei pääse iga soovija);
- õpitakse tulevase elukutse jaoks olulisi teemasid (eelprofessionaalsus).

Veel võib kasutada:
- vahelduvaid töömeetodeid;
- rühmatöid;
- paaristöid;
- individuaalseid töid;
- ringis üheskoos ettevalmistused osalemiseks võistlustel, konkurssidel või näitustel;
- huviringi diplomi või tunnistuse andmist.

Juhendaja enesemotivatsiooniküsimused:

Kas olen innustunud? Kas märkan laste innustust?
Kas oskan rühma juhtida?
Kas oskan rühma tegevustesse kaasata? Mida hindan?
Kas annan osalejatele vabadust iseseisvalt otsustada?
Kas usaldan? Mis on minu jaoks huviringis kõige tähtsam?

6.5.2. NOORTE HUVIDE JÄRJEPIDEV ARENDAMINE

Teadusringis võib huvi süvendada või ärgata. Huvialade puhul on oluline tegevuse järjepidevus: kui huviringis osaletakse 1. klassis, kas osaleda saab 12. klassi lõpuni. Väga vähestel lastel on võimalik arendada oma teadushuvi järjepidevalt ja täiskasvanute juhendamisel.

Paljud ühingud ja organisatsioonid tegelevad teadusteemadega, neil on ka lastele ja noortele mõeldud tegevusi. Näiteks astronoomiaga, taimede, lindude või loomade seirega tegelevates ühingutes saavad lapsed kaasa lüüa. Teaduskeskused ja muuseumid pakuvad õpilastele samuti võimalusi teadushuvi süvendada.

Kui juhendaja märkab noores andekust ja teadushuvi, tuleks mõelda selle, kuidas tema huvi süvenemist toetada ja suunata. Üks võimalus on pakkuda noorele alustuseks pikemat uurimistööd ja viia ta kokku vastava valdkonna spetsialistiga. samuti saab jagada teavet teadus- või tehnoloogialaagritest; lisaks erinevad teadusvõistlused ja -festivalid pakuvad võimalusi oma töö näitamiseks, samal ajal saab kohtuda ja sõbruneda samamoodi mõtlevate laste ja noortega. Andekale lapsele ongi ehk tähtsaim teadmine, et ta ei ole oma huvidega üksi, selliseid on teisigi.

Ringitöös võib välja arendada ka niinimetatud teadmiste ja oskuste passi, kuhu laps saab koguda tagasisidet selle kohta, mida ta on juba saavutanud ja mida ta peaks veel harjutama. Mõned lapsed mäletavad väga hästi fakte ja oskavad töötada individuaalselt, kuid koostöö rühmas ja teiste abistamine vajab järjepidevat harjutamist. Ka need oskused on teadusmaalimas ja tööelus tähtsal kohal.

6.5.3. RÜHMA LOOMINE JA KOOS TEGUTSEMINE[28]

Huviringi planeerides määratleb juhendaja rühma maksimum- ja miinimumsuuruse, et töö sujuks turvaliselt ja kõikidel oleks tore olla, mis omakorda sõltub laste vanusest, juhendaja oskustest, ringi eesmärkidest, sisust ja mõnikord ka vahenditest.

Ringis tehakse asju koos, selle liikmed on võrdsed ja laps leiab endale kollektiivi, kuhu ta kuulub. Teadushuviring pakub igale ringi liikmele tuge ja võimaldab positiivseid kogemusi. Isegi kui ringis tehakse ainult individuaalseid töid, tuleb grupidünaamikat arendada ja luua oma huviringi identiteet. Juhendaja peab mõistma, et grupidünaamika väljakujunemine võtab aega ja iga ring läbib oma arengus teatud etapid: grupi moodustumine, kohanemine, ühtsus, koostöö ja kollektiivsus ja lõpuks laiali minemine[29]. Iga huviring areneb omas tempos, vahel võib areng toimuda ka tagurpidi. Igas grupidünaamika etapis vajab ring erinevat tuge ja juhendamist. Kui juhendaja näeb alguses huviringi dünaamika loomisega rohkem vaeva, on tal hiljem lihtsam ringi juhendamisega toime tulla.

Emotsioonid mõjutavad õppimist. Turvalisus äratab uudishimu ja lisab õpimotivatsiooni. Turvalise huviringi loomine on tähtis ja ei õnnestu ilma juhendajapoolse panuseta. Turvatunde puudumine seevastu viib mõtted mujale, noor on passiivne või pidevalt rahutu. Samas ei ole olemas ühte ja kindalt retsepti, mille abil juhendaja saab luua rin-

[28] Kenttälä, M. 2008. Koulun kerhokäsikirja. Kerhokeskus - koulutyön tuki ry.
[29] Bruce W. Tuckman, Mary Ann C. Jensen. Stages of Small-Group Development Revisited. Group Organization Management December 1977 vol. 2 no. 4, 419–427.

gis turvalise õhkkonna. Alustada võib nii, et laps saab tutvuda uute inimestega alguses väiksemas rühmas ja siis alles tutvutakse kõigi ringi liikmetega. Erinevad tutvumisülesanded, -mängud, positiivsus ja avatud õhkkond on hea lähtekoht koostööks. Tutvumisteemad tasub valida nii, et laps ei pea avalikustama midagi isiklikku.

Rutiin, ühised reeglid ja harjumused aitavad juhendajal hallata rühma. Reeglid võib välja mõelda koos lastega. Neid ei tohiks olla liiga palju ja nad peaks olema lihtsalt mõistetavad. Kõik - nii lapsed kui ka juhendajad peavad reegleid järgima. Kui reeglitest on saanud rutiin, ei pea neid enam nii tihti meelde tuletama ja töö sujub ladusamalt.

Kindlasti on oluline, et juhendaja oskab märgata iga lapse isikupära. Kui juhendaja tunneb oma õpilasi, oskab ta paremini pöörata tähelepanu igale ringis osalejale just tema vajadustest lähtuvalt, märkab õpilasele meelepäraseid tegevusi või seda, mis on tema jaoks raske või mida ta peab oluliseks. See aitab ka paremini märgata õpilaste hoiakuid ning harjumusi, mis omakorda aitab juhendajal pakkuda sobivat tegevust igale ringi liikmele ning leida ringi töös väljakutseid pakkuvaid ja huvitavaid tegevusi. Sobivate töömeetodite abil saavad ringi liikmed õppida oma tegevuse eest rohkem vastutama. Pikaajaline juhendaja ja ringi liikmete koostöö võimaldab noori paremini tundma õppida. Seetõttu on oluline, et ringijuhendaja ei vahetuks, sama tähtis on tagada tegevuse regulaarsus.

6.6. TAGASISIDE TÄHTSUS

Tagasiside on tähtis tegevuse planeerimise ja arendamise seisukohalt. Tagasiside võib olla kiire ja vahetu, et saada teada, kuidas tegevus on läinud just nüüd ja praegu, kas tehtud valikud olid õiged. Ringipäevik või tagasisideankeet annavad võimaluse hinnata tervikut. Tagasisidet võib koguda ka õppeperioodi lõpus, et hinnata, mis on jäänud õpilastele tõeliselt meelde, mida nad on õppinud.

Tagasiside saamiseks võib korraldada ringi liikmetega ühise arutelu või kirjaliku küsitluse. Lisaks võiks küsida tagasisidet osalenud ringiliikmete vanematelt/eestkostjatelt või teistelt juhendajatelt. Hinnangu objektiks võib olla näiteks tegevuse eesmärkide saavutamine, tegevuskava kvaliteet, tulemused eri asjaosaliste silme läbi ning tegevust mõjutavad olud (nt ruumid, rahastamine, juhendajate ressursid). Ühtlasi võib analüüsida seda, milles on tegevus õnnestunud ning mida, miks ja kuidas soovitakse edaspidi arendada. Tagasisidet antakse ainult sellele, mida küsitakse. Kui ankeedis ei ole küsitud, mis ringitöös meeldib, siis selle kohta ei anta ka tagasisidet. Hindamist ei tuleks teha ainult hindamise pärast, vaid tagasisidet peab kindlasti analüüsima ning tulemusi kasutama huviringi edasisel kavandamisel.

Kui tagasisidet kogutakse, on oluline selgitada, miks seda kogutakse. Pärast saadud tagasiside analüüsi tuleb küsitletuid teavitada, kuidas tagasisidele on reageeritud, kuidas selle alusel tegevust on arendatud.

Kriitilise tagasiside puhul on mõistlik kaasata analüüsiprotsessi erinevaid osapooli, et mõista, kas kriitika on objektiivne ning kuidas ringitööd parendada.

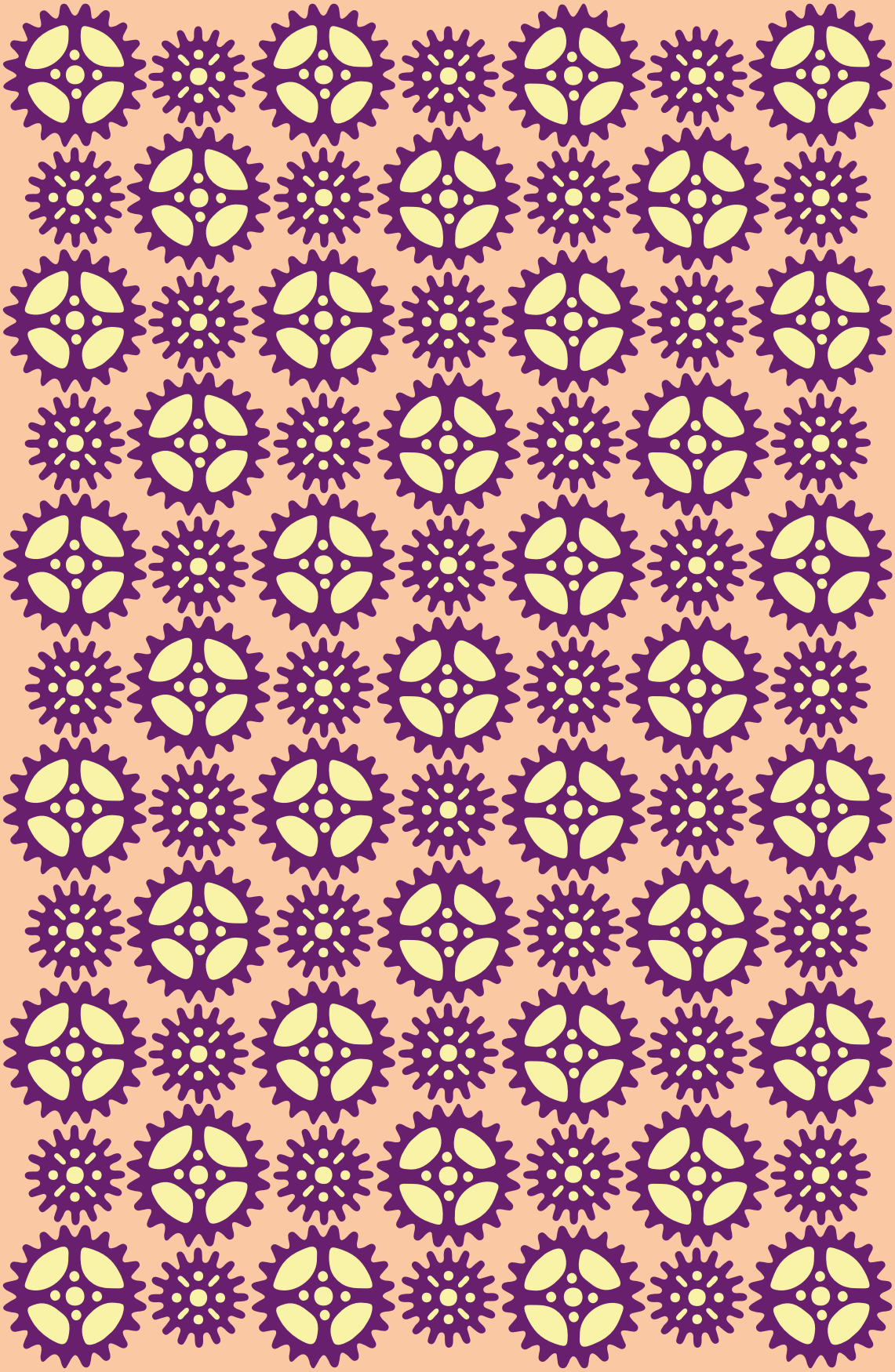
Tagasiside kogumine lapsevanematelt

Kaire Kivi

Me ei ole miniLABORi huviringis teinud spetsiaalset tagasiside kogumist lapsevanematelt. Samas saadavad huviringitundide juhendajad kõikidele tunnis osalevate laste vanematele kas enne või siis pärast tundi infot tunni teema kohta (tunnis tehtava katse kirjeldus ja lühike selgitus teooriast sinna juurde). Tihti vastavad lapsevanemad omapoolse tagasisidega sellele infokirjale: saates laste kommentaare läbitud teema kohta, samuti on lapsevanemad öelnud, et sooviksid ise tunnis osaleda.

Lisaks on miniLABORi huviringi jaoks tehtud Facebooki lehekülg, kuhu postitame pilte tunnis tehtud katsetest ja kirjutame üles laste vahvamaid selgitusi, et lapsevanematel oleks võimalik tunnis tehtust osa saada. Seal on samuti lapsevanematel võimalus kommenteerida meie igapäevategevust. Mõned vanemad on saatnud ka Facebooki kaudu privaatsõnumeid, kui ei ole soovinud avalikult tagasisidet jagada.

Samuti on võimalus omapoolseid ideid vahetult jagada lapsevanematel, keda kohtan tunni alguses või pärast tundi huviringi toimumispaigas. Siis soovivad lapsevanemad küsida ringitunni teemaga seotud küsimusi, mida nad lapsega kodus edasi sooviksid arutada.



7. KOOSTÖÖVÕIMALUSED

Huvihariduses, aga eelkõige LTT valdkonna huvihariduses on eri osapoolte koostöö väga oluline. Mitmekülgne ja eesmärgipärane teadushuvihariduse arendamine eeldab toimivat valdkonnaülest koostööd ka kohaliku omavalitsuse tasandil. Rohkem võiks mõelda sellele, kuidas huviharidust arendada omavalitsuse eri ametkondade koostöös, mille raames laste ja noorte kasvuprotsessi vaadeldakse eri aspektidest. Valdkonnaspetsiifiliselt võiks teadushuvihariduses koostöö hõlmata mitmesuguseid organisatsioone, ettevõtteid ja teisi teenusepakkujaid.

Huviharidust võib omavalitsuse seisukohalt vaadelda kui strateegilist abinõu laste ja noorte heaolu tagamisel, tehes neile kättesaadavaks mitmekülgsed harrastusvõimalused. Igasugune koostöö huvihariduse vallas eeldab alati koordineerimist ja diskussooni ühiste eesmärkide üle, sest tegemist on noortele mõeldud teenusega, mille piisavust, kvaliteeti ja kättesaadavust tuleb hinnata.

Oluline on koostöö üldhariduskoolide ja huvikoolide vahel, kes kindlasti täiendavad ja mitmekesistavad huvihariduses pakutavaid võimalusi. Nagu huvikoolid ja noortekeskused, võivad ka erinevad organisatsioonid või ettevõtted panustada tegevustesse omalt poolt oskusteavet ja uut sisu. Need koostöötasandid võivad pakkuda sisulisi erioskusi huviringidele, tegutsedes näiteks külalisjuhendajatena huviringides või kutsudes ringide liikmeid oma ruumidesse. Noorsootöötajate oskusteavet tuleb kindlasti rakendada noorte aktiveerimisel, kaasamisel ning huviringide rühmitamisel. Noorsootöötajad võivad pakkuda professionaalset toetust ringijuhendajatele või teha koostööd kohalikes kogukondlikku vaimu toetavates projektides.

Ettevõtted saavad pakkuda huviringidele näiteks võimalusi ettevõtte külastusteks, ettevõtete ja organisatsioonide esindajate ja ettevõtjate külalisesinemisi huviringides, ühiseid projekte ja üritusi või materjali ja vahendeid. Ettevõttel ei ole siiski lubatud kasutada töös huviringidega reklaami või varjatud reklaami. Huviring ei tohi olla turunduskanaliks ning alaealistele ei tohi pakkuda turundusmaterjali. Lubatud on huviringi sponsoreerimine, s.t. kui mingi institutsioon rahastab või toetab materiaalselt kooli huviringi. Tasuks toetuse eest kasutab huviring erinevatel andmekandjatel sponsori logo. Rahastajal ei ole õigust mõjutada huviringi eesmärke või sisu, kuid koolivälises tegevuses võib ta rääkida oma tegevusest huviringi toetamisel. Ringi tegevuses osalevate õpilaste vanemaid tuleb kindlasti eelnevalt teavitada sponsoritega tehtavast koostööst.

Ideed tulevikuks:

Hästi töötavate koostöömudelite kogumine ja parimate iga-aastane auhindamine.

Kõikidele huvitatutele teadushuvihariduse messi korraldamine.

8. LOODUSTEADUSRINGIDE JUHENDAJATE KOOLITUS HELSINGI ÜLIKOOLIS

Soome koolid tunnevad suurt vajadust loodusteaduste-, matemaatika-, programmerimise ja tehnoloogiaringide järele. Probleemi lahendamiseks avati Helsingi Ülikoolis LUMA-keskuse ja Arenduskeskus Opinkirjoga ringijuhendajate kursus.

Kursus oli jagatud kahte ossa: juhendajakoolituse teooria (2 EAP) ja praktiline juhendamine (3 EAP). Seda seetõttu, et üliõpilastel oleks parem sobitada kursust oma teiste õpingutega. Kursusel saavad osaleda nii õpetajakoolituse kui loodusteaduste ja matemaatika üliõpilased.

Kursuse eesmärgid:

- Koolitada oskuslikke loodusteaduste-, matemaatika
  või programmeerimisringi juhendajaid.
- Üliõpilastele tutvustada innustava ja elamusliku huviringi planeerimise põhimõtteid.
- Üliõpilane juhendab moodulina huviringi lasteaias, põhikoolis või gümnaasiumis.
- Üliõpilane õpib väärtustama ja arendama ringijuhendaja tööd.
- Üliõpilane on pädev töötama teadushuviringide juhendajana.
- Üliõpilane õpib koostama kvaliteetseid juhendmaterjale.

Kursuse sisu koosneb loengutest, ühisest kodutööst ja personaalsetest kohtumistest kursuse juhendajatega. Üliõpilased planeerivad kursuse raames huviringi tegevusplaani, mille nad viivad läbi praktika käigus. Praktika ajal peetakse blogi, kus reflekteeritakse oma arengut juhendajana. Oluline on eristada juhendamist ja õpetamist. Kursus on kolme—etapiline: esiteks moodustatakse teemade põhjal kuni kaheksaliikmelised kodutöö rühmad, kes genereerivad ideid ja planeerivad sisu. Seejärel jagunetakse paaridesse, kes üksteist toetades juhendavad huviringi. Kolmandas etapis saavad üliõpilased tagasisidet kursuse juhendajatelt. Personaalne juhendamine aitab igal paaril areneda huviringi juhendajatena, leida oma tugevad küljed.

LUMA-ringide juhendajakoolitus Lahtis

Noora Kivikko & Kirsi Lindqvist

Kursuses vajadus

Pilootkursuse eesmärgiks oli luua huviringi juhendajate koolitus Lahtis ja selle kaudu julgustada koole avama loodusteaduste ringe.

Eesmärgid

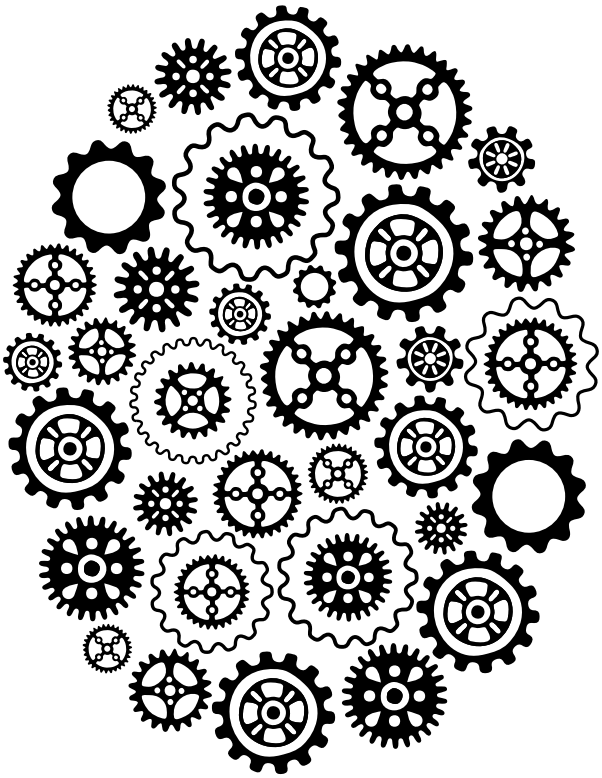
Koolituse peamiseks eesmärgiks oli toetada üliõpilasi suunata töötama loodusteaduste ringi juhendajatena ja planeerima mitmekülgset ringitegevust. Kursuse käigus omandati nii vajalikud pedagoogilised oskused kui loodusteaduslikud teadmised, tutvuti erinevate meetodite, rühma haldamise ja juhendajaks kasvamisega.

Maht ja osalejad

Kursuse maht oli 3 EAP, kursusel osalesid bioloogia, keemia ja keskkonnateaduste tudengid ning õpetajate täiendkoolitusel osalejad.

Sisu

Kursus koosnes loengutest, rühma- ja iseseisvast tööst. Üliõpilased koostasid huviringi 10-tunnise tegevusplaani huviringile, mida esitleti kogu kursusele.



Ringijuhendaja meelespea

- Leia endale paariline, kellega tööd jagada.
- Toeta julgust, huvi, innustumist ja rõõmu.
- Miski ei ole õige või vale, on olemas erinevad moodused.
- Valmista ring hästi ette ja informeeri sellest lapsevanemaid, õpetajaid ja lapsi.
- Ka ebaõnnestumine õpetab.
- Katseta enne ise.
- Hangi teadmisi, hoia silmad lahti.
- Selgita välja majanduslikud võimalused ja vahendid.
- Hoia rühm piisavalt väike (12–15 last).
- Vali selge sisu või teema.
- Praktiseeri väikeste sammude pedagoogikat.
- Tegutse koos lapsega, lähtu tema küsimustest, ära paku valmis fakte. Alusta lihtsast ja planeeri nii, et uurimised jätkuksid ka kodus.
- Ole turvaline ja paku turvalisust.
- Anna võimalus olla loov. Anna aega mõelda.
- Õpi!

Rõõmu õnnestumistest!

Kehittämiskeskus Opinkirjo
www.opinkirjo.fi

SA Eesti Teadusagentuur
www.etag.ee