

TeaMe+



Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council



 **Kvaliteetsem
teadushuviharidus**





Kogumiku kolleegium: Tuuli Hiiesalu, Maria Jürimäe, Tormi Kotkas, Katrin Saart, Terje Tuisk

Koostaja ja toimetaja: Katrin Saart

Keeletoimetaja: Kristina Lepist

Kujundaja: Lii Ranniku

Illustratsioonid: Okeiko

Trükk: AS Ecoprint

Väljaandja: SA Eesti Teadusagentuur (Estonian Research Council)

Rahastaja: TeaMe+ programmi raames Euroopa regionaalarengu fondi toel

ISBN (trükis) 978-9949-9764-4-7

ISBN (pdf) 978-9949-9764-5-4

Tartu 2019

Soovitav viitamine: Saart, K. (koost ja toim). (2019). Kvaliteetsem teadushuviaridus.

Tartu: SA Eesti Teadusagentuur.

DOI: <https://doi.org/10.23680/diss/005>

Kvaliteetsem teadushuviharidus

Sisukord

Saateks	2
1. Huvihariduspedagoogika teadusringi juhendaja töös Merike Kesler	3
2. Loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse arendamise võimalusi huvihariduses projektipõhiste meetodite abil Katrín Vaino	12
3. Huviharidus ja -tegevus noorsootöö osana	24
3.1. Huvihariduse ja -tegevuse osatähtsus noorsootöös. Külli Salumäe	24
3.2. Huvihariduse kvaliteet – kas Browni liikumine või kujunev maatriks? Piret Talur	31
4. Huviharidus ja motivatsioon Grete Arro	39
5. Loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase huviringi õppe kavandamine Maria Jürimäe, Tormi Kotkas, Eda Tagamets	48
5.1. Õppe kavandamine	53
5.2. Huviringi eesmärkide seadmine	61
5.3. Õppemeetodid ja õppeprotsess	70
5.4. Õpikeskkonna loomine	76
5.5. Tagasiside ja refleksioon	80
6. Mängust ning selle abil õppimisest Ivar Männamaa	89
7. Hariduslike erivajadustega lastega toimetulek ja sotsiaalsete oskuste õpetamine	99
7.1. Andeka õppija eripäradega arvestamine. Viire Sepp	99
7.2. Tuge vajavate noorte kaasamine huvihariduses. Signe Söömer	103
8. Koostöine Pernova Kaire Mertsin	113

Saateks

Me kõik puutume iga päev kokku tuhandete asjadega, mille on avastanud või loonud inimesed, kes tegutsevad loodus- ja täppisteaduste ning tehnoloogia (LTT) valdkonnas. See maailm on põnev ja köitev, kuid nõuab tegutsejatelt spetsiifilisi oskusi ja teadmisi. Eesti tööturul teravneb lähiaastail vajadus reaali- ja tehnikateaduste taustaga tööjõu järele – vaja on senisest enam insenere, info- ja kommunikatsioonitehnoloogia spetsialiste, tehnikuid ja mehhatroonikuid¹. Üheks LTT erialadel õppijate ja lõpetajate arvu suurendamise viisiks on parandada noorte teadlikkust valdkonna võimalustest ning selle tulemusena juhatada neid erialade juurde. **Seda toetab varane kokkupuude LTT valdkonnaga teadushuvihariduses.**

„Kvaliteetsem teadushuviharidus“ on järg raamatule „Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest“ (2015). Käesolev kogumik koosneb 11 eksperdi teemakäsitletustest koos asjakohaste teadusuuringute tulemuste, mõtlemisülesannete, näidislugude ja juhtumikirjeldustega.

Raamat koondab huviringi korraldamiseks olulisi teemasid nagu **huvihariduspedagoogika tähtsus** teadusringi juhendaja töös ja **loodusteadusliku kirjaoskuse arendamine** praktika käigus. Ülevaade on antud **noorsootöö eesmärkidest ja võtmepädevustest** ning kuidas või kes peaks hindama pakutava **kvaliteeti**. Käsitletakse huviringis osalemise **motivatsiooniga** seotud põhiküsimusi: kuidas tekitada, hoida ja taastada huvi. Teadushuviringi **kavandamist ja elluviimist** kirjeldavas peatükis jätkub avastamist või meeldetuletusi nii algajale kui juba kogenud juhendajale – mis on oluline noorele, mis juhendajale, huvikoolile, kogukonnale või kogu Eestile. Juttu tuleb huvikoolide osast **erivajadustega noorte arendamisel** ja nende eripäradega arvestamisel. Eraldi peatükk räägib **mängu ja mängimise tähtsusest**. Artiklikogumiku lõpetab ülevaade huvi- ja üldhariduse **koostööst ning üksteise toetamisest** Pärnus asuva Pernova hariduskeskuse näitel.

Kogumiku koostamise käigus kerkis esile uusi ideid ja teemasid, mis nende kaante vahele enam ei mahtunud. Ehk leiavad need teemad käsitlemist kunagi tulevikus. Loodame, et huvihariduse ja eriti teadushuvihariduse teemal hakkab valmima rohkem teadustöid ka ülikoolides.

Täname kõiki koostööpartnereid ja teadushuviharidusse panustajaid!

¹ SA Kutsekoda (2018). *Eesti tööturg täna ja homme. Ülevaade Eesti tööturu olukorrast, tööjõuvajadusest ning sellest tulenevast koolitusvajadusest. OSKA uuringuaruanne*. Tallinn: SA Kutsekoda.

1 Huvihariduspedagoogika teadusringi juhendaja töös

● Merike Kesler

Sissejuhatus

Teadlik ja suunatud vestlus teadushuvihariduse pedagoogika teemal sai hoo sisse 2015. aasta Eesti ja Soome koostööprojekti „Kvaliteetse teadushuvihariduse põhimõtete väljatöötamine Soome ja Eesti huviharidussüsteemide alusel“. Projekti tulemuste põhjal anti välja raamat „Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest“ (Saart & Söömer, 2015). Väljaandes on mitu ringipedagoogikat käsitlevat peatükki, mis aitavad ringijuhendajal arendada oma pedagoogilist mõtlemisviisi.

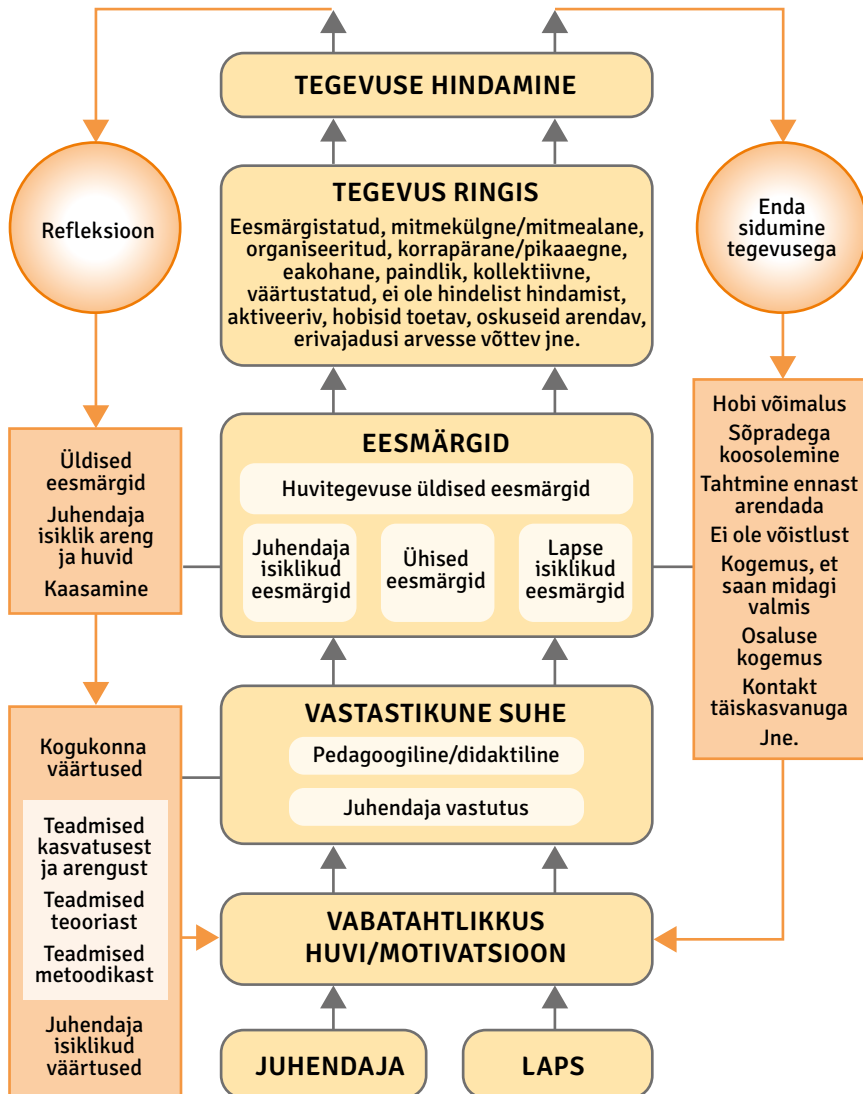
Lastele mõeldud teadushuvihariduse tegevuste pakkumine laieneb üha ja see omakorda suurendab vajadust tegevuste juhendajate järele. Tavapäraselt on juhendajaid kutsutud ringiõpetajateks, kuna suur osa juhendajatena töötavatest inimestest on saanud pedagoogilise ettevalmistuse ja töötanud õpetajana. Nüüdsel ajal võib juhendaja olla endiselt elukutselt õpetaja, kuid väga paljudel juhendajatel ei pruugi olla pedagoogilist tausta. Seega on mõistlik loobuda ringiõpetaja nimetusest ja asendada see ringijuhendaja omaga. Seda enam, et huviringitegevuse käigus on õppimine ja õpetamine ainult kõrvaleesmärk, see ei ole hinnetega hinnatav tegevus (Kenttälä, 2008). Huvihariduse eesmärkideks (Kenttälä, 2008) on eelkõige saada ühistevgevuses osalemise kogemus, tegelda meelepärase hobiga, kujundada välja oma tegutsemisviisid, arendada sotsiaalseid oskusi, ergutada loovat tegevust ja mõtlemist ning pakkuda eduelamuse ja oskuste omandamise kogemust.

Käesoleva artikli eesmärk on täiendada huviringipedagoogilist arutelu ja kaasa mõtlema kutsuvate küsimuste abil teha pedagoogiline mõtlemisviis arusaadavaks igale [ringi] juhendajale. Huviringipedagoogikaga seotud tegureid illustreerib ringipedagoogiline protsess (vt joonis 1). Protsess tähendab seda, et laps ja juhendaja alustavad tegevusi koos ja jätkavad koostööd kuni tegevuste hindamiseni protsessi lõpus. Milliseks kujuneb lapse ja juhendaja suhe, mõjutab seda, kuidas seatud eesmärkide poole püüeldakse ja kavandatud tegevuse kaudu eesmärgid kindlana kuju võtavad. Ringitegevuses on lapsel ja juhendajal võrdväärne lähtekoht kogu protsessi ajal, see ei ole väljastpoolt suunatud või ettekirjutatud (mitte nagu näiteks tavakoolis, kus õppekava juhivad õpetajat ja õpilast eesmärkide saavutamise poole). Ka tuleb aru saada, et see protsess ei ole kunagi lineaarne – selge alguse ja lõpuga –, vaid tsükliline ja areneb kogu aeg.

Eelkirjeldatud omadustele tuginedes võib öelda, et ringijuhendaja töö erineb üsna palju kooliõpetaja tööst. Siiski peab huviringi juhendaja samamoodi nagu õpetaja koolitunniski teadma, kuidas lastele tegevusi pakkuda ja kuidas lapsi nendesse tegevustesse tõmmata.

Tegevusele seatud eesmärkide saavutamiseks ei tohiks juhendaja olla passiivne pakkuja, vaid aktiivne kaasategija (Hattie, 2014).

Kokkuvõtteks: juhendaja peaks meeles pidama, et teadushuviariduse keskmes on laste ja noorte heaolu, mitte teaduslik ja tehnoloogiline tegevus.



Joonis 1. Ringipedagoogiline protsess. Modifitseeritud ja täiendatud Kenttälä (2008) järgi

Mõttele kaasa!

Teadusringi teema oli matemaatika looduses. Ringis osales kümme last ja see kestis kaheksa nädalat (kaks tundi nädalas). Õhkkond oli vaba ja igaüks tundis rõõmu ringitöös osalemisest. Viimasel kokkusaamisel korraldas juhendaja lastele mängulise viktoriini, mille vastuste abil tahtis teada, kui hästi lapsed mäletavad ringis kasutatud matemaatilisi mõisteid. Kui juhendaja sai laste vastused, märkas ta, et lapsed ei mäleta matemaatikast peaaegu mitte midagi.

Kas ringijuhendaja töö nurjus?

Võid anda oma vastuse või valida allolevatest vastustest ühe või mitu.

- a) Jah, ta ei oska matemaatikat õpetada.
- b) Jah, ta ei suutnud ringi eesmäärke täita.
- c) Ei, sest lapsed tundsid ringist rõõmu ja käisid hea meelega kohal.
- d) Ei, sest kuigi ta ei suutnud õpetada matemaatikat, andis ta siiski matemaatikast positiivse pildi.



Pedagoogika ja didaktika

Lihtsustatult öeldes on pedagoogika eesmärk inimest kasvatada ja õpetada, didaktika aga tegeleb sisuga. Pedagoogika mõiste on avaram ja see hõlmab mõtteid, meetodeid ja vahendeid seatud eesmärkide saavutamiseks. Pedagoogika abil arendame ja toetame lapse õppimist ja kasvamist. Juhendaja peab saama aru oma pedagoogilisest mõtlemis- ja tegutsemisviisist, kuid ta peab kavandama oma tegevusi nii, et need on mõistetavad ka lapsele. Kui laps mõistab juhendajat, saab tema motivatsioon tuge. Motivatsioon aitab õppida ja end tegevustega siduda. Juhendajale on tähtis mõista, kuidas võita laste usaldust, hoida avatud õhkkonda ja rakendada laste enda loodud tegevusi (Puukari, 2003).

Kuna teadushuviringi tegevus on alati seotud teatud teemaga, peab juhendajal olema ka didaktilisi oskusi. Need oskused aitavad juhendajal seada eesmärgid ning valida meetmeid ja vahendeid nende eesmärkide saavutamiseks. Näiteks keemiaringi juhendaja peab teadma, kuidas selle teadusalaga seotud tegevusi lastele edasi antakse. Niisiis on didaktika ka sisu planeerimine (Jyrhämä et al., 2016). Didaktilised oskused seavad juhendajale teatud sisuga seotud eeldused – võime rääkida ainevaldkondlikest oskustest. Näiteks teatud õppeaine õpetaja ainevaldkondlike oskuste määr sõltub õppekavast. Ringitegevuses võime samamoodi luua õppekava, mille eesmärkide saavutamiseks peab juhendaja valdama ainet teatud tasemel. Kuid kuna ringitegevuse eesmärgid on seatud lapse ja kogukonna vajadustest, mitte riiklikest normidest lähtudes, siis juhendaja aineteadmistel nii suurt tähtsust ei ole. Iga juhendaja võib ise otsustada, mil määral ta ainet valdab ja kui palju teatud valdkonnas täiendamist vajab.

Juhendaja peaks siiski jätkama mõlemate, nii pedagoogiliste kui ka didaktiliste oskuste arendamist. Ringitöös on juhendajal suurem pedagoogiline ja didaktiline vabadus, mis toob endaga kaasa ka suurema vastutuse (Jyrhämä et al., 2016). Juhendaja peab mõistma, millised on tema valikute tagajärjed ja milliseid eesmärke need valikud aitavad saavutada (Puukari, 2003).

Kokkuvõtteks: juhendaja loob iseenda ja lapse vahele pedagoogilise ning lapse ja sisu vahele didaktilise suhte (Jyrhämä et al., 2016).

Mõttele kaasa!

Alustad teadusringiga, mille keskmes on keemia, selle meetodid ja nähtused. Esimesel kokkusaamisel teatavad kaks poissi, et kui ringis ei tehta lõhkeaineid, siis on ring igav ja nad ei tule enam ringi ning ütlevad ka teistele lastele, et ärge minge sellesse igavasse ringi.

Mida teed juhendajana?

Võid anda oma vastuse või valida allolevatest vastustest ühe või mitu.

- Vastad, et ringis osalemine on vabatahtlik ja igaüks valib ise, kas osaleb või ei osale.
- Vastad, et selles ringis ei tegeleta lõhkeainetega, kuna need on väga ohtlikud ja et keemias on palju muud, mida uurida ja katsetada.
- Seletad poistele, mida kavatsed ringis teha ja ütled, et viimasel kokkusaamisel tehakse tõepoolest saladuslikke lõhkamisi. Kuid selleks peab ilusti kohal käima, et teada saada, kuidas plahvatuste ajal ohutult tegutseda ja käituda.

Eesmärgipärasus

Pedagoogiliselt mõtle juhendaja teab, kuidas huvitegevust organiseerida ja kavandada. Kavandades peaks alustama väärtuste väljaselgitamisega: milliseid väärtusi kavandatud tegevused toetavad ja milliseid arendavad. Väärtused tulenevad ennekõike kohalikust kogukonnast ja ühiskonnast üldisemalt. Ringitegevus on osa kogukonnast. Kui kogukond tunneb, et huviringi tegevus toetab nende jaoks tähtsaid väärtusi, saab ringitegevus sellelt tuge.

Väärtused määravad selle, millised eesmärgid tegevusele seatakse. On selliseid eesmärke, mis on kaugeleulatuvad ja mida juhendaja ei suuda isegi mõõta – näiteks laste loodusteadusliku kirjaoskuse arendamine, ja lühikese perioodi eesmärke, mida samuti hinnatakse – näiteks taime- või loomaliikide tundmaõppimine ja teiste lastega koos

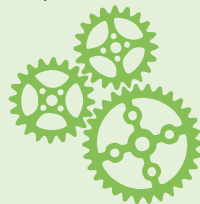
töötamine. Eesmärged ei tohiks olla liiga palju ja need peavad olema sõnastatud nii selgelt, et kõik neid üheselt mõistaks.

Kuigi huviringis hindede ei panda, hinnatakse siiski selle tegevusi ja eesmärgi saavutamist. Juhendaja peab reflekteerima kavandatud tegevusi ja nende õnnestumist iseseisvalt ja koos lastega. Lastele tuleb anda võimalus enesehinnanguks tegevuste ajal ja pärast tegevusi. Hästi korraldatud hindamine seob pakutavate tegevustega kõiki kaasatud osalisi. Huviringi juhendaja mõistab hindamise erinevust õppetundidega võrreldes: koolitundides on õpetajal teatud võimupositsioon, mida ringis ei ole ja ei tohikski olla. Ringis osalemine on vabatahtlik ja hindamine on eelkõige vastastikune tagasiside andmine.

Mõtle kaasa!

Isegi kui juhendaja kasutab ringitegevusi kavandades juba valmis õppekava/tunniplaan, on iga ringitund ikkagi ainulaadne. Seega ei saa juhendaja võrrelda oma tööd enne kavandamist seatud eesmärkidega. Juhendaja tähtsaim töövahend on refleksioon. Refleksiooni abil püüab juhendaja seletada toimunud tegevusega seotud üldiseid ja üksikasju, nagu näiteks laboratoorsete tööde õnnestumist, laste vestlusi, oma isiklike tundeid jne. Refleksiooni abil saab juhendaja teada, kas ta peab tulevikus oma käitumist ja tegevusi muutma või arendama.

- **Kuidas juhendaja saab oma tööd hinnata?**
- **Miks juhendaja peaks oma tööd hindama?**
- **Kellelt ja kuidas saab juhendaja oma tööle hinnangut?**



Inimestevahelised suhted

Huviringis juhib juhendaja inimestevahelisi suhteid. Juhendaja osaleb ise nendes suhetes ja koos lastega luuakse ühine kontekst, antakse asjadele tähendused ja luuakse oma tegevusmuster (Parkkinen, 2003). Juhendaja mõistab, et igaühel on erinev taust ja teadmised ning ta oskab need ühiseks kogemuseks sulandada.

Juhendaja tegeleb ühe suure rühmaga ja selle rühma sees moodustunud väiksemate rühmadega. Rühm on alati „targem“ kui indiviid ja juhendaja peab oskama selle tarkuse välja tuua. Tõhusalt töötav rühm on suurepärane probleemide lahendaja. Kui igaüks annab oma panuse ja ülesandeid jagatakse, siis on indiviidi töökoormus väiksem.

Eelkirjeldatud rühmatöö on ideaalilähedane ja selle saavutamiseks peab enne palju harjutama. Huviringi ongi suurel määral koostöö harjutamine ja kui saadakse kokku piisavalt pika aja jooksul, siis saadakse ka ideaalse koostöö ja suhtlemise kogemus. Suhtlemisega kaasnevad pea alati tugevad emotsioonid ja juhendaja üks tähtsatest pedagoogilistest

oskustest ongi laste emotsioonidega tegelemine. Rühmas emotsioonid võimenduvad – nii head kui ka halvad. Juhendaja peaks teadma, kuidas emotsioone käsitleda ja kuidas laste meeleolumuutustega toime tulla.

Ennekõike peab juhendaja looma turvalise tunde selle igal tasandil – sotsiaalsel, füüsilisel ja psüühilisel. Kui laps tunneb end tegevuse ajal turvaliselt, õpib ta uusi asju ja saab kogemusi, tema motiveeritus suureneb, tema uudishimule on rohkem ruumi.

Juhendaja peab mõistma, millised on laste ootused tegevustele ja teadma, millised on tema enda ootused. Lisaks on ka lapsevanematel ja kogukonnal laiemalt ringitööle omad ootused. Tegevuste ajal tekkivad probleemid tuleb lahendada kohe, kui neid märgatakse. See on juhendajale tähtis pedagoogiline oskus ja praktika käigus õpib juhendaja palju ka enda kohta. Seega peab juhendaja oskama ennast kõrvalt vaadata, märkama käitumismustreid, julgema tunnistada oma puudusi ja järeldustest õppima.



Mõtle kaasa!

Kuigi juhendaja on huviringis osalevate inimeste rühma liige, on tal ka vastutust kandev roll. Juhendaja satub tihti sellistesse olukordadesse, milles lapsed seavad tema tegevuse küsimärgi alla või esitavad talle ebameeldivaid küsimusi. Sellised olukorrad võivad olla ja ongi tavaliselt, eriti algajatele juhendajatele, üllatavad. Juhendaja reageerib tavaliselt sellistes olukordades oma isiklikest tõekspidamistest lähtudes, mitte professionaalse juhendajana. Seepärast peaks iga juhendaja analüüsima ka iseennast ja seda, kuidas oleks mõistlik eri olukordades reageerida. Vastuolulistes olukordades võib juhendaja tegevus ilmned a bitusena, rünnakuna, ähvardusena, karistamisena või näiteks üle pakkuva tahtena olla meelepärane. Ebameeldiva küsimuse või olukorra vältimine võib ilmned reserveeritusena, tungiva tahtena aidata, üksikasjalikkusena või näiteks adapteerumisena. Juhendaja parimaid omadusi ongi kuulamine ja kuulmine ning nende põhjal tegeliku olukorraga tegelemine.

- **Kirjelda, milline juhendaja Sa oled?**
- **Kuidas reageerid, kui lapsed hakkavad riidlema?**
- **Kas oskad kuulata?**
- **Kuidas Sa ennast tunned, kui saad kriitika osaliseks? Kuidas Sa reageerid, kui saad kriitika osaliseks?**

Tegevuste paindlikkus ja laste kaasamine

Pedagoogiliselt ja didaktiliselt mõtle juhendaja teab, kuidas seatud eesmärgid saavutada. Ta oskab ära kasutada õpikeskkonna võimalusi, ressursside mitmekülgset ja juhendamise protsessi paindlikkust. Hea juhendaja võimaldab igale lapsele eduelamuse. Lastele peaks pakkuma jõu- ja eakohaseid tegevusi, samas ka tegevusi, mis lapse oskused ja teadmised proovile paneb, sest väljakutsed motiveerivad rohkem kui võistlused.

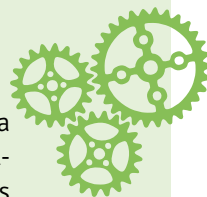
Hea juhendaja pöörab tähelepanu laste kaasamisele. Kaasamisega seoses on kasutusel rida mõisteid. Näiteks võib kaasamine olla poliitiline, kui tahetakse arendada lastes otsuste tegemise oskust ja vastutust. Huvitegevuses on kaasamine teistsugune: see on sotsiaalne protsess, kus tehakse asju koos ja kuulatakse rühma. Huvitegevuse tähtsateks eesmärkideks ongi huvist lähtudes õppida, kuidas tegevusi korraldatakse, kuidas protsesse mõjutatakse ja milline tegevus on sobilik teatud ajas ja kohas. Kaasamine on ennekõike terviklik sotsiaalne protsess, mitte üksikute ülesannete jagamine individidele. Kaasamise käigus saavad lapsed tunde, et nad võivad protsessi mõjutada ja nende tegevus moodustab nende isikliku ja ühtse terviku. Kaasamine võimaldab juhendajal oma töökoormat lastega jagada.

Inimeste tundmise oskus

See oskus areneb praktika käigus. Kuna juhendaja on suhtlev pool, siis peab ta aru saama, et tema enda eeskujul innustab lapsi või vastupidi pärsib indu. Kuna laps on ringis vabatahtlikult, siis see seab täiskasvanu ehk juhendaja ja lapse võrdsemasse olukorda kui näiteks koolis ainetunni ajal. Mõlemal – nii lapsel kui ka juhendajal – on ringis luba õppida ja õpetada. Kuigi huviringis on täiskasvanu ja lapse vaheline suhe rohkem sõbrasuhe kui õpetaja-õpilase suhe, siis peab juhendaja meele pidama, et tema on täiskasvanu. Juhendaja kannab vastutust.

Hea juhendaja märkab laste erivajadusi ja oskab valida lastele sobivaid tegevusi. Nende tegevuste abil juhendaja toetab andekust, arendab lapse huvi või annab võimaluse oma teadmiste ja oskuste arendamiseks. Juhendaja mõistab, millal on tegu huvide äratamisega ja millal huvide süvendamisega.

Mõttele kaasa!



Ringi teemaks oli füüsika ja õhk ning eesmärgiks mudellennukite tegemise käigus teha õhuga seotud katseid. Uurimuste ja katsete käigus jõuti lõpuks purjede ja laevadeni ning osa lapsi tahtiski ehitada lennuki asemel allveelaeva. Seega uuriti ringis lisaks õhule palju ka veega seotud nähtusi. Juhendaja palus ringi lõppedes lastelt ja peredelt tagasisidet. Kõigile lastele meeldis ringis väga ja nad tahtsid tingimata uuesti tulla. Kahelt lapsevanemalt tuli aga rahulolematu tagasiside. Nad ei olnud rahul sellega, et ringi teema muutus tegevuse käigus täielikult ja ringile seatud eesmärgid ei täidetud.

- **Kuidas juhendaja peaks sellisele tagasisidele reageerima?**
- **Kuidas juhendaja oleks pidanud toimima ringi tegevuse ajal?**

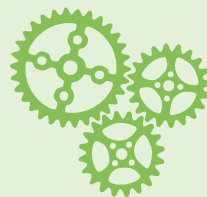
Mõtle kaasa!

Ringi teemaks on aastaajad looduses. Ringitöö sujub ilusasti ja lapsed teevad hea meelega erinevaid väikseid uurimistöid. Ringis osaleb vaikne poiss, kellele ei meeldi eriti teha rühmatööd, kuid ta on väga tubli individuaalsetes ülesannetes. Poiss jääb sageli veel pärast teisi ringituppa oma asju pakkima. Kui seda on juhtunud juba päris mitu korda, küsib juhendaja poisilt, kas talle meeldib ringis. Poiss vastab, et enamasti küll. Kuid kui ta hakkab rääkima nendest ülesannetest, kus on teemaks olnud linnud, löövad ta silmad särama.

■ Kuidas juhendaja saaks kasutada seda uut tähelepanekut lapse kohta?

Võid anda oma vastuse või valida järgnevatest ühe või mitu.

- Juhendaja jätkab plaanitud tegevusi ja palub poisil olla rühmatöös aktiivsem, kuna see on tulevikku silmas pidades tähtis oskus.
- Juhendaja jätkab plaanitud tegevusi, kuid annab poisile lihtsaid lindudega seotud koduseid töid.
- Juhendaja küsib poisilt, kas too tahaks koos temaga planeerida kõikidele lastele ühe lindudega seotud ringitunni.



Vahetu reageerimine

Ringitöö eesmärgipärasus ei tähenda seda, et eesmärke ei tohiks tegevuste ajal muuta. Mõnikord peab eesmärke muutuma õpikeskkonnast, teinekord lastest lähtudes või muudel põhjustel. Sageli on muutused vahetud ja kiired. Juhendaja tugineb oma otsustes omandatud rutiinidele ja töökogemusele. Sellised otsused on sageli intuiitiivsed, kuid juhendaja peab suutma alati oma otsuseid põhjendada ja mõistma nende tagajärgi. Pedagoogiliselt mõtlev juhendaja käsitleb juhendamisprotsessi minevikku, olevikku ja tulevikku tervikuna.

Kokkuvõtteks: pedagoogiliselt mõtlev juhendaja mõistab refleksiooni tähtsust; teab, kuidas toetada lapsi tegevuste ajal; oskab seada eesmärke iseenda ja kogukonna väärtusi silmas pidades; oskab hinnata tegevusi ja püüdleb seotuse tunde suunas – korraga omaenese ja ka laste seotuse.

Mõtles kaasa!



Ringitunni teemaks on veepinnal ujuvad ja uppuvad asjad ning kuidas ehitada plastiliinist paat, mis suudab kanda võimalikult suurt koormat. Äkki läheb akna taga pimedaks ja kohe hakkab kõvasti rahet sadama, tõuseb tuul ja on kuulda äikesekõminat. Lapsed on katsetele nii keskendunud, et ei märka seda kohe, kuid paar last jookseb aknale.

● Mida juhendaja peaks tegema?

Võid anda oma vastuse või valida allolevatest vastustest ühe või mitu.

- Ütleb, et ei ole vaja karta: äike on varsti möödas ja rahesadu lõppeb. Teeme rahulikult katseid edasi.
- Palub lastel jätta katsed pooleli ja tulla vaatama, mis õues toimub ning alustab juttu teemal, kuidas äikese ajal peab käituma.
- Küsib lastelt, et kui raheteradest teeks suure palli ja paneks selle vette, siis kas see püsib pinnal või upub ära? Kuidas seda võiks katsetada?

Kasutatud kirjandus

- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Jyrhämä, R., Hellström, M., Uusikylä, K., & Kansanen, P. (2016). *Opettajain didaktiikka*. PS-kustannus.
- Kenttälä, M. (2008). Kerhotoiminnan laadun takana pedagogisesti ajatteleva ohjaaja. Teoksessa M. Kenttälä, & M. Kesler (toim.), *Kerhotoiminta – osa kehittyvää ja hyvinvoivaa koulua*. Kerhokeskus – koulutyön tuki ry.
- Parkkinen, J. (2003). Ohjaus merkitysten jäsentäjänä ja tulkitsijana. Teoksessa M. Lairio, & S. Puukari (toim.), *Ohjauksen uudet orientaatiot. Koulutuksen tutkimuslaitos*, 153–163. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Puukari, S. (2003). Yksilöllisyys ja yhteisöllisyys monikulttuurisessa ohjauksessa. Teoksessa M. Lairio, & S. Puukari (toim.), *Ohjauksen uudet orientaatiot. Koulutuksen tutkimuslaitos*, 139–152. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Saart, K., & Söömer, S. (2015). *Arenev teadushuviaridus. Õpime kogemustest*. Kehittemiskeskus Opinkirjo & Eesti Teadusagentuur.

2 Loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse arendamise võimalusi huvihariduses projektipõhiste meetodite abil

■ **Katrin Vaino**

Artikli eesmärk on anda ülevaade loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase kirjaoskuse nüüdisaegsest käsitusest ning kuidas seda saaks huvihariduse raames arendada, rakendades projektipõhiseid lähenemisviise, sh probleemi- ja disainipõhist õpet. Viimased võimaldavad noortel tegutseda oma individuaalsetest huvidest lähtudes ning toetavad nende sisemist motivatsiooni. Samuti tutvustatakse disainitsükli kui ühte võimalust jõuda huviringis esialgsest ideest selle tegeliku teostuseni ning tuuakse näiteid rahvusvahelistest ja kodumaistest sellelaadsetest kogemustest nii formaal- kui huvihariduse kontekstis.

Viimastel aastatel on järjest rohkem hakatud rääkima erinevatest kirjaoskustest (nt digitaalne kirjaoskus, tervisekäitumise kirjaoskus jne), viidates asjaolule, et need oskused on elus peaaegu sama vajalikud kui „päris“ kirjaoskus, s.t oskus lugeda ja kirjutada. Nende nn uute kirjaoskuste seas on olulisel kohal ka loodusteaduslik ja tehnoloogiaalane kirjaoskus (edaspidi LTT-kirjaoskus). Viimas(t)e kujundamisest on hakatud rääkima ka mitteformaalse hariduse kontekstis (Rennie & Williams, 2002; Eshach, 2007; Affeldt et al., 2017), mis tähendab seda, huvihariduse eesmärk ei saa enam olla vaid noorte vaba aja sisustamine või kitsalt valdkonnaspetsiifiliste oskuste arendamine. Näiteks drooniring peaks peale droonide konstrueerimise oskuse andma ka märksa laiemaid teadmisi ja oskusi ning kujundama suhtumiste spektrit, sh näiteks oskust märgata ja mõista tehnoloogia eetilisi aspekte.

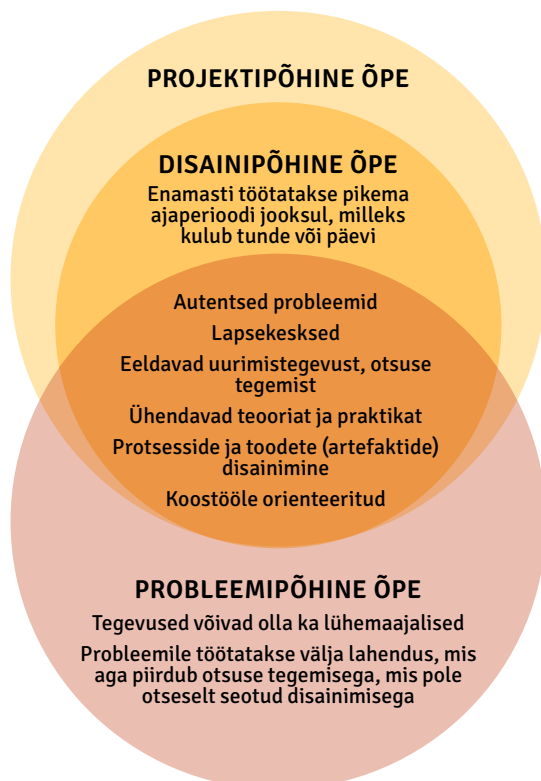
Pole just lihtne määratleda LTT-kirjaoskust, kuna nende kohta on käibel mitu definitsiooni. Järgnevalt on lühidalt kokku võetud viimaste aastate seisukohad (Roth & Barton, 2004; ITEA, 2007; Bybee & McCrae, 2011; NGSS, 2012), millest mõned käsitlevad neid kahte lausa ühe tervikuna (Holbrook & Rannikmäe, 2007; Vaino, 2013a). Selles artiklis käsitletakse LTT-kirjaoskust suuresti kattuva ühisosa tõttu samuti koos.

Lühidalt öeldes hõlmab LTT-kirjaoskus kolme valdkonda:

- Loodusteaduslikud ja tehnoloogiaalased teadmised ja oskused, sh uurimuslikud ja disainimisoskused ning oskus lahendada nende abil loovalt igapäevaelus ettetulevaid probleeme.
- Personaalsed oskused ja võimed ning suhtumised, sh vastutustundlikkus ja soov kaasa lüüa ühiskonna teaduse ja tehnoloogiaga seotud probleemides ning oskus teha tarbijana kaalutletud otsuseid.
- Arusaamine loodusteaduste ja tehnoloogia olemusest ning sellest, kuidas teadus, tehnoloogia ja ühiskond üksteist vastastikku mõjutavad.

Järgnevalt näidatakse artiklis, kuidas huvihariduse raames ning projektõppemeetodite (sh probleemi- ja disainipõhise lähenemisviisi) kaudu on võimalik neid pädevusi arendada. Enne kui põhjalikumalt LTT-kirjaoskuse juurde asume, tuleks määratleda, mida me projekti-, probleemi- või disainipõhise lähenemise all mõtleme (vt ka joonis 1).

Projektipõhine õpe (ka projektõpe) on neist ajalooliselt kõige vanem – esimest korda tutvustas seda W. Kilpatrick juba 1918. aastal, olles saanud mõtteid J. Dewey pedagoogilistest ideedest. Tänapäevase määratluse kohaselt võib projektõppeks nimetada lähenemist, mille käigus lahendatakse keerukatel küsimustel või probleemidel põhinevaid kompleksülesandeid ning kus lapsed saavad suhteliselt iseseisvalt lahendada probleeme ja/või disainida probleeme, mille tulemusena valmivad reaalsed tooted või töötatakse välja lahendused ning esitletakse neid (Jones, Rasmussen, & Moffitt, 1997; Thomas, Mergendoller, & Michaelson, 1999). Projektõpet tuleks vaadelda laiemas ja ka ajaliselt mahukama mõistena kui probleemi-põhist õpet (ka probleemõpe), kuna projekt, mille kallal töötatakse, võib koosneda mitme väiksema probleemi lahendamisest. **Probleemipõhist õpet** on kirjeldatud eelnevaga küllalt sarnaselt, s.t kui meetodit, milles õppijad lahendavad kompleksseid igapäevaelust pärit probleeme, millel ei ole olemas ühte õiget lahendust (Hmelo-Silver, 2004).



Joonis 1. Projekti-, probleemi- ning disainipõhise õppe võrdlus

Mõlemal juhul on õppimine või tegutsemine kontekstualiseeritud ning autentne. See tähendab, et õppimise või tegevuse algatavad „päris“ olukorrad (probleemid), mille lahendamiseks (enamasti) ei piisa vaid ühe valdkonna teadmistest-oskustest, vaid mis nõuavad näiteks loodusteaduse, tehnoloogia, disaini ja arvutuste rakendamist (nn STEM-õpe, kus STEM = *Science, Technology, Engineering and Math*). Kui olulisel kohal on ka tulemuse esteetiline pool (välimus), s.t kaasatakse ka kaunid kunstid, siis võib seda nimetada ka STEAM-õppeks, kus A tähistab *arts*'i ehk kunste. **Disainipõhine õpe** kujutab endast veel omakorda mõlema erijuhtu, kuna – lähtudes küll samuti autentsest olukorrast või probleemist – hõlmab disainimistegevusi, mille käigus arendatakse välja uudne toode või lahendus (olles seega nii projekti- kui ka probleemipõhine). Võib öelda, et STEMi aspektidest on siin T („tehnoloogia“) ja E („*engineering*“, eesti keeles „inseneeria“) palju tugevamalt esindatud kui tavalise projekti- või probleemipõhise lähenemise puhul.

Kuidas toetada ringitöös laste ja noorte loodusteaduslikku ja tehnoloogiaalast kirjaoskust?

Järgnevalt tutvustatakse erinevaid LTT-kirjaoskuse kujundamise võimalusi eeltoodud kolme valdkonna kaupa.

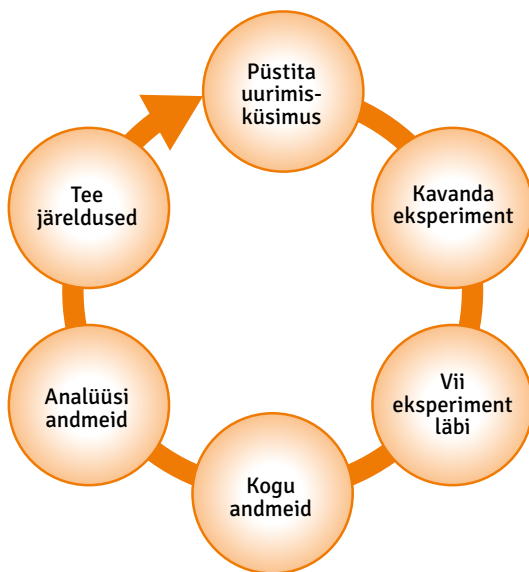
1. Loodusteaduslikud ja tehnoloogiaalased teadmised ja oskused, sh uurimuslikud ning disainimisoskused.

Teadmised on kirjaoskuse kõige traditsioonilisem osa, kuid ka ringitöös (samuti formaalhariduses) peaks rõhuasetus teadmiste (loe: info) edastamiselt-omandamiselt liikuma kõrgemat järku mõtlemist toetavate oskuste, sh teadmiste rakendamise, analüüsi ning loovmõtlemise poole. Küsimuste mis? ja mida? asemele võiks tulla rohkem miks? ja kuidas? küsimusi ning loovmõtlemist oleks hea arendada näiteks selliste ülesannete kaudu, kus lastel tuleks mõelda hüpoteetiliste situatsioonide peale, nagu näiteks „mis juhtuks, kui inimestel oleks kolm kätt“, „kui elekter läheks pikaks ajaks ära“, „kui poleks olemas baktereid“, „mida teha, kui eksid metsa ära“ jne. Teine loovmõtlemist arendavate ülesannete grupp on seotud tuttavate esemete disaini parandamisega, uute kasutusvaldkondade leidmisega või täiesti uute toodete disainimisega (viimane on tuumideeks tervele disainipõhisele lähenemisele, aga seda võib kasutada ka kiirete ajurünnakuülesannetena muude ringitegevuste kõrval, mis üldse ei pruugi olla üles ehitatud disainipõhisele lähenemisviisile). Näiteks: „mõttele võimalikult palju rakendusi tavalisele harilikule pliiatsile“ või „mõttele, kuidas saaksid täiustada oma seljakotti, dressipluusi, prügikorvi“ jne.

Uurimuslik lähenemisviis ning uurimuslike oskuste arendamine peaks huviringi kui mitteformaalse õppetöö vormi töös olema lausa kesksel kohal, kuna selle kandev idee on

lähtuda õpilaste eneste küsimustest looduse, aga ka laiemalt maailma kohta. Kui küsimusele saab vastata eksperimendi või vaatluse korraldamise kaudu, siis võib abiks olla järgmine uurimusliku õppe mudel (vt joonis 2).

Viimane ei pruugi aga tähendada, et uurimuslik lähenemine peaks tingimata eeldama kindla protseduuri järgimist selleks, et saada oma küsimustele vastused. Pigem teeb õppimise uurimuslikuks otsiva hoiaku – vajaduse püstitada küsimusi ja leida neile vastuseid – kujundamine lastes. Uurimuslik on ringiõpe ka siis, kui vastuseid otsitakse raamatutest, ajakirjadest või internetist. Uurimuslik lähenemine aitab muuta mõistetavamaks ka teadlaste tööd, kuna sel juhul lapsed käituvadki nagu väikesed teadlased. (Sellest aspektist tasuks lastele samuti rääkida, sest siis ei tundu teadlase amet neile tulevikus enam nii elukaugena ning asjana, millega nad ennast kuidagi seostada ei suuda.)

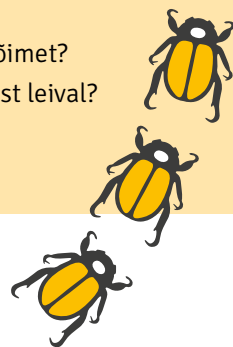


Joonis 2. Uurimusliku õppe tsükkel

Võimalike uurimisideede näited

1. Kuidas mõjutab kummipaela keerdude arv automodeli läbitud teepikkust?
2. Milliste ainete reageerimisel saab võimalikult lühikese ajaga võimalikult palju süsihappegaasi?
3. Kas õhul on mass?
4. Kuidas kaitsevad erineva SPF-faktoriga päikesekaitsekreemid UV-kiirguse eest? (Kas on seos SPF-väärtuse ja UV-kiirgust varjestava toime vahel?) (Vt Vaino, 2013b)
5. Millest sõltub süsihappegaasiraketi lennukõrgus?
6. Millised elutingimused tuleks luua pruunkarule, kes elab loomaaias?
7. Millest sõltub veejoa paiskumise kaugus plastikpudelist?
8. Kuidas mõjutab traadi keerdude arv elektromagneti kandevõimet?
9. Millised tegurid ja kuidas mõjutavad hallitusseente kasvamist leival?
10. Millistest teguritest sõltub aukude suurus saias/juustus?

Jne.

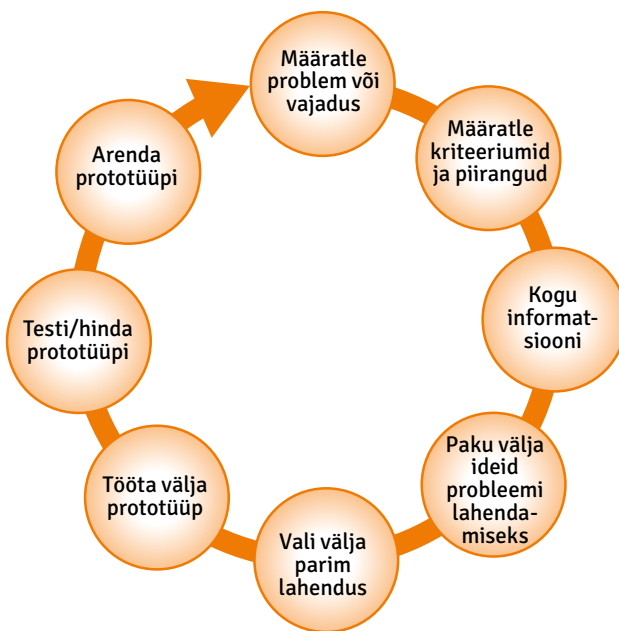


Ideede kogumiseks internetist on kasulik kasutada märksõnu „*science fair*“ või „*science fair projects*“, mille abil võib leida lugematu arvu erinevaid, just lastele mõeldud uurimisprojekte (suure osa nendest võiks küll liigitada disainipõhise õppe alla, millest räägitakse järgmises lõigus).

Disainioskusi peetakse LTT-kirjaoskuse üheks oluliseks osaks (ITEA, 2007; NGSS, 2012). Disainiprobleemid arvatakse olevat suurepäraseid laste ja noorte loovuse, kriitilise mõtlemise ning koostööoskuste arendamiseks, mille abil luuakse oma originaalseid diainilahendusi (tooteid, objekte ja protsesse). Samas võivad disainiprobleemid laias probleemide peres olla ühed kõige keerukamad, kuna neil pole kunagi ühte „õiget“ lahendust (Jonassen, 2011). Samuti võivad need hõlmata alaprobleeme, nagu otsuse tegemine (nt materjalide ja abivahendite valik), veaotsingu probleeme (kui seade ei tööta nii, nagu plaanitud). Võib öelda, et disainimine on meile loomumane tegevus – kõik me muudame enda ümber olevat keskkonda nii, et see vastaks paremini meie vajadustele. Täpsemalt öeldes aga peetakse disainimiseks tegevust, mille käigus luuakse ja arendatakse tooteid, teenuseid ja lahendusi, mis on olemasolevatest lihtsamad, huvitavamad, turvalisemad, loodussäästlikumad, parema väljanägemise ning suurema kasutusmugavusega (Disain, 2013).

Disainimise protsess sarnaneb probleemilahendusele ning hõlmab selliseid etappe nagu probleemi sõnastamine, kriteeriumide ja piirangute kindlaks määramine, informatsiooni hankimine, alternatiivsete lahenduste otsimine, optimaalse lahenduse valimine, prototüübi (esialgse mudeli, lahenduse) väljaarendamine ja konstrueerimine, prototüübile hinnangu andmine ning prototüübi täiendamise ettepanekute tegemine (vt joonis 3).

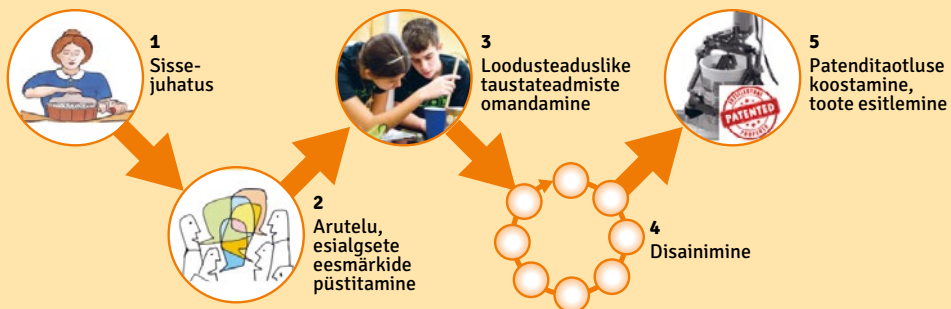
Disainipõhise lähenemise korral oodatakse, et lapsed arendavad välja tehnoloogilise lahenduse püstitatud probleemile, kasutades loodusteaduslikke teadmisi ning olemasolevaid vahendeid (Fortus et al., 2004; Apedoe & Schunn, 2013). Samuti ühendab see disainimise paindlikult loodusteadusliku uurimisega.



Joonis 3. Disainitsükkel (Vaino & Vaino, 2014)

Disainipõhise lähenemisega väljatöötatud materjalis „Jäätisemasina disainimine“ (Vaino et al., 2018) disainivad noored (III kooliaste) ilma elektrita töötava jäätisemasina, kus rakendatakse sama tööpõhimõtet nagu sajanditagustes seadmetes, ainult et tänapäeval kasutada olevate ainete ja materjalide abil. Rangelt võttes on tegemist jalgratta taasleiutamisega – tööpõhimõte on vana, aga ehitust on võimalik täiustada. Materjal koosneb neljast osast (vt joonis 4):

1. Sissejuhatavas etapis tutvutakse jäätise valmistamise ajaloo, alustades Vana-Hiina ja lõpetades tänapäevaste tehnoloogiliste lahendustega. Seejuures on eriline tähelepanu tehnoloogilistel pöördepunktidel, mille käigus muutus jäätise valmistamise tööpõhimõte. Tutvustatakse ka 19. sajandi lõpus ja 20. sajandi alguses levinud jäätisemasinaid, kus koore külmutamiseks vajalik madal temperatuur saadi soola ja jää segunemisel ning lahustumisel toimuvate nähtuste tulemusena.
2. Tutvustatakse kogu moodulit kandvat probleemi, milleks on „kas ja kuidas oleks võimalik koduste vahenditega ja ilma külmkappi kasutamata disainida sama tööpõhimõttega jäätisemasin?“. Samuti arutletakse selle üle, kellel ja milleks niisugust masinat vaja võiks minna (vajaduse ja sihtrühma piiritlemine).
3. Järgmises etapis uurivad noored uurimusliku lähenemise käigus, millised ained neelavad lahustudes kõige rohkem soojust, aga ka seda, milline on eri materjalide soojusjuhtivus. Viimast teadmist läheb neil vaja sobivate materjalide valikul, et oma seade kokku panna.
4. etapis (disainitsükkel!) asutakse välja pakkuma, millistele kriteeriumidele seade peaks vastama (mida peaks see suutma teha, millistest osadest koosnema, milline peaks olema selle välimus, jätkusuutlikkus; samuti määratletakse ohutust puudutavad aspektid ning piiritletakse ajaressurs ja materjalid. Seejärel asuvad rühmad välja töötama oma lahendusi (algul võimalikult erinevaid), millest valitakse lõpuks välja kõige parem lahendus. Järgneb idee teostamine ja testimine, mis peädib jäätise valmistamise ja maitsmisega. Ka peaksid noored siinkohal analüüsima oma prototüüpi ning pakkuma võimalusi selle edasiarendamiseks.
5. Viimases etapis töötatakse välja patenditaotlus oma leiutisele, kusjuures eeskujuks on reaalne ajalooline jäätisemasina patenditaotlus. Moodul lõpeb esitlusega, kus iga rühm tutvustab oma patenteeritavat seadeldist teistele.



Joonis 4. Jäätisemasina projekti etapid



Veel disainipõhise õppe näiteid, mida on laias maailmas juba tehtud ning mille kohta on võimalik leida kirjandust

- miniauto disainimine, mis suudaks sõita üle takistuste (küngaste);
- lihtmehhanismide disainimine, mis tõstaksid kergemaid objekte;
- maa-aluste liiklustunnelite disainimine ning lahenduse leidmine pinnase erosiooni vastu (III kooliaste; Kolodner et al., 2003);
- ekstreemsetesse keskkonnatingimustesse sobivate ehitiste disainimine (IV kooliaste; Apedoe & Schunn, 2013);
- keskkonnasõbralike patareide disainimine (III kooliaste; Fortus et al., 2004);
- elektriliste alarmsüsteemide kavandamine ja ehitamine (III kooliaste; Mehalik et al., 2008);
- nn Marsi-majade disainimine (III–IV kooliaste; Vaino et al., 2013b);
- lihtsate kosmeetikavahendite (seebid, vannikuulid, kreemid, lõhnatooted), k.a pakendi disainimine koos reklaamikampaania kavandamisega (vt nt Vaino et al, 2013a; Vaino, 2013c).

Veel disainiideid, mille kohta on leida materjale internetist või raamatutest

- kartuli-/sidruni- vms patarei;
- lihtsal vooluringil põhinevad seadmed (tulemuseks elektriseeritud (mängu) tuletorn, nukumaja vms). Kindlasti tuleb lastel endal suurepäraseid mõtteid, milliseid tarbeesemeid saaks põlevate tulukestega huvitavamaks muuta;
- lihtsad muusikainstrumendid (kingakarbist vms ja kummipaelttest valmistatud keelpill, pooleldi veega täidetud pudelitest valmistatud paaniflöööt (orel) jms);
- kummipaelaauto või gravitatsiooniauto disainimine, mis lõpeb võistkondadevahelise rallivõistlusega;
- mõnele loomaiaasukale elupaiga kavandamine või teda tutvustava sildi kavandamine ja valmistamine;
- mingit piirkonda tutvustava teekonna kavandamine ning tutvustuse väljamõtlemine (flaier, veebileht vms).

2. Personaalsete võimete ja suhtumiste kujundamine, sh koostöö- ja kommunikatsioonioskused (s.o oskus oma ideid edastada ning infot vastu võtta ja töödelda), iseseisva töö oskused (püsivus!), positiivne suhtumine loodusteadustesse ning valmisolek kasutada ja arendada uusi tehnoloogiaid.

Enamikku neist peetakse ka nn 21. sajandi oskusteks, ilma milleta nüüdisajal, aga veel rohkem tulevikus, on võimatu hakkama saada (Binkley et al., 2010). Peale selle räägitakse järjest rohkem vajadusest kujundada noortes kodanikuks olemise oskusi, sh algatusvõimet ja vastutustunnet kogukonna käekäigu eest, valmisolekut selles aktiivselt osaleda.

Ringitöö pakub suurepäraseid võimalusi kogukonna töös osalemiseks. Näiteks võib see isegi seisneda kogukonna probleemide tõstatamises ning lahendamises. Roth ja Barton (2004) on selles mõttes tohutult laiendanud arusaamist loodusteadusliku kirjaoskuse mõistest. Oma raamatus kirjeldavad nad elavalt, kuidas noored panustavad kogukonna arengusse selle kaudu, et uurivad kohalikku jõge, selle vee koostist, liigilist kooslust, tõstatavad keskkonnaprobleeme, kaasavad vastuste leidmiseks teadlasi ja spetsialiste ning tutvustavad kogukonnaüritustel nii püstitatud probleeme kui ka uurimistulemusi. Teise sarnase projekti käigus rajasid noored kogukonna aia, et tuua linnaruumi juurde rohelist ning muuta inetud ja kasutuks jäänud paigad esteetiliseks ning praktilist tulu toovaks. Muuhulgas peaksid lapsed suutma tajuda, millist kasu loodusteadused ja tehnoloogia võivad pakkuda igapäevaprobleemide lahendamisel.

3. Arusaamine teaduse ja tehnoloogia olemusest. Mõistmine, kuidas teadus, tehnoloogia ja ühiskond üksteist mõjutavad, milliseid riske ja lahendusi teadus ja tehnoloogia sisaldavad, nendega seotud eetilised küsimused.

Ka huviring võiks anda oma väikese panuse aitamaks noortel mõista, et teaduslikud teadmised erinevad mitteteaduslikest (nt kellegi arvamusel) selle poolest, et need on töenduspõhised ning samas ka ajas muutuvad. Võib öelda, et meie nn tõejärgses ühiskonnas lasub LTT-huviringi juhendajal koos üldhariduskooli õpetajatega järjest kasvav vastutus suunata noori otsima tõestusmaterjali ning olema kriitilised nn alternatiivsete ja pseudo-teaduslike ideede ning vandenõuteooriate (lapiku Maa teooria, Maad valitsevad reptiilid, imeravimid jm ekstreemsed alternatiivmeditsiini ilmingud, kuidas sünnitähkju mõjutab iseloomu jne), aga ka mõne poliitiku või meediategelase provokatiivsete väljaütlemiste suhtes. Seejuures on ülioluline pöörata infot otsides tähelepanu allikate usaldusväärsusele. Viimast tegemata võib internetist leida toetust ilmselt igale pöörasele ideele või teooriale. Kindlasti on allikas usaldusväärsem, kui tegemist on teadusartikliga (selles mõttes, et see on trükitud teadusajakirjas), mis tutvustab teemakohaseid teadusuuringuid; kui tegemist on teadusorganisatsioonide ja ülikoolide populaarteaduslike laiadele massidele mõeldud infoga; kui veebilehe haldajaks on riiklik või rahvusvaheline organisatsioon (domeeni nime lõpus .org); kui raamatu autor on selle valdkonna erialateadlane või autoriteet. Kahjuks on mõned ideed lihtsalt nii pöörased (nt reptiiliteooria), et neid on isegi raske kummutada ning

teaduslikult ümber lükata, sest tegemist pole mitte teadusliku teooria, vaid kirjandusliku fantaasiaga. Küll aga võib leida tuntud teadlaste ja muidu kriitikute artikleid, mis, kasutades loogilist arutluskäiku, üritavad pakkuda neis hulludes teooriates esitatud argumentidele vastuargumente. Kindlasti on liig palju loota, et I–II kooliastme lapsed suudaksid iseseisvalt sobivat infot leida, seda kriitiliselt analüüsida ja tõendus põhiseid järeldusi teha. See töö jääb ikkagi juhendajale, aga kui küsimus on juba huviringis tõstatunud, ei teeks tõepoolest paha, kui otsida natuke rohkem infot taoliste ideede kohta ning ka autoriteetide kriitilist analüüsi ning vastuargumente. Inglise keeles internetist infot otsides tasuks otsingusse toksida märksõnad „criticism“, „critical view“, „contra arguments“ vms. Ka vähem kahtlaste ideede või isegi tavateadmiste puhul tuleks noori ergutada endalt küsima – millised on minu tõestusmaterjalid, kui ma midagi väidan, ning kuidas ma tean seda, mida ma tean.

Hulk uurimusi on näidanud, et noored kipuvad väga kitsalt aru saama tehnoloogia mõistest, pidades selle all silmas üksnes elektriga töötavat tehnikat või mõned isegi ainult digitehnoloogiat ning et noorte arvates on suurimad leiutised saadud üksnes üksikute geeniuuste juhuslike vaimusähvastuste tulemusena, jättes samas tähelepanuta järjekindla töö ning paljude inimeste panuse (diGironimo, 2011). Seepärast oleks tehnoloogia- või teadushuviringi juhendades hea aeg-ajalt heita pilk ka kasutusel olevate tehnoloogiliste vahendite eellastele ning arutleda, kuidas on sajandite või aastakümnete jooksul jõutud nüüdisaegsete lahendusteni. Selle kohta on ilmunud viimasel ajal ka eestikeelset kirjandust (näiteks „365 leiutist ja leiutajat“; S. Frattini „Kuidas see töötab?“; S. Boccadori „Ütle mulle! Teadus ja leiutised“ jt). Samuti ei teeks paha lasta lastel fantaseerida tuleviku teemal, näiteks milline võiks nende arvates tulevikus välja näha mõni ese, masin, seade (külmkapp, toit ja söömistavad, liikumisvahendid).

Vahetevahel võiks arutleda selle üle, kas ja milliseid riske ning eetilisi probleeme võivad kaasa tuua teadusuuringud või tehnoloogilised leiutised ning kuidas selliseid riske saaks hajutada. Näiteks geenipangad ning nende võimalik turvaleke, droonide ja robotite järjest laialdasem kasutuselevõtmine, inimese üha suurem sõltumine digi- ja pilvetehnoloogiast jne.

Sisemise motivatsiooni toetamisest LTT-huviringis

Last või noort motiveerivad tegurid võib laias laastus liigitada pigem kas välisteks (tasu, tunnustus, praktiline kasu) või sisemisteks (huvi tegevuse või teema vastu selle enda pärast ning naudingut pärast, mida tegevus pakub, soov saada teada, osata). Oma vabatahtliku iseloomu tõttu oleks loogiline, et huviringi tegevused ja nende juhendamine toetaksid pigem lapse sisemist motivatsiooni, kuigi midagi halba ei ole ka selles, kui ringitöös kasutatakse väliseid motivaatoreid: rõhutatakse õpitavate oskuste, valmistatud asjade praktilist kasu, tuuakse sisse võistluslikke elemente, tunnustatakse lapsi nende tehtu eest. Kui nüüd sisemise motivatsiooni juurde tagasi tulla, siis väidetavalt soodustavad

sisemist motivatsiooni tegevused, mis aitavad rahuldada **lapse autonoomiavajadust** (võimalust teha ise otsuseid ja vastutada oma tegevuse eest), **vajadust tunda ennast pädevana** ning **vajadust kuuluda gruppi** (tunne, et kuulutakse gruppi ja ollakse teiste poolt aktsepteeritud) (Deci & Ryan, 2002). Valikuvõimalused võivad avalduda väga mitmesugustes olukordades – kaasarääkimises või iseseisvas otsustamises konkreetse disainiprobleemi, disaini kavandi kui ka prototüübi esitluse (video, TV-reklaam, infovoldik, patenditaotlus jne) valikul. Disainimis- ja leiutamistegevused pakuvad selleks igal juhul suurepäraseid võimalusi. Aga samuti võiksid lapsed kaasa rääkida ringitöö üldises kavandamises ning eesmärkide seadmisel, näiteks milliseks ajaks ja kuhu jõuda tahetakse. Laste vanuse kasvades võiks suurened ka nende autonoomia, samas tuleks ka arvestada laste eelneva iseseisva otsustamise kogemusega.

Lapse pädevustunnet mingi tegevuse sooritamisel saab hoida või suurendada sellega, kui tegevused sobivad tema olemasoleva arengutasemega või on sellest veidi ees (Võgotski, 1978). Liiga lihtsad asjad ei paku piisavalt põnevust, liiga keerukatega ei saa ta hakkama ka tõhusa juhendamise korral. Samas on suhteliselt keerukate või lapse jaoks uudsete tegevuste sooritamisel abiks sage instrueerimine ja jooksvalt antud tagasiside soorituse või soorituse tulemuse kohta. Viimane võiks rõhutada edusamme (mis õnnestus), aga samas oleks konstruktiivne ning edasiviiv (tuua välja arenguvõimalused). Mida osavamaks saab laps, seda vähem ta niisugust toetust vajab, kuna see hakkab siis juba kahjustama tema autonoomiavajadust. Seejuures tuleb tähele panna, et ebaselge või õpilaste võimetele mittevastav tööjuhend, õpilaste eelnevate teadmiste ja huvide ignoreerimine ning vähene toetamine raskuste puhul võib viia kergesti motivatsiooni kadumiseni. Ühtlasi on ebaõnnestumised disainimise juures loomulik nähtus. Lastel tuleks lihtsalt aidata mõista, et need on väärtuslikud õppimise momendid, mis aitavad meil saada targemaks või nagu ütles kuulus leiutaja Thomas Alva Edison pärast järjekordset nurjunud katset: „Mu ettevõtmine ei ebaõnnestunud. Olen lihtsalt leidnud 10 000 viisi, mis ei tööta.“

Projektipõhised lähenemisviisid on suures osas üles ehitatud koostööle. Võiks öelda, et ühtekuuluvustunne peaks seejuures tekkima nagu iseenesest. Lisaks peaks seda toetama üldhariduskooliga võrreldes vabam atmosfäär. Seepärast tuleks rühmade kokkupanekul arvesse võtta õpilaste vastastikust sobivust ning silmas pidada, et tõepoolest iga õpilane saaks oma panuse anda ning oma arvamust avaldada. Kokkukuuluvustunde suurendamiseks on väga head sellised rühmatöövõtted, kus rühmaliikmete vahel tekitatakse positiivne vastastikune sõltuvus – selleks, et rühm oleks edukas, peaksid nad vajama üksteise abi (Brophy, 2004). Lapsed võiksid rühmas ära jagada tööülesanded, kes mille eest vastutab. Näiteks: mänedžer organiseerib vajalikud vahendid; sekretär teeb tekkinud ideede kohta märkmeid ja jooniseid; kriitik kritiseerib ja analüüsib tehtut; kahtleja esitab selgitust nõudvaid küsimusi jne. Disainipõhise õppe korral võib ette tulla ka ressursside jaotust, kus iga rühmaliige tegeleb algul oma materjalide ja vahenditega, mis lõpuks pannakse kokku üheks tervikuks. Kuna projekti- ning eriti disainipõhise lähenemise korral valmib projekti lõpuks toode, ese, kavand, mida on võimalik teistele esitleda ning tunda omanikutunnet (mina/meie saime sellega hakkama!), siis on see Brophy (2004) põhjal veel üks oluline motiveeriv aspekt.

Mõtle kaasa!



- **Paku välja põhjendusi, miks peaks LTT-huviringis rakendama projekti-, probleemi- või disainipõhist õpet.**
- **Mis on Sinu arvates probleemi- või disainipõhise õppe peamised piirangud?**
- **Milliseid võimalusi näed enda juhendatavas või kavandatavas huviringis projekti-, probleemi- või disainipõhise lähenemise rakendamiseks?**

Kokkuvõtteks

Otsi internetis märksõnade „*science fair*“, „*science fair projects*“ või „*STEM projects*“ pluss veel mõne täpsustava märksõna abil infot ning vali välja uurimis- või disainiideid, mis sobiksid Sinu huviringi profiiliga.

Vali välja enda jaoks kõige intrigeerivam pseudoteaduslik või vandenõuteooria ning otsi selle kohta infot internetist. Alustada tasuks kasvõi ingliskeelsest Wikipediast, aga ära ei maksa põlata ka teooria tõsiusklike pooldajate seisukohti, mida seejärel võiks kõrvutada kriitikutelise seisukohtadega (otsingusse lisada märksõnad „kriitika“ või inglise keeles „*criticism*“, „*contra arguments*“ vms).

Kasutatud kirjandus

- Affeldt, A., Tolppanen, S., Aksela, M., & Eilks, I. (2017). The potential of the non-formal educational sector for supporting chemistry learning and sustainability education for all students – a joint perspective from two cases in Finland and Germany. *Chemistry Education Research and Practice*, 18, 13–25.
- Apedoe, X. S., & Schunn, C. D. (2013). Strategies for success: Uncovering what makes students successful in design and learning. *Instructional Science*, 41, 773–791.
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., & Rumble, M. (2010). *Draft white paper 1: Defining 21st century skills*. Saadud https://www.researchgate.net/publication/242717633_Draft_White_Paper_1_Defining_21st_century_skills
- Brophy, J. (2004). *Motivating Students to Learn*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bybee, R., & McCrae, B. (2011). Scientific Literacy and Student Attitudes: Perspectives from PISA 2006 Science. *International Journal of Science Education*, 33(1), 7–26.
- Deci, E. L., & Ryan, R. (Eds.). (2002). *Handbook of self-determination research*. Rochester: University of Rochester Press.
- DiGironimo, N. (2011). What is Technology? Investigating Student Conceptions about the Nature of Technology. *International Journal of Science Education*, 33(10), 1337–1352.
- Disain. (2013). *Vikipeedia, vaba entsüklopeedia*. Saadud <http://et.wikipedia.org/wiki/Disain>
- Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology*, 16, 171–190.
- Fortus, D., Dershimer, R. C., Krajcik, J., Marx, R. W., & Mamlok-Naaman, R. (2004). Design-based science and student learning. *Journal of Research in Science Teaching*, 41(10), 1081–1110.

- Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.
- Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2007). Nature of science education for enhancing scientific literacy. *International Journal of Science Education*, 29(11), 1347–1362.
- International Technology Education Association (ITEA). (2007). *Standards for technological literacy: Content for the study of technology*. Reston: Author. Saadud <http://www.iteea.org/TAA/PDFs/xstnd.pdf>
- Jonassen, D. H. (2011). *Learning to solve problems: A handbook for designing problem-solving learning environments*. New York: Routledge.
- Jones, B. F., Rasmussen, C. M., & Moffitt, M. C. (1997). *Real-life problem solving: A collaborative approach to interdisciplinary learning*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Next Generation Science Standards (NGSS). (2012). *A framework for K-12 science education: Practices, crosscutting concepts, and core ideas*. Washington: The National Academies Press. Saadud http://www.nap.edu/catalog.php?record_id=13165
- Rennie, L. J., & Williams, G. F. (2002). Science centers and scientific literacy: Promoting a relationship with science. *Science Education*, 86, 706–726.
- Roth, W.-M., & Barton, A. C. (2004). *Rethinking scientific literacy*. New York: Routledge Falmer.
- Thomas, J. W., Mergendoller, J. R., & Michaelson, A. (1999). *Project-based learning: A handbook for middle and high school teachers*. Novato, CA: The Buck Institute for Education.
- Vaino, K. (2013a). *A case study approach to effect change of chemistry teacher beliefs for enhancing students' scientific literacy* (doktoritöö). Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Vaino, K. (2013b). *Osooniaugud ja UV-kiirgus – kas risk elule?* Eesti Teadusagentuuri programmi TeaMe raames väljatöötatud õppematerjalid.
- Vaino, K. (2013c). *Milleks valmistada kodus kosmeetikat?* EL 7. raamprogrammi projekti ESTABLISH (European Science and Technology in Action: Building Links with Industry, Schools and Home) käigus valminud õppematerjalid, leitav aadressilt <http://ibse.establish-fp7.eu/> (nägemiseks on vajalik registreerumine).
- Vaino, K., Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2013a). *Kas isetehtud seep on tänapäeva maailmas elujõuline?* Eesti Teadusagentuuri programmi TeaMe raames väljatöötatud õppematerjalid.
- Vaino, K., Holbrook, J., & Rannikmäe, M. (2013b). *Kasvuhooned Marsile?!* EL 7. raamprogrammi projekti ESTABLISH (European Science and Technology in Action: Building Links with Industry, Schools and Home) käigus valminud õppematerjalid, leitav aadressilt <http://ibse.establish-fp7.eu/> (nägemiseks on vajalik registreerumine).
- Vaino, K., Vaino, T., & Ottander, C. (2018). Designing an Ice Cream Making Device: A Design-based Science Learning Approach. *Science Education International*, 29(3), 149–162.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.

Huviharidus ja -tegevus noorsootöö osana

3.1

Huvihariduse ja -tegevuse osatähtsus noorsootöös

- **Külli Salumäe**

21. sajandil nähakse noori ühiskonna täisväärtuslike liikmetena, neilt oodatakse osalemist ühiskonnaprobleemide lahendamisel ning ühiskonna paremaks muutmisel. Elus hakkama saamiseks ning ühiskonna edendamiseks vajalike väärtushoiakute ja -pädevuste ning minapildi väljakujunemisel pakuvad noortele mitmekülgseid võimalusi noorsootöö ning selle oluliseks valdkonnaks olev huviharidus ja -tegevus. Mitteformaalne ja informaalne õppimine noorsootöös võimaldavad hulgaliselt väärtuslikke kogemusi, mis toetavad täiskasvanuks saamist ning sotsiaalse tundlikkuse kujunemist (Taru, Pilvre, & Kaasik, 2015).

Noorsootöö, huvihariduse ja huvitegevuse mõistest

Kuigi noorsootööl Euroopas on rohkem kui saja-aastane ajalugu, puudub Euroopa Liidus tervikuna ühene kokkulepe noorsootöö sisu ja tähenduse osas. 2015. aastal Brüsselis toimunud Euroopa Nõukogu riikide teisel noorsootöö konvendil tõdeti, et noorsootöö peaks olema hariv, jõustav, noorte osalusel põhinev, väljenduslik ja kaasav (Nugin & Taru, 2017).

liri noorsootöö uurija Maurice Devlin on Euroopa riikide noorsootöö ühisjoontena välja toonud järgmist:

- tegemist on mitteformaalse õppega, mis põhineb teistsugusel lähenemisviisil õppimisele kui formaalõpe;
- noorsootöö arendab noort tervikuna, mitte ainult tema mingit konkreetset oskust või teadmist;
- noorsootöö põhineb vabatahtlikul osalemisel;
- peale isikliku arendamise on noorsootöö eesmärk panustada ka ühiskonna arengusse ja heaolusse;
- kvaliteetse noorsootöö korraldamine nõuab spetsiifilist ettevalmistust (Taru, Pilvre, & Kaasik, 2015).

Eesti noorsootöö juured ulatuvad 19. sajandisse, mil nii külakoolide kui linnagümnaasiumide juures hakati noortele pakkuma õppetööväliseid vaba aja sisustamise võimalusi (Taru, Pilvre, & Kaasik, 2015). Kuigi esimeseks Eesti vabariigi regulatsiooniks noorsootöö vallas võib pidada juba 1936. aastal vastu võetud noorsoo organiseerimise seadust, jõuti esimese noorsootöö seaduse vastuvõtmiseni enam kui pool sajandit hiljem, 1999. aastal taasisesivsunud Eesti vabariigis. Täna korrastab noorsootööd 2010. aastal vastu võetud noorsootöö seadus (2010). Noorsootöö on kehtivas seaduses defineeritud kui noortele (7–26-aastastele) tingimuste loomine arendavaks tegevuseks, mis võimaldab neil vaba tahte alusel perekonna-, tasemekoolituse- ja tööväliselt tegutseda.

Mõtle kaasa!



Noorsootöö pakub noortele võimalusi tegutsemiseks perekonna-, tasemekoolituse ja tööväliselt. Kas see tähendab, et noorsootöötaja ei sõltu oma tegevuses lastevanematest, õpetajatest ning tööandjatest?

Nii nagu mujalgi Euroopas, iseloomustab Eestis noorsootööd eesmärkide, sihtrühmade ja meetodite paljusus ning *noorsootöö, huvihariduse ning huvitegevuse* mõiste piiritlemine kujutab endast parajat proovikivi.

Esimese noorsootöö seaduse kannul vastu võetud Eesti noorsootöö kontseptsioon (2001) määratleb huvihariduse kui noorsootöö valdkonna, mis põhineb vabatahtlikkusel ning loob noortele võimalused õppekavajärgseks arendavaks tegevuseks eri tegevusvaldkondades tasemeõppest ja tööst vabal ajal. Kontseptsioonis on juhitud tähelepanu sellele, et **huviharidus on valdkond, mis on reguleeritud nii noorsootöö valdkonnana kui haridussüsteemi osana.**

Eesti haridusseaduse (1992) järgi on huviharidus teadmiste, oskuste, vilumuste, väärtuste ja käitumisharjumiste kogum, mis on omandatud süsteemse juhendatud tegevuse käigus vaba tahte alusel tasemeõppest, täienduskoolitusest ja tööst vabal ajal ning mis loob võimalusi isiksuse mitmekülgeks arenguks.

Huviharidusstandard (2007) täpsustab huvihariduse otstarvet: toetada noorte iseseisvumist ja omaalgatusi, pakkuda eduelamusi ja tunnustust ning arendada loovust ja sotsiaalseid oskusi. Standardi järgi on huvihariduse ülesanneteks noorte loomevõimete avastamine ja kavakindel arendamine. Loomevõimeid arendades aidatakse noorel kujuneda isiksuseks, kes 1) mõtleb loovalt; 2) oskab oma tegevust eesmärgistada, kavandada ja hinnata; 3) suudab valida, otsustada ja vastutust kanda; 4) suudab analüüsida ümbritsevat tegelikust; 5) oskab teha tööd, on valmis koostööks; 6) mõistab teadmiste ja pidevõppe tähtsust ning oskab õppida.

Huviharidust pakkuva institutsiooni seisundit täpsustab huviharidusstandardiga samal aastal jõustunud huvikooli seadus (2007), määratledes huvikooli **noorsootöö valdkonnas tegutseva haridusasutusena**, mis loob huvihariduse omandamise ja isiksuse mitmekülgse arengu, sealhulgas oma keele ja kultuuri viljelemise võimalused huvihariduse eri valdkondades. Seega paikneb huvikool formaalhariduse ja noorsootöö ristumiskohal (Taru, Pilvre, & Kaasik, 2015).

Noorsootöö, huvihariduse ja huvitegevuse käsitlusi kõrvutades on neist kolmest kõige vähem tähelepanu pööranud viimase defineerimisele. 1999. aasta noorsootöö kontseptsioonis on huvitegevust mainitud vaid avatud noortekeskuste pakutava teenusena. Noorsootöö strateegia 2006–2013 (2006) järgi on huvitegevus samamoodi nagu huvihariduski vaba-tahtlik, süsteemne, spetsialistide poolt juhendatud ning mitteformaalses keskkonnas toimuv õppetegevus. Selgelt eristab huvitegevust huviharidusest see, et haridust antakse Eesti Hariduse Infosüsteemis registreeritud huvikoolides ning kinnitatud õppekavade alusel. „Huvitegevus on juhendatud tegelemine huvialaga vaba tahte alusel väljaspool perekonda, tasemeharidust ja tööd, mis ei kuulu huvihariduse alla“ (Villenthal, Kaunismaa, & Veemaa, 2016).

Eesti elukestva õppe strateegia 2020 (2018) määratleb *noorsootöö* ning *huvihariduse* formaalharidussüsteemist väljaspool pakutavate õppimisvõimalustena. Loodusteaduslike ja tehnoloogiaalaste huviringide, õpilasakadeemiate, teaduskoolide ja muuseumiõppe edendamise vajadust on peetud oluliseks strateegias eraldi rõhutada. *Huvitegevust* strateegias aga esile ei tooda – nagu ka haridusseaduses ja huviharidusstandardis.

Noorte huvitegevuse toetussüsteemi kontseptsioonis (2016) aga sätestatakse huvitegevus kui osa noorsootööst, mis „on laiem kui huviharidus. Reaalsetes tegevustes on nende vahele keeruline piire tõmmata. Üldiselt mõistetakse huvitegevust kui süsteemset juhendatud tegelemist valitud huvialaga vaba tahte alusel tasemeõppest ja tööst vabal ajal süvendatud teadmiste ja oskuste omandamiseks.“ Valitsusliidu programmi sõnastusest tulenevalt kasutatakse kontseptsioonis terminit *huvitegevus* nii huvihariduse kui huvitegevuse kohta. Huvitegevusena nähakse seejuures vaid neid noortega või noortele korraldatavaid tegevusi, mis lähtuvad noorsootöö läbivatest põhimõtetest: noore käsitlemine tervikuna, noorte kaasamine ning erinevate noori puudutavate valdkondade ja teadmiste koosmõju saavutamine.

Mõtle kaasa!

Kas Sina lähtud noori juhendades noorsootöö läbivatest põhimõtetest? Kuidas see Sinu igapäevases töös väljendub?



Huviharidus ja -tegevus noore arengukeskkonnana

Eesti noortevaldkonna arengukavas 2014–2020 (n.d.) on noorte olulisemate arenguvajadusena välja toodud kasvamine turvalises pere- ja kogukonnas, hea hariduse omandamine, oma annete ja huvide avastamine ja osasaamine ühistegevustest. Nende vajaduste rahuldamist võimaldavate keskkondade loomine ning tegevuste korraldamine moodustavad nii haridus- kui noortevaldkonna spetsialistide igapäevatöö. Eesmärk – luua soodsad tingimused isiksuse mitmekülgses arenguks – on nii noorsootöö- kui haridusvaldkonnas kattuv. Rakendatavad tööpõhimõtted ja -meetodid võivad aga olla ja peavadki olema üsna erinevad. Noorsootöös osalemine on tulemuslik, kui see aitab noorel kogeda ja mõista: lisaks sellele, et on vajalik omandada „õppeprogrammidega ettenähtud teadmiste, oskuste, vilumuste, väärtuste ja käitumisnormide süsteem, mida ühiskond tunnustab ning mille omandatust ta kontrollib“ (Eesti Vabariigi haridusseadus, 1992), on palju mooduseid vabatahtlikuks enesetäiendamiseks, mida ühiskonnas samavõrd väärtustatakse.

Huvikool noorsootöö valdkonnas tegutseva haridusasutusena peaks ideaalis paiknema formaalhariduse ja noorsootöö ristumiskohal. Seetõttu on igati põhjendatud, et ka huviharidusõpetajad, treenerid ja juhendajad järgivad noorsootöö seaduses (2010) sõnastatud töö korraldamise põhimõtteid:

- 1)** noorsootööd teen noorte jaoks ja koos noortega, kaasan neid otsuste tegemisse;
- 2)** tingimuste loomisel teadmiste ja oskuste omandamiseks lähtun noorte vajadustest ja huvidest;
- 3)** rajan tegevused noorte vabatahtlikule osalusele;
- 4)** toetan noorte omaalgatust;
- 5)** lähtun võrdse kohtlemise, sallivuse ja partnerluse põhimõttest.

Neid põhimõtteid avavad noorsootöötaja kutsestandard ja selle lisa kutse-eetika noorsootöös (Sihtasutus Kutsekoda, n.d.). Noortel endil tuleb lasta kaasa rääkida ning otsustada, missuguste tegevus- ja õpikeskkondade edendamisse tuleks panustada, et nende vajadused parimal moel kaetud saaksid. Esmajoones väärivad kindlasti toetust nende algatused, mis võimaldavad algupäraste ideede katsetamist, sest vigu tehes ja neid parandades õpitakse väärtustama nii oma andeid ja loovust kui ka visadust ja järjepidevust.

Eraldi rõhutamist väärib, et huvialaühendused on väga tänuväärne arengukeskkond haridusliku erivajadusega (HEV) noortele. Mida enam õnnestub huvitegevuses teadlikult HEV-noorte arengut suunata, seda vähem võib hiljem kuluda ressursse nende toimetuleku toetamisele. Mitte kõik, kuid paljud huviringid sobivad haridusliku erivajadusega ja vajadusega noorte kohtumiskohaks. Selleks tuleb aga huviharidusspetsialistidel, sotsiaaltöötajatel ning eri- ja sotsiaalpedagoogidel koostööd teha. Õpetaja kõrval, kes keskendub huvialaga seotud oskuste ja teadmiste jagamisele, saavad tugispetsialistid suhelda HEV-õpilaste peredega ja abistada noori tegevuste sooritamisel. Tugispetsialistide abi on väga oluline ka noorte omavahelise suhtlemise ning koostöö toetamisel. Taolises hoolivas keskkonnas

võidavad kõik – paranevad nii noorte kui täiskasvanute toimetulekuoskused ning avarduvad suhtlusringkond ja maailmapilt.

Noorsootöös ning huvihariduses ja -tegevuses osalemisest saab noortele arendav kogemus vaid juhul, kui juhendajad 1) mõistavad õppimise olemust ja põhimõtteid, 2) oskavad mitteformaalse õppimise protsessi teadlikult kavandada ja juhtida, 3) valdavad erinevaid meetodeid noorte õpi- ja arenguvajaduste analüüsimiseks ning 4) on võimelised noori nõustama ja toetama õpikogemuse hindamisel. Noorsootöötaja pädevuste spektrisse peavad kuuluma nii pedagoogika- kui psühholoogiateadmised, vähem olulised pole sotsiaalsed oskused – kuulamine, argumenteerimine, meeskonna- ja võrgustikutöö, algatamine ja juhtimine. Isikuomadustena eeldatakse noorsootöötajalt ausust ja avatust, empaatiavõimet, sallivust, loovust, otsustus- ja vastutusvõimet, kohusetundlikkust ja kohanemisvõimet (Enn, 2014; Taru, Pilvre, & Kaasik, 2015).

Teadmisi, oskusi ja hoiakuid, mida peetakse praegusaja professionaalsetele noorsootöötajatele kohustuslikuks, eeldati huvikooliõpetajatelt, treeneritelt ja ringijuhtidelt juba nõukogude ajal. Huvihariduse ja -tegevuse valdkonnad, vormid ja läbiviimise meetodid on ajas muutunud, kuid sisuna on alati nähtud noore huvisid arvestavat, paindlikku ja vabatahtlikku õpet isiksuse arendamiseks. Muusika-, kunsti-, tantsu-, spordi- ning loodus- ja täppisteaduste ning tehnoloogiahuvihariduse õpetajad, kes on valmis kaasas käima nii noorte muutuvate soovide kui ka nendega seotud ühiskonnaprotsesside ja väljakutsetega, vääriskid kindlasti mitmekülgsemat rakendamist noorte arengukeskkondade loomisel.

Mitteformaalne ja informaalne õppimine noorsootöös

Õppimist võib vaadelda nii kitsamalt kui laiemalt. Kitsamas mõttes on õppimine uute teadmiste, oskuste ja vilumuste teadlik omandamine, laiemas mõttes kohanemine, mille abil suudab inimene end ümbritsevaga kooskõlas hoida. Õpingud huvikoolis professionaalsete õpetajate toel võimaldavad noorel omandada põhjalikumad teadmised mõne kauni kunsti, spordi-, loodus- või tehnikaharrastuse vallas. Osalemine huviringides loob noorele aga pigem võimalusi suhtlemiseks ja sotsialiseerumiseks, mille toel mõtestada ümbritsevat kultuuriruumi ning ennast selles.

Mitteformaalõpet defineeritakse formaalõppele vastandades: mitteformaalne õppimine on teadlik tegevus enese arendamiseks, mis leiab aset väljaspool kooli; õppimine ei pruugi olla osalemise ainuke ja peamine otsustarve; õppetöö korraldajad võivad olla nii professionaalsed koolitajad kui ka näiteks vabatahtlikud või omaealised (Eesti elukestva õppe strateegia, 2020).

Mõtle kaasa!



Kuidas aitab Sinu loodavates tegevuskeskkondades osalemine kaasa noore kommunikatsiooni-, korraldamis-, otsustamis-, meeskonna- ja rühmatöökuste omandamisele?



Niisugune määratlus võib luua mitteformaalsest õppimisest väära arusaama, nagu oleks see kergekaalulisem „päris õppimisest“, milles keskendutakse lugemis-, kirjutamis- ja arvutamisoskuse ehk n-ö kõvade oskuste omandamisele. Erinevatel õppimisvormidel on aga erinev otstarve. Mitteformaalset õppimist tuleb teadlikult rakendada selleks, et noortel oleks võimalus omandada kommunikatsiooni-, korraldamis-, otsustamis-, meeskonna- ja rühmatööoskused, mida tänapäeva tööandjad väärtustavad nn kõvade oskustega võrdväärselt või enamgi.

Noored ise hindavad mitteformaalset õppimist atraktiivseks ja tõhusaks, kuna see on paindlik, õppijakeskne, sotsiaalne ning tihedalt seotud nende endi huvid ja soovidega. Kui õppimine on vabatahtlik, ajendatud enesearendamise soovist, vanematel õppuritel ka tunnetatud õpivajadusest, võivad õpimotivatsioon ja -tulemused huvihariduses olla isegi oluliselt paremad kui üldhariduskoolis. Nendele noortele, kellel formaalõppes hästi ei lähe, rajavad teed saavutuste ja tunnustuse poole just mitteformaalõpe ning informaalne õppimine igapäevaelu situatsioonides.

Mitteformaalõppes ettekatvematult tekkivad probleemolukorrad, mis sünnivad noorte omavahelises suhtlemises, otsuste tegemises või meeskonnatöös, on tänuväärse õpiolukorrad. Pole oluline leida probleemidele ilmtingimata kiire lahendus – kasulikumaks võib osutuda koos noortega aega võtta kujunenud olukorra teadvustamiseks ja analüüsimiseks. Noorte oskuste ja hoiakute arenemisele aitavad parimal moel kaasa nende endi leitud lahendused (Enn, 2014). Juhendaja saab õppurit toetada, esitades talle küsimusi, õpetades oma ideede kaitsmist ning takistustega toimetulekut, julgustades mõistlikult riskima, väärtustades tema mitmetähenduslike olukordade taluvust ning jagades rõõmu algupäraste ideede ning leitud lahenduste üle.

Huvihariduses ning -tegevuses peaksid võrdselt väärtustatud olema nii õpitulemus kui -protsess. Igapäevases elus juhtub aga üsna sageli, et juhendaja oma väärtushinnangutest johtuvalt ühele neist kahest suuremat tähelepanu pöörab. Need õpetajad ja treenerid, kes peavad oma ülesanneteks toetada noorte ühiskonda sotsialiseerumist ning ühiskonna normidele vastavaks kujunemist, tähtsustavad pigem õpitulemusi. Et saavutada õppurite arusaamades ja oskustes planeeritud ja mõõdetavaid muutusi, loovad nad õpikeskkonna, mida iseloomustavad „selgelt sõnastatud eesmärgid, progresseeruva raskusega ülesanded, täiskasvanute juhendamine ja kontroll ning aja- ja tegevusraamid“ (Nugin & Taru, 2017). Kuigi noorte endi soovid ja vajadused jäävad sel juhul reeglina tagaplaanile, võib ka niisugune õpikeskkond noortele atraktiivne ja avastuslik olla, kui juhendaja suudab pakkuda huvitavaid tegevusi, luua turvalise grupitunde, pakkuda noortele osalus- ja eduelamusi ning seostada õppekava täitmine informaalsete õppimisega.

Juhendajad, kes on seadnud endale ülesandeks jõustada noori kui spetsiifiliste vajaduste ja huvidega ühiskonnagruppi, pühendavad oma aja ja oskused noorte toetamisele tegevustes, milles süvenevad isikliku elu üle kontrolli omamise tunnetus ning arusaam igaühe vajalikkusest kogukonnas. Keskendutakse noore isiksuslikule ja sotsiaalsele arengule, mitte konkreetsete tulemuste saavutamisele ning tulemusest enam väärtustatakse õpiprotsessi.

Mõtle kaasa!

Kas Sina pead juhendades olulisemaks õpitulemust või -protsessi?



Muutused noore käitumises ja arusaamades toimuvad sellise lähenemisviisi pooldajate arvates tänu erilisele kontaktile ja võrdväärsele suhtele noore ja juhendaja vahel, mis loob soodsa keskkonna mitteformaalseks ja informaalseks õppimiseks ja isiksuse arenguks. Juhendajate tegevused on kavandatud ja eesmärgistatud, kuid noorte vajadustest ja soovidest lähtuvalt. „Mis täpselt areneb ja kuhu see välja viib, seda pole võimalik ette ennustada, sest õppimine on teadvustatud vaid osaliselt ja osa muutustest leiab aset teadvustamatult“ (Nugin & Taru, 2017).

Õpitulemusele või õpiprotsessile suurema rõhu asetamine pole teineteist välistavad või vastuolulised käsitlusviisid, vaid pigem teineteist täiendavad arusaamad. Samamoodi täiendavad teineteist ka formaalharidus ja noorsootöö, mis erinevaid õpikeskkondi ja -meetodeid luues aitavad noorel kujuneda loovaks isiksuseks, kes oma eesmärgi teadvustades ja saavutades suutes hoolitseb ühiskonna ja looduskeskkonna jätkusuutlikkuse eest (Araste, 2014).

Kokkuvõtteks

Tänapäeva maailmas vajab inimene kogu elukaare vältel väga erinevaid enesetäiendamise võimalusi, et kiiresti muutuvate oludega kohaneda ja toime tulla. Lastele ja noortele pakub perekonna ja formaalharidussüsteemi kõrval täiendavat arengukeskkonda noorsootöö, aidates tõhusalt kaasa noorte ettevalmistamisele täiskasvanuella astumiseks. Huviharidus ja -tegevus noorsootöö osana pakuvad ammendamatu võimalusi loovuse, algatusvõime, kriitilise mõtlemise, probleemide lahendamise, riskide hindamise jms õppimiseks.

Arusaam noorsootööst kui haridusvaldkonnast ning huvihariduse spetsialistist kui mitteformaalse õppe praktikust on Eesti ühiskonnas süvenev. Nagu ka mõistmine, et noorsootöötaja teadmised, oskused ja hoiakud peavad olema väga laia diapasoonega, kuna tema ülesanded võivad olenevalt spetsiifilisest tegevuskontekstist ja eesmärkidest ulatuslikult varieeruda.

Kasutatud kirjandus

Araste, L. (2014). Noorsootöö haridusliku aspekti hindamine ja seos formaalharidusega. *Noorteseire aastaraamat 2013*, 91–94. Saadud http://www.noorteseire.ee/system/resources/BAhbBlsHOgZ-mIkEyMDE0LzA5LzEwLzE1XzA5XzA3XzY1M19Ob29ydGVzZWlyZV9hYXN0YXJhYW1hdDlwMTNmaW5hbC5wZGY/15_09_07_653_Noorteseire_aastaraamat2013final.pdf

Eesti elukestva õppe strateegia 2020. (2018). Haridus- ja Teadusministeerium. Saadud <https://www.hm.ee/sites/default/files/strateegia2020.pdf>

Eesti noorsootöö kontseptsioon. (2001). Haridus- ja Teadusministeerium. Saadud: <https://entk.ee/noortepoliitika/seadused-oigusaktid>

- Eesti Vabariigi haridusseadus. (1992). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/122012018004?leiaKehtiv>
- Enn, Ü. (2014). Noorsootöö kutseala. M. Valge (toim), *Noorsootöö õpik*, 23–33. Tallinn: SA Archimedes. Saadud http://mitteformaalne.ee/wp-content/uploads/2014/07/Noorsootoo_opik_veebi_uusver1.pdf
- Huvikooli seadus. (2007). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/13339594?leiaKehtiv>
- Huviharidusstandard. (2007). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661>
- Noorsootöö seadus. (2010). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/104072017039?leiaKehtiv>
- Noorsootöö strateegia 2006–2013. (2006). Haridus- ja Teadusministeerium. Saadud <https://www.entk.ee/sites/default/files/noorsoot%C3%B6%C3%B6%20strateegia%202006-2013.pdf>
- Noorte huvitegevuse toetussüsteemi kontseptsioon. (2016). Kultuuriministeerium. Saadud https://www.kul.ee/sites/kulminn/files/160401_huvitegevuse_konts_vv_otsustega_10_03_16_uuendatud.pdf
- Noortevaldkonna arengukava 2014–2020. (n.d.). Eesti Noorsootöö Keskus. Saadud <https://entk.ee/nak-veeb/wp-content/uploads/2017/03/NAK-2014-2020-kujundusega.pdf>
- Nugin, R., & Taru, M. (2017). *Noorsootöötajate arvamused noorsootööst ja noorsootöötajatest. Noorteseire aastaraamat 2016*, 107–124. Saadud http://www.noorteseire.ee/system/resources/BAhbBlSHOgZml-klyMDE3LzA0LzlwLzEyXzMwXzMOXzE4N19Ob29ydGVzZWlyZV9hYXN0YXJhYmF8yMDE2V2kVFQk-kucGRm/12_30_34_187_Noorteseire_aastaraamat_2016VEEBI.pdf
- Sihtasutus Kutsekoda. (n.d.). *Noorsootöötaja kutsestandard*. Saadud <https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10667806>
- Sihtasutus Kutsekoda. (n.d.). *Kutse-eeetika noorsootöös*, lisa 1. Saadud <https://enk.ee/wp-content/uploads/2017/08/kutse-eeetika-noorsootoos.pdf>
- Taru, M., Pilvre, E., & Kaasik, P. (2015). *Noorsootöö Eestis 19. sajandi keskpaigast kuni 21. sajandi esimese kümnendi lõpuni. Ajalooline ülevaade*. Tallinn: Eesti Noorsootöö Keskus.
- Villenthal, A., Kaunismaa, I., Veemaa, J. et al. (2016). *Huvihariduse ja huvitegevuse pakkujad ning noorsootöötajad kohalikes omavalitsustes*. Tartu Ülikool. Saadud <https://dSPACE.ut.ee/handle/10062/55423>

3.2

Huvihariduse kvaliteet – kas Browni liikumine või kujunev maatriks?

● Piret Talur

Teadushuvihariduse kogumiku artiklile pealkirja valides kipuvad vägisi pähe loodusteaduslikud võrdlused. Humanitaarsemalt võiks küsida, et kas kvaliteediarutelud on huvihariduses pigem intuiitiivsed või teaduspõhised? Või kusagil nende kahe vahepeal?

Artiklis kasutatakse huvihariduse mõistet üldistatuna, mõeldes selle all nii huviharidust (kui huvikoolis õppekava alusel toimuvat süsteemset ja juhendatud õppetegevust) kui ka huvitegevust (kui mis tahes institutsioonis tegevuskava alusel toimuvat süsteemset ja juhendatud õppetegevust). Vastavalt Eesti Vabariigi haridusseadusele (1992) on huviharidus teadmiste, oskuste, vilumuste, väärtuste ja käitumisnormide kogum, mis on omandatud süsteemse juhendatud tegevuse käigus vaba tahte alusel tasemeõppest, täienduskoolitusest ja tööst vabal ajal ning mis loob võimalusi isiksuse mitmekülgseks

arenguks. Haridusseaduses küll kitsendatakse, et huviharidus omandatakse huvikoolis, aga selle artikli kontekstis vaadatakse sellest kitsendusest mööda.

Kas kvaliteet on piisav või parim?

Üldlevinud kvaliteedi definitsioon kõlab nii: see on ootustele vastav või seda ületav tase. Pea sama lihtne on tõdeda, et kvaliteet on omaduste vastavus otstarbele. Neist lihtsatest määratlustest selgub juba üks huvihariduse kvaliteedi arutelu põhiküsimus: kes kirjeldab ootused huviharidusele ehk huvihariduse otstarbe? On see osalev laps või noor, lapsevanemad, kohalik kogukond või omavalitsus, riigi tasandi strateegid, erialaekspertide ringkond jne?

Teise intrigeeriva aspektina saab tuua esile huviharidusele esitatavate ootuste ajastuse. Kvaliteedijuhtimise üks klassikuid William E. Deming olevat selgitanud Teisest maailmasõjast räsitud Jaapani ettevõtjatele, et kvaliteet peab olema orienteeritud kliendi nii praegustele kui tulevastele vajadustele. Haridusvaldkonnas ei tunta end sellise ärisõnavara kasutamisel mugavalt, seega võime *kliendi* pehmedada näiteks *sidusrühmaks*. Sõnavalikust sõltumata jääb intrigeerivana silma rõhuasetus, et oluline on märgata nii praegusi kui ka tulevase vajadusi. Võimalik, isegi tõenäoline, et need vajadused on erinevad – kuidas sel juhul üles ehitada selline huviharidussüsteem ning kuidas korraldada üht huviringi sellisel viisil, et sidusrühma vajadused on täidetud nii lühemas kui pikemas perspektiivis?

Mõtle
kaasa!



Millist huvihariduskogemust ootab praegu 14-aastane noor? Mis talle meenub oma huvihariduskogemusest 30 aasta pärast, 44-aastaselt? Mida meenutab ta oma huviringist või -koolist 74-aastasena?

Teel huvihariduse kvaliteedinäitajate poole

Huviringi tegevuse kvaliteedi hindamise proovikivi on huvihariduse kahetine olemus: ühelt poolt on laste ja noorte vaba aja iga organiseeritud tegevus nende isiksust arendav noorsootöö, teisalt on igas konkreetsetes valdkonnas huviharidusel oluline roll rajamaks vundamenti tulevasele pühendumisele professionaalina. Kolmandaks on formaalharidusega tegelejate silmis huvihariduse oluline eesmärk toetada põhikooli ja gümnaasiumi õppekavades sätestatud üldpädevuste saavutamist. Igast vaatenurgast on huvihariduse kvaliteedile oma ootused.

Teadushuvihariduse kvaliteedi aruteludest on jäänud jälg kogumikku „Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest“ (Saart & Söömer, 2015). Selles tuuakse esile neli kvaliteedi seisukohast olulist huviringi töö alustamisele eelnevat aspekti: teadlik planeerimine, piisavad rahalised ressursid, tegevuse eesmärgistatus ja juhendaja kvalifikatsioon. Tule-

muse seisukohast soovib kogumik vaadelda tegevuse järjepidevust, osalejate rahulolu ning ootuste ja kogemuste tasakaalu. Huviringis osaleja vaatepunktist on kvaliteetse huviringi kogemus selles kogumikus esile tõstetud kuue enesekohase tõdemuse kaudu, mis on esitatud joonisel 1.



Joonis 1. Noore enesekohased tõdemused kvaliteetses huviringis. (Saart & Söömer, 2015) alusel autor

Huviringi kvaliteedi hindamiseks pakutakse kogumikus välja rida esmapilgul üsna lihtsaid kas-küsimusi, mis on koondatud tabelisse 1. (Tegelikult kas-küsimused ainult paistavad lihtsad, sest neile järgneb alati teadusliku mõtteviisiga inimese esitatud jätkuküsimus: miks sa nii arvad või kust sa tead.) Jääb silma, et need rohujuuretasandi küsimused ei puuduta üldse kohaliku kogukonna, omavalitsuse ega riigi võimalikke ootusi huvihariduse süsteemile ja huviringide tööle tervikuna. Seega on need väljapakutud küsimused asjakohased ühe üksiku ringi töö mõtestamiseks, aga jätavad süsteemi kui terviku vajalikkuse ja otstarbe teemad kõrvale.

Toetudes varasematele noorsootöö, sealhulgas teadushuvihariduse kvaliteedi aruteludele, temaatilisele kirjandusele ja pikale kogemusele noorsootöö valdkonnas pakub autor alljärgnevalt välja kolm „vaala“, mis kannavad või võiksid kanda oma turjal kujunevat huvihariduse kvaliteedi hindamise süsteemi nii, nagu mõnede rahvaste arvates teadusliku mõtlemise eelsel ajastul kandsid hiidvaalad oma turjal maad. Teadushuvihariduse kontekstis on süsteemi kandvate vaalade kujundi kasutamises autori hinnangul pisut huumorit ja

Tabel 1. Kas-küsimused teadushuviariduse ringi kvaliteedi hindamiseks. (Saart & Söömer, 2015) alusel autor

KÜSIMUSED TEGEVUSE VORMI KOHTA	KÜSIMUSED TEGEVUSE SISU KOHTA	KÜSIMUSED TEGEVUSE HINDAMISE KOHTA
<ul style="list-style-type: none"> ● 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)? 	<ul style="list-style-type: none"> ● 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? 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kas tegevust hinnatakse mitmekülgset ja regulaarselt? ● Kas toimub enesehindamine (juhendajad, lapsed)? ● Kas hindamine on eakohane, lähtub pedagoogilistest põhimõtetest? ● Kas lastel ja kodudel on võimalik osaleda planeerimises, hindamisel, nende algatuste ja ettepanekutega arvestatakse? ● Kas hindamiseks on piisavalt tööriistu? ● Kas ringidel on võimalusi näidata oma saavutusi kogukonnas (võistlused, messid, näitused)? Kas neid võimalusi kasutatakse?

provokatsiooni, aga ka viide sellele, et arusaamad huvihariduse kvaliteedist on siiani suuresti intuiitiivsed ja usupõhised ning uuringutulustega toetamata.

Esimene vaal: kvaliteetne huviharidus arendab noore isiksust

Noorsootöö, sealhulgas huviharidus hõlmab noore isiksuse arendamist mitteformaalsete meetodite toel noore vabal valikul ja vabal ajal. Kirjeldusi, milliseid väärtusi ja oskusi võiks noorsootöö arendada, on aegade jooksul pakutud rohkelt, need sõltuvad poliitilisest õhkkonnast, pedagoogilise mõtte arengust, majanduskeskkonnast jm. Viimasel kümnendil ja Euroopas räägitakse noorsootöö väärtusest üha enam elus toimetulekuks vajalike oskuste kujundamise vaatenurgast. Nii näiteks on pakutud välja, et noorsootöö võiks keskenduda nelja oskuste rühma väljaarendamisele, nagu on kujutatud tabelis 2. Muuhulgas selgitab tabel metaanalüüsidest kinnitust leidnud vaatenurka, et noortele suunatud vaba aja tegevustes seatakse järjest enam eesmärgiks mitte ennetustöö (ingl *prevention*), vaid noorte jõustamine ja nende eelduste väljakujundamine (ingl *promotion*).

Tabel 2. Noorsootöös arendatavad individuaalsed omadused ja oskused. (Euroopa Komisjon, 2017) alusel autor

INIMESTEVAHELISED SUHTED	SUHTLUS-OSKUS	KOGNITIIVSED OSKUSED	ISIKU-OMADUSED
<ul style="list-style-type: none"> ● Juhtimisoskus ● Konfliktide lahendamine ● Planeerimine ja organiseerimine ● Töö rühmas ● Läbirääkimine ● Kultuuridevaheline teadlikkus 	<ul style="list-style-type: none"> ● Seisukohtade ja arvamuste väljendamine (ja nende kuulamine) ● Aruteludes ja mõttevahetustes osalemine ● Digikirjaoskus ja meediapädevus ● Esitlusoskus ● Millegi eest seismise oskus 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kriitiline mõtlemine ja analüüsi-suutlikkus ● Loov mõtlemine ● Probleemide lahendamine ● Otsuste tegemine ● Tõlgendamine ● Hindamine 	<ul style="list-style-type: none"> ● Enesekindlus ● Enesehinnang ● Paindlikkus muutuvates oludes ● Iseseisvus ● Algatusvõime ● Empaatiavõime

Merike Kesler toob oma käesolevas kogumikus avaldatud artiklis esile, et kui üldhariduskoolis juhib õpetajat ja õpilast eesmärkide saavutamise poole (kohustuslik) õppekava, siis huviringitegevuses on lapse ja juhendaja lähtekeht teistsugune – võrdväärses, suunatud isiklike eesmärkide teadvustamisele ja elluviimisele. Selle artikli autor on seisukohal, et seetõttu on huviharidusel üldharidusega võrreldes suurem potentsiaal teatud isiksuse aspektide väljaarendamiseks ja toetamiseks – areneb näiteks oskus teha ise valikuid ja nende eest vastutada.

Mõtle kaasa!



Milliste isikuomaduste ja pädevuste arengut oled oma ringis osalejate puhul kõige rohkem märganud? Kuivõrd oled nende omaduste ja pädevuste kujundamisse teadlikult panustanud? Millised on Sinu kasutamata võimalused huviringi juhendajana siinses artiklis kajastatud omaduste ja pädevuste arengut toetada?

Teine vaal: kvaliteetne huviharidus toetab haridussüsteemi üldeesmärke

Esitlemaks ühes lühikeses artiklis huvihariduse potentsiaali üldhariduse toetajana tuleb kindlasti seada kitsam fookus. Seega on siinkohal sisse toodud üldpädevuste mõiste. Põhikooli riikliku õppekava (2011) järgi on üldpädevused ainevaldkondade ja õppeainete ülesed pädevused, mis on olulised inimeseks ja kodanikuks kasvamisel. Need kujunevad

kõigi õppeainete kaudu ning tunni- ja koolivälises tegevuses. Arusaam üldpädevustest langeb osaliselt kokku huviharidusstandardis (2007) loetletud huvihariduse ülesannetega (vt võrdlevalt joonist 2).



Joonis 2. Õppijas arendatavad pädevused üld- ja huvihariduses. Põhikooli riikliku õppekava ja huviharidusstandardi alusel autor

Kolmas vaal: kvaliteetse huvihariduse tunnuseks on asjaosaliste rahulolu

Artikli alguses viitas autor, et see, milline osaline on kõige olulisem huvihariduse kvaliteedi ootuste ja otstarbe hindaja, on huvitav diskussiooniküsimus. Viimasel kümnendil on tähelepanu keskpunkt olnud laste ja noorte rahulolul. Sõltumata sihtrühmast, kelle arvamusega ennekõike arvestatakse, on rahuloluuuringutel üks oluline puudus: rahulolu ei ole objektiivselt hinnatava olukorraga otseselt seotud. Näiteks kirjutavad Eesti noorsootöö rahuloluuuringu (Murakas et al., 2018) koostajad:

” Hinnanguid rahulolule ei mõjuta kuigi oluliselt see, millised on objektiivselt analüüsitud tingimused (nt noorsootöö läbi viimise keskkond, tegevusvahendite kvaliteet), vaid kuidas asjaosalised neid ise tajuvad. Oluline on ka meeles pidada, et erinevad inimesed panevad rahulolu hindamisel rõhku erinevatele aspektidele. Kui osadele noortele on olulisem tegevusest saadud kasu, siis teiste jaoks võib üldist rahulolu mõjutada hoopis läbisaamine kaaslastega.

Osalejate rahulolu on Eesti huvihariduses ja huvitegevuses väga kõrge: suurem osa noortest (umbes 90%) on kas väga rahul või pigem rahul huvihariduses ja huvitegevuses osalemisega. See hingesoojendav tulemus tähendab aga ka seda, et osalejate rahulolu mõõtmine ei saa enam olla huvihariduse kvaliteedi aluseks. See on pigem tavapärane, normaalne olukord. Samuti on peaaegu kõik vanemad (95–98%) oma lapse huvihariduses ja -tegevuses osalemisega üldiselt rahul, ligi 70% väga rahul, samuti oli ca 70% vanemaid väga rahul huvihariduses ja -tegevuses osalemise mõjuga lapsele (Murakas et al., 2018).

Kvaliteedi paranemise sisend peab tulema ilmselt mõnelt teiselt sidusrühmalt. Käesoleva artikli autori hinnangul on kriitiliseks kvaliteedi paranemisele tõukavaks sihtrühmaks iga valdkonna ja kindlasti ka teadushuvihariduse puhul valdkondlikud eksperdid tööturul ja ülikoolidest. Just nendelt on võimalik saada huvihariduse pikema perspektiiviga seotud tagasisidet, vastuseid küsimustele, kas tänane huvihariduse sisu ja vorm loob valdkonna arengueeldusi. Selliseid nii kriitilisi kui ka tunnustavaid hinnanguid kuuleb küll konverentsitekkannetest kui kohvipausivestlustest, kuid esinduslikke uuringutulemusi ei ole autori teada praegusel hetkel veel olemas. Kindlasti on see üks suund, millele teadushuvihariduse edasise kvaliteedi parandamise huvides tähelepanu pöörata.

Lõpetuseks

Kohaliku omavalitsuse ja riigi tasandil on huvihariduse kvaliteedi üle arutades tähelepanu keskpunktis huvihariduse mõju: „Poliitika loojad ja rahastajad soovivad tõendeid, et investeeringud [valdkonda] on tähenduslikud“ (Roht & Brooks-Gunn, 2016). Huvihariduse terviklik kvaliteedimudel on alles küpsemas koos arutelude ja analüüsidega sellest, milleks huviharidus on – nii ühiskonnas üldisemalt kui ühe huviringi tasandil. Praeguses artiklis on toodud esile kõigepealt kolm võimalikku vaatenurka huviharidusele. Nendeks on:

1. isiksuse üldise arengu toetamine;
2. valdkondliku pühendumise toetamine;
3. põhikooli ja gümnaasiumi õppekavades sätestatud üldpädevuste saavutamise toetamine.

Teiseks on neid vaatenurki arvestades välja pakutud kolm huvihariduse kvaliteedi hindamise süsteemi võimalikku aluspõhimõtet:

1. kvaliteetne huviharidus arendab noore isiksust;
2. kvaliteetne huviharidus toetab haridussüsteemi üldeesmärke;
3. kvaliteetse huvihariduse tunnuseks on asjaosaliste rahulolu.

Mõeldes edasi, kuidas saab üks kohalik omavalitsus kõige hõlpsamalt hinnata huvihariduse kvaliteeti, on Tartu linnavalitsus võtnud toeks veel ühe kolmiku: huvihariduse tegevusjärgud, milleks on sisend, protsess ja väljund. Sisendiks on juhendajate pädevus – seda saab eeldada ja toetada, miinimumnõudeid seada. Protsessi kirjeldatakse õppe- ja/või tegevuskavas – selle olemasolu saab nõuda ning selle elluviimist erinevate rahastamise meetmetega toetada (näiteks on Tartus 2019. aasta seisuga rakendamisel uuenduslike õppemeetodite sisseviimisele suunatud õppereiside toetus). Väljundina saab lühiperspektiivis ennekõike

hinnata noorte ja lapsevanemate rahulolu saadava kogemusega, tehes selle väljaselgitamiseks regulaarseid uuringuid.

Kokkuvõtteks

Hoolimata kvaliteediteema keerukusest ja mitmetahulisusest on võimalik kohaliku omavalitsuse tasandil astuda konkreetseid mõõdetavaid samme huvihariduse kvaliteedi hoidmiseks ja jälgimiseks. Selleks võiks autori hinnangul pigem kõrvale jätta Eesti noorsootöö kvaliteedi hindamismudelid (Kvaliteedijuhtimine noorsootöös, 2013) soovitatud mahukesksed indikaatorid (osalejate arv, osalejate osakaal sihtrühmast jne) ning edendada huvihariduse kvaliteeti sisendi, protsessi ja väljundi võtmes. Arutelu, kas kvaliteet väljendub kvantiteedis, käesolevas artiklis ei avata.

Kasutatud kirjandus

- Eesti Vabariigi haridusseadus. (1992). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/123032015254>
- Euroopa Komisjon. (2017). *Council Conclusions on the role of youth work in supporting young people's development of essential life skills that facilitate their successful transition to adulthood, active citizenship and working life*. Council of European Union 2017. Saadud [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52017XG0615\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/GA/TXT/?uri=CELEX:52017XG0615(01))
- Huviharidusstandard. (2007). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661>
- Kvaliteedijuhtimine noorsootöös. (2013). Eesti Noorsootöö Keskus. Saadud <https://entk.ee/noorsootoo-korraldamine/noorsootoo-kvaliteedi-arendamine/noorsootoo-kvaliteedi-hindamismudel/>
- Murakas, R., et al. (2018). *Noorsootöös osalevate noorte rahulolu noorsootöoga. Uuringu lõppraport*. Tartu Ülikooli ühiskonnateaduste instituut. Saadud https://www.hm.ee/sites/default/files/uuringud/noorsootoos_osalevate_noorte_rahulolu_noorsootooga_loppraport_2018a.pdf
- Põhikooli riiklik õppekava. (2011). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/114022018008>
- Roth, J. L., & Brooks-Gunn, J. (2016). Evaluating Youth Development Programs: Progress and Promise. *Appl Dev Sci.*, 20(3), 188–202.
- Saart, K., & Söömer, S. (toim). (2015). *Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest*. Kehitämiskeskus Opinkirjo & Eesti Teadusagentuur. Saadud https://www.etag.ee/teadusagentuur/publikatsioonid/teadushuvihariduse_raamat_veebi/

Huviharidus ja motivatsioon

● Grete Arro

Millised on huvihariduse motivatsiooniga seotud põhiküsimused?

Mitmed esmapilgul asjassepuutumatud otsused ja käitumisviisid – kuidas mõtleme andekusest, kuidas ja mida tagasisidestame (sh tunnustame), mida peame õppimise eesmärgiks, kuidas mõtestame teistele õppimise tähendust – moodustavad nn motivatsioonilise raamistiku (vt näiteks Park et al., 2016; Sun, 2015). Need tegurid, mis tunduvad õppimise mõttes ehk pealtnäha ebaolulised, mõjutavad aga suurel määral seda, milliseid olukordi õpilased valivad ja kuidas nendes olukordades käituvad. Motivatsiooni valdkonna uurimustest lähtudes võiks seda teemat huvihariduses käsitleda kolme küsimuse kaudu: miks osa lapsi üldse teatud tüüpi huviharidusse ei jõua; miks motivatsioon kõigub või kaob; miks ei saada sageli paremaks, hoolimata ajast ja pingutusest, mida tegevuse alla pannakse.



See valdkond pole – eos – minu jaoks.

Esimene küsimus puutub sellesse, miks osa lapsi huviharidusse, näiteks sellisesse, millega käib kaasas arusaam, et osalemiseks on vaja andekust kindlas valdkonnas, ei kipugi. See, kuivõrd arvatakse, milline on kaasasündinud potentsiaali osakaal teatud valdkonnaga tegelemisel, võib määrata õpilaste soovi selle valdkonna kasuks valikuid teha. Usutavasti arvatakse, et näiteks tervisejooks, kabe või rahvatants võiks olla tore hobi, mille puhul ehk ei pea väga palju muretsema, kas selleks sünnipäraseid eeldusi on. Sageli aga näiteks reaalteaduste või muusika puhul kalduvad inimesed arvama, et selliste asjadega tegelemiseks peavad olema mingid kaasasündinud alged, millela pole mõtet eriti üritadagi. Sellist hoiakut kuuleb sageli ka lapsevanematelt, kes avaldavad oma arvamust umbes sellises laadis: „Sa ei saa selles niikuinii maailma tippu. Miks sa siis peaksid sellega tegelema?“ Siin avaldub vähemalt kaks mõtlemisvildakust: a) nagu maailma tippu saamine käiks muul moel kui järjekindla töö ja pingutuse tulemusena ning nagu keegi oleks ilma sellela tippu jõudnud; b) nagu maailma tipus olemine oleks midagi ihaldusväärset ja toredat. Huvitegevustes – teaduses, kunstis, liikumises – peituvad naudingud iseeneses, eneseteraapia ja rutiinist eemaldumise, füüsilise tervise ja täidesaatvate funktsioonide arendamise, uut tüüpi probleemide lahendamise ja metakognitiivsete oskuste arendamise võimalused. Maailma tipus olemine koos sellega kaasneva tüluga on nimetatud kasu kõrval iseäranis kaheldava väärtusega stiimul. Aga kuidas siis ikkagi motivatsiooni toetada, kui maailma tippu mittejõudmise argumenti kasutada ei tasu?

Kaasasündinud võimekuse olulisuse oletamine-rõhutamine tapab motivatsiooni

Lin-Siegleri ja kolleegide (2016) uuring näitas, kuidas kuulsate teadlaste elulugude rõhuasetuste varieerimine mõjutas lugudega tutvumise järel oluliselt õpilaste tulemusi reaalteadustes ning seotusetunnet teadlasega. Samade teadlaste kohta koostati nn klassikaline edulugu *versus* elutööd ja -käiku saatnud ja edule eelnenud vigadele, ebaõnnestumistele ja raskustele keskendunud lugu. Raskusi kirjeldavaid lugusid lugenud õpilaste – eriti reaalinetes nõrkade – hinded paranesid pärast seda, kui lugude abil nende uskumusi võimete arendatavusest modifitseeriti; edulugusid lugenud õpilaste tulemused aga halvenesid. Samuti tekitasid raskustest rääkinud lood õpilastes pigem tunde, et kuulus teadlane on „nagu mina“, haavatav pärisinimene, mitte pjedestaalil seisev tulnukas. Sõnum, mida need lood vaikimisi edastasid, kõlab kokku teadmistega selle kohta, kuidas aju õpib ja intelligentsus areneb – vastasmõjus keerukaid ülesandeid püstitava keskkonnaga, pingutades ja eksides; ning et õppimine ja areng ei ole kerge-kiire ega tule iseenesest, vaid nõuab suurt püsivust just nimelt tagasilöökidest mitte heitumises.

Sisuliselt said lapsed teada, et Faraday, Einstein või Marie Curie on ilmselt end aeg-ajalt täpselt sama saamatuna tundnud kui nemad, aga jätkasid sellest hoolimata huvitavate lahenduste otsimist, otsustamata juba pärast kümnendat ebaõnnestumist, et „ah, see pole minu jaoks, ehk olen andekas milleski muus“. Ja kahtlemata olekski nimetatud teadlased olnud andekad ka milleski muus – ilmselt ükskõik milles, mille peale nad oleksid aega kulutanud ja mille kallal töötades vaeva näinud, eksimisi ja pingutust kogunud. Tõepoolest on näiteks teaduses pingutuse olulisuse mõistmine kaasasündinud talendi otsimise asemel otsustava tähtsusega – teaduse eksperimentaalne olemus eeldab võimet jääda järjekindlaks tagasilöökide ja takistuste tekkimisel ning näha ebaõnnestumisi kui õppimiskohti uue avastamisel (Lin-Siegler et al., 2016).

Carol Dweck ütleb oma Google'i kõnes, et andekus ei ole mitte eeldus, vaid tagajärg. Pärast aastakümneid tehtud järjekindlat tööd on inimene kahtlemata andekas. Mitte enne. Ja vastupidine poleks ka mitte kuidagi loogiline, kui mõtleme selle peale, kuidas teadmised-pädevused aju tasandil kujunevad. Dweck on lisaks õppimise ja arengu seesmise protsessi mõista aitamisele rõhutanud, et vaikimisi kujundab uskumust individuaalse paremaks saamise võimalikkusesse see, millele keskendub meile osaks saav tagasiside. Kas sellele, mida õppija tegi (nt strateegia, püsivus, keskendumine) ning mida ja kuidas ta edaspidi teha võiks, või sellele, kuhu ta välja jõudis (nt tulemus, sooritus, kiirus, andekus). Esimene, **tegevuse sisule** keskenduv tagasiside annab õppijale märku, et ta võimed on muudetavad, tuleb teha vaid õigel määral mõistlikke tegevusi. Seevastu **tulemusele** keskenduv tagasiside ei anna õppijale sisulist infot ja kinnistab arusaama, et tunnustust väärrib see, kui „juba ollakse kohal“, mitte samm-sammult teadmiste-oskuste süvendamine, ning rõhutab vaikimisi, et võimeid kas on või ei ole. Seega on arukas jälgida oma õpiprotsessi tagasisidestavaid lauseid: kui osa lapsi kaldub aeg-ajalt teatud tegevusi või osaoskuste harjutamist vältima, võiks püüda märgata, millist tagasisidet neile ja teistele lastele oskuste

harjutamisel on antud. Kas nad üldse saavad sisuliselt aru, **mida nad täpselt tegema peavad, et paremaks saada**; ning kas nad mõistavad, et antud oskus on arendatav ning arengu kiirus on individuaalne ning see kiirus ei seostu kuidagi andekusega.

Kokkuvõtteks

Kesksemaid motivatsioonikujundajaid on õpilase (sõnastamata) uskumus selle kohta, kas antud oskus või võime on kõigile (õigeid strateegiaid oskuslikult rakendades) kättesaadav või mitte. See, kuidas täiskasvanud võimete arendatavusest räägivad ning tagasisidet annavad, on motivatsiooni kujunemisel otsustava tähtsusega.

Huvi korral loe Carol Dwecki artiklit arengu-mõtteviisi arendamisest:



Või vaata ära mainitud Carol Dwecki Google'i kõne:



Või avasta Train Ugly lehekülge:



Pole oskusi, pole huvi

Mõnikord kujuneb osal õpilastest arusaam, et mingi valdkond on talumatult igav. Siin tuleks mõelda isemäärastamiseooria (vt Deci & Ryan, 2000; 2017) ning õppimise olemusega seotud teadmiste peale – kui millestki väga vähe teada ja seda üldse mitte osata, siis on lootus, et see huvitav tundub (ehk et sellest ja selle rakendustest aru saadakse), vähetõenäoline. Väga lihtsustatult öeldes vallandab asjadega hakkamasaamise tunne organismis dopamiini. Kui aga õppija ei alusta pusimist, sest see pole „huvitav“ ega „midagi minu jaoks“ või ei jää pusimise juurde piisavalt kauaks ega saavuta „Jess! Sain aru!“-tunnet, siis tõenäoliselt ei vallandu motivatsiooni edasi hoidvat virgatsainet (vt ülevaadet Hohnen & Murphy, 2016), mis seoks ka neurokeemiliselt kokku ülesande lahendamise või valdkonnaga tegelemise ning teatava heaolutunde. Tõepoolest, uuringud näitavad, et varasem kompetentsus ennustab laialdasemalt hilisemat huvi selle valdkonnaga tegelda (nt Jõgi et al., 2016). Sageli aga arvatakse vastupidi, et tähtis on esmase situatiivse huvi üleskloppimine, selle asemel et mõista, kuivõrd laste oskused ja teadmised selles valdkonnas toetamist vajavad ning kuidas neid esmasest, tähelepanu tõmbamise põhisest huvi faasist edasi aidata.

Eelteadmiste tähendus huvi juures

Lisaks tuleks huvi ja motivatsiooni tekkimise puhul mõelda laste eelteadmistele. Eelteadmiste olemasolu ning et õpetaja-juhendaja nende taset mõistaks, on esmatähtis – nimelt

eelteadmised määravad, kui palju uuest infost aru saadakse ja seda varasemaga siduda osatakse. Kellel on väga napid eelteadmised, selle jaoks „ei tähenda“ uus info nii palju kui rikkalikumate eelteadmistega lapse jaoks. Sel juhul on uut infot raske mõista, sest seda on keeruline varasemate teadmistega siduda; see info ei ole tähenduslik (= huvitav) ning see ei jää ka meelde, kuna meeldejätmise tähendab töömälu uue sisendi varasema infoga sidumist. Info, mille kohta eelteadmisi napib, s.t mida ei saa varasemaga siduda, iseäranis siis, kui see on edastatud ka tajulises mõttes abstraktselt, tekitab kergesti tunde „mispärast seda vaja on?“. Viimane küsimus peaks õpetajale olema äärmiselt oluline infoallikas-häirekell, kummatigi selle peale hoopis vahel solvutakse. See küsimus näitab, et õpetamisel ehk ei ole arvestatud eelteadmiste tasemega. Järelikult on õpetatavast rääkimist alustatud õpilase seisukohast vaadates valest otsast. Niiviisi õpetamisel pole eriti mõtet. Õpilase väljendatud igavustunne informeerib õpetajat lõhest eelteadmiste ja õpetatava vahel, samas õpetaja ei saa sellest mitte alati niiviisi aru.

Huvi korral vaata Jaan Aru videot „Ajulugu“:



Kõikuv motivatsioon

On üsna hästi teada, kuidas üldiselt õpilaste õpimotivatsioon toimib. Huvihariduse kontekstis võiksid mõned motivatsiooniprobleemid vaatluse alt välja jääda, kuna üldjuhul on huvitegevus valitud juba sisemisest motivatsioonist lähtudes ning survepõhisust on tõenäoliselt vähem kui formaalhariduses. Siiski, motivatsiooni üks keskseid omadusi on see, et see kõigub, muutub ajas. Kindlasti on lapsi, kes tahavad mingit huvitegevust teha, ent teatud hetkedel hakkavad tegevust justkui kartma – ühekorraga tahtma ning mitte tahtma sellega edasi tegelda. Mis tingib motivatsiooni kõikumise? Mida saavad ringijuhid-õpetajad teha, et toetada motivatsiooni, mis ei ole igal ajahetkel ühesugune? Järgnevalt on lähemalt juttu praegusaja ilmselt süsteemseima ja empiirilisel enim põhjendatud motivatsiooniteooria – **isemääramisteooria** (Deci & Ryan, 2000; 2017) peamistest õppimisega seotud aspektidest.



Mul kaob poole peal motivatsioon ära.

Isemääramisteooriast lähtuvate teadusuuringute järgi on motivatsioon märksa varjundrikkam nähtus kui seni valitsenud arusaam, mis ütleb, et meil saab olla kas sisemine või väline motivatsioon. Selle arusaama järgi viitab sisemine motivatsioon motivatsiooniallikana huvile, kirele, põnevusele tegevuse suhtes ning väline motivatsioon tasudele-karistustele kui motivaatoritele. Isemääramisteooria on lisanud täiendava, teise tasandi jaotuse: arusaama, et mitte kõik väline motivatsioon ei ole halb ning et ihaldusväärne ei ole ainult sisemine motivatsioon. Nimelt eristab see teooria pigem kontrollitud ja autonoomset motivatsiooni ning see jaotus aitab motivatsiooni püsivust ja kvaliteeti paremini mõista.

Kontrollitud motivatsiooni puhul on tegu selliste motivatsioonitüüpidega, mille puhul motiveeritakse kas tasude-karistuste abil: a) „teen tegevust, kuna siis saan kiita“, „saan kõrge koha paremusjärjestuses ja olen teistest parem“, „seda oodatakse minult, sest kõik minu peres on selle hobiga tegelenud“; „siis ei saa ma karistada“; või b) on tasud ja karistused omaks võetud sel määral, et inimene tunneb selget süütunnet, häbi või muud negatiivset emotsiooni, kui teda valdab soov tegevust mitte teha. See võib seostuda hirmuga soorituse ees – kui keegi mäletab lapsepõlvest tunnet, et „ma ei taha trenni/klaveritundi/ringi minna, ent ometi sunnin end seda tegema“, ilma et keegi teine sundima peaks, on tegu ilmselt just sellise kontrollitud motivatsiooni alaliigiga. Kuitahes hea meel inimesel ka hiljem on, et ta negatiivsed tunded ületas ning siiski tegevuse juures püsis – tegu **ei ole** optimaalse, kvaliteetse motivatsiooniga. Sellele on tegevuse püsivuse ja üldise heaolu vaatevinklist paremaid alternatiive. Millised need on?

Mitte alati ei kujunda me huvitegevusest mõnusat tuge hilisematele vajalikele oskustele

Teadusuuringud on näidanud, et kontrollitud motivatsioonist märksa positiivsem on nn **autonoomne motivatsioon**, mille puhul on tõenäolisem, et tegevus käivitub ise, ning mida võib samuti jagada alatüüpideks: üks neist on juba mainitud sisemine motivatsioon – kirk, huvi tegevuse vastu – motivatsioonitüüp, mille puhul tegutsetakse tegevuse enda tekitatud naudinguga, mitte ühegi tegevusevälise põhjuse tõttu. Näitena võib tuua kellegi lakkamatu soovi end käeliselt väljendada, soovimata valminud pilte vms kuidagi „kasutada“; veelgi enam, kõik kohad võivad juba pilte täis olla, aga ikka teeb inimene neid juurde.

Teine ja kolmas ehk veidi ootamatud autonoomse (sealjuures välise!) motivatsiooni tüübid lisavad teemale nüansi, millest räägitakse lubamatult vähe. Need on nn **omaksvõetud ja oma minapilti integreeritud motivatsioonitüübid** – kas olukord, kus tegevus on sügavalt enda perspektiivist mõtestatud kui miski, mis on mulle isiklikult väärtuslik, tähenduslik, kasulik või oluline just **minu eesmärkide** mõttes; või tunne, et tegevus on osa minu identiteedist – sellest, kes ma olen. Oluline on see, et sedalaadi motivatsioonitüüpide puhul ei pea tegevus igal ajal sugugi naudingut pakkuma, vaid võib olla ka keerukas, kurnav, üksluine või segadusseajav – võiks öelda, et mõtestatus kannab inimese üle raskuste. Tegevuse tähenduslikkus võib olla huvihariduses teatud hetkedel vähem keskne või märgatud aspekt. Ent näiteks teadushuvi hariduses võib see motivatsioonimehhanism olla olulise kasutamata potentsiaaliga. Järk-järgult lastes kujunev arusaam – mida kõike head ja kasulikku on võimalik ära teha, uurides ja rakendades põnevaid teadmisi – saab motivatsioonile sügavust anda. On korduvalt leitud, et tegevuste suhtes, mille osas on õppija pigem autonoomselt motiveeritud, on tegutsemine püsivam, õppimine sisulisem ja sügavam, ärevus madalam ning vigade töötlemine sisulisem.

Mis on autonoomse motivatsiooni tekkimise võti?

Motivatsioon on väga suures osas väljastpoolt toetatav. Isemääramisteooria on tuvastanud kolm olulist dimensiooni, mille peale tasub mõelda kui motivatsiooni „vitamiinide“ (vt ülevaate saamiseks nt Vansteenkiste videoloeng, 2014) peale. Need on tunne, et olen teistega seotud ja kuulun mingisse gruppi; tunne, et saan pingutuse ja abi toel raskete ülesannetega hakkama ja mõistan, mida minult oodatakse ning mõistan ümbritsevat; ning tunne, et teen endasse puutuvaid otsuseid (mingi piirini) ise, tean, miks ma midagi teen, ning tohin olla see, kes ma olen ning sellisena aktsepteeritud. Just need kolm baasvajadust – kui need on korraga rahuldatud – lubavad tekkida autonoomsel, isemääratud motivatsioonil. Ehk kui tahta mõista motivatsiooni tekkimist, püsimist ja kõikumist näiteks huvihariduse kontekstis, võiks lasta õpetaja tegevuse läbi kolme baasvajaduse filtri: kas laps tunneb end teiste rühmaliikmete ja juhendajaga turvaliselt, kas nad naeravad koos, kas nad on sõbrad, kas nad usaldavad üksteist? Teiseks, kas laps tunneb, et ta edeneb ja saab hakkama, kas ta teab, mida ja kuidas ta peab harjutama ja õppima? Kas tagasiside või võistluslikkus tekitab temas häbi ja hirmu või on tagasiside selline, millest laps on selle sisulisuse tõttu aktiivselt huvitatud? Ja kolmandaks – kas lapse edenemise tempo, tema õppimisega seotud emotsioonid ja tema enda väljapakutud ideed, lahendused ja eelistused, isegi kui need on aeg-ajalt läbimõtlemita ideevälgatused, on reeglina tervitatud ja arvesse/arutellu võetud (isegi kui arutelu käigus selgub, et kõik mõtted ei ole head)? Teisisõnu, kas laps tunneb, et ta on teistega soojades suhetes ja hoolitud, oma teemas kompetentne (asjad tulevad välja!) ning teiste silmis võrdväärne partner. Selline baasvajaduste filtri kaudu mõtlemine on õpilase õpimotivatsiooni õilmitsemise või pärsituse mõistmise alus.

Autonoomse motivatsiooni toetamise strateegiad hõlmavad nii autonoomiatunde kui struktuuri toetamist. Seejuures on esimese puhul võtmeteguriteks tegevuste mõttekuse, sisu, eesmärgi järjekindel selgitamine, selle üle õppijatega arutlemine; õpilaste ideede, mõtete, lahendustega pidevas dialoogis olek ning oma lahenduste pakkumiseks piisava aja pakkumine. Teise ehk struktuuri pakkumise juures on otsustav ühelt poolt selgelt väljendatud olemasolemine õpilase aitajana – „me oleme ühes paadis ühtede ja samade eesmärkidega“ ning teiselt poolt selgelt väljendatud ja alati kehtivad ootused õppijale ja kokkulepped temaga.

Mõtle kaasa!

Huvihariduse õpetaja võiks endalt küsida järgmist:

- mida õpilane tegevuse ajal tunneb?
- mis põhjustel ta õpib?



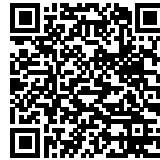
Kokkuvõtteks

Õpimotivatsioon kõigub kooskõlas lapse ja tema keskkonna suhte muutumisega: kui laps ei tunne end aktsepteerituna, aga tunneb end survestatuna ning seetõttu hirmu/häbi (nt surve osata midagi kiiremini teha või katsetada midagi, milleks ta pole valmis, õppida mingit aspekti, mille olulisust ta ei mõista) või ei saa ta oma ideid teiste laste ja õpetajaga pörgatades luua endale sügavamaid teadmisi-seoseid, on motivatsioon kerge kaduma.

Huvi korral loe ka Jere Brophy raamatu „Kuidas õpilasi motiveerida“ 7. peatükki:



Või vaata prof Maarten Vansteenkiste videoloengut (eestikeelsete subtiitritega):



Võistluslikkus ja esinemine *versus* õppimine ja edenemine

Selles ollakse justkui ühel meelel, et pidev võistlemine ja mõõduvõtt ei ole hea. Samas ei ole väga selgelt teadvustatud, miks ikkagi. Õppijate saavutuseesmärged vaatlevad uuringud (vt nt Maehra & Suzho, 2009) osutavad (loogiliselt), et kõik õppijad õpivad **millegi pärast**. Õppimise eesmärk aga kujuneb vastasmõjus keskkonnaga – seega saab ja teebki keskkond väga palju ära selles osas, milliseks kujunevad õppija saavutuseesmärgid. Kui keskkond tagasisidestab kiituse-laituse abil kiiret-veatut sooritust, annab ta õppijale tahtmatult märku kahest asjast. Esiteks, et oluline on tulemuse/saavutuse kiirus-veatus, mitte see, **mida ja kuidas** täpselt tehti. Ning teiseks – tasu või tegutsemise põhjus peab tulema keskkonnast, mitte **asjast iseeneses**, näiteks tegevuse mõtte ja väärtuse tajumisest või tegevusest tekkinud naudingust – õppimisest õppimise pärast. Keskkonnad, mis on läbivalt orienteeritud paremusjärjestustele, võrdlemisele, võistluslikkusele, saavutusele ja saavutajate pjedestaalile tõstmisele ning võimalikult vähese vaevaga saavutatud edu näitamisele, võivad järk-järgult kujundada õpieesmärged, mis on suunatud just nimelt veatutele tulemustele – õppimise eesmärk on sel juhul saada kirja suurepärase tulemus või teha suurepärase teos. Sel juhul on õpilasel keeruline õpitavale kogu tähelepanu pöörata – ühelt poolt töömälu piirangute tõttu, teisalt seetõttu, et sotsiaalne stiimul on sageli meie jaoks olulisem kui näiteks abstraktne või sisuline. Seevastu keskkonnad, mis on läbivalt orienteeritud paremaks saamisele, oskuste-teadmiste järkjärgulisele arengule, nähtuste sügavamale mõistmisele, võivad tasapisi kujundada õpieesmärged, mis on seotud mitte kohese sooritamise ja teistele näitamisega, vaid sisulise paremaks saamisega: näiteks keskendumine sellele, milles ei olda veel hea, sh turvalisele eksimisele, katsetamisele, küsimisele, uurimisele, oma mõtlemise üle mõtlemisele; meisterlikumaks saamisele, oskuste arendamisele, asjade päriselt mõistmisele. Paradoksina **toovad sellised õppimise eesmärgid**

pikas perspektiivis kaasa ka parema soorituse. Esimesena mainitud, sooritusele suunatud eesmärgid selgitavad hästi, miks paljud õppijad teatud hetkest alates enam ei arene: nad on ümbritseva keskkonna tõttu pidevalt nn sooritamise olukorras (vt nt Eduardo Briceno TED-kõnet) ning see võib küll kaasa tuua võrdlemisi hea, aga üldiselt mitte optimaalse soorituse; samas aga kõrgema ärevuse, viletsama toimetuleku ebaõnnestumistega ning kontrollituma motivatsiooni. Kui mõelda ka huvihariduse eri valdkondades sellele, millist motivatsioonilist raamistikku pakub keskkond ning mida õpilased ise ütlevad oma õppimise põhjuseks olevat, võiks järk-järgult jõuda aeglasema, aga sisulisema edenemise, kõrgema psühholoogilise heaolu ja püsivama huvi ning parema soorituseni.

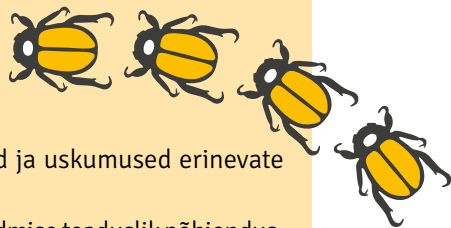
Kokkuvõtteks

Meile võib tunduda, et võistluslikkuse lisamine õppimisse aitab õppida, kuid tegelikult täidame õpilase töömälu sotsiaalsest võrdlusest tuleneva ärevusega ning juhime tähelepanu õpitava sisult kõrvale.

Huvi korral kuula Eduardo Briceno TED-kõnet:



Mida saab õpetaja teha motivatsiooni toetamiseks?



- **Mõelda** selle üle, millised on õpetaja enda arusaamad ja uskumused erinevate võimete arendatavuse kohta.
- **Teada**, et võimed on arendatavad ning milline on selle teadmise teaduslik põhjendus.
- **Luua** pigem samm-sammult oskuste ja teadmiste süvendamisele, mitte sooritamisele, võistlemisele või võrdlemisele suunatud keskkond.
- **Aidata** õpilastel mõista, et õppimine toimub tõhusaimalt just keerukaid, mitte lihtsaid tegevusi tehes ning **selgitada**, miks see nii on.
- **Mõtestada** õpilaste jaoks ebahuvitavamate tegevuste vajadust põhjalikult ja sisuliselt, mitte pealiskaudselt.
- **Jälgida**, et õpilased tunneksid end
 - a) teistega seotuna;
 - b) kompetentsena, saades optimaalset pingutust pakkuvaid ülesandeid ning sisulist tagasisidet;
 - c) autonoomsena tänu sellele, et nende emotsioonid, arengutempo, ideed ja küsimused on teretulnud ja õpilased teavad, miks nad midagi teevad.

Kasutatud kirjandus

- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The „what“ and „why“ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4), 227–268.
- Hohnen, B., & Murphy, T. (2016). The optimum context for learning: Drawing on neuroscience to inform best practice in the classroom. *Educational & Child Psychology*, 33(1), 75–90.
- Jõgi, A. L., Kikas, E., Lerkkanen, M. K., & Mägi, K. (2015). Cross-lagged relations between math-related interest, performance goals and skills in groups of children with different general abilities. *Learning and Individual Differences*, 39, 105–113.
- Lin-Siegler, X., Ahn, J. N., Chen, J., Fang, F. F. A., & Luna-Lucero, M. (2016). Even Einstein struggled: Effects of learning about great scientists' struggles on high school students' motivation to learn science. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 314.
- Maehr, M. L., & Zusho, A. (2009). Achievement goal theory. *Handbook of motivation at school*, 77–104.
- Park, D., Gunderson, E. A., Tsukayama, E., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2016). Young children's motivational frameworks and math achievement: Relation to teacher-reported instructional practices, but not teacher theory of intelligence. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 300.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Sun, K. L. (2015). *There's no limit: Mathematics teaching for a growth mindset (Doctoral dissertation)*. Stanford University.

Loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase huviringi õppe kavandamine

• Maria Jürimäe, Tormi Kotkas, Eda Tagamets

5.1 Õppe kavandamine

On inimesi, kellele meeldib teha kõike võimalikult konkreetse ja detailse plaani järgi, ja teisi, kes armastavad pigem improviseerida. Mõlemat tüüpi inimestest võivad saada väga head loodusteadusliku ja tehnoloogiaalase huviringi (edaspidi LTT-huviring) juhendajad. Ning mõlemat tüüpi inimesi võib aidata just talle sobiv huviringi õppekava – jah, ka neid, kellele meeldib improviseerida, sest huviringi töös on vaja arvestada korraga paljude aspektidega. Kui osa neist on vähemalt teatud määral läbi mõeldud ja ka osalejatega läbi arutatud, on tekitatud turvaline raamistik loovaks ja mänguliseks käsitlusviisiks.

Selles peatükis tutvustame:

- õppekava vajalikkust ja olemust;
- erinevaid õppe kavandamise viise ja nendest tulenevaid erinevaid õppekavatüüpe;
- huviringi töö kavandamise põhiküsimusi, mis tuleks läbi mõelda;
- õppe kavandamise, tegeliku õppeprotsessi ja hindamise seoseid;
- variõppekava mõistet.

Järgnevates peatükkides peatume juba põhjalikumalt õppe kavandamise neljal aspektil, milleks on eesmärgistamine, meetodid, keskkond ning hindamine ja tagasiside andmine.

Õppekavaga või õppekavata – selles on küsimus!

Miks õppekava vaja läheb? Kõigepealt: seda nõuab seadus. Huvikooli seaduse ning huviharidusstandardi kohaselt peavad huvikoolid registreerima huviringide õppekavad Eesti Hariduse Infosüsteemis (edaspidi EHIS). Sinna koondatakse andmeid inimeste õpingute kohta ning sinna jääb jälg ka sellest, et laps on tegelenud huviringis mingil ajal näiteks astronoomia, ornitoloogia või programmeerimisega.

Huviringi saab muidugi teha ka ilma paberita, mille nimi on õppekava. Siiski on igal heal juhendajal vähemalt oma peas olulisemad punktid läbi mõeldud, et ringi eesmärgid, tegevused ja hindamine oleksid omavahel kooskõlas, sobiks õppijate vanuse ja huvidega.



Näiteks võib arvutihuviline gümnasist kooli arvutiklassis pärast tunde ka lihtsalt enda ja teiste rõõmuks noorematele animatsiooni ja programmeerimise algtõdesid tutvustada või kartautodega tegeleja mõned huvilised õpipoisid oma garaaži lubada. Sellisel juhul on tegemist pigem informaalse õppega, milles uute pädevuste omandamine on eesmärgistamata ja juhuslik.

Kui aga on soov ja vajadus huviringi ametlikult teha – leida sellele ruumid, tööks vajalikud vahendid, saada ka juhendamise eest tasu jne –, siis on seda õppekavata raskem koostada. EHISes registreeritud ringidel on palju lihtsam saada toetust riigilt, kohalike avalitsustelt või ettevõtetelt, osaleda projektides, küsida lastelt ringitasu jne. Seega tasub leida aeg ka õppekava olulisemate punktide kirjapanekuks.



2017. aastal Eesti teadusagentuuri huviringijuhendajate koolitusel käis minus klõps: „Miks ei võiks õpilastele pealtnäha elukaugteid loodusteaduslikke teemasid selgitada n-ö kõhu kaudu?“ Sündis idee alustada teadushuviringiga, mis ühendaks loodusteaduslikke õppeaineid ja toidu valmistamist. Võtsin ühendust Tartu loodusmaja huvikooli direktoriga ja ta oli igati nõus minu ideed toetama, aga esimene tingimus oli õppekava koostamine. Algul ehmatas see mind ära, sest ma polnud kunagi ühtki õppekava koostanud ega saanud ka täpselt aru, milleks seda vaja on. Õnneks olid tulevased kolleegid abivalmid ning õppekava sai kokku pandud (Tormi Kotkas).

Mis on õppekava?

Õppekava on õppimise plaan. See lühike ja tänaseni populaarne definitsioon pärineb Hilda Tabalt (Taba, 1962). Kui te olete oma elus mingeid plaane teinud – toa-, aia-, peo-, projekti-, remondiplaani –, siis ei ole ka õppekava koostamine teie jaoks päris võõras. Sellegipoolest soovitame algajatel kavandajatel võtta eeskujuks mõni olemasolev õppekava ja veel parem, kui neid on rohkem kui üks. Näiteks Eesti teadusagentuuri kodulehelt leiab mitme LTT valdkonna ja eri vanuseastmes noortele mõeldud huviringide näidisõppekavasid. Iga õppekava on erinev (Tyler, 1949; Ornstein & Hunkins, 1998; Parkay & Hass, 2000) ning näitab nii mõndagi selle huvikooli ja juhendaja kohta: milline on tema õpikäsitus, mil määral ta väärtustab erialateadmisi ja kui palju laste üldpädevuste arengut, loovust, omaalgatust ja tegutsemisrõõmu, kuidas leiab tasakaalu eri väärtuste vahel.

Õppe kavandamiseks võib pidada eelkõige õppekava dokumendi koostamist, ent on ilmselge, et kava paberil ei tee ise midagi. Seetõttu vaadeldakse koos õppe kavandamisega ka kava rakendamist.

Millega õppekava sarnaneb?

Õppekava on plaan. Ent milline plaan? Millega see sarnaneb? Algajale ringijuhendajale võib tunduda kõige lihtsam konkreetne ja ettekirjutav õppekava, mis sisaldab sammsammulisi tegevusi ja juhiseid – nagu sõiduplaan või seadme kasutusjuhend.

Näiteks on digikunsti ringi õppekavas kirjas:

Vabavaralised joonistusprogrammid: [nt Paint]

1. tund: faili loomine, avamine, importimine, menüüde kasutamine, värvi, joone paksuse, täidiste valik;
2. tund: elementide märkimine ja kopeerimine, suurendamine-vähendamine;
3. tund: foto kasutamine, importimine jne, joon- ja rastergraafika. Jne.



Nn sõiduplaani tüüpi õppekava reastab üksnes „peatused“, kasutusjuhendi tüüpi õppekava-des on peale detailse õppesisu kirjas ka meetoodilised juhised tegevuste jaoks: mida, millal ja kuidas peab juhendaja tegema ning milliseid abivahendeid selleks vajab; teatud juhtudel on minuti täpsusega toodud ka tegevuste kestus, koostatud lisamaterjalid ja töölehed jne.

Näiteks võib LTT-huviringi juhendajal olla kava, kus kirjas, et tegevuseks on vaja stoppereid või vastava funktsiooniga digiseadmeid; mitu meetrit ja milliste omadustega traati on vaja ja kui pikkadeks juppideks tuleks see lõigata; mitut objekti on vaja raskuseks ja millise kaaluga need peavad olema; mitu traati ja raskust on vaja kolme ringiliikme kohta (sest töö toimub kolmikutes); on antud ette küsimused, mida lastele enne teema juurde asumist esitada koos võimalike vastustega ja juhistega juhendajale; mida teha siis, kui lapsed vastavad nii või naa; väljaprinditavad töölehed kolmikutes rollide jaotamiseks ja vaatlusandmete jäädvustamiseks jms.

Võimalik on õppekava vaadelda ka laiemalt, võrreldes seda ehitusprojekti, tööriistakasti või maakaardiga. Nende võrdluste aluseks on õppekava laiem määratlus. See pole üksnes kirjapandud plaan, vaid ka plaani järgi toimuv tegevus, samuti tegevus, mis pole kavasse kirja pandud, ent siiski toimub, mõnikord koguni plaanist hoolimata. Näiteks Forrest W. Parkay ja Glen Hass (2000) defineerivad õppekava kui „kõiki kogemusi, mida iga üksikõppija saab haridusprogrammist“.

Mõttele kaasa!

- **Millega võrdleksid õppekava Sina? Miks?**
- **Millist abi just selline õppekava Sulle ringi töö kavandamisel annaks?**



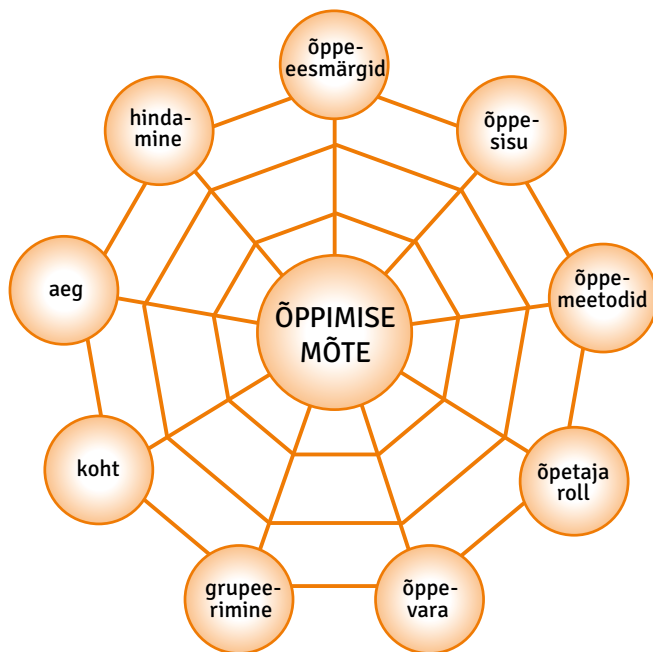
Laiemalt määratletud õppekavades peetakse konkreetsetest „jaamadest“, sisust ja meetoditest olulisemaks ideid ja ideaale – millist isiksust ja ühiskonda väärtustatakse, millised omadused ja oskused võiksid olla tuleviku-inimesel. Kavas on kirjeldatud „kaarti“ ja „suurt pilti“, ent konkreetsed tegevused valib juhendaja koos lastega.

Tööriistakasti tüüpi õppekavade puhul on peaküsimus hoopis see, milline õppeprotsess tagab kõige kindlamalt seatud eesmärkideni jõudmise. Ettekirjutusi juhendajale nii sisu, tegevuste kui meetodika osas on väga vähe.

Ka need, kes eelistavad ehitusprojekti või tööriistakasti tüüpi õppekavasid, peavad lõpuks kavandama iga ringitunni tegevuse, ent see võib toimuda jooksvalt, koos lastega ning vaid märksõnade eelneva üleskirjutamisega. Küll aga võib tunnile järgneda põhjalik analüüs ja pedagoogiline dokumenteerimine, millest tuleb juttu hindamise peatükis.

Õppe kavandamise põhiküsimused

Hollandi teadlane Jan Van den Akker on koos kolleegidega loonud skeemi, mida tuntakse tänapäeval kogu maailmas **Akkeri ämblikuvõrgu** (vt joonis 1) nime all (Thijs & Van den Akker, 2009; Van den Akker, Gravemeijer, McKenny, & Nieveen, 2006). Skeemi sõlmpunktides on üheksa praktilist küsimust, mis sobivad igasuguse õppetöö kavandamiseks, sealhulgas ringi õppekava koostamiseks eri pikkusega perioodideks ja ka konkreetse ringitunni kavandamiseks. Viimasel juhul ei tule kõiki küsimusi muidugi uuesti läbi mõelda – näiteks kui on



teada grupeerimine, aeg ja koht või on meetodid kõigis ringitundides sarnased, pole neid kindlasti tarvis uuesti kirja panna.

Akkeri skeemi ei nimetata ämblikuvõrguks üksnes kogu tõttu – selle kõik osad moodustavad omavahel seotud terviku. Kui jätta läbi mõtlemata kas või üks „võrguniit“, võib kogu hea idee selle tõttu takerduda või isegi läbi kukkuda.

Järgnevalt vaatlemegi kõiki üheksat õppe kavandamise sõlmküsimust huviringi vaatepunktist.

Joonis 1. Õppekava kavandamise Akkeri ämblikuvõrk

1. Õppe-eesmärgid: mida tahame ringi tegevusega saavutada?

Eesmärgipärane tegevus on kahtlemata tulemuslikum kui niisama koosolemine või huupi askeldamine. Lapse eesmärk huviringis võib olla koos eakaaslastega mõnusalt aega veeta. Ka juhendaja võib lihtsalt nautida noortega koos tegutsemist, ent enamasti on tema kirk ka tegutsemisala (mõni LTT valdkond) ning selle tutvustamine, kire jagamine ja teistegi sellega „nakatamine“.

Eesmärkidest, nende sõnastamisest ja liigitamisest kirjutame pikemalt vastavas alapeatükis, kuid juhendajal tasuks koos ringis osalejatega läbi mõelda

- üldised sihid, mis ei pea olema väga konkreetset ja mõõdetavad;
- täpsemad eesmärgid eri perioodideks – ringitund, poolaasta, aasta.

Ringil võib olla korraga mitu eesmärki. Peale selle võib igal ringiliikmel olla mitu isiklikku eesmärki. Selline paljusus pole probleem, vaid pigem rikastab ringitööd, kuid juhendajal on oluline teadvustada, et eesmärgid võivad olla väga erinevad ja seetõttu on hea need avatud õhkkonnas läbi arutada. Muidu võib juhtuda, et mõne osaleja isiklikud eesmärgid jäävad täitmata ja ta on ringi tegevuses pettunud.

Mida täpsem ja läbipaistvam on eesmärk, seda lihtsam on protsessi kavandada ja soovitud tulemusi hinnata. Konkreetne eesmärgiseade kergendab oluliselt kõigi teiste Akkeri ämblikuvõrgu punktide läbimõttlemist. Seda ei pea aga tegema igavalt ja ametlikult: teksti asemel võib hoopis koostada plakati, mõistekaardi, animatsiooni vm.

2. Õppesisu: mida õppida?

Akker soovib vähemalt üldjoontes kaardistada ka õppesisu – teatud sisu omandamine, temaatikaga tutvumine jms on üks eesmärkide alaliik. Tihti on isegi keeruline eristada õppe-eesmärke ja -sisu – teadmised, oskused, muudatused hoiakutes ja väärtushinnangutes võivad olla õppe-eesmärk, aga ka selle sisu. Samas on teatud laiemate eesmärkide saavutamiseks vaja need täita sisuga. Kui see ka teie jaoks keeruline on, siis võite selles punktis kasutada pigem Tyleri (1949) meetodit, kes liigitaski teatud õppesisu omandamise samuti eesmärkide alla.

Näiteks uurimisoskuse arengu toetamiseks on vaja mingit konkreetsemat objekti või nähtust, mida uurida. Selleks, et arendada esitlusoskust, on vajalik teema, mida esitleda jne.

Joseph Paul Ferguson (2018) väitel on just loogika kasutamine hüpoteeside püstitamisel ja eksperimendi kavandamisel LTT-õppes kõige olulisem, ning kui lapsed selle loogika omandavad, aitab see neil kiiresti muutuv maailmas edukalt probleeme lahendada. Huviringi õppesisu osas saavad palju kaasa rääkida osalejad, eriti kui ringitöö üks eesmärk on see, et lapsed õpiksid ise endale eesmärke seadma ja valikuid tegema. See, et õppijad saavad

osaleda sisu valikul, tagab nende suurema kaasahaaratuse õppeprotsessis – enda valitud sisuga, enda jaoks oluliste teemade, küsimuste ja probleemidega tegeldes on õppijad ka rohkem motiveeritud. Õppijaid võiks eesmärgistamisse kaasata juba päris algusest – ka lasteaialapsed suudavad kaasa rääkida ning neil võib olla vägagi palju küsimusi, millele ringis koos vastuseid saab otsida. Eriti oluline on õpilastelt ettepanekute küsimine ja nende kaasamine tegevuste planeerimisse põhikooli kolmandas astmes, mil võimendub õpilaste eneseteadlikkus ja soov ise otsustada. Juhul kui õppijaid eesmärgistamisse ei kaasata, võivad huvitunni tegevused küll lastele meeldida, kuid nad tunnevad, et otsustajaks on siiski ringijuht ning nende soovidega ei ole arvestatud.

3. Õppemeetodid: kuidas õppida?

Ei ole olemas universaalset ja igas olukorras parimat õppemeetodit. Meetodi valik sõltub õppijatest, juhendajatest, õppekohast, ajast, õppe-eesmärkidest ja -sisust. Teadusuuringud näitavad aga, et aktiivne õppimine (ise elulistes situatsioonides tegutsedes, päriselt vajalikke asju või lahendusi katsetades ja luues, oma tegevust peegeldades ja analüüsides, uut infot otsides, kaaslastelt õppides ja neid õpetades) on tõhusam kui traditsioonilised õppevormid (loengud, demonstratsioonid jms) (Hattie & Yates, 2014; Stern, Powell, & Hill, 2014). See kehtib igas vanuses õppijate puhul. Meetoditest kirjutame lühidalt vastavas alapeatükis ning selle kogumiku teistes peatükkides on just LTT-huviringi sobivaid meetodeid, nt projektõpet, probleemõpet, disainõpet, põhjalikumalt käsitletud (nt Katrin Vaino peatükk lk 14-25).

On olemas huviringi formaate, mille sisu ja meetodid on programmi loojad kindlaks määranud. Algajal juhendajal on lihtsam hästi õpetada, kui ta kasutab kogenumate kolleegide koostatud kavasid ning asjatundjate loodud ja korduvalt testitud metoodika võib tõepoolest hästi töötada. Samas ei pruugi formaat just sellele juhendajale hästi sobida ega arvestada osalevate laste taseme ja huvidega.

Internetist leiab võõrkeelseid õppekavasid, kus on reastatud eri vanuses lastele sobivad katsed, näiteks ilma uurimine, tahkised ja vedelikud, toiduainete koostise määramine jms. Eesti keelde on tõlgitud avastusõppe ja uurimusliku õppe komplekte, mille detailse kava juurde kuulub ka abivahendite loetelu, töö- ja hindamislehed ning kõik muu vajalik, millega LTT-teemasid saab edukalt tutvustada ka hoopis muu taustaga inimene.

On paindlikke ringe, kus osalejad saavad ise otsustada, millised õppemeetodid just neile kõige paremini sobivad. Ringis, milles osalejatel on valdkonna kohta juba piisavalt teadmisi ja oskusi, võib valida ka sellise meetodi, et igal kogunemisel täidavad üks või kaks osalejat õpetaja rolli. Näiteks kui lapsi huvitavad strateegiamängud, võibki ringitöö seisneda selles, et kordamööda (üksi või paarides) tutvustatakse kaaslastele mitmesuguseid mänge, mida siis üheskoos kohe ka läbi mängitakse ja analüüsitakse.

4. Ringijuhi roll: millised on ootused ringijuhile?

Huviringi juhendaja põhitunnused on huvi valdkonna vastu ja soov noortega tegeleda. Et lastega koos katsetada ja avastada, ei pea tingimata olema tipptasemel ekspert, kuid juhendaja võiks siiski olla lastest vähemalt sammu võrra ees. Teatud teemade puhul (nt elekter) on valdkonna tundmine siiski väga oluline ja siis tasuks kaasata asjatundjaid – neid võib leida tuttavate ja lapsevanemate seast või ettevõtetest.

Mõnikord piisabki sellest, kui juhendaja on eelkõige oma valdkonna fanaatik, olgu selleks siis veelinnud, optika, mudelautod vm. Lapsed, kes vaimustuvad samast valdkonnast, aktsepteerivad ringijuhti just sellisena, nagu ta on. Tihti on aga ringi edukaks toimimiseks vaja ka pedagoogiliste protsesside juhtimise oskusi, nagu avatud ja turvalise õhkkonna loomine, aktiivne kuulamine, grupidünaamikaga arvestamine.

Juhendaja roll pole ainult ringitundide ettevalmistamine ja läbiviimine. Tihti on tema ülesanne ka logistika ja ressursside kavandamine. Seda eriti juhul, kui ringitöös ei piirduta siseruumidega, vaid käiakse õppekäikudel ja laagrites, tehakse katseid jms. Suuremate projektide korral võib vajalik olla ka rahastamistaotluste koostamine, eelarvestamine ja aruandlus. Kui ringijuht ega huvikool seda teha ei suuda, on mõistlik kaasata asjatundjaid väljastpoolt.

Huviringi juhendaja võib luua ka sellise õppekeskkonna, kus ringi liikmed saavad ise korraldada juhi rollis olla. Kui koos tegutseb mitu vanuserühma, võib korraldada õppepäevi või -tsükleid, kus vanemad ja kogenumad juhendavad nooremaid ja algajamaid. Võimalus tegutseda koos suurte ja tarkadega või ise teisi õpetada motiveerib mõlemat poolt.

5. Õppevara ja õppematerjalid: milliste materjalide või tehnoloogiate abil õppida?

Huviringi puhul oleneb õppevara vajalikkus ringi teemadest ja eesmärkidest. Kui tegemist on loodusvaatlejate ringiga, siis on vajalik õppevara ehk vaid binoklid, osalejate nutitelefoniid ja juhendaja sülearvuti. Samas nt robotika- või 3D-printimise ring keskendubki eelkõige vastavale õppevarale ning sellest tulenevad nii eesmärgid kui meetodid.

Kui ringitöös on kavas kasutada mitmesuguseid tehnoloogiaid ja digilahendusi (veebirakendused jms), tuleb arvestada, et laste eelteadmised ja oskused võivad olla väga erinevad. See pole iseenesest takistuseks, sest kaaslaste õpetamine on üks tõhusamaid õppemeetodeid. Vahel takerduvad head ideed siiski tehniliste detailide taha: mõni programm töötab ainult Apple'i seadmetes, vanematele seadmetele ei pruugi leiduda varuosi jne. Õppevara kasutamist võib takistada ka keelebarjäär: palju põnevaid materjale erinevate teemade kohta on veebis saadaval inglise keeles, kuid ringijuhid ja ringides osalevad lapsed ei pruugi inglise keelt piisaval tasemel vallata.

6. Grupeerimine: kellega koos õppida?

Kui kooliklassis on mõnigi kord 24 või rohkem õpilast, siis huviringi puhul peetakse optimaalseks keskmiselt 12 osalejat. Erinevalt klassist, kus tavaliselt õpivad koos ühevanused lapsed, võivad huviringi tulla väga erinevad õppijad, keda ühendab huvi mingi teema vastu. Teatud sarnasus laste vanuses ja tasemes teeb töö kavandamise siiski lihtsamaks. Samuti võib laste jaoks ringis käimise motiiviks olla just nimelt võimalus omaealistega koos aega veeta.

Teatud juhtudel võib huviring päris kenasti toimida ka siis, kui osalejaid on algklassilastest gümnasistideni – näiteks rabas matkates pildistatakse ja määratakse taimi, kogutakse neid herbaariumi jaoks; kogenumad aitavad neid, kel abi vaja. Eri vanuses laste ühisel tegutsemisel võib siiski vaja minna lisagrupeerimist – ehkki küla kõik viis robotikahuvilist kohtuvad samal ajal, on neil eri ülesanded: mõnikord aitavad nooremaid vanemaid ja on nende õpipoisid, mõnikord juhendavad vanemad nooremaid. Mõnikord võivad eri vanuses õppijad koos tegutseda nii, et muudetakse reegleid. Näiteks maleringis annavad kogenumad mängijad mõne viguri ette ära, juhendaja võib nõrgemale mängijale anda kolm vihjet, välkmalet mängides on kogenumatel oluliselt vähem aega jms.

Vanuse järgi grupeerimine, kui see on võimalik, aitab valida sobivamaid õppemeetodeid, näiteks lasteaias ja algklassides on eriti tõhus õpe mängu kaudu. Ka vanemad õppijad armastavad mängu, ent sageli eelistavad nad veidi teistsuguseid mängu – nt liikumis- ja laulumängudele rolli- ja strateegiamänge. Huviringis on võimalik ka taseme- või kogemusepõhine grupeerimine, näiteks on ühes grupis esimese ja teise aasta programmeerijad, eraldi aga kolmanda aasta omad jne.

Kui toimub grupeerimine, siis võib aeg-ajalt gruppe segada ning korraldada suuremaid ühisüritusi ning teha koostööd sarnaste huviringidega mujalt maakonnast, Eestist ja kogu maailmast.

7. Koht: kus õppida?

Kõige lihtsam on huviringi kohtumiseks kasutada huvikooli ruume, kui need on olemas. Enamasti saab kokkuleppele ka kohaliku kooli, lasteaia, raamatukogu või rahvamajaga. Aga huviringi liikmed võivad kohtuda ka vabas õhus, mõnes RMK loodusmajas, muuseumis, teaduskeskuses, laagris või puhkekeskuses. Aeg-ajalt võib ring kohtuda ka virtuaalselt digivahendite abil.

Logistiliselt on lihtne, kui tunnid toimuvad koolis või lasteaias: uus õpetaja, teistsugune õppevara ja teistmoodi tegevused võivad luua piisavalt põneva ruumi. Samas on spetsiaalselt ringitegevuseks loodud ruumidel omad eelised.

Ruumide sisustuse ja suuruse läbimõtlemine on oluline eriti ringi loomisel. Õppekeskkonnast ja selle kavandamisest on lähemalt kirjutatud vastavas peatükis.


8. Aeg: millal ringis tegutseda?

Ringi kohtumiste sagedus ja kestus tuleks kokku leppida seatud eesmärkidest lähtudes. Sageli kestabki ringitund kas akadeemilise või astronoomilise tunni, kuid väikelaste puhul on mõnikord kohtumised päris lühikesed, nt 20 minutit.

Kohtumise aeg peaks olema optimaalne just selle ringi liikmete eesmärkide saavutamiseks: liiga pikad ringitunnid võivad osalejatel üle jõu käia, liiga lühike aeg ei võimalda teemasse süveneda. On tegevusi, milleks asjade valmispanek ja kokkupanek võtavad nii palju aega, et tegevus ise jääb proportsionaalselt liiga lühikeseks. Ka igasugused matkad ja ekspeditsioonid nõuavad päeva-paari, vahel isegi mitut nädalat.

Ringitöö nagu igasuguse õppimise korral on tähtis meeles pidada, et omandamine võtab oma aja ja oskusi võib olla vaja uues kontekstis uuesti harjutada. Ringijuhendaja ülesanne on leida põnevat tegevust neile, kellel konkreetne teema juba selge.

Ka iga üksiku kohtumise täpsemat ajakava võib iga kord uuesti kavandada või siis paika panna üldised, traditsiooniliseks muutuvad raamid. Muuhulgas saab niiviisi tegutsedes arvestada osalejatele sel hetkel oluliste teemadega. Olgu selleks saates „Rakett 69“ nähtud katse, mida tahaks järele teha või lume seest leitud külmunud tundmatu putukas.



Näiteks võib iga ringitund alata mingi mängu või mõistatusega, siis tutvutakse ühe aine või keemilise elemendi omadustega ning uuritakse seda (tehakse katseid, vaadatakse videot, kui aine on ohtlik või raskesti kättesaadav). Tunni lõpus korraldatakse „Kuldvillak“, „Kahoot“, „Quizlet Live“ või mõni muu mäng õpitu kordamiseks.

9. Hindamine: kuidas ringitunni käiku ja ringi tegevuse tulemuslikkust hinnata?

Selleks, et aimu saada, kas ja mil määral kavandatud õppe-eesmärgid saavutatud, sh õppesisu omandatud on, tuleks seda hinnata. Koolis mõeldakse hindamisest sageli kui hinnete panemisest. Hindeid huviringi töös kindlasti vaja ei ole. Kui aga käsitleda hindamist kui andmete kogumist, analüüsimist ja tagasisidet, mis on vajalik järgmiste tegevuste planeerimiseks, siis on see õppe kavandamise oluliseks osaks ka LTT-huviringis.

Kui eesmärgiks on nt uurimisoskuste areng, siis meetod selle toetamiseks ongi konkreetsete ja huvipakkuvate uurimisülesannete pakkumine ja ka hindamisel analüüsitakse, kuidas uurimisprobleemi lahendamine läks (mitte ei vastata nt testidele). Kui eesmärgiks on huvi ja positiivse suhtumise tekitamine mingi valdkonna, nt matemaatika vastu, siis tulekski sellekohaste meetoditega hinnata, milline on laste huvi – kui aktiivselt nad ringitunnis osalevad, kuivõrd neile endi sõnul matemaatika meeldib ja kas on toimunud muutusi jms. Põhjalikumalt saab lugeda hindamisest sellele keskenduvas peatükis.

Akkeri skeemi puhul on tegemist võrgu, mitte järjestusega – hindamine ei ole protsessi viimane lüli, mis võtab kokku, kas eesmärgid saavutati. See võib olla ka ringitöö kavandamise lähtepunkt – hinnatakse laste hetketaset, ressursse (aeg, koht, abivahendid jms) ning sellest lähtudes seatakse ühiselt eesmärgid. Tegevusi ja tulemusi on mõistlik hinnata kogu õppeprotsessi jooksul, et vajadusel oleks võimalik midagi muuta. Nii on eesmärkide saavutamine ja osalejate rahulolu palju tõenäolisemad.

Tõhusast tagasisidestamisest ning õppimist toetavast hindamisest on eesti keeles ilmunud põhjalikke ja kergesti loetavaid materjale (T-KIT käsiraamat; Jürimäe, Kärner, & Tiisvelt, 2014; Jürimäe, Pennula, & Urubkova, 2016).

Kas kogu Akkeri võrk peaks olema kirjas ringi õppekavas?

Need üheksa põhiküsimust tuleb ringi asutajal mingil hetkel läbi mõelda, soovitatavalt koos osalejatega. Grupeerimise puhul piisab, kui see läbi mõelda õppeaasta alguses või siis, kui toimub mingi oluline muutus, näiteks tuleb ringi uusi liikmeid. Samas meetodid võiks läbi mõelda mitte üksnes iga tunni, vaid ka selle osade jaoks (eelteadmiste väljaselgitamine, uue info avastamine, omandatu kontrollimine).

Mõistlik on lähtuda ka konkreetse huvikooli traditsioonidest ja kehtivatest õigusaktidest, pidades samas siiski meeles, et mõlemad on inimeste koostatud ja vajadusel saab neid alati muuta või edasi arendada.

Selles, mida ja kuidas õppekavasse kirja panna, annavad õigusaktid üsna suure vabaduse: huviharidusstandardi järgi on õppekava õpingute alusdokument, mis määrab kindlaks huvihariduse eesmärgid ja sisu ning kirjeldab õppe kestust, õppeainete loendit ja ainekaavasid. Viimased kaks konkreetsetes teadushuviringis enamasti vajalikud pole, sest huviringi tegevus on valdkonnapõhine ja sisaldab osi mitmest kooliainest.

Näiteks ei ole ornitoloogia huviringis enamasti eraldi õppeaineid loomade käitumisest, linnuliikidest, optikast jm, millest igale oleks vaja oma ainekava. Samas tegeldakse ringis teatud teemadega ning soovi korral võib juhendaja need kavandada ka ainete kaupa.



Tyleri neli põhiküsimust

Akkeri võrk on alustamiseks hea, aga kui see liiga detailne tundub, siis võib piirduda nelja küsimusega, millega võtab õppekava kokku üks sellealase teooria rajaja Ralph Tyler (1949):

- 1) milliseid hariduslikke sihte ja eesmärke haridusasutus peaks toetama?**
- 2) millised hariduslikud kogemused võiksid aidata õppijatel neid eesmärke saavutada (Watagodakumbura, 2017)?**

- 3) kuidas neid kogemusi efektiivselt organiseerida?
- 4) kuidas kindlaks teha, kas eesmärgid on saavutatud?

Õppekava eri osad võivad olla omavahel erinevalt lõimitud ja mõni osa (näiteks sihiseade, hindamine või metoodika) üldse puududa, kui see on kokku lepitud kuskil mujal või lihtsalt üldiselt teada. Kuna pole olemas üht ja õiget ringi õppekava „retsepti“, võiks iga huviringi õppekavasse kuuluda ka põhjendus, miks see just niisugustest osadest koosneb.

Näiteks võib mõne loodusmaja taimedõprade huviringi õppekava sisaldada olulisemate oskuste (õpioskused, sh vaatlus- ja uurimisoskused, esitlusoskused, sotsiaalsed oskused) kirjeldust vanuseastmete või tasemete kaupa. See ongi õppekava põhisisu ning traditsiooniline teemade loend puudub, sest see otsustatakse igal konkreetsel korral koostöös lastega ja nende huvidest lähtudes.



Teise loodusmajasarnase huviringi õppekava võib aga keskenduda hoopis teemadele ning nende aste-astmelt keerukamaks muutumisele. Näiteks on nimetatud taime osad ja funktsioonid, fotosüntees, vee ja toitainete roll jms. Metoodika ja õppetegevuste osa aga puudub. Küsimusele kuidas? vastust ei anta, sest seda otsustab iga ringijuhut ise, enamasti koos ringis osalejatega. Mõlemas huviringis võib olla laste jaoks hea ja toetav arengukeskkond ning tulemuslik tegevus.

Kokkuvõtteks

Tasub meeles pidada järgmist: lastele tuleks anda võimalus õppe kavandamisel osaleda. Autonomia on üks inimese põhivajadusi (Ryan & Deci, 2000; vt ka Grete Arro peatükist lk 43-51) ning sellega arvestamine suurendab laste motivatsiooni ringis osaleda. Osalejaid kaasates tekib jagatud teadmine, mis aitab õppekavasse kirja pandud ideid omaks võtta ja tulemuslikult ellu viia.

(Kirjutatud) plaanidest tegeliku õpiprotsessini

Hea plaan on realistlik – selline, millel on suur tõenäosus saada ellu rakendatud. Nagu eespool öeldud: õppe kavandamine pole üksnes planeerimine, vaid ka plaanide teoks tegemine, neid vajadusel tegevuse käigus muutes.

- **Plaanitud õppekava** on juhendaja (ja ka teiste osalejate) esialgne plaan, see on peas ning erineval määral teadvustatud.
- **Kirjutatud õppekavasse** paneb juhendaja koos osalejatega kirja eesmärgid ja vajadusel ka selle, kuidas kavatsetakse nendeni jõuda.
- **Õpetatav õppekava** on see, mille juhendaja lastele edasi annab – s.t õppekava rakendamise tegeliku ringi, grupi või üksiku lapse tasandil.

- **Õpitava õppekava** on see, mida lapsed kogevad, ning iga konkreetse õppija jaoks võib see olla suuremal või vähemal määral erinev.
- **Õpitud õppekava** on see, mida lapsed tegelikult on õppinud ja omandanud; sh kuivõrd õppija teadvustab eesmärgiks seatut ja kuidas see haakub tema teadmiste süsteemiga.
- **Hinnatud õppekava** moodustavad need materjalid, mida kasutatakse laste arengu- ja õpitulemuste hindamisel ja kontrollimisel ja/või mida lapsed ise oma õppimises väärtuslikuna välja toovad.

Näiteks on ringijuhendaja plaaninud tutvustada lastele andurite kasutamist robotikas. Ta kavatseb seda teha rühmatööna, milleks on koostanud ka sobivad ülesanded. Ringitunnis selgub, et kolm last on juba kasutanud värvuse identifitseerimise andureid ning üks veel mitut teist (niiskuse, heli jms tuvastamiseks). Nii saab ringijuht moodustada kolm gruppi ning ta enda roll selgitamisel on plaanitud väiksem, sest ka ringis osalejad saavad kaasa lüüa.

Sellessamas tunnis saavad paljud lapsed esmase kogemuse andurite kasutamisest, kuid üks kolmest grupijuhist kogeb hoopis seda, kui keeruline on oma mõtteid kaaslastele edastada. Teisele grupijuhile tundub see väga põnev ja staatust tõstev, ehkki ta leiab, et teised võiksid teda tähelepanelikumalt kuulata. Kolmas kogeb, et talle väga meeldib selgitada ning veelgi enam meeldib talle tunne, et teised saavad ta selgitustest aru. Tunni käigus tekib tal idee, et ta tahakski olla ringijuht ning uuest aastast nooremate laste ringi kaasjuhendajaks tulla.

Võimalik on ka see, et kaks last on tunnis tülis, kuna nad pakkusid ülesande lahendamiseks eri variante ja nüüd õpivad nad hoopis konflikti lahendamise oskusi, mitte niivõrd andurite kasutamist.



Variõppekava

Õppekavades, õppevaras, hindamis- ja järelevalvehuuhendites pannakse kirja mitmesugused ideed ja ideaalid. Alati on aga ka selliseid ideid, mida otseselt ei sõnastata, ent mis tegelikku õpet ometi oluliselt mõjutavad. Ideede, et suur osa õppimist toimub teadvustamatult ja on kavadesse kirja panemata, on oma kirjutistes viidanud juba John Dewey ja Ralph Tyler (1949), ehkki variõppekava terminit nad veel ei kasutanud. Need ideed avalduvad variõppekavas (Jackson, 1968).

Variõppekava on kõik see, mida lapsed õpivad haridusasutuse kultuurist ja õhkkonnast. Nii koolis kui huvikoolis näevad lapsed täiskasvanutevahelisi suhteid ning täiskasvanute suhtumist lastesse ja noortesse, sh seda, kas see sõltub näiteks soost, nahavärvist, pere sotsiaalsest staatusest vms. Samuti sisaldab variõppekava sõnastamata väärtusi: kas juhendajad väärtustavad sõnakuulelikkust või initsiatiivi, kas nad eelistavad nt laboritööd ja uurimist kehalisele aktiivsusele, kuidas arvestatakse jätkusuutlikkuse aspekte vms

ning kas ja kuivõrd kaaslased neidsamu väärtusi hindavad. Veel laiemas mõistes võib variõppekavaks pidada ka kõike seda, mida lapsed õpivad ümbritsevast keskkonnast – kodust, meediast jne.

Juhtum

Juhendaja A mudilaste kosmoseringi lapsed istuvad ringiruumis alati ilusti vaikselt oma kohal. Ringijuhendaja küsimustele vastavad nad käe tõstmisega. Küsimustele on enamasti ainult üks õige vastus. A kiidab neid, kes õigesti vastavad, aga ei laida valet vastust, vaid palub delikaatselt mõnel teisel lapsel see ümber sõnastada, eelistades küsida just neilt, kes võiksid õiget vastust teada. Ehkki A plaanides on kajastatud peamiselt eri teemad, arendab ta teadlikult ka laste sotsiaalseid oskusi – algklassiõpetaja hariduse ja töökogemuse tõttu teab ta hästi, mis lapsi koolis ees ootab. Lisaks teadvustatud õppekavale kannab selline õpetus lastele ka tugevat varjatud õppekava sõnumit – oluline on kuulekus, küsimustele on olemas üks õige vastus ja seda teab õpetaja, mingi asja tegemiseks (näiteks Maa joonistamiseks) on üks õige viis ja seda teab õpetaja. Õppimine on üldiselt üsna igav, aga samas tekib lastes tunne, et nad tegelevad tarkade ja keeruliste asjadega ning saavad ka ise targaks. See on üsna meeldiv ning selle eest saab õpetajalt ja vanematelt kiita.

Juhul kui eesmärgiks on kasvatada kuulekaid kodanikke, kes on valmis tegema ka igavat ja üksluist tööd, on just selline õpetus väga sobiv.

Kui aga väärtustada loovust, isikupära ja initsiatiivi, siis pole selline õppeviis ehk parim valik. Sellise õppekava negatiivse varjuna võib juhtuda ka see, et lapsed, kes ei taha või ei oska kohanduda nende jaoks igava „õppimise tööga“, kujundavad juba varakult endas välja negatiivse hoiaku õppimise, kooli, kosmose ja laiemalt LTT teemade suhtes.

Mõtle
kaasa!



**Kas selline variõppekava
on hea või halb? Miks?**

5.2

Huviringi eesmärkide seadmine

Uue huviringi juhendaja ees on palju küsimusi: mis hakkab toimuma? kes osalevad ja mis neid huvitab? milliseid vahendeid võib vaja minna? millise protsessi ja tulemusega mina juhendajana rahul olen? aga millise tegevuse ja tulemusega oleksid rahul lapsed, nende vanemad ja huvikooli juhtkond?

Neile küsimustele tuleb vastus leida nii ühe ringitunni või töötoa kavandamisel, pikema kestusega projekti läbimõttlemisel kui ka huviringi töö pikemaajalisel planeerimisel. Enne kui asuda küsimuste mida? ja kuidas? juurde, on mõistlik vaadelda küsimust miks?.

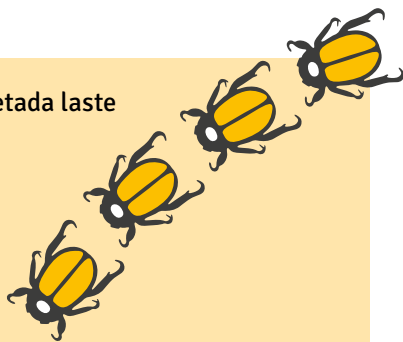
Igal huviringi juhendajal, olgu ta algaja või kogunud, on üks või mitu põhjust, miks ta huviringi juhendada soovib: näiteks soov anda edasi oma teadmisi, äratada lastes huvi loodusteaduste vastu, näidata seost igapäevaelu ja teaduse vahel, soov tegeleda noorte ja lastega. Kuid ka igal osaleval lapsel on oma põhjus ringi tulekuks ning vanemal tema ringitundide eest tasumiseks, huvikoolil oma põhjus just selle ringi avamiseks, riigil ja toetajatel põhjus just teatud tüüpi ringide rahastamiseks jne.

Kuna õppekava ei tee ringijuht vaid endale, vaid just ringi jaoks, siis on oluline sellesse protsessi kaasata ringis osalejad, arvestades samas huvikooli, Eesti, Euroopa ja maailma haridussuundumusi ja -eesmärke.

Huvikooli või huviringi üldised eesmärgid on mõistlik selle õppekavasse kirja panna, neid võib sõnastada mitmeti.

Näiteks on „Põnevate katsete“ ringi eesmärk on toetada laste

- huvi loodusteaduste vastu,
- oskust oma tegevust kavandada ja hinnata,
- omaalgatust,
- info otsimise ja analüüsimise oskust,
- koostööd ja kogemuslikku õpet.



Ringitundides käsitletavaid teemasid ja meetodeid ei ole õppekavasse täpselt kirja pandud, vaid on lihtsalt märgitud, et teemad ja konkreetsed meetodid otsustatakse koos osalevate laste endiga ning need on igal aastal erinevad.

Huviharidusstandardist (2007) nähtub, et huvihariduse ülesanne on luua võimalusi noore mitmekülgseks arenguks ning toetada noore kujunemist hästi toimivaks ühiskonna liikmeks:

„huviharidus

- 1) põhineb noorte osalusel ja vabal tahtel;
- 2) põhineb huvialade ja noorte võrdsel kohtlemisel;
- 3) toetab noorte arengut, iseseisvust, omaalgatust, initsiatiivi, aktiivsust;
- 4) pakub noortele eduelamusi ja tunnustust;
- 5) pakub noortele huvialaga tegelemise ja selle tunnetamise rõõmu;
- 6) arendab loovust ja sotsiaalseid oskusi;
- 7) on avatud, positiivne ja noori julgustav.“

Ühtlasi väidab huviharidusstandard, et huvihariduse ülesanne on noorte loomevõimete avastamine ja kavakindel arendamine, et aidata kujuneda isiksusel, kes

- 1) mõtleb loovalt;
- 2) oskab oma tegevust eesmärgistada, kavandada ja hinnata;
- 3) suudab valida, otsustada ja vastutust kanda;
- 4) suudab analüüsida ümbritsevat tegelikkust;
- 5) oskab teha tööd, on valmis koostööks;
- 6) mõistab teadmiste ja pidevõppe tähtsust ning oskab õppida ja toetab Eesti kultuuri- ja sporditraditsioonide, tehnoloogilise arengu ja keskkonna jätkusuutlikkust ning paikkondlike traditsioonide arengut.

Niisiis on huviringi ülesanne toetada õppijat tema huvide ja eesmärkide järgimisel; juhendaja aitab sõnastada ja sobitada noorte isiklikke ja grupi ühiseid eesmäärke.

Kuna õppekava tuleb registreerida juba enne ringi tegevusega alustamist ning selles osalejatega kohtumist, puudub päris alguses võimalus noorte eesmärkide ja huvide üle arutamiseks. Samas saab juhendaja enda jaoks läbi mõelda, miks ta seda huviringi juhendab, mida annab see osalejatele ning kuidas toetab huviring osalejate arengut ühiskondlikust vaatepunktist.

Juhendaja seatud eesmärgid tuleb tegevust alustades kooskõlastada osalevate noortega ja vajaduse korral neid eesmäärke muuta. Osalejatele antakse võimalikult suur otsustusõigus ning tegevusvabadus, toetatakse koostööst õppimist ning arvestatakse nende erineva kogemuste pagasiga. See kõik on kooskõlas nüüdisaegse õpikäsitusega. Vaata lisaks nüüdisaegse õpikäsituse kohta haridus- ja teadusministeeriumi kodulehelt www.hm.ee/et/opikasitus.

Mõtle kaasa!



● **Võrdle ülaltoodud näites kirjeldatud „Põnevate katsete“ huviringi eesmäärke huviharidusstandardiga. Milliseid sarnasusi näed?**

● **Kas iga huviringi eesmärkidena peaksid olema toodud kõik huviharidusstandardis loetletud ülesanded? Miks just nii arvad?**

Kuidas seada õppe-eesmärke?

Õppe kavandamisel on mõistlik eristada sihte ja eesmärke (Ornstein & Hunkins, 1998). Sihid on pikaajalised strateegilised eesmärgid. Need on saavutatavad vaid osaliselt, mitte kunagi täielikult ja lõplikult. Selliseks sihiks on näiteks üldpädevuste arendamine – mingil määral on need olemas kõigil, samas liigutakse nende poole kogu elu, sest alati saab uurimisküsimuste püstitamises või digivahendite kasutamises olla veelgi loovam ja koostöövalimim.

Mõttele kaasa!



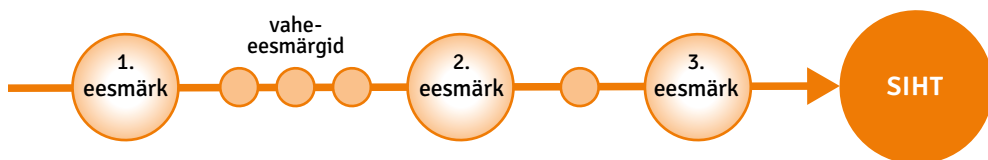
Mõttele läbi (ja pane kirja), miks tahad huviringi teha? Mõttele ka osalejate, nende vanemate argumentidele – miks nad peaksid just selle ringi valima? Ning miks peaks kohalik omavalitsus, riik, mõni ettevõtja või näiteks hooandja just seda ringi toetama?

Eesmärgid on konkreetsemad vahepeatused teel sihtide poole. Päris täpselt sõnastatud eesmärk võib olla soovitud õpiväljund ehk tulemus, mille õppimise tulemusena soovime saavutada. (Mõne teoreetiku arvates kuuluvad küll tulemused juba hindamise, mitte enam planeerimise valdkonda.)

Kust sihid ja eesmärgid tulevad?

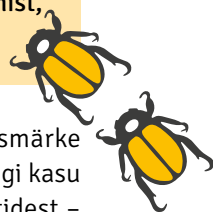
Meil on riiklikud alusdokumendid nagu Eesti elukestva õppe strateegia 2020 (2018), noorte valdkonna arengukava 2014–2020 (Eesti Noorsootöö Keskus, n.d.). Nende aluseks on Euroopa Liidu ühised alusdokumendid, milles on nimetatud võtmepädevused (keeeline, matemaatiline, loodusteadustealane, võõrkeelte pädevus) ning kõrgema tasandi ülekan-tavad oskused (digipädevus, ettevõtlikkus, kriitiline mõtlemine, probleemilahendamine, õpioskused ning finantskirjaoskus). Sellele, et õppijad tõesti need pädevused omandaksid, aitab kaasa üld- ja huvihariduse koostöö.

Kui sihiks on mõtlemisoskus, siis võib eesmärgiks olla lihtsamate nähtuste võrdlemine ühe-kahe tunnuse alusel, oluliste ja ebaoluliste tunnuste eristamine jne. Sihi poole liikumisel saab fikseerida erinevaid eesmärke, nende poole liikumisel omakorda väiksemaid vahe-eesmärke. Sihi ja eesmärgi erinevust kujutab joonis 2. See on mõistagi lihtsustatud, sest tegelikult saab ühe sihi poole liikuda mitut teed pidi ja ka eesmärgid ei järgne alati üksteisele nagu rongipeatused. Õppekavast võiks mõelda rohkem kui maakaardist, mitte raudtee sõiduplaanist.



Joonis 2. Sihid ja eesmärgid

Me võime õppekavasse soovitava õpitulemusena kirja panna, et robotikaringis ühe aasta osalenud laps oskab juhendi järgi kokku panna legorobotit ning koostada talle lihtsamat programmi, mis hõlmab suunamuutusi, pööreid ja helifailide esitamist. Mõistagi ei taga see, et iga konkreetne laps kõiki neid asju tõepoolest aasta pärast oskab. Võib selguda, et seatud lähte-eesmärk ei olnud osalejale jõukohane või vastupidi – eesmärk saavutatakse mängleva kergusega ning teiste järele ootamine tekitab igavust. Ringijuhendaja roll on toetada osalejate eesmärgi poole liikumist, aidates ka neil endil hinnata oma edenemist ja vajadusel teha muudatusi.



Mõtle kaasa!



- Millised on Sinu juhendatava huviringi peamised sihid (nimeta kolm kuni seitse)?
- Milline neist on Sulle (praegu) kõige olulisem?
- Millised võiksid olla mõned eesmärgid selle sihi poole liikumisel?

Et õpilased on erinevad, peab ka eesmäärke individualiseerima ja eristama. Siin ongi kasu strateegilistest eesmärkidest ehk sihtidest – väga erineva algtaseme, teadmiste ja oskustega lastel võivad olla eri eesmärgid, ent sama või sarnane siht.

Sihtidest ja eesmärkidest rääkides ei saa mööda vaadata asjaolust, et ka hariduses ja eriti rahastajate seas leidub inimesi, kes on veendunud, et eesmärgid peavad olema mõõdetavad. Kas see tähendab, et me ei saagi eesmärgiks seada selliseid raskesti mõõdetavaid omadusi nagu

uudishimulikkus, avatus, hoolivus, vastutus, õpirõõm? Kvalitatiivsete meetoditega (vaatluste, vestluste, mitteverbaalsete märkide, enesehinnangulehtede jms abil) on siiski võimalik hinnata ka avatust, rõõmu ja rahulolu.

Kui kaasame hindamisse võrdse poolena ka ringis osalejad, saame neilt infot selle kohta, kuidas sujub oluliste, ent raskesti mõõdetavate eesmärkide poole liikumine.

Konkreetse teema eesmärgistamine on lihtsam, ent on tähtis, et seda tehes üldisemad sihid silmist ei kaoks.

Mõtle kaasa!



- Milliste pädevuste arengule aitab kaasa Sinu juhendatav huviring? Kuidas täpsemalt?
- Kuidas võiks seda oma õppekavas välja tuua?

Ka siis, kui tiigi ääres rühmatööna kogutakse infot konnakulleste arengu kohta, õpitakse samas sotsiaalseid ja õpioskusi, vaatlusoskusi, oskust vaadeldut sõnastada, kirjaoskust; õpitakse tundma ennast õppija ja inimesena, omandatakse suhtumisi õuesõppe, kahepaiksete ja laiemalt LTT valdkonna suhtes.

Kuidas eesmärke sõnastada?

Eri väärtushinnangutega inimesed seavad ka erinevaid eesmärke. Näiteks võib mõne õpetaja või juhendaja arvates olla väga oluline hariduslik eesmärk kuulekus ja kannatlikkus igava tööülesande juures püsida. Seesama eesmärk võib teistele näida üsna kaheldava väärtusega ideaalina. Või vastupidi: oskus autoriteete kahtluse alla seada võib mõne juhendaja jaoks olla kõige olulisem eesmärk ja teise jaoks miski, mida ta oma ringis pigem näha ei tahaks (eriti juhul, kui kahtluse alla seatakse ka tema enda ideid).

Kui ringis osaleja, tema vanemate, ringijuhhi, huvikooli ja riigi sihid vähemalt suures plaanis kokku langevad, siis on lihtsam kavandada ka ringi tegevust ning on suurem tõenäosus, et see õnnestub ning et kõik osalised on rahul. Tuleb teadvustada ka seda, et kõigil osalistel võib olla rohkem kui üks eesmärk.

Otsus osaleda LTT-huviringis võib olla seotud õppija eesmärgiga tulevikus oma elu ja tööd nende valdkondadega siduda, ent eesmärk võib olla ka hoopis sõpradega mõnusalt aja veetmine, soov midagi uut katsetada, soov olla vabamas õhkkonnas, soov tegutseda konkreetsetes ruumides või konkreetse juhendajaga või just mõne konkreetse eakaaslasega. See võib seostuda ka LTTga seotud tulevikuga, ent tegelikult ei pruugi õpilastel olla selle valdkonna tööst ja seal vajalikest pädevustest adekvaatset ettekujutust (Cohen, Renken, & Calandra, 2017).



Eesmärke võib sõnastada mitut moodi:

- 1) juhendaja tegevusena** (õpetada lastele indikaatorite kasutamist; tutvustada Eesti soodes taimestikku);
- 2) õppesisu nimetusena** (indikaatorid; sootaimed);
- 3) lapse tegevusena pärast ringis osalemist** ehk **soovitavate õpitulemustena** (oskab nimetada tähtsamaid indikaatoreid ja kasutada neid vedelike happesuse määramiseks; tunneb ära mõned levinumad sootaimed ja oskab neid nimetada, leiab teatmiku või interneti abiga talle tundmatute sootaimede nimetused, oskab pildi järgi nimetada sootaimi, kirjeldada sootaimede tunnuseid ja võrrelda neid teistsuguste koosluste taimedega).

Sõnastus viitab otseselt või kaudselt ka sellele, mida õppe- ja kasvatusprotsessis väärtustame. Nõukogudeaegsed programmid olid tavaliselt sõnastatud esimese näite stiilis („eesmärk on õpetada kasutama indikaatoreid“).

Mõtle kaasa!



Võrdle ülaltoodud kolme varianti. Milline tundub kõige mõistlikum ja miks?

Huvihariduse kontekstis ei saa olla millegi õpetamine ühise tegutsemise eesmärk, sest nii jääksid rakendumata huvihariduse põhimõtted. Seetõttu tuleks vältida sellist õppe-eesmärkide sõnastamise viisi. Alates taasiseseisvumisest on Eesti õppekavades eesmärgid sõnastatud õpilaselt oodatavate tulemustena ehk õpitulemustena.

Eesmärgi sõnastamise olulisus saab eriti ilmseks siis, kui on aeg hinnata, mil määral plaanid teoks said. Kui eesmärgid on sõnastatud „õpetada kasutama indikaatoreid“, siis on ringijuhendaja oma eesmärgi täitnud, kui ta on lastele indikaatoreid tutvustanud. See, kas lapsed vastavad teadmised ja oskused ka tegelikult omandasid, on teisejärguline – töö on tehtud ja eesmärk täidetud.

Loomulikult võib väita, et tublid juhendajad tegelikult õpetamisega ei piirdu – nad ikkagi jälgivad, kuidas lapsed õpitut omandavad, teevad vajadusel individuaalset tööd jne. Siiski soosib selline sõnastus kaudselt juhendajakeskset õpetust, mis on vastuolus nüüdisaegse õpikäsituse ja huvihariduse ülesannetega.

Mõttele kaasa!



Tulgem taas kolme eesmärkide sõnastamise variandi juurde. Kuidas saab hinnata, et need on täidetud? Millist mõju omab nende eesmärkide täitmine ringis osalivate laste õppimisele ja arengule?

Õpitulemuste sõnastamisel on mitu eri koolkonda. Üsna levinud on eristada seda, mida õppija (huviringis osaleja) teab ja oskab. Mõnikord lisatakse ka väärtushinnangute osa – kirjeldatakse, mida ta hindab, väärtustab, armastab, millest lugu peab. Need, kelle jaoks on oluline õpitulemuste võimalikult objektiivne mõõtmine, võivad väita, et me ei tea, kas õpilane teab, sest teadmine ei paista välja. Selle asemel soovitatakse kirjeldada õppija vaadeldavat käitumist: õppija mitte ei „tea“ sootaimi, vaid „nimetab“, „tunneb ära“, „loetleb“, „kirjeldab“, „võrdleb“, „eristab“ vms. Samas piisab tihti ka küsimisest: „Mida sa tänase teema kohta teada said? Kuidas te tänasest teemast aru saite?“.

Tänapäeval väärtustatakse õppija enda aktiivsust nii õppimises kui hindamises ning seetõttu on eesmärgid, mille saavutamist ainult õppija ise saab hinnata, igati mõistlikud.

Sihtidelt eesmärkideni

Sõiduplaani tüüpi õppekavades näib kõik olevat lihtne ja selge. Näiteks on sihiks uurimuslike oskuste arendamine ning selle sihi poole liikumiseks õpetatakse koolis loodusõpetust, hiljem muid loodusvaldkonna aineid – füüsikat, keemiat, bioloogiat, loodusgeograafiat. Ainete eesmärk on, et õpilane omandaks teadmised loodusest kui süsteemist, oskuse planeerida loodusteaduslikku katset, tulemusi kontrollida, neid kirja panna (sh matemaatiliselt), tõlgendada ja tulemuste põhjal otsuseid teha.

Tegelikkuses see nii lihtne pole – omandatud õppekava tasandil võib laps selgeks saada hulga teooriat ja termineid, aga sihiks seatud uurimisoskused siiski eriti ei arene. Ka siis, kui pooldatakse samu sihte, võivad nende poole liikumiseks valitud eesmärgid oluliselt erineda – ehkki õppekava kooskõllalisus on tähtis, ei ole olemas ainuõiget sihtide, eesmärkide ja õppetegevuste seostamise retsepti (Tyler, 1949).

Juhtum

Näiteks leidsid ühe huvikooli ringijuhid, et kolmeks kõige olulisemaks sihiks peavad nad seda, et lapsed

- oleksid uudishimulikud ja õpihimulised,
- oskaksid probleeme lahendada,
- tunneksid rõõmu LTT valdkonnaga tegelemisest.

Mida aga teha nende sihtide poole liikumiseks?

Ringijuhendaja A leiab, et uudishimu ei saa tekkida ilma valdkonda tundmata ning suutlikkus probleeme lahendada nõuab veelgi süsteemsemaid ja sügavamaid teadmisi. A peab ühiselt kokku lepitud sihte oluliseks, ent tema arvates võib nendeni jõuda alles kõrgkoolis, heal juhul gümnaasiumis. Oma ringis saab ta aga lastele pakkuda süsteemseid ja põhjalikke teadmisi ning neid ta ringis osalejatele ettekannete, videote, katsete ja muu abil annabki. Kuna valdkond talle endale rõõmu ja rahuldust pakub, usub ta, et see kandub edasi ka õppijatesse.

Ringijuhendaja B leiab, et õpihimu saab arendada, kui pakkuda lastele eakohaseid keskendumist nõudvaid ülesandeid, mille lahendamiseks on ette valmistatud turvaline tee – sammsammulised juhised. Edasise õpihimu kindlustab see, et õppijad kogevad eduelamust ja juhendaja rohkem kiitust, kui nad tublilt ülesande juures püsivad ja juhiseid kenasti järgivad. Probleemide lahendamiseks tuleks tema arvates tegelda suunatud uurimusliku õppega, kus lapsed seatakse probleemide ette, mida avastades saavad nad kujundada uudishimu valdkonna vastu ning LTT-alaseid teadmisi omandada. Samas on temal juhendajana olemas konkreetset materjalid ja arusaam sellest, mis tulemuseni lapsed peaksid jõudma, mis küsimused võivad tekkida, mis väärarusaamad avalduda ja kuidas neist vabaneda jne. Rõõmu ja rahulolu LTTga tegelemiseks pakubki tema arvates turvaline keskkond ja kindel teadmine sellest, et ollakse õigel teel.

Kolmas ringijuhendaja C arvab, et pigem tuleks uudishimu toetamiseks õhutada lapsi ise küsimusi esitama, erinevaid elunähtusi uurima ja katsetama. Ta usub, et oskus probleeme lahendada kujuneb lastes siis, kui nad juba varasest east alates tegelevad nende teemade ja probleemidega, mis neid ennast tõeliselt huvitavad. Loomulikult pole nende probleemide lahendamiseks enamasti olemas etteantud kavu ning võib juhtuda, et lahendust ei leitagi, kuid just otsimise protsess ja selle analüüsimine on C arvates olulised. Ta õhutab lapsi ka uusi teid katsetama ja jätkama, et nad ei loobuks, kui asi kohe ei õnnestu: mitme ebaõnnestunud katse järel saavutatud tulemus on seda magusam. Just nii tegutsedes tekib ka rõõm ja sügavam huvi valdkonna vastu.

Näitest ilmneb, et kolm ringijuhendajat võivad pooldada täpselt samu sihte, aga valida neist lähtudes küllaltki erinevad vahe-eesmärgid ja tegevused.

Eesmärkide ja sisu organiseerimine

Huviharidusstandardis räägitakse ainekavadest. Millised peaksid aga olema huvihariduse ained? Kas iga ring ongi aine või võiksid need sarnaneda kooli õppekava aineloendiga? Õppeaineteks organiseerimine pole tegelikult ainus võimalus. Näiteks lasteaedades on läbi aegade ja eri maades ikka pooldatud üldõpetuslikku ja lõimitud õpet – eri valdkondade sisu tutvustamist mänguliste tegevuste kaudu, lähtudes lastele lähedastest ja neid huvitavatest teemadest – ning üha enam jõuab üldõpetus ka algklassidesse.

Kui õpe on lõimitud, on võimalik erinevate sisuühikute või eeldatavate arengutulemuste rühmitamine mitte üldoskuste ja valdkondade kaupa (KELA RÕK, 2008), vaid mingil muul moel. Õppe-eesmärkide (sh õppesisu (Tyler, 1949 järgi)) organiseerimine õppekava tekstis ning tegelik õppe- ja kasvatustegevus huviringis ei pea olema üksüheses vastavuses. Eesmärkide organiseerimine ja rühmitamine on tähtis eelkõige õppekava loetavuse ja arusaadavuse jaoks – et ringi tulev laps, tema vanem, huvikool ja rahastaja näeksid tervikut ja samas saaksid vajadusel süveneda ka detailidesse. Juhendaja jaoks on aga arusaadav, et eesmärkide liigitus ei tähenda seda, et lastele peaks õpetama eraldi mänguoskusi ja seejärel sotsiaalseid oskusi või et õpe peaks toimuma tähestikulises järjekorras, nagu entsüklopeedia läbiuurimine esimesest köitest alates.

Kelle eesmärgid need üldse on?

Nagu eespool märgitud, on eri huvirühmadel eri eesmärgid. Lisaks õppekavasse kirja pandud ilmsetele eesmärkidele võivad aga huviringis ilmned ka varjatud eesmärgid.

Huvihariduse kõige üldisem eesmärk on toetada noorte arengut selliselt, et nad oleksid iseseisvas elus täisväärtuslikud ühiskonnaliikmed. Kui juhendaja kasutab ära laste huvi ja nende tõstatatud küsimusi, on ringis osalejad ka motiveeritud tegevustes kaasa lööma – on need ju nende enda tõstatatud probleemid.

Näiteks võib õpilastel LTT-huviringis tekkida küsimus, mis juhtub täispuhutud õhupalliga, kui see panna vedelasse lämmastikku või viia sooja sauna. Lähtudes õpilaste huvist, laseb juhendaja õpilastel kavandada katse: mõelda välja, milliseid vahendeid neil vaja läheb, kuidas katseid olemasolevates tingimustes läbi viia jne. Seejärel palub juhendaja õpilastel püstitada hüpoteesid katse võimalike tulemuste kohta. Pärast katsete korraldamist ja tulemuste analüüsimist saab neid võrrelda algselt püstitatud hüpoteesidega. Õpilastel võib tekkida ka küsimus, miks ühtemoodi täispuhutud õhupallid eri temperatuuridel eri moodi käituvad. Siinkohal saab õpetaja suunata õpilased uurima soojusliikumist ning võimalusel lasta õpilastel teha veel katseid selle teema süvitsi tundmaõppimiseks.



Nii tegutsevad lapsed lähtudes oma huvist, ent omandades seejuures LTT valdkonnale omast mõtlemis- ja tegutsemisoskust. Kas seda eesmärki võiks juhendaja ka eraldi välja tuua, oleneb laste vanusest, suhetes ringis jms. Nii või naa – see eesmärk on olemas ja oluline.

Tulevikuoskuste seas on tähtis ka koostööoskus. Kui huviringi juhendaja on valinud tunni õppemeetodiks rühmades probleemi lahendamise, siis on tema varjatud eesmärk arendada õpilastes probleemide lahendamise ja koostööoskust, võimalusel inimeste juhendamise ja delegerimise oskust jne, sest ta teab, et noortel läheb seda tulevikus vaja. Taas – ta võib osalejatele ka otse välja öelda, et praegu ei tegele me üksnes samblike määramisega, vaid ka koostööoskuste harjutamisega – milline rühm suudab rollid kõige paremini jagada, nii et töö saaks tõhusalt ja lõbusalt tehtud ning tulemused oleksid õiged ja üle kontrollitud.

Kui aga rääkida huvist LTT valdkonna vastu ja võib-olla ka soovist oma tulevik sellega siduda, siis see võib tihti jääda just variõppekava eesmärgiks – kui juhendaja ütleb otse välja, et „meie ringi tegevuse eesmärk on panna teid matemaatikat või keemiku elukutset armastama“, siis ehkki ta võib tõesti sellist eesmärki väärtustada, ei kõla see otse välja öelduna nii hästi – igal osalejale on siiski autonoomne õigus ise otsustada, mida ja kui võrd ta armastab ja väärtustab.

On uuringutulemusi, mille põhjal huvi tekkeks mingi teema vastu on vaja teatud määral algteadmisi. Kui teadmiste hulk kasvades jõuab teatud tasemele, hakkab huvi aga uuesti vähenema (Kintch, 1980). Juhendajal võib olla soov tekitada õpilastes huvi teemade vastu, millest nad teadmiste vähesuse tõttu ei oska veel huvituda.

Näiteks võib oksüdeerumine tunduda igav ja teoreetiline teema, ent kui huviringis hakatakse eri materjale erinevatel tingimustel põletama, siis tekib noortel, kes tahtsidki keemiaringis „pauku teha“, suur huvi nende katsetega jätkata. See aga eeldab teemaga süvenenult tegelemist.



Varjatud eesmäärke saab ka avalikuks teha, näiteks kasutades pärast õppetegevust refleksiooni ja paludes osalejatel endil sõnastada, mis neile kõige rohkem meeldis, mis tundus keeruline, milliseid teadmisi või oskusi nad arendasid, mida oleks vaja edasi arendada jne. Nõnda saab noortele endile selgemaks õppimisest saadud kasu ning selle väärtus nii antud hetkel kui ka tulevikuks.



5.3

Õppemeetodid ja õppeprotsess

Mis see õppimine üldse on?

Tänapäevane arusaam õppimise olemusest toetub nii neuroteadustele, kognitiivsele psühholoogiale kui ka sotsiaalteadustele (Hattie & Yates, 2014). Praegusaja teadusmaailmas kõige laiemalt omaks võetud õpikäsitus on sotsiaalkonstruktivism. Lahti seletatuna tähendab see, et iga inimene ehitab (konstrueerib) ise oma teadmiste süsteemi ning õppimine toimub alati ühiskondlikus kontekstis ning seoses teiste inimestega (sotsiaalselt) (Võgotski, 1934).

Meie kõigi peas on miljonid neuronitevahelised seosed, mis on varasema õppimise käigus välja kujunenud. Kui lisandub uut teavet, luuakse uued seosed. Kui õpitav varasemate teadmiste süsteemi ei sobitu ega loo ka uut süsteemi, säilib see mälus vaid lühikest aega. Seega on huviringi juhendaja oluliseks ülesandeks luua tingimused, et õppijad saaksid oma olemasolevatest teadmistest teadlikuks ning vajadusel teadvustaksid ka väärtedamised – see aitab uusi teadmisi paremini süsteemi sobitada. Selleks, et teadmised oleksid püsivad ja rakendatavad, on oluline neid ka võimalikult elulises situatsioonis kohe rakendada ning LTT-huviringis on selleks palju võimalusi (Jacobson, McDuff, & Monroe, 2006; Stern, Powell, & Ardoin, 2010).

Sotsiaalkonstruktivismi puhul peetakse enesestmõistetavaks, et õpetajad või ringijuhendajad lapsi arengus toetavad ja abistavad. Tihti alahinnatakse aga teiste laste rolli – alati on laste hulgas neid, kes mõne küsimusega eakaaslastest palju paremini kursis on ning tänapäeva infoajastul võib juba lasteaiaste hulgas olla neidki, kelle teadmised mingis valdkonnas (näiteks dinosauruste elu, digijoonistamine, satelliidid vms) ei luba õpetada mitte üksnes kaaslasti, vaid ka täiskasvanuid.

Kuidas õppida ja õpetada?

Paljude teoreetikute arvates on see õppe kavandamise põhiküsimus ning sellest lähtuv metoodika valik isegi olulisem konkreetsest õppesisust. Vähemalt üldiste põhimõtete tasandil võiks õppemetoodika ka ringi õppekavasse sisse kirjutada. Huviringis võib teatud meetodil õppimine (nt avastusõpe või probleemõpe) olla ringi tegevuse peamine eesmärk.

Alati pole tähtis niivõrd see, mida konkreetsetlapsed teevad (kasvatavad lillepotis kurke, jälgivad liblikanukkude arengut, programmeerivad roboteid helisignaale reageerima), vaid arenevad oskused: vaatlemis- ja kirjeldamisoskus, oskus oma tegevust planeerida ja dokumenteerida, tulemusi tutvustada, erinevaid infoallikaid kasutada, rühmatööd teha, omavahel rolle jagada ning kokkulepitud ülesandeid täita, vajadusel abi paluda jms.



Võiks ju eeldada, et kui sihiks on arendada laste loovust ja taaskasutusoskusi, siis piisab, kui pakkuda vastavat õppesisu, näiteks panna kavasse kirja „taaskasutatavate materjalidega meisterdamine“ ning, kui on teada ka tunni toimumise aeg, siis täpsustada sisu aastaajast lähtudes: nt „päkapiku meisterdamine taaskasutatavatest vahenditest“. See pole siiski nii lihtne.

Juhtum

On adventiaja algus ja ringi õppekavas ongi kirjas, et meisterdatakse taaskasutatavatest materjalidest päkapikke. Õpetaja A laual on tualettpaberirullide südamikud, värvilised paberid, vatt ja vatiin, guaššvärvid, niit, liim, nõöpe jms. Üks lastest topib ühe rulliootsa vatti täis – see on üsna jämeda punase mütsi tutt. Päkapikk saab selga punasest paberist riided, paberist pikad käed, milles kummaski on hiiglaslik kumm – samuti paberirullist tehtud. Teine laps teeb rullidest päkapiku jalad – sellest tuleb päris pikk päkapikk. Kolmas hakkab meisterdama hoopis päkapiku binoklit, millega ta aknast lapsi piiluda saaks ja neljas päkapikkude salatunnelit. Juhendaja jälgib laste tööd, vajadusel annab nõu, julgustab lapsi kasutama oma fantaasiat ning otsima lahendusi tehnilistele probleemidele – kuidas panna päkapikku püsti seisma, kuidas kinnitada jäsemeid keha külge jne.

Ka õpetaja B ringis on sama teema ning ta kasutab samu vahendeid. Enne tegevuse algust on iga lapse kohale asetatud üks tualettpaberirulli südamik, leht punast ja veerand lehte roosat värvilist paberit, tükike kuldpaperit nõöptide valmistamiseks, vatiin habeme tegemiseks ja mütsi ääristamiseks, guaššvärvid suu ja silmade maalimiseks ning liimipulk. Õpetaja enda töölaual on mitu näidispäkapikku. Ringitunni käigus hakkab B samm-sammult tutvustama, mida teha – ta näitab ise liigutused ette ja kõik lapsed teevad sama asja koos järele. Õpetaja B kõnnib laste vahel, juhendab, näitab ette ja aitab mahajääjaid ning tunni lõpus rõõmustab vanemaid rida sarnaseid, ühtmoodi ilusaid päkapikke.

Kuigi teine stsenaarium sobib tehnika praktiseerimiseks ja parandamiseks, ei toeta see laste loovust ja seega on täidetud vaid üks eesmärkidest – taaskasutus, ent variõppekava tasandil antakse lastele edasi sõnum, et on olemas üks ja ainuõige viis mingi toimingu sooritamiseks ning seda teab juhendaja.

Eriti akadeemiliste teadmiste (kirjaoskus, matemaatika, loodusteadused) puhul pooldavad paljud õpetajad süstemaatilist lähenemist, kus ta planeerib kogu õppetegevuse valdkonna loogikast lähtudes ning tutvustab lastele samm-sammult mõistete süsteemi. Siiski ei pruugi süsteemne õpetamine tagada süsteemset õppimist.

Teadusala loogikale toetuv lähenemine ei pruugi olla huviringis (rõhuga sõnal „huvi“!) osalejatele kõige paeluvam. Samuti ei ole millegi „ära õpetamine“ sõnalise tutvustuse, slaidiesitluse või ka demonstratsiooni teel sugugi nii huvitav kui võimalus ise asju järele proovida ja avastada. Selle asemel, et käsitleda lihtainete rühmi Mendelejevi tabeli järgi, võiks keemiar-

ringis lähtuda hoopis tuttavuse printsiibist – uurida põhjalikumalt ja praktiliste katsete abil mõnd levinud elementi või ainet (rauda, süsinikku, vett, naatriumkloriidi, etanooli vm).

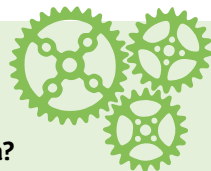
Mõttele kaasa!



Meenuta mõnd valdkonda, mida koolis süsteemseltselt õpetati (nt vene keele grammatika, noodikiri, kunstiajaloo perioodid), ent mida Sa siiski ei omandanud või omandasid kuidagi teisiti või kuskil mujal kui koolis.

Vahel võib juhendajal jääda mulje, et lapsed ei tegele huviringi tunnis õppimisega. Näiteks oli ringijuhendaja pärast brüleekreemi valmistamist ja suhkrukatte karamellistamist pidanud vajalikuks tutvustada lastele suhkru keemilist struktuuri. Õpilased olid eelmises ringitunnis öelnud, et nad õpivad koolikeemias perioodilisustabelit ja juhendajale tundus, et süsinikust, vesinikust ja hapnikust oleks sobilik rääkida suhkru kontekstis. Selleks oli ta kaasa toonud iPadi, kutsus osalejad enda ümber ja ütles: „Enne kui me läheme tänase teema juurde, õpime tundma veidi suhkrukeemiat. Eelmisel tunnil tegime brüleekreemile suhkrukatte. Mis suhkur on?“ Ja õpetaja näitas iPadis suhkrumolekuli lihtsustatud struktuurvalemit, aga õpilased tõstsid lärmi, et nad ei taha õppida ja nad ei taha keemiat. Juhendajale jäi mulje, et neid ei huvita see teema ja nad ei taha teada, mis suhkur keemilises mõttes on.

Mõttele kaasa!



Millised järeldused teeksid eelkirjeldatud reaktsiooni kohta Sina?

- Osalejatele ei meeldi õppida ja keemia ei ole neile huvitav, seega väldin keemia teemasid ja teen oma tunnis ainult toredaid tegevusi.**
- Väldin sõnu „keemia“ ja „õppimine“ ning teen samamoodi edasi.**
- See meetod, mille valisin, ei olnud õpilastele meelepärane. Järgmisel korral, kui peaks tekkima vajadus molekuli ehitust kajastada, püüan õppijatele pakkuda aktiivsemat tegevust, näiteks toon välja molekulide mudelite tegemise komplektid ja lasen osajatel molekulide ise kokku panna või kasutan molekulide kujutamiseks digitaalseid programme.**
- Valitud meetod ei olnud õpilastele jõukohane, sest olgugi et nad olid perioodilisustabelit õppinud, et teadnud nad veel keemilisi elemente ja nende sümboliteid.**

Meetodite mitmekesisus

Erisuguste õppemeetodite kombineerimine muudab õppimise huvitavamaks ja tulemuslikumaks. LTT-huviringides kasutatavate meetodite kohta leiab põnevaid ja inspireerivaid lugusid Eesti teadusagentuuri ja Soome kolleegide ning paljude ringijuhendajate ühistööna valminud materjalist (Saart & Söömer, 2015) ning käesolevas raamatus avab Katrin Vaino täpsemalt projekt-, probleem- ja disainõppe olemust, tuues välja nende sarnasusi ja ühisosa ning tuues ka konkreetseid näiteid.

Internetis on juhendajal, kes loeb peale eesti keele ka mõnes teises keeles, väga palju materjali leida. Ka tänapäeva lapsed otsivad palju infot just internetist ja suhtlusvõrgustikest, iseseisvalt lugedes, õppides ja katsetades, ent selline iseõppimine on tulemuslikum, kui seda sobitada omavaheliste kohtumiste ja juhendaja korraldatud tegevustega.

Millised meetodid võiksid kuuluda LTT-huviringi „tööriistakasti“?

KATSED JA EKSPERIMENDID

Katsed ja eksperimendid on laste jaoks põnevad, eriti juhul, kui:

- need pole asjad iseeneses, vaid mingi elulise probleemi lahendamise teenistuses (nt osa projekt- või disainõppest);
- ringis osalejad saavad nende tegemises algusest saati aktiivselt osaleda – püstitada hüpoteese, mõelda, mida ja kuidas teha, kuidas andmeid jäädvustada, analüüsida, tõlgendada.

Uurimuslik õpe, milles samuti palju katseid ja eksperimente tehakse, on hulga uuringute põhjal hea viis suurendada õppijate LTT-alaseid teadmisi (Cincera, Medek, Cincera, Lupac & Tichá, 2017). Siiski ei piisa üksnes sellest, et (ringi)tunnis tegeldakse katsetega. Õpetaja või juhendaja plaanitud katsed võivad nii mõnigi kord jääda õppeprotsessis üksiksündmusteks, mis näevad küll efektsed välja, aga mille tulemus on osalejatele juba ette teada ja mis ei seostu ülejäänud õppeprotsessiga. Sellisel juhul on need pigem meelelahutuslikud kui õpetuslikud.

USAs Eloni ülikoolis katsetas Jeffrey Scott Coker (2017) tudengitega sellist õppeviisi, et korraldati tõelisi eksperimente, kogudes samal ajal andmeid üliõpilaste eksperimendi kavandamise, korraldamise ja dokumenteerimise oskuste ning aineteadmiste kohta. Kolmenädalane laboratoorsete tööde tsükkel tehti läbi neljal korral ning iga kord said üliõpilased ise teema valida. Tulemustest ilmnas, et arenesid nii uurimisoskused kui ka aineteadmised.

Mõtle kaasa!

Kuidas saaks sama meetodit kasutada huviringis?



PROJEKTÕPE

Projektõpe seisneb selles, et leitakse mõni päriselu probleem, mille lahendamine nõuab õpilastelt mitme õppeaine teadmiste kasutamist. Huviringis saab teha projekte, mille sisu on kõigile ühine. Võib aga teha ka nii, et projekti valib iga laps või rühm (paar, kolmik) ise – see võimaldab lastele iseseisvust (Ryan & Deci, 2000) ja toetab nende kujunemist ennastjuhtivateks õppijateks, eeldades samas juhendajalt mitme projekti samaaegse juhendamise pädevust.

PROBLEEMÕPE

Probleemõpe sarnaneb projektõppega, ent kui projektõppes on eesmärk tavaliselt mingi konkreetse lahenduse saavutamine või objekti valmimine, siis probleemõppes on olulisem uurimise protsess ise ning selle käigus uute oskuste arendamine (vt Katrin Vaino artiklit lk 14–25). Nii projekt- kui probleemõppega haakuvad uuringute põhjal just LTT vallas tõhusaks osutunud võtted: arutelud ja diskussioonid antud teema üle (Waldrup & Prain, 2017), tegutsemine autentses keskkonnas (Stern, Powell, & Hill, 2014), sh õuesõpe, andmekogumine, -analüüs ja kokkuvõtmine erisuguste (digi)vahenditega.

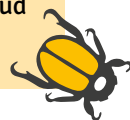
ÕPIPOISIÕPE

Päriselu projektide ja probleemidega võib seostada ka üht vanimat õppeviisi – õpipoisiõpet. Huviringis võib see tähendada, et selle juht on näiteks mudellennunduse kogenud asjatundja ning ringis osalejad aitavad teda jõudumööda mudelite loomisel ja testimisel – kes õpipoisi, kes juba selli rollis. On ka võimalik, et ringi eri vanuses osalejad moodustavad meeskondi, kus vanemad või kogenumad annavad oma oskusi edasi noorematele ja vähem kogunud liikmetele.

ÕPPEMÄNGUD JA MÄNGUSTATUD ÕPE

Mängu kaudu õppimine sobib huviharidusse suurepäraselt. Traditsiooniliste õppemängude probleemiks on mõnelgi juhul see, et seal toetatakse vaid madalama järgu mõtlemist – äratundmist ja meeldejätmist –, mida vastavalt tasustatakse. Hästi läbimõeldud reeglitega mängust võib siiski olla kasu ka LTT-teemade õppimisel. Näiteks on programmeerimist õpetatud põgenemistoa abil (Borrego, Fernández, Blanes, & Robles, 2017).

Triboni ja Weber (2018) katsetasid tudengitega orgaanilise keemia teematist mängu MOL, mis oli osalejate tagasiside põhjal kaasahaarav, aga ka arendav, aitas mõista paremini teatud reaktsioonide (nt kineetiliste ja termodünaamikaga seotud reaktsioonide) olemust ja orgaanilise keemia süsteemi.

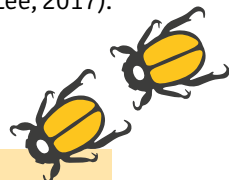


Tõelist mängu iseloomustab muuhulgas vabatahtlikkus (vt põhjalikumalt Ivar Männamaa artiklist lk 96–105). Seega võib tekkida küsimus, kas tegu on ikka mänguga, kui selle eesmärk on midagi õpetada ja seda soovib huviringi tunnis osalejatele juhendaja. Sellisel juhul võib tegevust nimetada pigem mängustatud õppeks. Näiteks võib uute teadmiste avastamiseks kasutada aardejahti või maastikumänge, kus kontrollpunktides on ülesanded, mis koos liikumisega arendavad nii teadmisi kui oskusi.

Ka arvutimängude ja simulatsioonidega saab edasi anda päriseluga seonduvaid probleeme, nt ressursside puudust. Nii, mängu kaudu õppides, omandavad õpilased samas arusaama tänapäeva maailma jätkusuutliku arengu ees seisvatest ülesannetest (Pallant & Lee, 2017).

KOMBINEERITUD MEETODID

Ringijuhendajal on vabadus eri meetodeid kombineerida.



Näiteks alustab ringijuht sügisel keskkonnasõprade ringi uue teemaga tutvumist võistkondliku viktoriiniga „Kahoot“, mis aitab panna paika eelteadmisi ja samas ringis osalejatel juba üksteiselt õppida. Järgneb õuesõpe, kus mitme ringitunni vältel kogutakse andmeid huvipakkuva küsimuse kohta. Kui selleks on nt jäätmete taaskasutus, kaardistatakse teatud piirkonna prügikogumiskohad ja kantakse need digitaalsele kaardile, pildistatakse kohti, kuhu on ebaseaduslikult prügi pandud ning jagatakse nii kaarti kui fotosid sotsiaalmeedias ja ka kohaliku omavalitsuse keskkonnaspetsialistidega. Ühe spordi- ja keskkonnahuvilise ema algatusel tehakse ringis osalejate ja nende vanematega nädalavahetustel mitu „prügikotijooksu“, läbides nt linnalähedase pargi jooksuradu ning võttes kaasa mahavisatud prahti, võrreldakse „saaki“ ning tutvustatakse tegevust ka kohalikus ajalehes ning kooli veebis. Osal lastest tekib idee valmistada lühike multifilm jäätmete sorteerimise vajalikkusest, teised tahavad teha aga lühinäidendeid selle kohta, kuidas ei tohi looduses käituda. Nii filmide kui näidendite ettevalmistamine võtab palju aega, kuid meeldib lastele väga, neid otsustatakse tutvustada nii koolis kui lasteaias. Ja juba ongi käes advendiaeg ning korraldatakse ideevõistlus „100 kingitust taaskasutatud materjalidest“.

VALMISPAKETID

Internetist leiab inglise keele oskaja iga LTT valdkonna õppimiseks terve rea valmispakette, kus on kirjas nii meetodid kui nende teostamiseks vajalikud vahendid. Neid pakette pole mõtet üks-ühele üle võtta, küll aga võib neist leida inspiratsiooni ja ideid. Siin on nimetatud vaid mõni sadade lehtede hulgast:

Projektõppe ideed
[Education.com](https://www.education.com)
leheküljelt:



Tunniplaaniid
[Education.com](https://www.education.com)
leheküljelt:



Eksperimendid [Cool Science Experiments](https://www.cool-science-experiments.com)
headquarters leheküljelt:



Ekspereimendid Roots of Action leheküljelt:



Erinevad teaduse ja tehnoloogia tegevusi koondav Science Kids leheküljelt:



Tööplaanid Science Kids leheküljelt:



5.4 Õpikeskkonna loomine

On olemas pedagoogikasuund, Reggio Emila (Koger, 2017), kus õpikeskkonda nimetatakse lausa kolmandaks õpetajaks – õpetaja ja kaaslaste kõrval. Õpikeskkonda võib liigitada füüsiliseks, vaimseks ja sotsiaalseks. Sagedamini peetakse õpikeskkonnast rääkides silmas eelkõige füüsilist õpikeskkonda, ent õppijate hoiakuid, sh tulevast huvi LTT valdkonna tegevuste vastu mõjutab ehk veelgi enam just ringi vaimne õhustik. Tahes-tahmata on huviringi juhendaja ka väärtuste kandja, oma eeskujuga õpilastes väärtuste kujundaja ning juhendaja võib väärtusi ka sihipäraselt arendada. Viimase puhul õpilaste tähelepanu juhtimine grupis esinevatele väärtustele, nende üle arutlemine ja kõigi heaolu arvestavate väärtuste harjutamine võimaldab käitumises avalduvate muutuste saavutamist. Siinkohal on soovituslik tutvuda Tartu Ülikooli Eetikaveebi kodulehega, kust leiab artikleid väärtuste teemal ning juhendmaterjale, kuidas väärtuste teemat huviringis osalejatega käsitleda.

Füüsiline õpikeskkond

Õppekavades on keskkonnast enamasti vaid lühidalt juttu, ent laste tegelikud õpikogemused olenevad paljuski just sellest, missuguses keskkonnas ja missuguse õppevaraga nad õpivad. Huviringi toimumise kohaks võib olla botaanikaaed, loodusnurk, garaaž, ruum, kus leidub rohkesti video loomiseks vajalikku tehnikat (roheline sein, kaamerad, mikrofonid, projektorid, arvutid videotöötuseks ja animatsiooniks sobilike programmidega jne).

Eestis on loodushariduskeskused ehk nn loodusmajad, kus leidub sageli mitmesuguseid õppematerjale ja töövahendeid, mõnikord on seal elavnurk loomadega või kasvatatakse taimi, leidub töökoda või kunstiateljee jne. Ka loodusmajade ümber on enamasti põnev looduskeskkond. Sellises keskkonnas saab algatada väga erinevaid LTT-suunitlusega ringe.

Mõtle kaasa!

Kujutle üht ülalkirjeldatud keskkonnadest. Kuidas inspireerib keskkond õppijaid ja ringijuhendajat?





Näiteks turismiobjektina populaarse järve ääres olevas loodusmajas võib tegutseda ornitoloogiaring, puu-uurijate ring, loodusfotoring, maastikumängu juhendajate ring, aga ka näiteks looduskeemia ja -kosmeetikaring, tähistaevaring, taimedega värvijate ring, noorte giidide ring jne.

Loodust uurida on kõige parem mõistagi looduses, samas saab loodusring siiski tegutseda ka linnas, kus tutvutakse kirjanduse ja videotega ning tehakse matku ja retki eri paikadesse. Kui huviringi tegevus seostub mõne tööstusvaldkonnaga, siis saab külastada ettevõtteid või kutsuda külla eksperte – võib-olla on neid isegi huviringi lapsevanemate seas.

On ringe, mis saavad edukalt tegutseda ka kooli, lasteaia, klubi või mõne asutuse juures. Hea on, kui ringil on oma ruum, kus on piisavalt valgust, paras temperatuur, hea siseõhk ja hubane õhkkond. Siiski lepivad lapsed ka kitsamate ja ebamugavamate tingimustega, kui nad saavad teha midagi, mis neid tõesti paelub. Näiteks võib kartautode ehitamine garaazhis, kus talvel tuleb kasutada soojapuhurit, olla igati inspireeriv, kui seal leidub piisavalt vajalikke tööriistu, vahendeid jms.

Igal ringis osalejale peab olema piisavalt tegutsemisruumi ja talle peaks jätkuma ka vahendeid. Ruumi- ja vahenditena-ppus õpetab küll olulisi sotsiaalseid oskusi – ootamist ja jagamist – ent enamasti on mõistlik kavandada ringitöö nii, et lapsed saaksid suurema osa ajast tegutseda, mitte ei peaks ootama oma järge.

Mõttele kaasa!



- Millised keskkonna võimalused on Sinul huviringi tegevuse alustamiseks? Millised on võimalikud alternatiivid?
- Millised on nende keskkondade plussid ja miinused? Mida tuleks keskkonnas muuta, et see oleks õppijate jaoks inspireerivam, võimaldaks rohkem kogemuslikku ja praktilist õpet?
- Milline oleks esimene samm inspireeriva füüsilise õpikeskkonna kujundamisel?

Vaimne ja sotsiaalne õpikeskkond

Nagu motivatsiooni peatükist mäletame, vajab õppija kolme vajaduse rahuldamist:

- kompetentsus (ehk edukas toimetulek),
- autonoomia (ehk iseseisvus ja otsustamisvabadus),
- seotus (ehk ühtekuuluvus ja kaaslaste toetus).

Sellise vaimse keskkonna loomisel huviringis on juhendajal oluline roll. Tavakooli õpetajaga võrreldes on tal palju avaramad võimalused: juhendaja võib olla oma ala tulihingeline fänn, emalik julgustaja, vanem semu või inspireeriv teadlane-uurija. Kui autokraatlik juht võib muuta ringis õppimise koolisarnaseks, siis loov ja avatud ringijuht võib olla eeskujuks avastamise, uurimise, imestamise, küsimuste esitamise ja vigadest õppimise alal.

Mõnelgi korral tõmbab just karismaatiline isiksus lapsi huviringis tegutsema. Aas-
taid tagasi korraldas füüsik Tiit Lukki ringi
esoteerikahuvilistele gümnasistidele: seal
uuriti biovoolusid ja üritati ehitada masi-
naid nende mõõtmiseks, arutleti looduse
ja looduseaduste üle. Ring andis ka „müs-
tiliste huvidega“ noortele palju selgema
pildi loodusteaduslikust maailmapildist.

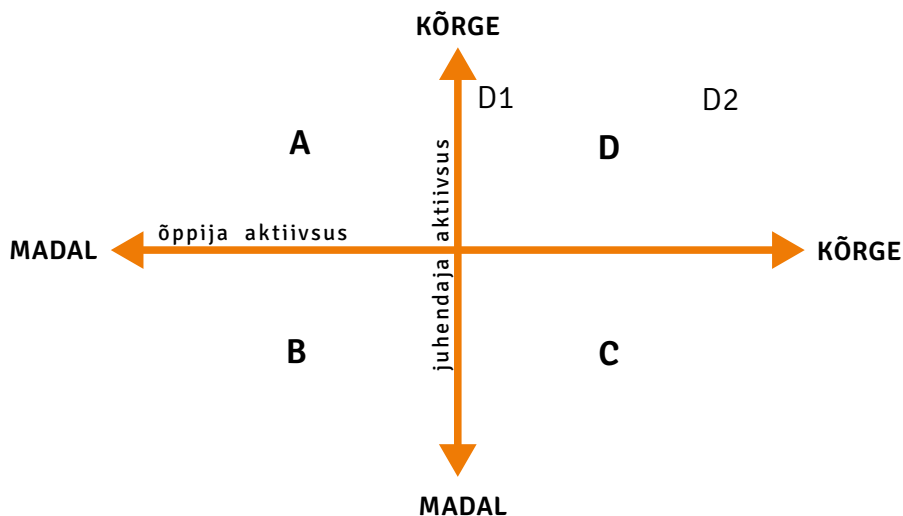
Mõtle kaasa!



- Meenuta iseennast 5-aastasena. Millist juhendajat oleksid siis eelistanud ja miks?
- Meenuta nüüd ennast 10- ja 15-aastasena. Millist juhendajat oleksid eelistanud nendes vanustes? Millised on sarnasused ja millised erinevused?

Kes on õppeprotsessis aktiivne?

Õpikeskkonnast saab mõelda ka selle kaudu, kuidas ta võimaldab osalistele aktiivsust. Joonisel 3 on esitatud variandid õppeprotsessis osalejate erinevast aktiivsusest.



Joonis 3. Õppeprotsessis osalejate aktiivsus

Variant A (juhendaja aktiivsus kõrge, õppija aktiivsus madal) on üsna levinud üldhariduskoolis ja selle taustaks on arusaam, et õpetaja/juhendaja on ekspert ning laps pole talle veel võrdväärne partner, vaid vajab kindlakäelist juhendamist.

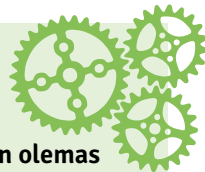
Variant B (juhendaja aktiivsus madal, õppija aktiivsus madal) puhul juhivad õppimist välised tegurid – õppekava, õppevara, juhid ja eksperdid.

Variant C (õppija aktiivsus kõrge, juhendaja aktiivsus madal) tähendab nn vabakasvatust, kus juhendaja laseb lastel ilma sekkumata tegutseda.

Variant D (õppija aktiivsus kõrge, õpetaja aktiivsus kõrge) puhul osaleb laps aktiivselt valikute tegemises ning juhendaja loob tema jaoks toetavat keskkonda, pakkudes ka uusi ideid ja väljakutseid.

Milligipärast on levimas seisukoht, et kui on olemas hea, praktikas läbiproovitud õppekava, mis sisaldab konkreetseid tunnikonspekte – juhiseid, mida teha, mis järjekorras, mis küsimusi küsida, vajalike abivahendite ja materjalide loendit – siis võib igaüks juhendada ringi praktiliselt igal teemal! Artikli autorid sellega ei nõustu. Õpetades, sh LTT-huviringis, ei saa täita sammsammulist juhust, ise õpetamisest ega valdkonnast midagi teadmata. See ei tähenda, et neid materjale polegi vaja. On hea, kui on olemas retseptikogu, aga „kokk“ peab valdkonda tundma ja vähemalt algtõdesid teadma, ideaalis toiduinete tehnoloogiat.

Mõtle kaasa!



- Kas nõustud selle seisukohaga? Miks on hea, kui ringijuhendajal on olemas palju valmis materjale, millest lähtuda? Kuidas olemasolevate materjalide ja meetodite valik võib juhendajat ja tema õpilasi piirata?
- Mis juhtuks ringis, kus lapsed saavad teha seda, mida nad ise tahavad, ilma mingite piiranguteta? Milliseid võimalusi sellises olukorras leidub? Millised on ohud?
- Kujutle oma juhendatava ringi tegevust. Millist Sinu aktiivsust on vaja, et lapsed saaksid ise otsustada, uurida, oma tegevust analüüsida? Milliseid tingimusi pead looma ja milliseid andmeid koguma?

Kui õppijat ei kohelda õpetamise objektina, vaid subjektina, toetab see kõige paremini tema igakülgset arengut. Ilmselgelt on variant D huviringi tööks kõige sobivam. Selle alatüüp D1 kirjeldab olukorda, kus ringijuhendaja on väga aktiivne ning ka osalevate laste aktiivsus on pigem kõrge. Õpetaja pakub välja tegevuste sisu ja järjekorra ning mängureeglid, aga seda tehes jälgib ta laste reaktsioone ning vajadusel korrigeerib jooksvalt nii ajakava, tegevusi kui ka temaatikat. Kuigi suurema osa teemadest valib õpetaja, äratub ta osalejates huvi ja nii on ka lapsed motiveeritud, aktiivsed ning õppeprotsessis kaasa haaratud.

Alatüübi D2 puhul on õppijate aktiivsus maksimumilähedane. Lastel on peamine sõnaõigus õppe väga paljudes aspektides, sh õppesisu osas. Juhendaja peab olema pädev otsima infot eri teemade kohta, neid seostama ja nende kohta koos lastega uurima.

Maailmas leidub koole, kus õpilased saavad õppekava sisu üle ise otsustada. Selline otsustamisõigus võib tunduda pedagoogide jaoks hirmutav – mida oskaksid näiteks valida kuuenda klassi õpilased? Küllap tahaksid nad õppida inglise keelt ja digioskusi. Aga mis siis, kui tüdrukud valiksid õppesisuks näitlemise ja moe ning poisid tooksid lemmikteemadena välja jalgpalli ja indiaanlased? Seda näidet tutvustas oma seminaril 2002. aasta suvel Eestit külastanud USA haridusteadlane Kenneth Goodman. Ta näitas, kuidas ajalugu saab õppida näiteks moeajaloo kaudu ning jalgpalli abil saab õppida geograafiat või matemaatikat (protsendid, tõenäosus jm).



Kui õpetaja teab, milliseid teadmisi selles vanuses õpilaste jaoks oluliseks pidada, pole keeruline neid seostada väga erinevate teemadega. Sellisel juhul on õpilased motiveeritud ja aktiivsed, sest tegelevad sellega, mis neid huvitab.

5.5 Tagasiside ja refleksioon

Nagu mäletame, on õppekava õppimise plaan. Iga plaani juurde kuulub enamasti ka selline osa, kus kirjeldatakse, mille alusel aru saada, millisel määral plaan ellu viidi. Seda osa nimetatakse enamasti hindamiseks. Eesti kontekstis seostub sõna „hindamine“ paljude jaoks numbriliste hinnete panemisega – hea tulemuse eest „viis“, halva eest „kaks“. Sellist hinnete panemist huviringis kindlasti vaja ei ole.

Huviringis, mille peamine siht on laste avastamis- ja õpirõõm, võibki hinnata, kas õppekava on neid omadusi suurendanud või säilitanud. Seda pole küll võimalik objektiivse mõõdupuuga mõõta, kuid siiski saab koguda tagasisidet eesmärkide saavutamise kohta. Selleks võib kasutada kvalitatiivseid meetodeid: vestlused lastega, nende endi kirjalikud eneseanalüüsid, ühisarutelud, laste vaatlemine, kui nad tegelevad oma projektidega jms.

Huviringi tegevust saab hinnata eri tasanditelt. Riik saab hinnata seda, mitu huvikooli tegutseb, missuguseid huviringe pakutakse, kui palju on osalejaid, kas kõigil ringidel on paberid korras ja ruumid vastavad tervisekaitse nõuetele. Välishindajad saavad vaadelda ringitunde: kuidas on ruumid sisustatud, missugust õppevara kasutatakse, kas lapsed osalevad aktiivselt jms. Kõige olulisem on aga juhendaja enda ja ringis osalejate eneseanalüüs ja hinnang.

Eesmärkide ja hindamise seosed

Eesmärkide seadmine ja nende saavutamise hindamine kuuluvad ühtsesse spiraalina kulgevasse tsüklisse: hindame (lähte)taset, seame eesmärgid, hindame nende saavutamist, seame uued eesmärgid jne.

Ringi õppekavas on vahel mõistlik eesmärkidena kirja panna pigem üldisemad õpitulemused, nt „õppijad tõstatavad küsimusi, kavandavad koos eksperimente, panevad kirja ja analüüsivad nende tulemusi“. Kas konkreetseks eksperimendiks on vaatlus, kui mitu inimest tõstab üles maas vedeleva jääti sepabri, või taimede kasvatamine erinevates valgus- ja niiskustingimustes, oleneb ringis osalejate huvidest, vanusest ja kogemustest.



Mõtle kaasa!

Lood kava huviringile, milles osalejaid Sa veel ei tunne – ei nende taset ega ka huviseid. Kuidas aga sellisel juhul sõnastada ringi õppekavas õpitulemusi?

Õppe kavandamist aitab täpsemaks muuta õppima asumiseks vajalike eeltingimuste sõnastamine, näiteks täpsustamine, et mõnda ringi oodatakse juba selle valdkonna mõningate kogemustega lapsi või siis et varasem kogemus pole ringitunnis osalemiseks vajalik.

Potentsiaalsete ringis osalejate eelteadmiste prognoosimiseks võib kasutada riiklikku õppekava ja asjakohaseid ainekavu. On aga võimalik, et mõne huvilise lapse teadmised ületavad suuresti koolis nõutavat. Samuti võib küsida kogunud juhendajatelt, kes tegutsevad samas valdkonnas ja sama vanuserühma lastega. Kolmas võimalus on küsitleda mõnd selles vanuses last, kuid siingi tuleb arvestada, et ka samaealiste laste teadmiste ja oskuste tase võib suuresti erineda.

Et mõista laste tegelikku taset, on soovitatav lasta neil endil oma eelteadmisi konkreetsete teemade osas hinnata: mida tean valkude kohta või kui vilunud uurimisküsimuste sõnastaja ma olen või kui hästi oskan planeerida katset skaalal ühest kümneni.

Mõtle kaasa!



Kuidas saab algaja ringijuhendaja hinnata, mida noored võiksid juba teada või osata?



Oluline on eneseanalüüsi küsimused sõnastada lastele arusaadavas keeles, lähtudes neile tuttavatest teemadest. Näiteks kui küsida, mida lapsed teavad oksüdeerumisest, võib selguda, et nad ei tea sellest enda hinnangul midagi või oskavad öelda koolis päheõpitud definitsiooni. Kui aga uurida, mida nad arvavad, kas külmikus säilib paremini kilepakendis või lahtine toit või miks soovitatakse visata põlevale objektile leeke lämmatav vaip või tekk, siis võib selguda, et nad üht-teist siiski oma tavakogemustest teavad, ent ei oska seda seostada keemiaga.

Eesmärkide täitmise hindamine

Huviringi õppekavas pannakse kirja teatud perioodi sihid ning sageli ka täpsemad eesmärgid ja eeldatavad õpitulemused. Neid saab kasutada töö planeerimisel, aga ka tagasisidestamisel – iga perioodi (ühe ringitunni, nädala, kuu, poolaasta, õppeaasta vms) lõpul on võimalik hinnata, kas ja millisel tasemel eesmärgiks seatud tulemusteni jõuti. Kui eeldatavate ja tegelike õpitulemuste vahel on suuri erinevusi, siis võib see tähendada, et kas õppekava või õppeprotsess tuleb üle vaadata ning vajadusel teha muudatusi.

Õppekava ja selle rakendumise tõhususe hindamine

Hindamise üks eesmärk on õppekava ja sellel põhineva õppeprotsessi tõhususe ja tulemuslikkuse kõrvutamise. Kaugem siht on kokku panna võimalikult hästi toimiv õppekava ning sellisesse hindamisse kaasatakse sageli eksperte. Ka mitteformaalhariduse puhul on autoreid (Hungerford, Peyton, & Wilke, 1980), kes leiavad, et näiteks keskkonnaharidus

peaks olema teaduspõhisem – laste aeg on piiratud ning seda tuleks sisustada võimalikult teadlikult ja tõhusalt.

Keskkonnahariduse valdkonnas ongi võrreldud erinevaid lähenemisi ning edukate programmide puhul saab välja tuua teatud tunnused (Stern, Powell, & Hill, 2014):

- aktiivne tegelemine reaalse elu probleemidega;
- õppijakesksus ning õppijate võimestamine;
- juhendaja eeskuju;
- koostöine õpe ja rühmaarutelud.

Tõenäoliselt kehtivad samad tunnused ka teiste LTT-huvihariduse valdkondade kohta. Enamasti hinnatakse eelkõige õpilaste LTT-alaste teadmiste ja oskuste suurenemist, ent üha enam peetakse oluliseks ka väärtushinnanguid ja tulevikuplaane.



Näiteks on leitud, et uurimusliku õppe kasutamine suurendas võrreldes kontrol-
lühmaga õpilaste arusaamist loodusteadustest, ent ei suurendanud nende soovi
jätkata oma õpinguid LTT alal (Cincera, et al., & 2017).

Hindamine õppeprotsessi lahutamatu osana

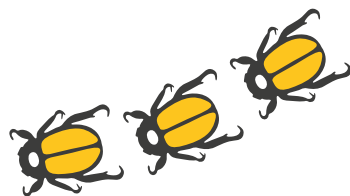
Kui hindamine toimub ainult mingi perioodi lõpul, võib tulla ebameeldiva üllatusena, et eesmärgid on jäänud saavutamata. Seepärast peaks hindamine toimuma jooksvalt, õppeprotsessi lahutamatu osana. Sellist hindamist nimetatakse kujundavaks hindamiseks või õppimist toetavaks hindamiseks (tagasisideks).

Teadusuuringud kinnitavad, et see aitab õpet tõhusamaks ja tulemuslikumaks muuta (Black & Wiliam, 1998; Clark, 2012). Kui üldse õppeprotsessis tuua välja mõni üksiktegur, mis tulemustele kõige rohkem kaasa võib aidata, siis on selleks just tõhus tagasiside (Black & Wiliam, 2009; Hattie & Timperley, 2007; Sanchez, Atkinson, Koenka, Moshontz, & Cooper, 2017).

Õppimist toetava hindamise põhietapid on (Ramaprasad, 1983):

- 1) õppija hetketaseme määratlemine;
- 2) selle võrdlemine seatud õpieesmärkidega;
- 3) plaani loomine, kuidas jõuda hetketasemelt eesmärgiks seatud olukorda.

Et hindamine õppimist toetaks, on vaja kogutavat infot kasutada mitte õppijate pingereas-
tamiseks või tasustamiseks, vaid just õppeprotsessi edasiseks kavandamiseks ja vajadusel
tegevuse kohandamiseks (Black & Wiliam, 1998; Sadler, 1989).



Näiteks soovivad õpilased teadust ja kokandust ühendavas huviringis teada saada valkude kohta, kuid keelduvad rasvade ja süsivesikute osa uurimisest. Ühest küljest näitab see toitumisega seotud stereotüüpide mõju noorte õpikäitumisele. Teisest küljest teab juhendaja, et nii rasvad, valgud kui süsivesikud täidavad organismis kindlat ja olulist rolli, mistõttu tuleb leida viis, kuidas õpilastes juurdunud väärarusaamu muuta, ning selles võib näha varjatud õpieesmärke.

Kui huviringis osalejad on kaasatud nii ringitegevuse eesmärgistamise kui hindamise, aitab see neil paremini omandada nii ringis seatud õpieesmärke kui ka toetab nende üldpädevuste, eelkõige eneseregulatsiooni ja enesehindamise oskuse arengut (Brookhart, Moss, & Long, 2008; Heritage, 2007).

Kuidas hinnata?

Niisiis on vaja hindamisvahendeid, et teha kindlaks, milline on laste algtase, kuidas sujub õppeprotsess ning mil määral on laps saavutanud eeldatavad tulemused.

Ka huvihariduses on võimalik teha teste. Näiteks digitaalse mängulise viktoriini („Kahoot“, „Quizlet Live“ vms) abil testimine on ka laste jaoks lõbus. Sama mängu, nt „Kahooti“, võib teha enne uue teemaga alustamist ja pärast selle läbimist – nii on kohe näha õppijate areng ja edasimineku. Samas saab nii hinnata eelkõige pinnapealseid, madalama taseme teadmisi ja oskusi nagu meenutamine.

Informatiivsemad, aga ka aeganõudvamad hindamismeetodid on vaatlused ja tegevuse analüüsid nii mängulises kui elulises situatsioonis (nt tulebki määrata vee happelisust või aluselisust või kindlaks teha, kas mõni taim on mürgine).

Ehkki iga huviringi juhendaja hindab mingil määral (kasvõi seda teadvustamata) ringis osalevate laste arengut, vajab objektiivne hindamine vastavat ettevalmistust. Paljude testide või hindamisvahendite kasutamine nõuab ka erikoolitust, kogemust, teaduslikult koostatud ja kohalikele oludele kohandatud teste koos abivahenditega jne.

Võimalik, et matemaatikaringis harjutatakse eelmiste aastate „Känguru“ ülesandeid ning arutatakse läbi nende lahenduskäike. Ringis osalejate „Känguru“ tulemuste analüüs ja igaühe edasimineku on oluline mõõdupuu nii juhendaja, laste kui ka lapsevanema jaoks. Teaduskooli huviringides valmistatakse vastava ala võistlusteks, nii Eestis kui ka rahvusvahelisel tasandil. On ka võimalik, et noorte tehnikute ring koolitab osalejaid ka lukksepa 3.–5. taseme kutsekvalifikatsiooni eksamiks, loodusringi juhendaja kasutab laste rakualaste teadmiste hindamiseks rahvusvaheliselt tunnustatud teste vms.

Sedalaadi hindamine on LTT-huviringis pigem erandlik.

Teiste sarnaste huvidega õpilastega kohtumisel toimub mingil määral ka vastastikku hindamine. See võib toimuda võistluste kaudu, kuid võimalik, et koos lihtsalt mängitakse, uuritakse, jagatakse kogemusi. Kõik see võib täita hindamise funktsiooni, andes nii juhendajatele kui osalejatele tagasisidet nende tugevuste ja arendamist vajavate külgede kohta.

Heaks võimaluseks ringi tegevuse kohta andmeid koguda ja neid analüüsida on **pedaagiline dokumenteerimine**. See on pidev andmete kogumine õppeprotsessi käigus, näiteks laste „tean–tahan teada–sain teada“ lehtede pildistamine või digitaalne loomine, ringis osalejate pildistamine või filmimine õppekäikude ajal, nende töökavandite, tööprotsessi ja töötulemuste jäädvustamine, õpipäeviku või -blogi pidamine. Sedalaadi infot võib (loomulikult laste ja nende vanemate nõusolekul) jagada ka ringi avalikul veebilehel, ent dokumenteerimise peamine eesmärk on, et seda saab koos osalejatega pärast üle vaadata, meenutada põnevamaid õppimise kohti, raskeid hetki ja seda, kuidas nendega toime tuldi. See loob võimaluse analüüsiks nii juhendajale kui ringi liikmetele.

Eneseanalüüs ja kaaslastele tagasiside andmine

Iga õppija vajab tagasisidet, et oma arengus edasi minna, kuid juhendaja ei jõua alati kõigini. Väärtuslik ressurss on õppijate eneseanalüüs ja kaaslastele tagasiside andmine. Tegelikult võikski huvihariduses info kogumine, analüüsimine ja tagasisidestamine õppeprotsessis olla eeskätt õppija enda ülesanne (Black & Wiliam, 2009; Stiggins, 2005). Nii kujuneb valmisolek elukestvaks õppeks (Clark, 2012).

Uuringutulemused näitavad, et õppimist toetav hindamine on eriti perspektiivikas üldpädevuste osas. Näiteks on leitud, et uurimusliku õppe ja visuaalsete materjalide kasutamine tõi kaasa vaid väikese õpilaste testitulemuste paranemise, kuid oluliselt arenesid õpilaste esitlusoskused (Clark, 2012).

Üldhariduskoolis ei saa õpetaja reeglina panna hinnet uuendusmeelsuse, õpihuvi või loodust hoidva käitumise eest. Kui aga ringitunnis arutleda, mida osalejad arvasid näiteks keskkonnasäästlikkusest enne ringis osalemist ja kuidas nende suhtumine on muutunud, siis saab igaüks oma arengut endale teadvustada. See eeldab, et ringijuhendaja loob turvalise õhkkonna ja on aktiivne kuulaja, kes erinevaid arvamusi aktsepteerib.

Õppijaid hindamisprotsessi kaasates on oluline teadvustada nende arusaama õppimisest ja hindamisest. Kui õppijad arvavad, et nende areng sõltub eelkõige nende endi pingutusest, kasutavad nad teistsuguseid õpistrateegiaid ja annavad endale ka teistsugust tagasisidet kui sel juhul, kui nad peavad oma arengut eelkõige (huvi)kooli mureks (Chen & Brown, 2016) või arvavad, et selle määravad muutumatud looduslikud eeldused (võimekususkumustest ja nende muutmisest vt Dweck, 2017).

Õppijate aktiivset osalust väärtustav ringijuhendaja peaks endalt regulaarselt küsima: „Mis tunne on olla õppija minu loodud keskkonnas?“ Ringis osalejatelt võiks aeg-ajalt küsida Katzi (1994) põhjal järgmist:

- Kas Sul on siin ringis sõpru? Kas Sa tavaliselt tunned, et oled rühma liige?
- Kas Sa tunned, et täiskasvanud austavad ja mõistavad Sind, arvestavad sinu huide ja eripäraga?
- Kas kaaslased arvestavad Sinuga või ei tee nad Sinust välja?
- Kas Sa tuled huviringi meeleldi ja Sulle meeldib siin?
- Kas enamik tegevusi on Sinu arvates huvitavad, kaasahaaravad ja põnevad?
- Kas Sa leiad, et enamik tegevusi on mõtestatud?

Kõigi osaliste refleksioon

Kogu hindamis- ja tagasisidestamisprotsessi tulemusena peaksid nii huviringis osalejad kui ka selle juhendaja ning vajadusel ka teised õppeprotsessiga seotud osalised – vanemad, huvikooli juhtkond, kohalik omavalitsus jne – olema kursis sellega, kuidas õppimine ja areng toimub ja mida teha, et see (senisest veelgi tõhusamalt ja meeldivamalt) jätkuks.

Nii ringi liikmed kui ka selle juhendaja peavad:

- saama pidevalt infot seatud eesmärkide poole liikumise ja iga õppija arengu kohta (nii konkreetsemad teadmised ja oskused kui ka laiemad pädevused);
- saama infot selle kohta, kas ringi töötingimused (nt keskkond, meetodid, suhted, aeg, koht jm Akkeri ämblikuvõrgu niidid) toetavad isiklike ja kogu ringile seatud eesmärkide saavutamist;
- omandama ja arendama oma refleksioonioskusi.

Selleks, et kogetust saaks õpikogemus ja selle tulemusel toimuks teadvustatud muutus käitumises, on soovitatav ringitöös teadlikult tegelda individuaalse ja grupirefleksiooniga. Selle protsessi abistamiseks on loodud suunavaid mudeleid, millega on võimalik tutvuda nt koolitusprogrammi „Tuleviku õpetaja“ kodulehel.



Kogemuste analüüs on inimestele omane, ent tavaanalüüs ei pruugi sisaldada kõiki neid aspekte, mis refleksiooni tõhusaks teevad (Korthagen & Vasalos, 2005). Lühikesed kokkuvõtted, kus tegeldakse vaid mõne üksiku refleksiooniküsimusega, on praktilised, kuid juhendajal ja aeg-ajalt ka osalejatel on mõnikord kasulik ka sügavam ja põhjalikum refleksioon.

Mõttele kaasa!



Ringijuhendaja lõpetab iga tunni lühikese lõpuringiga, kus iga laps toob välja selle, mis talle tunnis kõige enam meeldis ja/või mida ta sellest õppis.

Korhagen ja Vasalos (2005, 50) toovad välja küsimused, millele õpetaja (ja ka ringijuhendaja) võiksid oma tööd analüüsides keskenduda:

Juhendaja vaatepunkt	Õppijate vaatepunkt
Milline oli kontekst?	
Mida sa tahtsid?	Mida õppijad tahtsid?
Mida sa tegid?	Mida õppijad tegid?
Mida sa mõtlesid?	Mida õppijad mõtlesid?
Mida sa tundsid?	Mida õppijad tundsid?

Huviringi töö refleksioonis võib juhendaja püüda kõigile neile küsimustele ise või koos kogenuma kolleegiga vastuseid leida, ent mõnikord võib kõiki neid küsimusi küsida otse ka osalejatelt endilt.

Mõtle kaasa!



Ringitunnis arutletakse loodusnähtuste üle. Üks laps pakub välja arvamuse, mis pole tõene. Teised hakkavad selle üle valjusti naerma. Mida juhendaja võiks sellisel juhul teha?

Refleksioon võib minna väga sügavale – olukorra kirjeldamisest õppimise alusväärtusteni.

Iga väike ja esmapilgul ebaoluline seik ringi tegevuses võib luua aluse põhjalikuks ning mõnikord väga sügavaks ja silmi avavaks refleksiooniks. Selle näite puhul julgustas juhendaja ideega välja tulnud last ning ütles, et tunni lõpus tullakse teema juurde tagasi. Pärast arutletakse koos – miks vale vastus

naerma ajas? Milliste väärtustega see seotud on? Mis juhtuks, kui kõik annaksid vaid õigeid vastuseid? Kas sel juhul üldse toimuks millegi uue õppimine? Mida tundis õppija, kes vastas valesti? Kas teised julgevad veel välja tulla ideedega, mis ei pruugi olla õiged?

Refleksioon pole üksnes kavatsuste, tegevuste, mõtete ja tunnete ning nende alusväärtuste välja „kaevamine“, vaid ka konstruktiivsete lahenduste otsimine (Korhagen & Vasalos, 2005).

Selle näite puhul võib lahenduseks olla, et lepitakse ühiselt kokku, et selles ringis rumalaid küsimusi ja vastuseid pole ning selleks, et vigadest õppida, peab julgema neid teha.

Hindamisest noorsootöö kontekstis on eesti keeles ilmunud põhjalik materjal, „Õppetegevuse hindamine noorsootöös: „Maitstes suppi““, millega LTT-ringi juhendajal soovitame tutvuda. Seal kirjeldatakse ja võrreldakse eri hindamismeetodeid – hindamine eesmärkide, pädevuste, saavutuse, soorituse, tulemuste ja protsessi põhjal – ning jõutakse järeldusele, et kõige parem on käsitleda hindamist tervikkogemusena. Materjalis on rohkelt praktilisi näiteid ja võtteid õppeprotsessi kohta pideva tagasiside kogumiseks ja kokkuvõtete tegemiseks mingi tsükli või projekti lõpul.

Kasutatud kirjandus

- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80(2), 139–148.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Borrego, C., Fernández, C., Blanes, I., & Robles, S. (2017). Room Escape at Class: Escape Games Activities to Facilitate the Motivation and Learning in Computer Science. *Journal of Technology and Science Education*, 7(2), 162–171.
- Brookhart, S., Moss, C., & Long, B. (2008). Formative assessment that empowers. *Educational Leadership*, 66(3), 52–57.
- Chen, J., & Brown, G. T. L. (2016). Tensions between knowledge transmission and student-focused teaching approaches to assessment purposes: helping students improve through transmission. *Teachers and Teaching*, 22(3), 350–367.
- Cincera, J., Medek, M., Cincera, P., Lupac, M., & Tichá, I. (2017). What science is about – development of the scientific understanding of secondary school students. *Research in Science & Technological Education*, 35(2), 183–194.
- Clark, I. (2012). Formative Assessment: Assessment Is for Self-regulated Learning. *Educational Psychology Review*, 24(2), 205–249.
- Cohen, J. D., Renken, M., & Calandra, B. (2017). Urban Middle School Students, Twenty-First Century Skills, and STEM-ICT Careers: Selected Findings from a Front-End Analysis. *TechTrends: Linking Research and Practice to Improve Learning*, 61(4), 380–385.
- Coker, J. S. (2017). Student-Designed Experiments: A Pedagogical Design for Introductory Science Labs. *Journal of College Science Teaching*, 46(5), 14–19.
- Eesti Noorsootöö Keskus. (n.d.). Noortevaldkonna Arengukava 2014–2020. Saadud https://www.hm.ee/sites/default/files/nak_est.pdf
- Ferguson, J. P. (2018). Students are not inferential-misfits: Naturalising logic in the science classroom, *Educational Philosophy and Theory*, <https://doi.org/10.1080/00131857.2018.1516141>
- Eesti elukestva õppe strateegia 2020. (2018). Haridus- ja Teadusministeerium. Saadud <https://www.hm.ee/et/elukestva-oppe-strateegia-2020>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of educational research*, 77(1), 81–112.
- Hattie, J., & Yates, G. C. R. (2014). *Visible Learning and the Science of How We Learn*. London and New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Heritage, M. (2007). Formative Assessment: What Do Teachers Need to Know and Do?. *Phi Delta Kappan*, 89(2), 141–145.
- Hungerford, H., Peyton, R. B., & Wilke, R. J. (1980). Goals for Curriculum Development in Environmental Education, *The Journal of Environmental Education*, 11(3), 42–47.
- Huviharidusstandard. (2007). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661>
- Jackson, P. N. (1968). *Life in Classrooms*, New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Jacobson, S., McDuff, M. D., & Monroe, M. C. (2006). *Conservation Education and Outreach Techniques*. Oxford: Oxford University Press.
- Jürimäe, M., Pennula, L., & Urubkova, J. (2016). Elukestvat õppimist toetav hindamine. *Hea kooli käsiraamat*. Tartu: Tartu Ülikooli Eetikakeskus.
- Jürimäe, M., Kärner, A., & Tiisvelt, L. (2014). *Kujundav hindamine kui õppimist toetav hindamine*. Tartu: Eesti Ülikoolide Kirjastus.
- Katz, L. G. (1994). Perspectives on the quality of early childhood programs practice. *Phi Delta Kappan*, Nov, 76(3), 200.
- Koolielse lasteasutuse riiklik õppekava (KELA). (2008). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772>

- Kintsch, W. (1980). Learning from text, levels of comprehension, or: why anyone would read a story anyway. *Poetics*, 9, 87–98.
- Koger, J. (2017). *Keskkond on kolmas õpetaja. Kasvu- ja õpikeskkond inspireerituna Reggio Emilia pedagoogilisest tegevuskultuurist Tartu eralasteaias Terake Rõõmuterakeste rühmas* (kokkuvõtte ettekandest ja filmist). Saadud <http://oppekava.innove.ee/wp-content/uploads/sites/6/2017/01/Keskkond-on-kolmas-õpetaja-Jaana-Koger.pdf>
- Korthagen, F., & Vasalos, A. (2005). Levels of Reflection: Core Reflection as a Means to Enhance Professional Growth. *Teachers and Teaching: theory and practice*, 11(1), 47–71.
- Ornstein A. C., & Hunkins F. P. (1998). *Curriculum – foundations, principles, and issues*. Boston: Allyn and Bacon.
- Pallant, A., & Lee, H.-S. (2017). Teaching Sustainability through System Dynamics: Exploring Stocks and Flows Embedded in Dynamic Computer Models of an Agricultural Land Management System. *Journal of Geoscience Education*, 65(2), 146–157.
- Parkay, W. F., & Hass, G. (2000). *Curriculum planning. A contemporary Approach*. Allyn and Bacon.
- Ramaprasad, A. (1983). On the definition of feedback. *Behavioural Science*, 28(1), 4–13.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54–67.
- Saart, K., & Söömer, S. (2015). *Arenev teadushuviaridus. Õpime kogemustest*. Kehitämiskeskus Opinkirjo & Eesti Teadusagentuur.
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119–144.
- Sanchez, C. E., Atkinson, K. M., Koenka, A. C., Moshontz, H., & Cooper, H. (2017). Self-grading and peer-grading for formative and summative assessments in 3rd through 12th grade classrooms: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 109(8), 1049–1066.
- Stern, M. J., Powell, R. B., & Ardoin, N. M. (2010). Evaluating a Constructivist and Culturally Responsive Approach to Environmental Education for Diverse Audiences. *Journal of Environmental Education* 42(2), 109–122.
- Stern, M. J., Powell, R. B., & Hill, D. (2014). Environmental education program evaluation in the new millennium: what do we measure and what have we learned? *Environmental Education Research*, 20(5), 581–611.
- Stiggins, R. J. (2005). From formative assessment to assessment FOR learning: A path to success in standards-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87(4), 324–328.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development: Theory and Practice*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Thijs, A., & van den Akker, J. (Eds.). (2009). *Curriculum in development*. <http://www.slo.nl/downloads/2009/curriculum-in-development.pdf>
- T-KIT käsiraamat. Õppetevgevuse hindamine noorsootöös. „Maitstes suppi“. <http://mitteformaalne.ee/opimaterjalid/kasiraamatud/>
- Triboni, E., & Weber, G. (2018). MOL: Developing a European-Style Board Game to Teach Organic Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 95(5), 791–803.
- Tyler, R. (1949). *The Basic principles of Curriculum and Instruction*. Chicago University Press: Chicago.
- Waldrip, B., & Prain, V. (2017). Engaging students in learning science through promoting creative reasoning. *International Journal of Science Education*, 39(15), 2052–2072.
- Van den Akker, J., Gravemeijer, K., McKenny, S., & Nieveen, N. (2006). *Educational Design Research*. Routledge.
- Watagodakumbura, C. (2017). Principles of Curriculum Design and Construction Based on the Concepts of Educational Neuroscience *Journal of Education and Learning*, 6(3), 54–69.
- Выготский, Л. С. (1934). *Мышление и речь*. Москва/Ленинград: ОГИЗ – СОЦЭКИЗ.

Mängust ning selle abil õppimisest

● Ivar Männamaa

Paljudele meist, eriti aga lastele ja noortele, näib mängimine väga meeldivat. Mängitakse innustunult ja lisatasustamist vajamata ning nähakse vabatahtlikult vaeva, et oma oskusi ja teadmisi arendada. See paneb tahes-tahtmata mõtlema, et ehk tasub mängu kasutada ka õppes laiemalt, olgu siis koolis, kodus või huviringis. Kooliõpetajad, huviringide juhendajad ja treenerid näevad vaeva õppurite motivatsiooni hoidmisega ning peavad pidevalt rõhutama iseseisva töö ja harjutamise olulisust. Mida aasta edasi, seda tõsisemaks näib probleem kujunevat: õppurite motiveerimiseks kulub üha suurem osa kasutada olevast ajast ja energiast. Mängudest haaratud inimeste puhul pole midagi sellist enamasti aga vaja, neid on pigem raske mängimisest eemal hoida ning nad tegutsevad ilma igasuguse sunnita selle nimel, et paremaid tulemusi saavutada.

Vaagides mängu kui õppimist toetava vahendi rakendusvõimalusi püüan järgnevalt peatuda sellel, milliseid tegevusi üldse mänguna määratleda, miks selline tegevus nii kõitev on ja viimaks, mida teha mängude tõhusamaks kasutamiseks. Selle teksti maht võimaldab mängu ja mängimisega seotut käsitada vaid väga põgusalt. Ka selgesuunalisi juhiseid tõhusate õpimängude leidmiseks ja nende korraldamiseks ei tasu siit palju otsida. Selle põhjuseks on ositi artikli maht, aga pigem siiski mängumaailma tohutu mitmekesisus. Võin vaid loota, et lugeja saab järgnevast mõningast abi sellesse maailma sisenemisel ja seal ringi liikumisel.

Mis on mäng?

Mängimine on mõneti kummaline tegevus. Ühelt poolt ei ole meil kuigi raske tuvastada, kui inimesed mängivad. Olgu need siis vanahärrad Shanghai lokaalis täringuid veeretamas, tüdrukud Eesti hoovis keksu mängimas või noorukid Argentiinas palli taga ajamas. Mängida saab pilli ja palli, rolli ja lollu. Mängida saab närvidega või värvidega, mängida saab üksi oma mõtteis või suure seltskonnaga avaral väljal. Kõigi nende tegevuste puhul oskame kohe öelda, et „nad mängivad“. Samas on pea võimatu seda tegevust selliselt määratleda, et kõik olulised tunnused oleksid kaasatud ning ebaolulised välja jäetud. Mängu mõiste määratlemine ei ole lihtne ülesanne juba seetõttu, et mänguna tõlgendatav hõlmab tohutut hulka inim- ja loomariigis esinevaid tegevusi. Mäng näib olevat omane enamikule imetajaist, ent ka lindude ning koguni kalade puhul võib märgata tegevusi, millel on vähemalt esmasel vaatlemisel mänguline iseloom. Jaak Panksepp, kes on üks tuntumaid emotsiooniuurijaid maailmas, nimetab seitsme peamise tundevaldkonna, nagu on hirm või iha, seas just ka mängu. Tema hinnangul on need seitse evolutsiooni käigus välja kujunenud nii ammu, et

on omased ja sama hästi kui vältimatud kõigi imetajate puhul (Panksepp, 1998). Mõningate mõõndustega võiks öelda, et kui ahvist tegi inimese töö, siis sisalikust sai ahv osalt tänu mängule. Mäng on inimesele omase kultuuri esmane korraldaja.

Sestap on keeruline öelda, millal inimene kui liik mängima hakkas, sest ilmselt juhtus see juba enne, kui *homo sapiens* liigina üldse välja kujunes. Kindlalt on aga teada, et mängul oli väga oluline roll antiigi-eelseis kultuures, tunnistust sellest annavad muistse Mesopotaamia ja Egiptuse aladelt leitud hauapanused. Antiik-Kreeka ja -Rooma kultuurides oli mängutraditsioon aga juba nõnda kõrgelt arenenud, et mängud võisid kohati mõjutada kogu ühiskondlikku toimimist: on ju hästi teada nii olümpiamängude kui bakhanaalide, dionüüsiate ja teiste karnevalilaadsete riituste ning juhusel rajanevate ennustuste osatähtsus antiikkultuures.

Ka Eesti viimaste aastate ühe põnevama arheoloogilise leiu, Salme muinaslaeva puhul oli langenud sõjameestele peale relvade hauda kaasa pandud mängunupud. Kuigi pole täpselt teada, mis otstarvet viikingid mängul hauataguses elus nägid, oli selleks siis õnnejumalalt nõu küsimine, lahingute kavandamine vms, näib olevat selge, et oluliseks seda peeti. Ning pole eriti tõenäoline, et toonased sõjamehed vaevelnuks lihtsalt liigse vaba aja käes, mida mängides surnuks tuli lüüa.

Kuidas mängu liigitada?

Tänapäevases mõistes euroopalikus kirjanduses peetakse esimeseks mängude liigitust sisaldavaks teoseks 1283. aastal avaldatud teost „Libro de los Juegos“ („Mängude raamat“), mis peatub lähemalt kolmel mängutüübil. Esiteks vaid oskustest sõltuvad mängud, nagu male. Teiseks juhusest sõltuvad mängud, sh täringumängud. Ning viimaks mängud, kus juhuse ja oskuste roll on põimitud, näitena on tolles rikkalikult kaunistatud teoses toodud trik-trak (ingl *backgammon*), mille ajalugu ulatub kuni 5000 aasta tagusesse aega. Sarnasest loogikast lähtub ka prantsuse mängu-uuriija Caillois' (2001) liigitus. Tema eristab nelja tunnust, mis mängu kui sellist võiksid iseloomustada. Ka tema peab oluliseks panustamist kas võistlusele või juhusele. Võistlusemängude eesmärgiks on parima mängija väljaselgitamine mingi kindla tunnuse alusel, olgu selleks siis jõud, nupukus või osavus. Selliste nn *agon*-tüüpi mängude puhul selgitab mäng välja võitja just selles konkreetses vallas, kusjuures eeldatakse kõikide muude tingimuste võrdsust. Heaks näiteks on sportmängud, olgu male või jalgpall: males sõltub juhusest vaid see, kumb mängib valgetega ning jalgpallis see, kumb saab valida väljakupoole. Kõik muud tingimused üritatakse teha mängijaile võimalikult võrdseks ning mängu tulemus seega vaid nende võimetest sõltuvaks.

Teine, n-õ *alea*-tüüp iseloomustab seevastu mängu, kus osalejate oskused ja teadmised ei määra midagi: mängu tulemus otsustab vaid õnn, s.t juhus. Tuntuimaks näiteks on erinevad täringumängud, aga miks mitte ka karikakramäng: saatuse käest tahetakse teada, kas armastab või ei armasta. Sellise mängutüübi puhul oleks esmapilgul lihtne arvata, et õpetlikku on neis vähe. Ometi on nii, et paljude tänapäevaste teadusarvutuste aluseks

olevate tõenäosusteooria printsiipide sõnastamiseni jõudis Pascal just tänu sellele, et hakkas jõukate hasartmängurite tellimusel arvutama täringukombinatsioonide esinemissagedusi.

Kolmandat tüüpi tegevusi nimetab Caillois *mimikri*-mängudeks, kus osalejad saavad mängurõõmu sellest, et teesklevad, nagu oleks nad keegi teine. Sellised *teen-nagu-oleks*-mängud on hästi iseloomulikud lapseeale, ent kõikvõimalikud karnevalid, stiilipeod jms draamamängud osutavad nende populaarsusele ka täiskasvanute hulgas. Ka see, kui paneme kontserdile minnes üll pisut erilisemad rõivad, olgu siis dekolteeiga kleidi või neetidega nahktagi, annab suuresti tunnistust meie mängulisusest.

Neljandana nimetab Caillois peapööritust või vertiigot. Selline tunnus iseloomustab mängu, kus on tegemist aktiivse liikumisega, mille tulemusena mängija meeleseisund muutub keerlemise, kiikumise või ka kukkumise mõjul. Sellist tüüpi mängude hulka paigutab Caillois kõikvõimalikud tegevused, alustades keerukuju-mängust ja karussellist ning lõpetades akrobaatika ning *benji*-hüpetega. Muidugi ei arva Caillois, et iga mäng kuulub mõnda kindlasse tüüpi, sest enamasti on tegemist just segatüüpidega, kus ühendatud on näiteks võistluse ja juhuse elemendid või ka hoopis teesklastuse ja pöörituse tunnused. Küll aga rõhutab ta, et vähemalt mõni neist neljast tunnusest peaks olema täheldatav, et saaksime kõnelda mängust kui sellisest. Kõigi nelja mängutüübi puhul peab Caillois oluliseks protsessi, mida ta nimetab teadvusseisundi muutumiseks, olgu siis tänu meie varjatud võistlushimu vallandumisele või reaalse peapöörituse tulemusena. Mängides mõtleb inimene teisiti kui tavaelus ning tunnetab seega ka ümbritsevat erinevalt. Omal moel langeb see kokku Vögotski palju varasema tõdemusega, mille kohaselt:

” *Mängides on laps alati oma keskmisest vanusest ees, oma tavapäraest käitumisviisidest kõrgemal; mängides oleks ta endast justkui peajagu pikem. Mäng, sarnaselt suuredusklaasi fookuses olevaga, sisaldab endas tihendatud kujul kõiki arenguvõimalusi; mängides püüab laps mõneti nagu sooritada hüpet üle oma tavakäitumise taseme (Выготский, 1933).*

On igati põhjust arvata, et mängul on omadus parandada meie suutlikkust lahendada ülesandeid ja tulla toime probleemidega, mis meil argielus üle jõu käivad. Selle tööga seletuseks on esitatud mitu võimalikku põhjendust, alates pelgast asjaolust, et mängides on meil suurem vabadus riskida ja katsetada, ning lõpetades oletusega, et mängides rakenduvad töösse ka need ajustruktuurid, mis muidu passiivseks jäävad. Kui see nii on, siis tasub kindlasti mõelda omadustele, mis mõnest tegevusest teevad mängu ja teisest mitte.

Mängu tunnused

Paljude tänapäevaste mängu-uurijate meelest ei olegi võimalik sõnastada tunnuseid, mis iseloomustavad kõiki mängu: sisukam oleks otsida ühisjooni kindlate mänguvormide

kaupa. Midagi on ühist sportmängudel, midagi mõttetööd nõudvail mängudel, midagi loovmängudel ja nõnda edasi. Paraku ei ole ka selliste mängutüüpide eristamine kindla tulemuseni viinud.

Liiasi näib, et mängu määratlus muutub ka ajas: mida me eile pidasime veel mänguks, see arvatakse tänapäeval tööks ning vahel ka vastupidi. Kõige ülevahtlikum kirjeldus mängu osast inimkonna ajaloos pärineb hollandlaselt Johan Huizingalt, kes nendib, et kuigi **mäng on loomult vabatahtlik**, väljaspool argielu toimuv tegevus, haarab see osaleja ometi täielikult. Mängides moodustub mängijate ümber justkui nõiduslik ring (ingl *magic circle*), mille piires kehtivad vaid kindlad reeglid ning argielu nõudmised ja vajadused kaotavad oma jõu. Et Huizinga mänguteemaline teos on ka eesti keeles olemas (2006), siis siinkohal me sellel pikemalt ei peatu. Küll aga tasub inimestel, kes mängu määratlemise vastu sügavamalt huvi tunnevad, selle teosega lähemalt tutvust teha.

Üks tänapäeva tuntuim hariduslike mängude tutvustaja ja vastavasisuliste uuringute algataja Dick Duke (2014) sõnastas oma põhiidee juba 1974. aastal ilmunud raamatu pealkirjas: „Mängimine: tuleviku keel“ (ingl „Gaming: Future’s Language“). Kuigi tol ajal ei olnud mingit põhjust ennustada ei nutivahendite ega interneti jõudmist tavakasutajateni, arvas Duke juba siis, et mängimisest saab 21. sajandil üldlevinud suhtlusvorm. Et mõningaid tänapäevaseid suhtlusvahendajaid (Facebook, Tinder, Instagram jms) võib enamiku tunnuste põhjal (nt mängijatasemetest eristamine või nn laikimine) selgelt mängude hulka arvata, siis tuleb tõdeda, et Duke osutus oraakliks.

Selge on, et mängimine ulatub inimkonna väga kaugesse minevikku. Mida sellest võiks järeldada? Esmalt võiks arvata, et mängimine on vaid omalaadne rudiment, mis omal ajal inimese arengus rolli mängis, ent mis tänapäeval oma tähtsuse on minetanud. Samas on tõsi, et praegusajal kulutavad inimesed mängudele rohkem raha kui kunagi varem: alates 2012. aastast juba rohkem kui kogu filmitööstusele. Jane McGonigal (2011), kes on üks tuntumaid digimängude eestkõnelejaid, viitab võimalusele, et 21. sajandi üheks suurimaks probleemiks ei kujune mitte kliimasoojenemine ega energaetika, vaid mängudest haaratud inimeste tagasitoomine ühisellu. Sellest johtuvalt peab ta lahenduseks nn mängustamist: õpi- ja tööolude muutmist selliseks, et need sarnaneksid mängule ja oleksid sama ihaldusväärsed.

Kuigi töö- ja õpikeskkonna mängustamisest (ingl *gamification*) on jõulisemalt kõnelema hakatud viimasel kümnendil, pole see lähenemisviis ka päris uus. Õppimise otstarbel hakati mängu innukalt kasutama juba pärast Teist ilmasõda. Väidetavalt oli selle põhjuseks tõik, et paljud tegevteenistusest lahkunud ohvitserid asusid juhtivatele kohtadele nii era- kui riigisektoris. Olles ise omandanud suure osa oma sõjanduslikust haridusest simulatsioonide ja meeskonnatöö-harjutuste abil, asusid nad sama meetodit rakendama oma uute alluvate, seekord juba tsiviiliskolite väljaõppes ning täiendkoolituses. Sellest tuleneb oletatavasti ka see, et õppeotstarbeliste mängude mõistestik langeb kokku sõjanduses kasutatavaga. Mängule eelnevat tutvustavat faasi nimetatakse *briifinguks*, mille käigus tutvutakse nn

kolme r-iga: rollide, reeglite ning ressursidega. Sellele järgneb n-õ mäng ise, mille kestel päriselu nõudmised ja vajadused mingis mõttes kaovad ning nende asemel astuvad jõusse mängu seatud reeglid ja eesmärgid. Mängijate kohale kerkib justkui maagiline kuppel, mis ümbritseb selle all olijad teistele hoomamatu salapäraga. Kui päriselus oleks ülesandeks asetada pall võimalikult mitu korda korvi, siis võtaksime ilmselt palli kätte ning tõstaksime seda mitu korda järjest korvi. Korvpallimängus pole see aga lubatud: miskipärast tuleb palli liigutamiseks seda vahepeal hoopis vastu maad põrgatada ning ka korv on seatud ebamõistlikult kõrgele. Bridži oleks palju hõlpsam mängida, kui võiksim partnerile oma kaarte näidata. Aga ei, partneri teavitamiseks tuleb hoopis kasutada väga piiratud sõnavaraga keelt. Ja nii ka enamiku teiste mängude puhul: mängija ees seisev ülesanne on meelega raskemaks tehtud. Üks tuntumaid mängu määratlusi, mille pakkus välja Bernard Suits (1978), sellel tunnusel rajanebki: mäng on vabatahtlik katse ületada mittevajalikke takistusi. Kuigi enamik autoreid, kes on püüdnud mängu mõistet defineerida, nii lakoonilise määratlusega ei rahuldu, on nad üldiselt üksmeelel põhitunnuste osas. **Mäng on vabatahtlik ja põhineb reeglitel; ta peab pakkuma meeldivat pinget ning ta seisab päriselust lahus** (vt nt Stenros, 2016). Sellal kui mängu otstarve ei ole mingite materiaalsete väärtuste loomine, peaks temas olema nii meelelahutuslik kui õpetlik osis. Ka hariduslikul otstarbel rakendatavatest mängudest kõneldes tuleb arvestada samade tunnustega. Kui mõni osalejaist tunneb, et ta on kohustatud mängima, siis tegelikult mänguga enam tegemist pole. Kui mõnele osalejaist ei paku mäng mingit pinget, siis saab temast mängija asemel suure tõenäosusega hoopis mängu rikkuja. See teeb mängu kasutamise hariduslikul otstarbel mõneti raskemaks. Lisaks sellele, et tagada vabatahtlikkus ja põnevus, peab mängul olema ka hariduslik otstarve: mängu tulemusena peaks osalejas toimuma mingisugune muutus. Kui seda ei juhtu, siis puudub mängul õpetlik osis. Järgnevalt vaatamegi põgusalt, kuidas see õpetlik osa võiks esile tulla.

Õppimiseks mõeldud mängud

Mida eelnevalt järeldada mängude kasutusvõimaluste kohta huvihariduses, sealhulgas loodus-, tehnoloogia- ja kunstiainetele (nn STEAM = *Science, Technology, Engineering, Art and Math*) suunatud tegevuste puhul? Võiks mõelda nii, et meelitame noored mängude juurest ära, rõhutades mängimisega kaasnevaid negatiivseid tegureid ning selgitades, et ka keemiakatsed, üritused luua uusi luulevorme või matemaatikavalemite lahendamine on samaväärselt põnevad. Teine võimalus on tunnistada, et inimene on mänginud iidsetest aegadest alates ning mängimine on eri põhjustel üha laiemalt levinud ning seepärast tuleks, nagu soovitab ka eelviidatud McGonigal, pigem õppida seda ühiskonna ees seisvate vajaduste tarbeks ära kasutama. McGonigali loogika on esmapilgul raudne. Ta leiab, et tavapärases õpi- või tööolukorras valdab inimest pessimistlik tunne oma ebaadekvaatsusest, millega kaasneb algatusvõime langus ning sellest tulenev aktiivsuse puudumine. Mängimisega seevastu kaasneb optimistlik usk oma võimetesse ning sellega kaasnev tegutsemisplaan ja -tahe. Seega tundub ka lahendus olevat lihtne: **kujundame oma õpi- ja töökeskkonnad mänguliseks ning seni vaeva ja tahtepingutust nõudnud tegevused muutuvad osalejaile sedamaid kõitvaiks ja rahuldust pakkuvaks.**

Õppimiseks mõeldud, n-ö hariduslikeks mängudeks arvatakse selliseid, kus peale meelelahutuslike väärtuste tulevad esile ka selged õpieesmärgid. Kirjanduses on hariduslike mängude vastena kasutatud ka terminit „tõsised mängud“ (ingl *serious games*), ent seda ei peeta enam päris korrektseks terminiks. Mäng, olgu siis meelelahutuslik või õpiotstarbeline, ei ole oma loomult ei lõbus ega tõsine. Heal mängul on vahel küll mõlemad tunnused korraga, ent tõsidus kui niisugune viitab pigem mingile mängust erinevale tegevusele.

Järgnev näide on meelega lihtsustatud, aga isegi selliste lihtsate mängude või harjutuste puhul nagu näiteks „jääsulatajad“ või tutvumismängud või koguni nn värskendajad, tuleks enne nende mängimist vähemalt peajoontes mõelda, mida õigupoolest saavutada tahetakse ja kuidas saaksime tulemust vajadusel hinnata. On selge, et kui osalejad on juba tund aega toolidel istunud, siis oleks paslik neil vahepeal kasvõi pisutki end liigutada lasta. Aga kas nad peaksid end sirutama või painutama, sõltub juba eesmärgist, mille oleme endale seadnud. Kui lapsed enne huviringiga liitumist üksteist veel ei tunne, siis oleks ju hea, kui nad üksteisest midagi teaksid. Kas piirdume vaid sellega, et nad õpivad üksteist eesnime pidi tundma või lisame mängule veel mõne tutvumist süvendava elemendi? Ja kui, siis millise ja miks? Sellest koorub ehk esimene soovitus neile, kes soovivad mängu oma õppetöös rakendada. **Mängu headus sõltub suuresti vaid sellest, milline on meie eesmärk.** Kõige paremini koostatud mäng on täiesti tulutu või koguni kahjulik, kui rakendame seda vales otstarbel. Enamasti on hästi koostatud mängule tunnuslik see, et teda saab kasutada väga mitme eri eesmärgi toetamiseks. Mõnes riigis on jalgpall kohustuslik osa tütarlaste põhikooli õppekavast põhjendusega, et see aitab kujundada nende meeskonnatööks vajalikke oskusi. Mõnes teises aga selleks, et toetada laste üldmootorika arengut. Sama kehtib ilmselt ka paljude teiste mängude kohta: head mängu saab enamasti kasutada mitmel väga erineval otstarbel. Kehvasti koostatud mänguga on aga vastupidi, sest mõni oluline tunnus, olgu siis mängust tulenev lust, saadava õpikogemuse väärtus või selle seos päriseluga, on katmata. Need kolm – **mänguga kaasnev lust, selgelt sõnastatud õpieesmärk ning mängu aluseks olev mudel** – on aga tõhusa õpiotstarbelise mängu puhul kohustuslikud.

Omaette artiklit vajaks ilmselt mängujuhi roll ja selleks vajalikud oskused. Tema jaoks on olulised kolm k-d: **kes, kus ja kuidas**. Kes on osalejad, kus nad toimetavad ja kuidas nad käituma hakkavad. Pole põhjust kahelda, et viletsa juhtimise korral nurjub ka kõige asjatundlikumalt koostatud mäng. Ning hea mängujuht võib korralikke tulemusi saada ka viletsavõitu mängu kasutades.

Mängimine on hea põhjus aruteluks

Mängimine ise – sõltumata seejuures mängujuhi headusest – ei õpeta tõenäoliselt suurt midagi peale selle, kuidas sama mängu paremini mängida. Ja isegi see on kaheldav, kui mängu ajal või pärast seda ei mõelda sellele, et millised on need kolm m-i, – **mis, miks ja mis tingimustel** – mängus edu toovad. Võimalik on küll omandada n-ö rutiinid, mis aitavad seisu tõhustada (nt miks tasuks trips-traps-trullis käimist alustada keskmiselt väljalt?), ent üksnes nende rutiinide või algoritmide hoomamine annab teadmise ülekande mõttes vähe. Trips-traps-trull on esmapilgul lihtne mäng, millest, kui n-ö algoritmi teada, õppida

palju justkui poleks. Aga mõelge hetkeks, mitu **sisuliselt** erinevat käiguvõimalust on selle mängu alustajal? Mitu sellel, kes käib teisena? Miks on avakäiguks kõige mõistlikum hõivata maatriksi keskmine ruut? Mis muutuks, kui tegemist poleks mitte 3×3 , vaid hoopis 4×4 mänguväljaga? Kui neile mitte mõelda, siis osutubki mängus omandatu kasulikuks vaid mänguolukorras ning uudsesse olukorda sattunud inimene ei oska mängus omandatud teadmisi päriselus kuidagi kasutada. Hariduslike mängude ja simulatsioonide rakendajad on selle probleemi puhul üsna üksmeelselt leidnud, **et tõhusaks ülekandeks** (ühes olukorras omandatud teadmise või oskuse rakendamiseks teistsuguses kontekstis) **peab aktiivsele mängule tingimata järgnema arutelu, mille käigus õpitu n-ö läbi seeditakse** (assimileeritakse) **ja saadud õppetunnid ka sõnastatakse** (formaliseeritakse). Sellist arutelu, jälle ilmselt tänu seostele militaarvallaga, nimetavad mängujuhid *debriefinguks*. Debriefing on mõiste, millele ma tänini head eestikeelset vastet pole leidnud. (Kui kellelgi on selle toimingu tähistamiseks häid ideid, siis oleksin nende eest väga tänulik.) Ometi täidab just debriefing õige mitut õppimise jaoks äärmiselt olulist rolli (Crookall, 2010; Der Sahakian et al., 2015; Peters & Vissers, 2004), õppija seisukohast on tal aga kolm lihtsat ülesannet.

Esiteks, debriefing peab aitama osalejail mängust välja astuda ning kõnelda oma tunnetest ja mõtetest, mis neid mängu käigus valdasid. Vajalik on see mitmel põhjusel, ent selles kaastekstis on kõige olulisem see, et liigsed emotsioonid ja väga värsked mängust saadud elamused, olgu siis meeldivad või häirivad, ei soodusta mängust johtuvat õppimist. On selge, et mängu hariduslik tõhusus peitub osaliselt just tunnetes, mis õppimisega kaasnevad. Need annavad õpitavale isikliku värvingu ning soodustavad tõenäoliselt ka tugevamate mälujälgede teket. Tõhusaks õppimiseks tuleks osata aga neile tunnetele n-ö eemalseisja pilguga vaadata. Kui tahame mängust midagi õppida, siis peaksime suutma mängus toimunud sündmusi liigsete emotsioonideta analüüsida.

Teiseks on vaja, et osalejad mängus saadud õppetunnid sõnastaksid ja omavahel läbi arutaksid. Sageli oskab mõni kaasmängija märgata mõnda tööka, mis endal tähelepanuta jäi ning mis peasi, kui oleme sunnitud mõnd printsiipi või õpikogemust sõnastama, siis on rohkem lootust, et ta leiab oma koha ka meie senises mõisteskeemis. See aga teeb ta edaspidi mälust hõlpsamalt ülesleitavaks ning seega ka rakendatavaks.

Ning **kolmandaks** tuleb aidata osalejail leida seoseid mängus kogetu ja päriselu vahel. Kui kõne all on hariduslikud mängud, siis ei ole meie eesmärk enamasti see, et osalejad õpiksid paremini mängima. Me soovime, et mängus õpitu oleks ülekantav teistsugustesse olukordadesse. Seetõttu peab oluline osa debriefingust olema pühendatud seoste leidmisele mängus toimunu ja päriselu vahel. Ka siis, kui me õpetame osalejad mängu käigus üksteist nimepidi tundma, aga nad pärast seda oskust rakendada ei mõista, on meie üritus hariduslikus mõttes ebaõnnestunud. Rääkimata keerukamate mängudest, kus lihtsa meeldejätmise asemel tuleb sooritada mõned sisukamad mõtlemistehted. Paradoksaalsel kombel on aga just debriefingu faas see, mis enamasti ära jäetakse. Põhjusi selleks on erinevaid, ent enamasti ei osata debriefingu korraldamist üldse oluliseks pidada, või kui osatakse, siis pole selleks oskusi. Tihti juhtub ka, et „aeg surub peale“: mängu jõuan küll korraldada, ent enne aruteluni jõudmist kõlab koolikell või peavad osalejad mingil muul

põhjusel lahkuma. Ometi on just hariduslike mängude puhul oluline silmas pidada üht lihtsat põhimõtet: õppimine algab siis, kui mäng lõpeb.

Kokkuvõtteks

Mäng kui uurimisobjekt on ilmselgelt orvu, vanemateta lapse seisuses. Kuigi paljud teadus-
harud nagu etoloogia, matemaatika, psühholoogia või antropoloogia seda servapidi uurivad,
ei tunne me veel kuigi põhjalikult ei mängu ajalugu, evolutsioonilist rolli ega kasvatuslikku
mõju. Ükski teadusharu ei näi selle teema vastu sügavat huvi tundvat. Me ei oska isegi
mängu mõistet määratleda, kõnelemata siis sellest, et endale ise alati aru anda, kas me
parasjagu mängime või elame päriselu. Homme hommikul – oled sa tööl või korjad metsas
seeni – peaksid alati mõtlema, kas teed seda päriselt või mängult. Arvates, et päriselu on
valdavam, peame tunnistama, et inimene on alati mänginud ja mängib tõenäoliselt ka
edaspidi. Me teame, et lapsena toimub suur osa õppimisest just mängu toel ja pole mingit
põhjust arvata, et see oleks teisiti ka nooruses või täiskasvanuna. Pole muidugi juhus, et
mõne meile olulise eriala puhul, näiteks kirurgid või piloodid või sõjaväelased, koosneb
suur osa õppes just mängupõhistel simulatsioonidel. Ent ometi tasub mõelda, et kui neis
meile nii olulistest valdkondades on õpe just nõnda üles ehitatud, kas ei tasuks siis sama
kogemust rakendada ka näiteks huvihariduses.

Võin nimetada mitu head põhjust, miks mängu õppes **mitte kasutada**. Esiteks on need
õpetajale ebamugavad, sest reedavad kohe tema läbikukkumise. Meil ei õpetata kusagil
ka mängujuhile vajalikke oskusi ega teadmisi, need saame omandada vaid pika ning sageli
valulise kogemuse kaudu. Kui mäng nurjub, siis selgub see kohe ja valusalt. Lihtsam oleks
jääda tavapärase meetodite juurde. Teiseks eeldab mäng, et see oleks kõigile osalejaile
väga selgelt vabatahtlik. Mida teha, kui mõni laps ei taha mängida või kui mõni osaleja
satub liiga hoogu? Või kui mõnele ei sobi see mäng usulistel või kultuurilistel põhjustel?
Ning viimaks on mängu või simulatsiooni kasutamine õppes väga ressursimahukas, seda
nii aja, raha kui pingutuse mõttes. Kui vähegi võimalik, siis tasuks alati kaaluda teisi
õpivõimalusi. Liiasi puudub meil endiselt tõendus põhine teave selle kohta, et mängimine
oleks teistest õppemeetoditest tõesti tõhusam. **Miks siis peaks keegi ometi tahtma mängu
oma õppetegevuses kasutada?** Võimalikke põhjusi on päris kenasti sõnastanud Gary Shirts
(www.simulationtrainingsystems.com), toon need siin välja punktide kaupa.
Shirts arvab, et mängud võivad lisaks vahetule õppe-eesmärgile muu seas

- olla motiveerivad, aidates lastel teema vastu huvi tekitada,
- aidata osalejail jõuda oluliste avastusteni,
- õpetada otsuste langetamist, vahendite kasutamist, suhtlemist ja teisigi oskusi,
- mõjutada hoiakuid, mis aitavad kaasa huviala omandamisele,
- toimida teavet esile toovate vahendina, sest inimesed teavad rohkem, kui nad ise arvata oskavad,
- avaldada olulist mõju sotsiaalsele keskkonnale, kus õppimine toimub,
- aidata kaasa laste isiksuse arengule.



Ja ilmselt enamasti just nii olema peakski. Aga alati ei ole lihtne valida õiget mängu, juhtida seda osalejate vajadusi silmas pidades ning debriifida õppe-eesmärkidest lähtudes. Mis siis teha? Häid soovitusi on lihtne anda, neid järgida aga palju raskem. Ometi sõandan rõhutada viit mõtet:

1. Kui mängus on palju elemente, mis on seal vaid kaunistuseks – nn kellad, tuled ja viled –, siis ära seda pigem kasuta. Mängu igal elemendil peaks olema selgelt määratletav otstarve. Mõni mäng paraku vaid kaunistustest koosnebki.
2. Et oskaksid mängu tõhusalt juhtida, peaksid olema seda vähemalt viiel korral läbi viinud. Soovitatavalt sõbralike, aga kritikameelsete osalejatega. Enne seda ära väga looda, et jõuaksid põhirühmas soovitud tulemuseni.
3. Kuitahes hea on mäng, ära panusta üksnes sellele. Õppimine algab alles siis, kui mäng lõpeb. Võta mängu korraldamine ette vaid juhul, kui tunned tõesti huvi selle vastu, mida, miks ja kuidas mängus osalejad toimisid. Seda saad teada vaid siis, kui neilt küsid.
4. Debrüüfinguks varu ligikaudu sama palju aega, kui kulub mängu mängimiseks. Kui Sul pole piisavalt aega või oskusi mängujärgseks aruteluks, siis ära üldse mängu kasuta! Kui osalejad ei saa kogetust isekeskis kõnelda, siis pole mängu kasutamine õppemeetodina õigustatud.
5. Ole valmis selleks, et mõnele osalejaist Sinu korraldatud mäng ei meeldi. Aga lohuta end teadmiselega, et enamiku teiste õppemeetodite puhul poleks Sa nende suhtumisest üldse aimu saanudki.

Kui oled lugemisega juba siiani jõudnud ootuses, et leiad siit ka endale sobilikke allikaid, kust mõistlikke õpiotstarbelisi mängu leida, siis pead paraku pettuma. Sõandan üksnes kinnitada, et kui Sul on oma teema või aine tutvustamiseks mõni mängust parem või samaväärne moodus, siis jää pigem selle juurde. Mängu kasutamine õppes on riskantne, sest see reedab Sinu läbikukkumise kohe. Mängu edukas läbiviimine nõuab Sinult rohkem energiat kui enamik teisi õppemeetodeid. Mängu sobitamine ajakavasse eeldab enamasti rohkem eeltööd kui mõni muu meetod. Kasuta mängu vaid siis, kui oled kindel, et see on olemasolevaist parim võimalus. Ja nagu eespool öeldud, **kasuta mängu oma töös üksnes juhul, kui oled seda juba ise osalejana kogenud ja mõne korra mängujuhina turvalises keskkonnas harjutanud.** Algajale sobiks katsetamiseks ehk esmapilgul lihtne harjutus, mille autoriks on Rooma klubi asutajaliige Dennis Meadows. Tema katsetus viia mängu abil tudengiteni arusaam eksponentsiaalsest kasvust on kõigile mänguhuvilistele eeskujunäitav ja õpetlik (Meadows, 1999). Tema loodud on ka üks tuntumaid ökoloogiateemalisi mängu „FishBanks” (QR1), mille korraldamist tasuks kindlasti kaaluda keskkonnateemade tutvustamisel. Lühemate mängudega tutvumiseks võiks soovitada ka tuntuima tänapäevase mõtteharjutuste looja Thiagi (Sivasailam Thiagarajan) mänguliste harjutuste kodulehte www.thiagi.com, millelt on võimalik leida ka ohtralt sissejuhatavaid mängulisi tegevusi (QR2). Lauamänguhuvilistel tasub aga kindlasti silm peal hoida nt veebilehel

www.boardgamegeek.com (QR3), kust leiab asjakohast teavet strateegilist mõtlemist eeldavate rolli- ning lauamängude kohta. Teoreetilisi käsitlusi mängude rakendusvõimalustest leiab huviline ajakirjast *Simulation & Gaming* (QR4).



Eeltoodu on muidugi äärmisel piiratud loend ning pisut vilunum mängujuht neist arvatavasti palju uut ei leia. Mõni oluline allikas jääb nii ehk naa välja toomata, liiati ei tahaks ma siinkohal soovitada n-õ kommertsmänge, mille puhul saab näha vaid mängu väga üldsõnalist kirjeldust, ent reeglite ja mänguvahendite saamiseks tuleb maksta raha. Rusikareeglina võib aga mängude otsimisel soovitada põhimõtet, mille kohaselt **hea mängukirjelduse tunnuseks on see, et selles on vähemalt mingeid viiteid mängu aluseks olevale mudelile ning lisaks mängujuhendile on antud ka näpunäited mängujärgse arutelu pidamiseks.** Võib julgelt öelda, et hariduslikus mõttes on raske leida midagi tõhusamat heast arutelust. Ja kenasti juhitud mäng annab selleks rohkelt võimalusi. Loodan väga, et kui sellest artiklist pole ka palju abi mängude kohe rakendamisel, siis vähemalt mõtlemiseks ja aruteluks leidis lugeja siit mõningast ainet.

Kasutatud kirjandus

- Caillois, R. (2001). *Man, Play and Games*. Simon & Schuster Inc.
- Crookall, D. (2010). Serious games, debriefing, and simulation/gaming as a discipline. *Simulation & Gaming*, 41(6), 898–920. <http://dx.doi.org/10.1177/1046878110390784>
- Der Sahakian, G., Alinier, G., Savoldelli, G., Oriot, D., Jaffrelot, M., & Lecomte, F. (2015). Setting Conditions for Productive Debriefing. *Simulation and Gaming*, 46(2), 197–208. <http://doi.org/10.1177/1046878115576105>
- Duke, R. D. (2014). *Gaming: the future's language*. Bielefeld: W. Bertelsmann Verlag.
- Huiziga, J. (2006). *Mängiv inimene: kultuuri mänguelemendi määratlemise katse*. Tallinn: Varrak.
- McGonigal, J. (2011). *Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. New York: Penguin Press.
- Meadows, D. L. (1999). Learning to be simple: My odyssey with games. *Simulation & Gaming*, 30(3), 342–351. <http://doi.org/10.1177/104687819903000310>
- Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience. The foundations of human and animal emotions*. Oxford: Oxford University Press.
- Peters, V. A. M., & Vissers, G. A. N. (2004). A Simple Classification Model for Debriefing Simulation Games. *Simulation & Gaming*, 35(1), 70–84. <http://doi.org/10.1177/1046878103253719>
- Stenros, J. (2016). The Game Definition Game: A Review. *Games and Culture*, 1–22. <http://doi.org/10.1177/1555412016655679>
- Suits, B. (1978). *The grasshopper: Games, life, and utopia. Physiological Research*. Toronto: University of Toronto Press. <http://doi.org/10.1073/pnas.0703993104>
- Выготский, Л. С. (1933). *Игра и ее роль в психическом развитии ребенка*. Стенограмма лекции, прочитанной в 1933 г. в ЛГПИ им. А. И. Герцена. Saadud <https://dob.1sept.ru/article.php?ID=200500510>

Hariduslike erivajadustega lastega toimetulek ja sotsiaalsete oskuste õpetamine

7.1 Andeka õppija eripäradega arvestamine

- **Viire Sepp**

Huvihariduse ja -ringide osa laste annete väljaselgitamisel ja nende arengu toetamisel ei saa alahinnata. Uuringud kinnitavad huvihariduses osalemise olulist mõju õpilaste edasistele akadeemilistele ja karjäärivalikutele, enesetõhususe tundele, sõprussuhetele jm noore inimese arengut määravatele aspektidele (Young, Ortis, & Young, 2017; Keenan, 2010; Subotnik, Edmiston, Cook, & Ross, 2010; Olszewski-Kubilius & Lee, 2004; Zaff, Moore, Papillo, & Williams, 2003).

Eestis üldjuhul kujunevad huviringide koosseisud n-õ isetekkeliselt, see tähendab, et tavaliselt ei toimu mingit eelvalikut või spetsiifilisi katseid. Osalemisotsus tehakse enamasti kas laste endi või nende vanemate initsiatiivil, koolide juures tegutsevate huviringide puhul on peamiseks soovitajaks-suunajaks õpetaja (Paas, 2012). Kuid nii või teisiti on huvihariduses osamine seotud enamasti lapse juba ilmnunud huvidega. Sügavam huvi mingi valdkonna vastu on tavaliselt ka esimene indikaator, mis võib viidata lapse annetele. Teadushuvihariduse spetsiifikat arvestades innustuvad niisugused lapsed uurimuslikust tegevusest, neid iseloomustab lakkamatu uudishimu ja tahe probleeme lahendada või leiutada, sageli on neile omane silmapaistev ruumiline võimekus, mis on tõendatult üks paremaid eeldusi LTT valdkonnas tegutsemiseks (Andersen, 2014). Seega võib olla kindel, et huviringidesse satub lapsi, kelle vaimsed võimed, õpivõime või loominguine potentsiaal on eakaaslaste omast märksa kõrgem. Õige tihti on neil ka väga laialdased teadmised oma huviala või mõne väga kitsa teema kohta. Ühelt poolt teeb nende huvipõhine kõrge motiveeritus ning eelteadmiste või oskuste baas nendega töötamise lihtsaks, teisalt aga seab juhendajatele ülesande arvestada nii nende edenenud arengutasemega, mõtlemise eripäraga kui ka sotsiaalsete ja emotsionaalsete vajadustega. Tihtipeale pakub just huvitegevus andekatele õpilastele võimalust end proovile panna, aga ka avastada peidetud andeid, mida üldhariduse õppekava ja tavaline koolipraktika ei toeta.

Järgnevalt on toodud mõningaid nõuandeid, mida andeka lapse või noorega töötamisel tasuks teada ja vajadusel arvesse võtta.

Andekate laste üks sagedasem eripära on **ülim intensiivsus** (Sepp, 2010). See võib väljenduda *intellektuaalsel tasandil* – näiteks pidevas vajaduses uute stiimulite, uurimise või tõetsingute järele, tahe minna uuritava probleemiga väga sügavuti. Niisugustel puhkudel ei talu nad katkestamist, teistele tegevustele ümberlülitumine võib tekitada trotsi. Võimaluse korral võiks sellistel juhtudel lasta neil rahulikult oma mõtted lõpuni mõelda. Samuti eelistavad andekad lapsed komplekssemaid ja elulisi ülesandeid. *Emotsionaalne ülitundlikkus* ilmneb sügavas õiglustundes ja emotsionaalses haavatavuses, neil võib olla kalduvus situatsioone üle dramatiseerida ja reageerida ootamatute tundepursetega. Niisugustes olukordades tuleb lapse tundeid aktsepteerida, sest tal on niigi nendega raske toime tulla.

Kalduvus perfektsionismile on samuti andekatel üsna sagedasti täheldatud omadus (Neumeister, 2016). Tihtilugu seavad nad endile ülemäära kõrgeid ootusi, kusjuures täiuslikkuse ihalus ja ülikõrged standardid on vahel suureks takistuseks tööde lõpetamisel. Kõiges parima poole püüdlemisega käib aga sageli kaasas madal enesehinnang ja iga väiksematki eksimust kiputakse pidama täielikuks läbikukkumiseks. Sellistel puhkudel on juhendaja ülesanne aidata lapsel seada mõistlikke eesmärgi ning rõhutada, et just vigadest me õpimegi.

Neil võib tekkida **raskusi omaealistega suhtlemisel** (Cross, 2016). Intellektuaalselt andekad lapsed otsivad sageli vanemaealiste või täiskasvanute seltsi. Just väikestel andekatel lastel on omavanuste seas raske kohaneda, sest nad kasutavad märksa arenenumat sõnavara, nende teadmised ja huvid on eakaaslaste omadest väga erinevad. Nii on neil pahatihti raske leida mõistmist ja sõpru omavanuste laste hulgas. Huviringis, kus laste vanuseline jaotus on heterogeenne, tasubki andekad lapsed panna tegutsema koos vanemate lastega.

Andekad lapsed ei ole alati andekad kõiges, nagu tihtipeale eeldatakse. Andekatel võib esineda **asünkroonset arengut** (Silverman, 2002), nende võimete tase võib eri valdkondades suuresti erineda. Näiteks matemaatikas oma eakaaslastest oluliselt edenenumal lapsel võib olla lugemis- või kirjutamisraskus või ei tarvitse ta olla sama arenenud füüsiliselt. Kindlasti ei tohiks see saada lapse huvitegevusest kõrvale tõrjumise põhjuseks. Tark juhendaja oskab lapse arengu keskmesse seada eeskätt tema tugevad küljed ja tema enesekindlust toetada.

Andekate hulgas on ka nn **topelt-erilisi lapsi** (Neihart, 2008). Need lapsed on mingis valdkonnas väga võimekad, aga samas on neil mõni puue või häire (näiteks aktiivsus- ja tähelepanuhäire, pervasiivne arenguhäire, füüsiline või meelepuu). Spetsiifiliste erivajadustega laste puhul tuleb muu hulgas muidugi arvesse võtta ka nende õpetamise eripära ja käitumise korrigeerimise tehnikaid. Näiteks Aspergeri sündroomiga lapsed ei talu hästi rutiinist kõrvalekaldumist, neid on mõistlik ette hoiatada ja neile varakult teada anda, kui vaja. Aktiivsus- ja tähelepanuhäirega laste puhul aitavad hästi vaikuseminutid,

VEPA meetodika jms. Topelt-eriliste laste hulgas on rohkesti just LTT valdkonnas andekaid. Niisuguste laste puhul võivad huvihariduse pakutavad võimalused olla nende talendi arengu mõttes parim võimalus, sest huviringis väärtustatakse eeskätt nende andeid, mitte ei osutata peamiselt tähelepanu nende nõrkadele külgedele.

Andekad kipuvad eelistama **võistluslikku või individuaalset stiili** (Sepp, 2010). Võistlused ja konkursid on andekate elus ja huvihariduse kontekstis üsna tavapärane situatsioon. Võistlemise puhul on väga oluline see, millised on eesmärgid ja kuidas antakse tagasisidet. Ei ole mõistlik seada välistest motiividest (prestiiž, karistuse kartus või muretsemine selle pärast, kuidas näevad neid teised) ajendatud eesmärgid. Need lapsed, kes on orienteeritud vaid võidule teiste üle, võivad valida nõrgema vastase või kergema ülesande. Ka on leitud, et rõhu asetamine välistele ajenditele võib kahandada nii sisemist motivatsiooni kui ka loovust ning tunnetuslikku paindlikkust. Parim suhtumine võiks olla järgmine: kui võistelda, siis iseendaga ja püüelda meisterlikkuse saavutamisele.

Andeka õpilase **rakendamine teiste õpetamisel ei ole tema enda arengu seisukohast alati parim viis**. Võimeka õpilase kasutamine kaasjuhendajana või õpetaja abina on üsna levinud praktika, kuid see ei ole alati õigustatud (Siegler, Moore, Mann, & Wilson, 2010). Tuleb väga selgelt teadvustada, mis eesmärkidel seda tehakse. Kui see on n-õ mugavusotsus juhul, kui õpilane on ülesande või tööga teistest kiiremini valmis saanud, võib aeglasemate õpilaste järeleaitamine tunduda andeka jaoks karistusena – tegelikult ei õpi ta ise sel juhul midagi uut. Kui eesmärk on tema meeskonnatööoskuste toetamine, siis tuleb püstitada ka ülesanded väga selgelt selle eesmärgiga. Samuti võib teda kaasata juhendamisprotsessi uute ideede genereerimise etapis või ka mingi uue lahenduse jaoks taustamaterjali otsimisel ning kaaslastele esitlemisel. Vanemaid õpilasi võib rakendada (kui see on neile vastuvõetav) nooremate andekate laste mentorina või ka koolis nooremate huviringi juhendajana, sel juhul on vanemad kaaslased noorematele heaks eeskujuks.

Toetagem lastes **juurdekasvu-uskumust**, mõttemalli, et andekus ja võimed on arendatavad, ning näidata neile selget seost jõupingutuse ja tulemise vahel. Kui kiita lapsi vaid nende loomupäraste eelduste eest stiilis „küll sa oled andekas“, siis me süvendame lastes jäävus-uskumust. See tähendab, et me võime neis kinnistada arusaama, et nad peavad alati näima „andekad“. Eriti just poisid seostavad isiklikku edu peamiselt oma võimetega, nad on oma andekuse suhtes enesekindlamad ning seetõttu kipuvad tööd ja pingutust vältima. Näited suurte teadlaste, leiutajate või loovisiksuste lugudest, kus nad rõhutavad jäägitu pühendumuse ja sihikindla töö olulisust oma talendi väljaarendamisel, on noortele kindlasti õpetlikuks eeskujuks (Dweck, 2010; Sepp, 2010).

Nüüdisaegne õpikäsitlus toetab väga tugevasti õppija individuaalsusega arvestamist ning ennastjuhtiva õppija kujunemist. Uutes haridusstrateegilistes eesmärkides rõhutatakse nn õmblusteta õpiteed, mis lõimib mitteformaalse ja formaalhariduse ning lõhub piire haridustasemetega ja -vormide vahel.

Kokkuvõtteks

Seetõttu on väga oluline, et protsessi kaasatud täiskasvanutel – juhendajatel, õpetajatel, lapsevanematel – oleks ühesugune arusaam andekusest ning jagatud teadmine laste huvidest ja tugevatest külgedest. Seejuures tuleks tegutseda süsteemselt ja koostöiselt laste annete ning potentsiaali maksimaalse väljaarendamise nimel.

Kasutatud kirjandus

- Andersen, L. (2014). Visual-Spatial Ability: Important in STEM, Ignored in Gifted Education. *Roepers Review*, 36(2), 114–121.
- Cross, J. R. (2016). Gifted children and peer relationships. In M. Neihart, S. I. Pfeiffer, T. L. Gross (Eds.), *The Social and Emotional Development of Gifted Children. What Do We Know?*, 41–54. Waco: Prufrock Press Inc.
- Dweck, C. (2010). Even Geniuses work hard. *Educational Leadership*, 68(1), 16–20.
- Keenan, L. (2010). The effect of extracurricular activities on careers outcomes: A literature review. *Student Psychology Journal*, 1, 149–163. Saadud <https://pdfs.semanticscholar.org/3be7/cdbe50a6dd0e3f19beefb2da4d27f7f91a16.pdf>
- Neihart, M. (2008). Identifying and Providing Services to Twice Exceptional Children. In S. I. Pfeifer (Ed.), *Handbook of Giftedness in Children*, 115–137. Springer Science+Business media, LLC.
- Neumeister, K. S. (2016). Perfectionism in gifted students. In M. Neihart, S. I. Pfeiffer, T. L. Gross (Eds.), *The Social and Emotional Development of Gifted Children. What Do We Know?*, 29–39. Waco: Prufrock Press Inc.
- Olszewski-Kubilius, P., & Lee, S.-Y. (2004). *The Role of Participation in In-School and Outside-of-School Activities in the Talent Development of Gifted Students*. Saadud <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ682708.pdf>
- Paas, M. (2012). *Tunniväline tegevus õppekava individualiseerimisel Eesti üldhariduskoolide I–III kooliastmes* (magistritöö). Tartu: Tartu Ülikool.
- Sepp, V. (2010). *Andekusest ja andekatest lastest*. Tartu: Atlex.
- Siegle, D., Moore, M., Mann, R. L., & Wilson, H. E. (2010). Factors that influence in-service and preservice teachers' nominations of students for gifted and talented programs. *Journal for the Education of the Gifted*, 33(3), 337–360. <https://doi.org/10.1177%2F016235321003300303>
- Silverman, L. K. (2002). Asynchronous development. In M. Neihart, S. Reis, N. Robinson & S. Moon (Eds.), *The Social and Emotional Development of Gifted Children*, 31–32. The National Association of Gifted Children.
- Subotnik, R. F., Edmiston, A. M., Cook, L., & Ross, M. D. (2010). Mentoring for talent development, creativity, social skills, and insider knowledge: The APA Catalyst Program. *Journal of Advanced Academics*, 21(4), 714–739.
- Zaff, J., Moore, K., Papillo, A., & Williams, S. (2003). Implications of extracurricular activity participation during adolescence on positive outcomes. *Journal of Adolescent Research*, 18, 599–630. Saadud <https://pdfs.semanticscholar.org/3be7/cdbe50a6dd0e3f19beefb2da4d27f7f91a16.pdf>
- Young, J. R., Ortiz, N. A., & Young, J. L. (2017). STEMulating interest: A meta-analysis of the effects of out-of-school time on student STEM interest. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 5(1), 6274. <http://dx.doi.org/10.18404/ijemst.61149>

7.2

Tuge vajavate noorte kaasamine huviharidusse

■ Signe Söömer

Kaasava hariduse põhimõtted on põhjalikult lahti seletatud UNESCO juhendmaterjalis (Euroopa Eripedagoogika Arendamise Agentuur, 2009). Hariduse ja kasvatuse sõnaraamatus (2014) on kaasav haridus võrdsustatud haridusliku kaasamisega ning viimast defineeritud kui „hariduskäsitust, mille kohaselt õpetatakse erivajadusega lapsi koos eakohaselt arenenud lastega kodulähedases koolis“ (lk 185).

2012. aasta väärtuskasvatuse konverentsil „Hea kooli mõõdupuu“ toodi välja kümme hea kooli tunnust, millest esimene rõhutab õpilaste individuaalse arengu toetamist, kus igaühe eripärase suhtutakse kui rikkusesse, iga last innustatakse tegelema valdkonnaga, mis talle sobib (Lilles-Heinsar, 2012).

Tuge vajavate õpilaste huviharidusse kaasamine on oluline ka huvikooli sihiseades: eesmärk on luua õpilast toetav keskkond, et jõuda selgusele tema huvides ja võimetes.

Alustame meeskonnast

Tegelikus elus algab tuge vajavate õpilaste kaasamise süsteemi loomine kogu huvikooli meeskonna valmisolekust toetada iga õpilast. Selleks, et süsteemi luua, tuleb välja selgitada hetkeolukord – millist tuge vajavat last oskab ja suudab iga konkreetne õpetaja toetada ning oma ringi tegevustesse kaasata. Samas peab arvestama, et õpetaja jaoks ei tohi tuge vajavate õpilaste huviringi kaasamine olla kohustus, vaid võimalus. Siin tuleb usaldada õpetaja sisetunnet: millised on tema ressursid ja pedagoogivõimed, sest vastasel juhul ei ole huviring ühelegi osalejale huvitav, turvaline ega arendav.

Sama oluline on kaasõpilaste mõistev ja toetav suhtumine ning seeläbi kõigile õpilastele huviringis turvalise ja arendava keskkonna loomine. Iga huviring on samuti meeskond, kus toimub pidev vastastikune õppimine ja õpetamine. Õpilased õpivad paremini arvestama teiste vajadustega, oskavad oma ringikaaslasti märgata ja toetada. Ringitunnis õpitud sotsiaalsed oskused on oluline baas sallivama ühiskonna arendamiseks.

Olukorra väljaselgitamine annab ülevaate, milliseid õpilasi on võimalik eri huviringidesse kaasata. Seejärel saab huvikooli meeskonnaga ühiselt sõnastada kaasamise selged eesmärgid ja koostada tegevuskava, mis hõlmab info edastamist, õpetajate täiendkoolitusi, igapäevase ringitegevuse toetamist, suhtlust lapsevanematega, nõustamist.

Oluline on toimetulekut toetav organisatsioonikultuur ja kõigi töötajate positiivne häälestus. Huvikooli eripära on õpilaste seotus ühe huviala ja konkreetse õpetajaga, seetõttu on kogu huvikooli meeskonna mõistev ja toetav hoiak üks olulisi õpetaja toetamise meetmeid. Esiteks vajab erivajadustega õpilasi huviringi kaasav õpetaja kaaskolleeegide ja huvikooli juhtkonna tuge, et ta tajuks õlatunnet ja meeskonna toetust. Teaks, kuhu ja kelle poole pöörduda, kui vajab töönõustamist või soovib kolleeegidega oma praktilisi kaasamise kogemusi jagada.

Teiseks vajab õpetaja aeg-ajalt ka huviringi tundidesse eripedagoogilist tuge – abiõpetajat, kes suudab tavapärasest rohkem märgata erivajadustega laste individuaalseid eripärasid ning oskab kohandada õppematerjali, aidata õppeprotsessis, valida sobivaid abivahendeid, et kõigi õpilaste vajadused saaksid toetatud. Iga eriline õpilane on isemoodi, erinevate ootuste ja vajadustega. Kui palju suudab ringijuhendaja teha individuaalset tööd ringitunni kindlaksmääratud ajal? Siin on koostöös eripedagoogiga võimalus muuta tund kvaliteetsemaks ja jagada vastutust. Ühise meeskonnana suudetakse sellisel juhul ringitundides tegevusi individualiseerida ning kasutada võimalikult hästi ära iga lapse teadmiste ja oskuste arengu võimalused. Abiõpetaja vajadus on ülioluline tavapärasest erinevates ringitundides: kui minnakse rühmaga uude keskkonda, näiteks loodusmatkale, või on muutused tavalises ringitegevuses.

Kolmandaks vajavad õpetajad erinevaid eripedagoogilisi ja suhtluskoolitusi, sealhulgas võimalust arendada oskusi, kuidas luua usalduslikku ja püsivat suhtlust lapsevanematega, kuidas anda lapsevanematele tagasisidet huviringi tegevuste ja lapse arengu kohta.

Oskus märgata, toetada, hoolida

Kui käsitleda teemat Eesti elukestva õppe strateegia 2020 viiendast eesmärgist lähtudes, milles rõhutatakse elukestvaks õppeks võrdsete õppimisvõimaluste loomist, siis on tuge vajavate õpilaste jaoks oluline leida iga üksiku õpilase arengut toetav huvikool ja tegevusvaldkond. Tegelikus elus kerkib nii lapse, lapsevanema kui huviringi juhendaja ette rida küsimusi.

Noorte vaba aja sisustamise võimaluste kirjul maastikul ei peaks huviringi valik kuigi raske olema, kuid ometi jäävad tuge vajavad lapsed kõige enam huvialategevustest kõrvale (Aps & Jukk, 2015). Põhjusti on mitu, üks on kindlasti huviringide info vähene või lünklik jõudmine tuge vajava lapse vanemani. Suures infotulvas kaovad viited huviringides osalemise võimalustest üldisesse mürafooni.

Mõtle kaasa!

- Millised lapse võimed ja huvid vajavad eelkõige arendamist?
- Kuidas leida üles huvidest lähtuvad tegevusvõimalused?
- Kuidas mahutada lapse päevakavasse üldhariduskooli kõrval huviring ning leida turvalised liikumisvõimalused?

Huvikooli jõuab erivajadusega või tuge vajav laps suhteliselt juhuslikult, sest enamasti on valikute tegemisel põhiline otsustaja lapsevanem. Huvikooli koduleheküljelt leitud huviringi kirjeldus ja õpetaja kontaktandmed ei anna lapsevanemale vastust, kas huvikool on piisavalt turvaline või tema lapse vajadustega arvestav. Lapsevanem vajab rohkem infot huvikoolide võimaluste kohta, individuaalset nõustamist-toetamist, et teha enda ja lapse jaoks sobiv valik.

Siin on huvikoolide meeskondadel palju arenguruumi: leida üles või luua võrgustikud, mis edastavad infot huvikoolide võimaluste kohta tuge vajavate õpilaste vanematele või nende tugivõrgustikele. Koostöös üldhariduskooli õpetajatega võib kutsuda lapsevanemaid ja lapsi huvikooli tunde vaatama, nii saavad nad tutvuda kooli ruumide, ringide juhendajate ja tegevustega. Sellised kohtumised julgustavad ja toetavad lapsevanemaid oma lapsi huviringidesse tooma. Tuge vajavate õpilaste kaasatus suureneb, kui kõik teavad, milliseid võimalusi pakub kodulähedane haridusmaastik, sealhulgas huviharidus ja -tegevus.

Üha laienevad e-õppe võimalused avardavad ka huviharidusmaastikku. Usun, et tulevikus ei pea õpilased piirduma ainult kodulähedastes huviringides osalemisega. Sarnaselt Tartu Ülikooli teaduskooli kursustega on võimalik luua ka huvikoolis näiteks loodus- ja teadusringe, mille tegevustega saavad liituda koduõppel õpilased või miks mitte ka mõnes välisriigis vahetusõpilasena viibivad noored. Eelkõige on selline kaasamine mõeldud andekatele noortele, kes soovivad arendada mingeid ainealaseid või kitsama huvialaga seotud teadmisi ja oskusi.

Lapse vajadused olgu esikohal

Huvihariduses lähtutakse õpilase vabast tahtest (Huviharidusstandard, 2007) ehk õpilase huvist, seega ka tuge vajavate õpilaste puhul on määravaks õpilase huvi millegagi tegeleda. Huviringi juhendaja loob koostöös õpilastega huviringi õppeaasta tegevusplaani ning ühised reeglid, arvestades kõigi osalejate soovide ning vajadustega. Tegelikuses jääb mõnikord ainult huvist väheks, kui puudub ümbritsev tugivõrgustik.

Juhtum

Õpilane ei saa huviringis käimist jätkata, sest linnas iseseisvalt liikumine on tema jaoks keeruline, tugiisiku teema ei ole pere jaoks mõeldav ning päeval töölt ära tulla last üldhariduskoolist huvikooli ja huvikoolist koju sõidutama vanemad pidevalt ei saa. Samuti ei jõua huviringi õpetaja tiheda tunniplaani tõttu tugiisiku rolli enda peale võtta.

Lahendus peitub osaliste koostöös: leida lapsevanema, sotsiaaltöötaja, huvikooli ja üldhariduskooli õpetajate ühisel nõul lapse jaoks turvalised liikumisvõimalused üldhariduskoolist huvikooli ja sealt koju. Kui eesmärgiks on iseseisvalt toime tuleva noore inimese

kasvatamine, siis esmane toetamine on sotsiaalsete oskuste arendamisel ülioluline. Tuge vajavate õpilaste jaoks on oluline turvalise toe abil tutvuda erinevate eluvaldkondadega nagu ühistransport, liikumine ja viibimine avalikes kohtades, osalemine huvitegevuse ühistegevustes ringitunnist kuni laagriteni.

Hea kogemus tugivõrgustiku koostööst on näiteks juhtum, kui liitpuudega klassi õpilaste õpetaja leidis õppeaastal võimaluse kaks korda kuus oma õpilastega tulla üldhariduskoolist invatranspordiga loomasõprade huviringi. Lapsevanemad jagasid vastutust ja tulid kordamööda lastele huvikooli järele.

Õpilane, kes tuleb väikeklassist või üks-ühele õppelt, peab huvikoolis kuidagi toime tulema täiesti uudse olukorraga: uus keskkond, uued kaaslased, teistsugused reeglid. Samuti ei ole rühmatööd kõigile autistidele sobilikud (Veskis, 2018). Seetõttu muutub osa õpilasi ringitunnis kergemini ärevaks.

Kuidas tagada õpilasele huvikoolis stressivaba keskkond, kus ta oleks kaitstud liigsete muljete ja üllatuste eest?

Vanemad peavad õpilasele varem selgitama, kuhu minnakse ning mis seal toimuma hakkab. Kindlasti on oluline toetada õpilast esimestes tundides ning korrata üle ning järgida ühiseid kokkuleppeid. Vanema ja huvikooli töötajate koostöö aitab leida parimaid lahendusi õpilaste kaasamiseks.

Juhtum

Lapsevanem on lapsele selgitanud, et loodusringis on võimalik ka lemmikloomatoas loomadega kohtuda. Huviringi õpetajaga on kokku lepitud, et olenemata ringitunni teemast ja tegevustest saab õpilane ringitunni lõpus käia oma lemmikuid vaatamas ja tervitamas. See on õpilasele piisav stiimul ja nädalast nädalasse korduv tegevus, mis aitab tal tunda end ringitunnis turvaliselt.

Autismispektri häirega õpilaste jaoks on oluline rutiin, turvaline tavapärane keskkond. Kui ringitunnis toimuv on tavapärane ja tegevused on õpilase jaoks turvalised, ei teki ärevust ega käitumiserisusi. Kuna huviharidus lähtub õpilaste huvist, siis niinimetatud tavapäraseid tegevusi kõigis huviringides tund-tunnilt teha ei saa. Peale selle käib ringijuhendaja mõnikord koolitustel või on haige. Sellises lapse jaoks uudses ja ootamatus olukorras aitab õpilasel tekkiva ärevusega toime tulla tugiisik.

Juhtum

Puutööringis käib erivajadusega õpilane koos tugiisikuga, kes elektrit kartvat noormeest kuulab, toetab ainult töötamisel elektriliste tööriistadega, tunnustab uute töövõtete omandamise puhul, teeb mõistlikke kompromisse, hoiab ära ärevuse tekkimise. Ringikaaslased on samuti õppinud noormeest toetama, julgustavad ja tunnustavad teda koos õpetajaga.

Selline koostöö õpetaja, tugiisiku ja tuge vajava õpilase vahel arendab nii õpilast kui kogu rühma. Antud juhtumi puhul õppisid kõige rohkem sotsiaalseid oskusi teised huviringi õpilased.

Juhtum

Tugiisik pakub ATH (aktiivsus- ja tähelepanuhäire) tunnustega poisile huviringi tunnis rahustamiseks komme, mis lapse energiataset veelgi tõstavad ning annavad soovitud käitumisele vastupidise tulemuse. Teisalt on tekkinud huvitav põhjuse ja tagajärje seos: mida valjemalt poiss lärmab, seda rohkem ta komme saab.

Üks võimalik ja kiire lahendus on tugiisiku ringitunnist eemaldamine, sest siis pole poisil põhjust end valjuhäälselt väljendada ja ta saab tunni tegevustele keskenduda.

Mõttele kaasa!



- Millised võimalused oleksid pikemas perspektiivis sellise probleemi lahendamiseks?
- Kuidas toetada tugiisikuid elukestva õppe põhimõtetest lähtudes?

Juhtum

Õpilane on üldhariduskoolist suunatud nädalasele koduõppele. Vanema suur mure on, kas laps tohib sel nädalal huvikoolis lemmikloomaringis käia.

Loomulikult tohib, sest lemmikloomad on esimese klassi õpilase isiklik huvi. Loomadega tegelemisel, väiksema õpilaste arvuga huviringis tegutsedes ei ilmne lapsel probleemset käitumist. Ta tahab suhelda, saab piisavalt positiivset tagasisidet nii ringiõpetajalt kui -kaaslastelt. Samas oleks huvikoolil võimalusi toetada üldhariduskooli, et koostöös leida lahendused, kuidas süvendada õpilase positiivseid käitumisharjumusi.

Murdeas tekivad mõnel õpilasel käitumisraskused, millega toimetulemine eeldab enamasti tugispetsialisti abi. Kaasamist toetavate tugistruktuuride vajadus on huvikoolidel väga suur, sest huvikoolides ei ole palgal eri- ega sotsiaalpedagoogi või psühholoogi.

Juhtum

Vägivaldse käitumisega noormees vajab ringitunnis käimiseks tugiisikut, et oleks tagatud kõigi osalejate turvalisus. Ema ei ole tugiisiku teenusega nõus, tahab ise olla tugiisik. Ei huvikooli õpetaja, direktor ega kohaliku omavalitsuse sotsiaaltöötaja ei suuda ema mõjutada oma otsust muutma. Noormees ei saa huvikoolis jätkata, sest tunnis ei ole ei lapsel ega teistel õpilastel turvaline, kuna ema ei suuda poja raevuhoogusid taltsutada, pigem kutsub neid esile.

Lahenduse leidmisele aitaks jõuda näiteks huvikoolis töötav eripedagoogist nõustaja, kelle poole saavad pöörduda nii huvikooli õpetaja, lapsevanem kui laps. Eesmärk on osalised kokku viia, et leida tekkinud probleemile kõiki rahuldav lahendus: turvaline, loov, rahulik ja arendav töökeskkond.

Juhtum

Lihtsustatud õppekava järgi õppiv poiss tahab teismelisena huvikoolis käimist jätkata, aga tema probleem on tüdrukud: talle meeldib neid nii teel huvikooli kui ringitunnis ootamatult kallistada, pikali panna. Huvikoolis saaks ta jätkata koos tugiisikuga, kuid pere ei leia 1,5 aasta jooksul ei tugiisikut ega programmist „Vanem vend või õde“ saatjat. Kaasõpilaste turvalisuse huvides ei saa ta kahjuks huviringis jätkata.

Probleemi lahenduseks oleks huvikoolis nn eripedagoog-abiõpetaja, kes nõustab ja toetab ringitundides õpetajat, abistab tuge vajavaid õpilasi, annab vanematele tagasisidet õpilase huviringis toimetuleku kohta. Eripedagoogiline kompetentsus on rohkem tuge vajavate õpilaste puhul koostöö kõrval samuti oluline võtmetegur. Iga ringijuhendajat ei ole võimalik koolitada eripedagoogiks, kuid üks huvikoolis töötav eripedagoog saab nõustada kõiki huviringide juhendajaid. Vajadus eripedagoogilise kompetentsuse järele suureneb huvikoolides aasta-aastalt.

Mõtle kaasa!

- Kust leida huvikoolide ringitundidesse eripedagooge?
- Kuidas luua tuge vajava õpilase jaoks püsiv, kogu päeva tegevusi toetav tugi-võrgustik?



Praeguses majandusmudelis toetame edumeelseid, ettevõtlikke noori, arendades omalगतust, initsiatiivi, aktiivsust (Huviharidusstandard, 2007). Edukus ei võrdu aga alati andekusega. Artikli autori hariduses töötamise kogemus on viinud tõdemuseni, et andekate õpilastega on huviringi õpetajal rühmas tunduvalt keerulisem töötada kui individuaalselt. Kui tegeleda tippudega, siis keskmised õpilased ei ole õnnelikud, kui tegeleda keskmistega, on tippudel igav. Individuaaltundide ressurss on huvikoolis piiratud. Andekate õpilaste puhul on huvikoolil sageli vahendaja roll, et suunata õpilasi koostööle oma eriala spetsialistidega, leida juhendajad või mentorid kõrgkoolidest, erinevatelt tegevusaladelt.

Võlusõna on „koostöö“

Lahendused leitakse osaliste koostöös: laps – lapsevanem – tugispetsialistid – huvikool – üldhariduskool – kohalik omavalitsus. See eeldab kõigi huvi ja soovi koostööd teha, arendada last või noort iseseisvalt toime tulevaks isiksuseks. Kui ühine eesmärk on õpilaste tugevate külgede toetamine, arendamine, tavaelus paremini toime tulemine, siis on huvitegevuse ja huviharidusega tegelemine üks oluline toetav meede.

Koostöö tekib usalduse põhjal, kui oluliste otsuste tegemisse kaasatakse eelnimetatud osalisi. Võrgustikud võivad olla erinevad, kuid süsteemne tegevus toetab iga noore inimese arengut. Kui kõik last toetavad inimesed saavad piisava info ning oskavad märgata tunnivaliste tegevuste positiivset ja toetavat mõju, suureneb tuge vajavate noorte kaasatus eri huviringidesse.

Huvihariduses on lapse arengu toetamisel kõige olulisem huviringi õpetaja koostöö lapsevanematega. Usalduse indikaatoriteks on tuge vajava lapse vanemate koostöövalmidus: kas vanem usaldab huvikooli töötajad, kas ta tunneb huvi lapse toimetuleku vastu, kas teeb koos huviringi juhendajaga õpilase arendamise plaane või ettepanekuid oma lapse paremaks kaasamiseks.

Huvikooli õpetajal on selline usalduslik suhe väheste tuge vajavate laste vanematega, kuna võrreldes üldhariduskooliga käib laps huvikoolis mõned tunnid nädalas. Märkamiseks, suhtlemiseks, usalduse tekkimiseks on huvikooli ringitunni aeg mitu korda väiksem kui üldhariduskoolis. Olenevalt huvikooli tegevusvaldkonnast tuleb mõnikord huviringi tegevused läbi viia tavapärasest erinevas keskkonnas ning siis on hea koostöö lapsevanematega tunni õnnestumise alus.

Mida teha, kui lapsevanem ärevusest, et äkki tema last ei võetagi huviringi, vaikib maha lapse erivajadused? Ringijuhendajal tuleb siis üle elada nii mõnigi ootamatus, halvemal juhul ka tegeleda teatud tagajärgedega, mida oleks saanud vältida, kui vanemad oleksid teavet jaganud. Juhtunu järel on abi osaliste nõustamisest ja ühiste kokkulepete sõnastamisest.

Mõni tuge vajava lapse vanem on lootusetult väsinud, kui ta ei ole saanud õigel ajal tuge, ning võtab suhtlemisel igal hetkel kaitsepositsiooni. Huvikooli õpetaja saab toetada ja

tunnustada vanemat, kes on lapsele leidnud tunnivälise tegevuse. Samas võib vanema toetamise võimaluste leidmiseks pöörduda kohaliku omavalitsuse sotsiaalosakonna poole.



Kui õpetaja püüdlused ei vii erivajadusega õpilast soovitud õpitemuseni, tuleb kasutusele võtta järgmine sekkumistasand. Tavaliselt peab õpetaja nõu kolleegide, vanemate ja õpilase endaga ning konsulteerib seejärel kas koolis või väljaspool kooli tegutsevate vastava valdkonna spetsialistidega (Hannell, 2017).

Keeruline on koostööd teha ülikaitivate vanematega, kes soovivad igas ringitunnis osaleda, kõik õpiülesanded lapse eest ära teha, ringi ühistegevustest osa võtta, süvendades tahtmatult lapse ärevust, et ilma vanemateta võib juhtuda midagi kohutavat. Huvikoolil on võimalus koostöös erinevate tugispetsialistidega leida kompromisse, et tuge vajav laps saaks iseseisvalt katsetada, huviringi tunnis osaleda. Lahenduste leidmine peitub huvikooli meeskonna koostöös kõigi osalistega, lähtudes seejuures lapse vajadustest.

Koostöövõrgustikud

Formaalhariduse ja huvihariduse koostöös on eeskujuks toodud üksikute piirkondade või üksikute koolide edulugusid. Süsteemse lähenemisviisi arendamisega tegelevad aastal 2019 erinevad huviharidusvaldkondade katusorganisatsioonid, et tuge vajavate õpilaste toetamisel leiaksid erinevad noorsootöö- ja haridusasutused kiiremini optimaalsed koostöövormid.

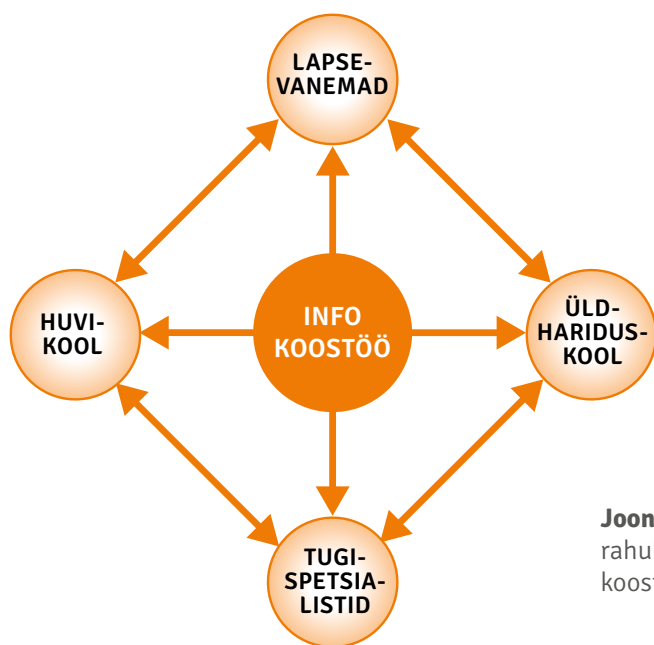
Projektipõhisus on kindlasti üks koostöö alustamise võimalusi, kuid pole oma piiratud aja tõttu jätkusuutlik. Projekti lõppedes peavad nii õpilased, lapsevanemad kui huvikoolid sageli kurvalt nentima, et kõik oli tore: noored said kogeda eduelamust, kaasatust, õppisid juurde rea eluks vajalikke oskusi, kuid ilma süsteemse toetuseta, lihtsalt vabatahtliku tööna või tohutust entusiasmist alustatu ei kesta. Projektipõhine lähenemisviis ei loo püsivaid süsteeme, mis tagaksid turvalise ja lapse huvidest lähtuva arengu. Teisalt on koostöös alustatud head ideed projekti lõppemisega katkenud ning muutnud tegijad uute algatuste suhtes kahtlevaks.

Aastatel 2014–2016 osales Tartu loodusmaja huvikool HUKK-AP projektis ehk huvikoolide kaasamise ja arengu programmis ning siis avasime lihtsustatud õppekava (LÕK) järgi õppivatele õpilastele kolm loodusesõprade rühma. Eesmärgiks oli lõimida õpilasi huvikooli tavarühmadesse. Projektist saadud kogemustest õppisid nii õpetajad, kogu huvikooli meeskond kui kõik huvikooli õpilased. Saadud kogemusi analüüsid selgus, et kõikide huviringide õpilased õppisid juurde sotsiaalseid oskusi, tuge vajavad õpilased said juurde julgust oma vajadustest teistele rääkida, paremini teistega arvestada. Majja tuli koos eriliste õpilastega siirast rõõmu ühiselt tehtud näitustest, koos toimetamisest mitmesugustel sündmustel ja väljasõitudel. Huvikooli meeskond õppis, et nn tavarühmadesse on võimalik lihtsustatud

õppekava õpilasi kaasata kuni 5. klassini, siis lähevad aineteadmised juba spetsiifilisemaks ning LÕK-õpilastel on huviringis ebahuvitav, õpitav ei ole enam võimetekohane.

Kohalikud omavalitsused, konkreetsemalt noortega tegelevad ametnikud on võtmeisikud koostöövõrgustikus, kus üldharidus, huviharidus, noorsoo- ja sotsiaaltöö saavad toimetada ühise eesmärgi nimel: toetada enesega toime tuleva ja rahuloleva inimese arengut (vt joonis 1).

Lahendusena saab pakkuda nn Pärnu mudeli, kus kohaliku omavalitsuse eestvedamisel toimuvad regulaarsed teemapõhised kokkusaamised, kus üldhariduskoolide, huvikoolide, noortekeskuste ja sotsiaalosakonna inimesed vaatavad üle tuge vajavate noorte toetamise vajadused ja võimalused. Selline meetod aitab ületada eri osakondade piirid ning näha noort inimest.



Joonis 1. Enesega toime tuleva ja rahuloleva inimese arengut toetav koostöövõrgustik

Kokkuvõtteks

Meeskonna positiivne eelhäälestus, õpetajate täiendkoolitused ja huviringi õpetajatele erinevate tugisüsteemide pakkumine seavad aluse edukale ringitööle, kuhu on kaasatud tuge vajavad õpilased. Ringi tegevus toetub huviringi juhendaja ja õpilaste ühiselt kokku lepitud reeglitele ja tegevuskavale, mis lähtub kõigi õpilaste huvidest ning vajadustest.

Elus toime tuleva noore inimese arengu toetamiseks on vaja nii pere, kooli, kohaliku omavalitsuse kui ka riigi koostööd.

Kasutatud kirjandus

- Aps, J., & Jukk, M. (2015). *Hariduslike erivajadustega noorte huvihariduse toetussüsteemi uuendamise analüüs*. Saadud <https://mitteformaalne.archimedes.ee/wp-content/uploads/2015/05/Hariduslike-erivajadustega-noorte-huvihariduse-toetuss%C3%BCsteemi-uuendamise-alusanal%C3%BC%C3%BCs.pdf>
- Eesti elukestva õppe strateegia 2020. (n.d.). Haridus- ja Teadusministeerium. Saadud <https://www.hm.ee/et/elukestva-oppe-strateegia-2020>
- Euroopa Eripedagoogika Arendamise Agentuur (2009). *Kaasamist toetav õpetajakoolitus Euroopas. Probleemid ja võimalused*. Saadud https://www.european-agency.org/sites/default/files/key-principles-for-promoting-quality-in-inclusive-education_key-principles-ET.pdf
- Hannell, G. (2017). *Erivajaduste määratlemine. Vaatluslehed individuaalsete eripärade hindamiseks*. Tartu: Studium.
- Hariduse ja kasvatuse sõnaraamat. (2014). V. Maanso, T. Erelt, M. Kadakas, U. Kala-Arvisto, I. Kraav, H. Pukсанд, E. Tamm, & I. Unt (koost.). Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.
- Huviharidusstandard. (2007). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/12809661>
- Lilles-Heinsar, L. (2012). *Hea kooli aspektid*. Saadud <https://www.eetika.ee/et/1174186>
- Veskis, K. (2018). *Autismi olemus*. Tallinn: Pilgrim.

Koostöine Pernova

■ Kaire Mertsin

Olen juurelnud sõna „**koostöö**“ kerguse ja justkui igapäevase ning mõistetava sõnakasutuse üle, mis päriselt ellu rakendudes saab mõõdetavalt suurema tähenduse. Selleks, et natuke paremini koostöö mõistest aru saada, on paslik võtta appi ingliskeelsed väljendid *cooperation* ja *collaboration*. Nende sisu vaadates ilmneb, et esimene sõna, eesti keeles „koostöö“, tähendab koostööle asumist, n-ö koopereerumist, kokkusaamist. Teine sõna on aga palju sügavama tähendusega ja kätkeb tõelist piire ületavas koostöös olemist, teisisõnu **kokkukõlamist**.

Koostööle asumine ja koostöös olemine – ehk kokkusaamine ja kokkukõlamine – on oma olemuselt kaks eri asja. Usun, et me oleme head koostöö alustajad, õhutajad ja julgustajad, ent koostöös olijatena on meil väga palju õppida. Koostöös olemine eeldab valmisolekut silmitsi seista eriarvamuste, segaduse, kaose, kompleksuse, kahtlemise, teadmatuse ja eksperimenteerimisega. Komplekssete probleemide lahendamine ja edasiviivate lahenduste otsimine eeldab eri poolte seotust ja kaasatust. Peame õppima rääkima nendega, kellega me muidu kunagi ei räägi.

Ent ilma selle pörkumiseta ei sünni paraku ka midagi uut ja edasiviivat. Just mitmekesisusest ja uutest suhetest avanevad uued võimalused. Uued võimalused sünnivad, kui laseme igas inimeses peituval tarkusel esile kerkida.

Hea koostöö eeldus on usk, et inimesed on tegelikult targad, loovad ja nutikad. Meie ülesanne juhina ja kaasajana on avada see ruum, kus sisemine tarkus saab vabalt voolata. Tõeline koostöö toetab inimestes peituvat potentsiaali avanemist, koos õppimist, teadlikkuse kasvu, suhete loomist, ideede rikastamist, kogemuste peegeldamist, isiklikku arengut, konfliktidega toimetulekut ja ühise tähenduse loomist. Koostöö kaudu on võimalik toetada käimasolevate projektide edasiarendamist ja uute algatamist, uuenduslike ideede avastamist ja elluviimist ning piire ületavate koostöömudelite sündi (Jeedas, 2011).

Just selline koostöine kokkukõlamine viis meid esmatasandil omavalitsusjuhtide ümarlauda, kus tehti minu silmis kogu Pärnumaa jaoks tulevikku vaatav ja oluline otsus – anda koostööle materiaalne, käega katsutav väärtus – ühine ja ühiselt loodud õpiruum.



Tulipunktid =

(koostööaldis mõtteviis x piiride ületamine x sütitav eesmärk)
x tulemuslik suutlikkus

Tähelepanu ja heaolu keskmesse tõsteti MEIE õpilane, tema väärtused ja vajadused. Selgeks sai vaieldud õpilaste kuuluvus haridusasutuste ja omavalitsuste vahel ning sõlmitud kodurahu pinnal, kus pikemas vaates ei saa Pärnu tulevikku rajada individualismile, vaid luua laiemat, paremat kasvukeskkonda, kus iga investeeritud rahaline väärtus loob meie tulevikku ja toetab igakülgset meie õpilaste arengut.

Uus sild kujuneb siis, kui selleks tekib siiras soov ja vajadus ning lähtutakse ühisest eesmärgist, ollakse julged alustama olulisi vestlusi ning valmis loobuma mõttemustritest, eelarvamustest, eelnevatest kogemustest ja õpitakse nägema uusi võimalusi tulevikuks. Selline koostöö võib olla innovatiivne ja stimuleeriv, aga see võib olla ka igav, etteaimatav, poliitiline ja konkureeriv. Samas kui koostööaldis mõtteviis ja võime piire ületada tekitavad kokkukõlamlisel tohtu varjatud energiaallika – **tulipunkti**.

Tulipunktis osalejad ei tarvitse oma teekonna sihtpunkti teada, kuid kõik nad mõistavad küsimust, millele nad üheskoos vastust püüavad leida (Gratton, 2007).

Pernova aeg

Kõrvutades noorte vajadusi, riiklikku õppekava ning selle muutuvaid õpikeskkonna käsitlusi (aasta oli siis 2011/2012) ning sisuliste teemade mahtu meie õppijate elus, sai üsna pea selgeks, et meie koolid vajavad kas omavalitsustelt tulevat suuremahulist rahasüsti kõigisse koolidesse või lepitakse võimalusega ühendada eesmärgid. Idee luua üks ja terviklik õpikeskkond, mis toetab ainetevahelist lõimingu ning annab õpilasele olulise praktilise elamusõppe (ingl *experiential learning*) väljundi. Oluliseks osaks saab õpilaste probleemide lahendamise oskus, uudishimu ja uurimismeel.

Esmakordselt tõusid esiplaanile huvikoolide õpetajad kui tõeline ning varjatud väärtus haridusmaastikul, kes lisaks väga spetsiifilistele ning professionaalsetele teadmistele omasid loomupärast oskust olla loovad ja nn piirideta õpetajad. Koostöö olulisemaks rakendatavaks väärtuseks sai aeg, mida oli võimalik praktilise õppe ettevalmistamiseks ja korraldamiseks õpetajatele pakkuda.

Olulisimaks suunaks seati formaalse, mitteformaalse ja informaalise õppe lõimimine, koostöö arendamine huvi- ja üldhariduskoolide vahel ning õppimise võimaldamine linnaruumi eri õpipaikades. Uued õpikeskkonnad löid omakorda kindla aluse nüüdisaegse õpikäsituse rakendamiseks üld-, huvi- ja kutsehariduse lõimimisel. Õpikäsituse muutumine toetab õpioskuste arengut, võimaldades omandada uusi teadmisi ja oskusi ka väljaspool kooli ning hiljem iseseisvas elus (Õpikäsitlus, n.d.).

Linnaruum kui mitmekülgsete võimalustega õpipaik

2007. aasta haridusteemalises ümaralauas, kuhu oli kokku kutsutud kõikide Pärnu linna huvikoolide ja üldhariduskoolide juhid, tegi Pärnu linnavalitsuse haridusosakonna juhataja Virve Laube koostööettepaneku, mille sõnum oli järgmine:



Kõige olulisem on üldhariduses õpilase huvid ja võimed üles leida ning tagada nende maksimaalne areng. Huvihariduses osalemine toetab seda eesmärki, tagades teadmiste praktikas kinnistamise võimalusi, mida kool ei pruugi ja ei suuda alati pakkuda. Kuid praktilist õpet saab pakkuda ka huvikoolis, hommikupoolsel ajal, kui huvikool õppeklasse, õppevahendeid ja õpetajate teadmisi ei kasutata.

Kõlama jäänud ettepanekud panid paljudel mõtted liikuma ja lisasid soovi arengusse panustada. 2011. aastal seati arenduse eesmärgiks, et alates 2013. aastast pakutakse lasteaedade ja üldhariduskoolide õppekava rikastavat õpet ehk praktilisi õppeprogramme, mis toetavad riiklikku õppekava.

Mõttemustrite muutus

Järgnevas püüame tuua teieni oma parimate praktikate olulisemad kohad, kus mõttemustrite muutumine võib muuta maailma.

Koostöö üldhariduskoolide juhtidega sujus. Kindlust andis kõigi osaliste kaasamõtlemine, kiire info vahendamine, teadmiste ja kogemuste jagamine, probleemide lahendamine ja teiste valdkondade spetsialistide kaasamine, üksteise tunnustamine ning abistamine.

Õpetajad käsikäes ehk teooria + praktika

Proovikiviks oli eri koolide õpetajate koostöö. Oluliseks sammuks sai õppetöö võimalik läbiviimine väljaspool formaalõppe keskkonda ehk ressursside jagamine praktilise osa omandamisel. Selleks tuli õpetajatel koostöös välja töötada õppeprogrammid või -tunnid, mis toetavad konkreetselt ainetundides õpitut. Eesmärgiks seati praktiliste teadmiste ja oskuste kaudu paremini seostatud teadmiseni jõuda.

Kogetud esmane koostöö ja teadmine, kui palju erinevad meie õpetamise viisid ja sisu, ei viinud huvikooli kohe teadmisele, et suudame pakkuda üldhariduskoolile lisaväärtust, vaid pigem andis teadmise õpetamisviiside, õppetöö sisu ja erisuste paljususest. Ebakindlust lisas õpetajate hirm jagatud koormuse, töötaasu ja õppetöö kvaliteedi küsimustes. Kas logistikale kulutatud aeg kaalub üles saadud teadmised?

Koostöös linnajuhtidega sai ühiselt otsustatud, et parim viis viia õpetajaid koostöisele tulemusele on leevendada õpetajate kartusi ning luua võimalused, kus õpetaja otsust saadaksid ainult **positiivsed kogemused** – vabadus tingimusteta uut õppetöö vormi (praktilisi õppeprogramme) valida.



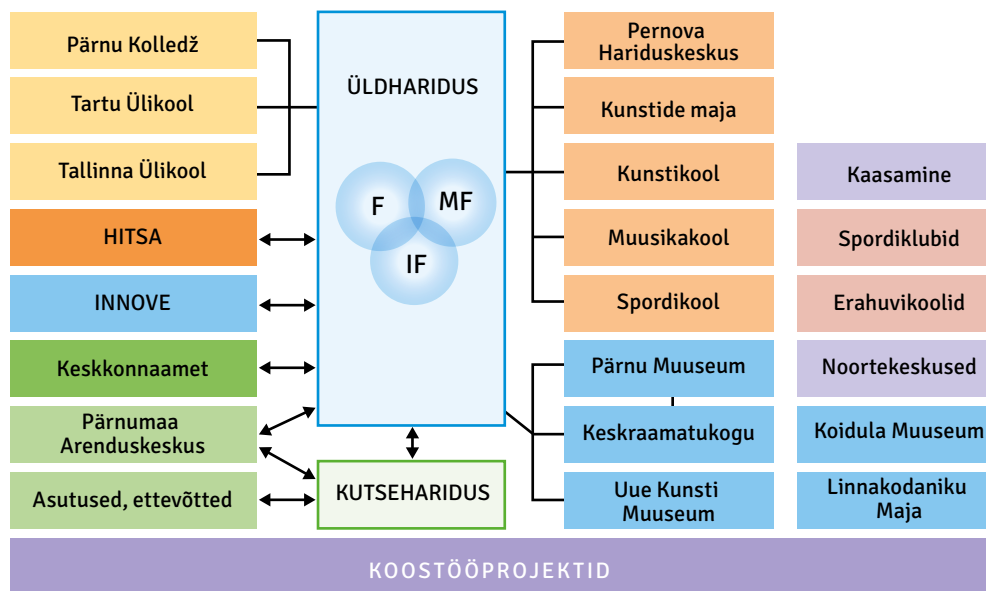
Suurimate muutuste alguses on küll suur koostöine tahe, kuid kõige olulisemad muutused tärkavad rohujuuretasandil.

Tingimusteta tähendab seda, et

- õpetaja valiku tulemusena ei muutu õpetaja tunnikoormus, vaid pigem annab see õpetajale võimaluse olla vaatleja ja õppetöö toetaja rollis;
- õpetaja töötasu mitte ei vähendatud, vaid loodi juurde lisavõimalusi huvikooli õpetaja tasustamiseks;
- kulutatud aeg *versus* lisateadmiste omandamine sai huvikooli õpetaja jaoks raskeimaks ülesandeks.

Kas valikusse tekkinud muutuvat õpikeskkonda kasutada või mitte, jäi siiski õpetaja enda otsustada. Vajasime esimest uuenduslikku kaasamõtletjat, julget õpetajat, kes suudab ja tahab hariduse nn kastist välja mõelda ning otsustab, et see võibki olla minu lastele/õpilastele parim õppimise viis, mis aitab avada tulevikus uusi uksi tööturule ja suurde üleilmsesse õpimaailma.

Pärnu linn kui õpikeskus on arenenud ning lisandunud on hulk koostööpartnereid. Peale üldhariduse ja huvikoolide koostöö toimub õppetöö ka muuseumites ja raamatukogus, millele lisanduvad koostööprojektid ülikoolidega, ettevõtetega jms. Välja on kujunenud võrgustik (vt joonis 1), mida juhhib Pärnu linnavalitsuse haridusosakonna üldhariduse spetsialist.



Joonis 1. Pärnu linna koostöövõrgustik 2018/2019. Koostas: Virve Laube

Koostöövõimaluste loomine

Viimase aja õnneuringud kinnitavad, et ei raha ega tervis ole õnnetegurina määravad, küll aga kogukonna ja kokkukuulumise tunne (Saar-Veelma, 2019). Selleks, et õpetajatel oleks aega sihte seada, ühiseid eesmärke püstitada, üksteist kuulata ja ühiseid lahendusi leida, on vaja ühist ajaruumi. Ei saa eeldada, et ainult mõttesünergiast sünnivad kauakestvad ja järjepidevad väljundid. Oleme oma koolis pööranud koos olemise ajale olulist tähelepanu ja püüdnud otsida lahendusi, kuidas rohkem kui paar korda aastas ergutada koostöist tegutsemist. Vajadustest üheskoos segamatult koostööd teha sündisid Pernovas **metoodikapäevad**. Iga esmaspäev on see aeg, kus saab üle vaadata eelmise nädala sündmused, pidada suuremaid ja väiksemaid koosolekuid ning kaheksa tundi kvaliteetaega annab lisavõimaluse seada ritta uue nädala töid ja tegemisi. Metoodikapäevadel osalevad Pernova huvikooli õpetajad, vajadust mööda löövad kaasa eri valdkondade spetsialistid ja üldhariduskoolide õpetajad. Metoodikapäeva eesmärk on luua uusi õpiväljundeid, selgitada välja õppetöö vajadused, luua uusi praktikume, koondada töövahendeid, koguda laboratoorsete tööde jaoks materjali, valmistada ette näitusi jms.



*Mitmetasandiline koostöö huvikoolis =
noor + lapsevanem + õpetaja/kolleeg + kogukond*

Iganädalased metoodikapäevad on suuremalt jaolt huvikooli õpetajate omavahelise koostöö ergutajad, kuid nende päevade käigus loodav väljund on kasutatav ja mõeldud nii Pernova keskuse küllastajatele (külustuskeskuse näituste töölehed, majamängud jms) kui ka üldhariduskoolide õpetajatele.

Iga loodavat õppeprogrammi, mida koolidele pakutakse, katsetavad selle ainevaldkonna õpetajad. Näidistunni annavad huvikooli programmiõpetajad ning tagasisidet, programmi sobivust ja tulemuslikkust hindavad üldhariduskooli õpetajad. Selleks saadetakse välja tutvustuspäeval osalemise kutse ning kõigil õpetajatel või huvilistel on võimalik osalemiseks registreeruda. Üldjuhul on need õpetajate seas populaarsed, sest esmane esitlus annab hea ülevaate, kuidas loodud programmi oma õppetööga lõimida ning milline on lisandväärtus programmi läbinud õpilastele. Näidistunnid antakse pärastlõunasel ajal, et kõigil huvilistel oleks võimalik osaleda.

Pernova huvikoolis on intensiivne tööaeg taandatud neljale päevale ja viies päev nädalas on n-õ metoodikapäev. See on aeg, mis on mõeldud enesearenguks ja loovaks koostööks kolleegidega, kui sünnib õpetajate ja ainetevaheline lõiming.

Lisaks metoodikapäevadele teevad paralleelselt tööd **arendusmeeskonnad**, kuhu kuuluvad eri valdkondade esindajad (õpetajad, suunaspetsialistid, turundajad jt) Pernova huvikoolist ning koostööpartnerid, kes osalevad arendustöös valdkonnapõhiste erialaste teadmistega.

Kaasatus ja uute koostööpartnerite lisamine kooli meeskonna hulka annab lisandväärtusena nn uue värskel pilgu, mida on raske organisatsiooni sees töötades ise näha.

Arendusmeeskondade sihid on tihtilugu seotud unistuste ja nende võimalike realiseerimise viiside või võimalustega projektitöodes. Nii võib öelda, et praegused arenguhüpped ja suunad on kaudselt seotud rahastusvõimaluste rakendamise viisidega huvihariduses, selle kõige parematel ning tulemuslikemal viisidel. Võib juhtuda, et ühest kunagi unistavalt välja öeldud ideest saab osa arengukavast ning mõni aasta hiljem materialiseerub see projektitöodes. Üks mis kindel, on see, et igale meeskonnaliikmele meeldib näha oma arenguvõimalusi töökohal, olgu selleks vahendite paljusus, õppekvaliteedi paranemine või isiklik areng, mis vahendite käsitlemise lisaoskus endaga kaasa toob.



Ei saa olla õnnelikku õpilast, kui pole õnnelikku Õpetajat.

Oleme pakkunud võimalust kaasa rääkida ja jagada oma valdkonna mõtteid ja ideid kõikidel õpetajatel, juhendajatel ja töötajatel. Selline koostöövorm annab tervikliku ülevaate asutuse tööst, planeerimisest ja parendamisest. Avatud koostöö kolleegidega motiveerib olema aktiivsem, loob pingevabama õhkkonna ja positiivse enesetunde, head suhted ning turvalise keskkonna koostööks, mille lõpptulemus on kõigile arusaadav. Töötajad teavad eesmärki, oma panuse olulisust ja arvestavad üksteisega kõigil tasanditel. Usun, et just selles osas on Pernoval töötajad hästi motiveeritud, ajal kus töötasu huvihariduses on endiselt alarahastatud.

Juhtkond koostöö toetajana

Pernovale on omane **agiilne juhtimisstiil**. Mitmekülgne, eritasandilise ja valdkondade paljusus on olulised määravad asutuse juhtimisel, kus iga osaline soovib olla kaasatud, sündmuste tuiksoonel ning võrdselt edasiviiv (ERE koolitused ja konsultatsioon, n.d.).

Kiire analüüs ja vigade kohe parandamine võimaldab jooksvalt uusi sihte seada ning ühiskonna pidevate muutustega kaasas käia, olla ise innovatiivne ning katkematult arenev meeskond.

Agiilne juhtimine seisneb suure tüki lammutamises väikesteks osadeks. Praegusel hetkel ei suuda me kunagi lõpuni ette näha, kas see, kuidas me asju teeme, on kõige tõhusam viis (Kangro, 2018). Pernoval hariduskeskuse valdkondade paljusus ning paralleelsete õpimaailmade (loodussuund/külustuskeskus, motosport ja tehnikasuund) järjepidev arendamine on viinud meid paindliku ja pidevaid muutusi toetava juhtimisstiili juurde. Agiilse stiili puhul ei looda ühekorraga lõplikku lahendust, vaid asja arendatakse protsessi käigus pidevalt paremaks ehk kujundatakse uuesti. Nii on sündinud aastate jooksul Pärnu linna kui õpikeskuse praegune töömudel, mida on arendatud juba üle viie aasta. Raske oleks olnud luua kohe toimivat mudelit nii konservatiivses valdkonnas kui seda on meie

üldharidus. Praegune töö kogu linna õpiruumina on olnud pidev õppimine, arenemine ja piiride nihutamine ühise koostöö poole. Selleks on vaja julgust panna oma ideed proovile, katsetada käigu pealt eri võimalusi ning koguda tagasisidet. Kui astuda organisatsiooni arendustegevuses samme väikeste etappide kaupa (pidades silmas suurt ja kaugemat eesmärki), on võimalik riske maandada ja tuvastada vigu juba protsessi alguses. See osutub oluliseks just siis, kui on soov muutuste juhtimiseks. Just selleks võib pidada formaalse ja mitteformaalse hariduse lõimumist praegu toimival viisil. Pean Pernova keskust juhtides väga oluliseks oma töötajatele pakkuda töökeskkonda, kus saab olla kiire, paindlik, samas eesmärgile keskendunud ja pühenduv (Ausner, 2018).

Õpilase kaasamine huvikoolis

Oleme seadnud Pernova huvikoolile arengukavalised eesmärgid, kus huvikool on valdkondlik kompetentsikeskus, mis koostöös teiste haridusasutuste ja toetajatega loob tingimused haridusuuenduslike tegevuste korraldamiseks eelkõige huvikooli õpilastele. See on koht, kus laps saab tegutseda oma huvist lähtudes. Selleks, et lapse arengut kõige paremal võimalikul viisil toetada, loome tingimused paindliku ja mitmekesise õppeprotsessi korraldamiseks, mis lähtuks eelkõige õppijast endast. Inspireeriv arengukeskkond on see, mille kaudu püüame luua nii eneseteostusliku kui ka vaimse arengu võimalusi ning seda eriti teadushuvihariduses.

Huvikooli mõiste tänapäeva õpiruumis on pidevas muutuses, arenedes suletud ja kitsalt erialavaldkondlikust õpiväljundist avatud ning mitmetahuliseks kaasava hariduse tööriistaks. Nii muutub üha kesksamaks eesmärgiks mitte ainult formaal- ja mitteformaalhariduse lõiming, vaid ka huvikoolisene valdkondade ning õpiruumide vaheline lõiming. Kuidas toimida nii, et loodud lisaväärtustest õpiruumide ja -vahendite näol saaks osa järjest rohkem õpilasi? Üks võimalus on kasutada vahendeid mitmekesiselt ning üksteiselt tuge saades. Huvikool ei ole enam pelgalt koht, kus õpilane käib oma huviga tegelemas, vaid sellest on saanud haridussüsteemi osa. Kui 2011. aasta riikliku õppekava muutus lõi head tingimused formaalse ja mitteformaalse õppe lõimimiseks ja andis õppijale võimaluse osa saada valikute rohkusest enda arengutee toetamisel, siis aastal 2019 otsime lõimimise võimalusi huviharidus- ja huvitegevuse sees. Luues valdkonnaüleseid õppimisvõimalusi, suudame anda õpilastele huvikoolist kaasa mitmekülgsema kogemuste pagasi.

Pernova õpilase toetajana

Pernovas on võimalus andekatele õpilastele pakkuda individuaalõpet või moodulõpet huvikooli laborites, tööd mitmesuguste kogude- või tehniliste lahendustega. Samuti saab õpilaborites teha loovtööde praktilisi või uurimuslikke töid. Lõimida valikainena toimuva meedia- ja infotehnoloogia tunni näiteks huvikoolis toimuva audio- ja videoproduktiooni õppekavaga, lisades teoreetilisele teadmisele õppetöö Pernova studios.

Järgnevalt mõned huviringide koostöö näited.



- Keraamika- ja fotoringi koostöös valmis fotonäitus keraamikaringis valminud õpilastöödest.
- Isetegijate ja filmiringi koostöise tulemusena valmis isetegijatele reklaam, mille tegemise käigus said filmiringi õpilased omandatud oskusi proovile panna.
- PTV ehk Pernova TV toob kaks korda kuus jälgijateni huviringide ja huvikooli uudised, mis seob omavahel kõikide huviringide õpiväljundid, pannes õpetajaid ja õpilasi uudiseid märkama ja seda teistega jagama.
- Fotograafia- ja astronoomiaringi koostöö on andnud õpilastele tõuke vastastikku oma valdkondlikku huvi jagada ning pakkunud mitmekülseid väljundeid. Astrokeskuse tähetorni teleskoop võimaldab lisaks tähevaatlusele jäädvustada astrofotosid, olles tööriistaks nii astronoomiaõpilasele kui fotograafiahuvilisele. Mustvalge fotostuudio aga annab uusi oskusi astronoomiaõpilastele. Peale selle toob hilisõhtune tegevus ootusärevat põnevust igapäevasesse õppetöösse.

Püüame luua lisavõimalusi huviringide lõimimiseks mitte ainult oskuspädevusi, vaid ka õpikeskkondi omavahel jagades. Oleme sellise koostöise tegutsemisega poolel teel tulemusliku, mitmekesise ning piire ületava õpikeskkonna loomisele huvikoolis.

Lapsevanemate kaasamine

Mida rohkem suudab huvikool lapsevanemaid kaasata, seda rohkem nad panustavad huvikooli arengusse. Kõige olulisemal kohal on infovahetus õpetaja, õpilase ja lapsevanema vahel. Algust sai tehtud õpetajatele töömeilide loomisega, kuhu õpetaja tegi huviringide meililistid info vahetamiseks. Seejärel ühineti e-kooliga, loodi huviringide FB-lehed, korraldati lastevanemate koosolekuid, kaasati vanemaid ühistesse kooli traditsioonilistesse üritustesse, õppetöö organiseerimisse jne. Hea näide on Pernova motomaja, kus lapsevanemad osalevad lastega treeningsõitudel, teevad laupäevakuid raja korrastamiseks, viivad lapsi võistlustele ja aitavad korraldada kooli ühisüritusi. Pernova loodusmajas osalevad lapsevanemad aktiivselt matka-, keelekümblus- ja eelkooliringide töös, aidates korraldada väljasõite ning osaledes aktiivselt ühistegevustes. Olulisel kohal on kindlasti tagasisideküsitlused, kus vanemad saavad teha huvikooli õppetöö parandamise ettepanekuid.

Kogukonna koostöine kaasamine

Suurem kaasamine ja võrdsete võimaluste loomine kõigile noortele kasvas välja projektist HUKK-AP ehk tõrjutusriskis laste kaasamine. Saadud kogemus eksperimenteerida ja proovida uusi lähenemisviise, nagu näiteks individuaalsed huviringid hariduslike erivajadustega noortele ja mobiilne huvikool, osutus edukaks tegevusmudeliks. Nii on Pärnu linna toetusel tegevused jätkunud.

Pernova huvikoolis on valdkondlike, erivajadustega noortele suunatud huviringide juhendajaid kokku kümme. Kõik juhendajad osalevad järjepidevalt Pärnu linna korraldatavatel erialastel ja valdkondlikel koolitustel.

Eriliste lastega tegeletakse Pernova huvikoolis kolmel tasandil. Huvikooli huvitegevusse on päevasel ajal kaasatud **väikeklassid** ja nende õpilased, kes iga õppeaasta alguses saavad valida huvikoolis pakutavate huviringide hulgast endale meelepärase. Tund toimub huvikooli ruumides ning väikeklass jõuab huvikooli kas saatja-õpetajaga või lausa iseseisvalt. Paaristunnid ehk 2 × 45-minutilised tunnid on osa väikeklasside tunniplaani ning tulemusi arvestatakse kooli õppetöö osana.

Individaalses huviringis on tähelepanu all individuaalõppel ja/või koduõppel õppivad õpilased, kes tervislikel põhjustel ei kohandu ega sobi suurde õpiruumi. Nendele on Pärnu linn võimaldanud samuti õpet huvikoolis ja seda lapse huvist lähtudes. Nii nagu kooliski toimub töö õpilasega individuaalselt, andes siiski lapsele võimaluse koduseinte vahelt sotsiaalselt aktiivsesse keskkonda tulla ning oma huvisid arendada.

Ka **toimetulekuraskustega õpilased** on huvikoolis oodatud. Toimetulekuraskustega laps on üks keerulisemaid sihtrühmi õpetaja töös, mis peale õpetajaks olemise oskuse nõuab õpetajalt empaatiavõimet ja sotsiaaltöö oskuste olemasolu või vähemalt huvi selle valdkonna vastu. Koos õpetaja-abiga korraldatakse õppetööd nii huvikoolis, kuhu õpilased toob koolibuss, kui ka toimetuleku õppekava alusel õppivate õpilaste tunniplaani järgi. Nii on saanud Pernova huvikoolist mobiilne huvikool, mida katsetame sellisel kujul aastast 2018. Praeguseni on koostöö olnud väga südantsoojendav ja tulemuslik nii kooli poolt vaadatuna kui ka huvikooli poolt võimalusena pakkuda riskilastele võrdseid võimalusi. Koostööd eriliste lastega toetab õpetajatest koosnev õpivõrgustik ning läbitud koolitustest saadud teadmiste tugi.

Kutsehariduse ja huvihariduse koostöö

Koostöös Pärnumaa kutsehariduskeskusega on valminud ühised õppekavad metallitöö ja elektroonika erialadel, mille tutvustamiseks on korraldatud tehnika õppepäevi ja kogemuste saamiseks on peetud metalli, programmeerimise ja mehhatroonika õpitubasid.

Lahendamata on sisuline küsimus, kuidas viia õpilased huvikoolipingist valdkondlikku kutset omandama. Keeruliseks punktiks on õpilaste huvi alal hoidmine teismeeas, üldhariduskooli teises kooliastmes. See on vanuserühm, kus huvikoolis katkestab oma õpingud kõige rohkem õpilasi. Osalise kitsaskohana näeme õpilastele sobiva õppevormi puudumist, kus lisaks juba raskesti omandatavatele nn järgmise tasandi teadmistele lisanduks mitmekülgne, põnev ning kõitev õppetöö koos särasilmsete õpetajatega.

Idealis võiks huvikool olla eelkutsevorm enne põhieriala valikut. Siinkohal ootaks huvikooli- ja kutsekooli õppetööd reguleerivate dokumentide ja vormide ühtlustamist, lõimimist ning arendamist.

Ettevõtete ja huvihariduse koostöö

Ettevõtete toel on sündinud metallitöö õppeklass, tagatud puutöö- ja leiutajateringi tööks vajaminev materjal. Ettevõtete panus võiks olla suuremgi, kui leiaksime aega ühiste jõujoonte väljaselgitamiseks. Kõne all on olnud õpetajate palgatoetus, kus ettevõtte on valmis toetama spetsialisti, et tehnikaerialad areneksid.

Ettevõtlussektori huvi huvihariduses pakutava vastu aina kasvab. Otsime üheskoos lahendusi ja võimalusi, mis aitaks noored tagasi tööturule sellistes valdkondades nagu elektroonika, metallitöö, mehhatroonika või informaatika. Tõdemus, et neis valdkondades ei suudeta täita õppekohti ei kutsehariduses ega ülikoolides, on toonud tulevase töötaja otsingud huvihariduse tasandile. Kuidas puhuda lõkkele katkenud või sütitamata huvi tehnika- ja tehnoloogiavaldkonna vastu?

Koostöös arendustöövõrgustikega püüame kaasata üha rohkem kohalikke ettevõtjaid, nende kogemustest õppida ning nende teadmisi, kogemusi ja vahendeid kõige paremal viisil õppetöösse rakendada.

Muukeelse elanikkonna kaasamine

Alates 2017. aastast on Pernoova huvikoolis võimalik huviharidusest osa saada ka muukeelsetel peredel. Viis õpetajat on Innove toel läbinud keelekümbelõpetajate koolitused ning avanud aastast 2018 viis keelekümbelõpetajate huviringi. Praegu on võimalik õppetööst osa saada keraamika-, robotika-, kokanduse ja loodussuuna huvilistel lastel. Seni muukeelsete koolide juurde kogunenud kooliväline huvitegevus on saanud nüüd palju laialdasemad ja mitmetahulisemad võimalused, toonud huvikooli juurde õpilasi ja aktiivseid peresid.

Huvihariduse pakkumine keelekümbelõpetajate kasutamisel aitab muukeelsetel peredel sujuvamalt ühiskonda lõimuda, kasutades selleks meie ühist haridus- ja kultuuriruumi, avardab sõprussuhteid ning aitab kaasa mänguhoos uue keele omandamisele.

Kokkuvõtteks

Pernoova kokkukõlamisest kõigis valikute ja võimaluste paljuses on saanud Pärnu hariduse nägu. Eri sihtrühmade ja valdkondade paljususest annab võimaluse järjepidevaks arenguks ning innovatiivseteks tulevikku vaatavateks arenguhüpeteks eripalgeliste valdkondade lõimingu kaudu.

Kasutatud kirjandus

- Ausner, K. (2018). Lammuta eesmärk tükideks ja liigu samm-sammult tulemuste poole. *Äripäev*. Saadud: <https://www.konverentsid.ee/uudised/2018/09/17/lammuta-eesmark-tukkideks-ja-liigu-samm-sammult-tulemuste-poole>
- ERE koolitused ja konsultatsioon. (n.d.). *Agiilsed meetodikad*. Saadud http://www.erekoolitus.ee/margo/pr_meetodid.php?article=63
- Gratton, L. (2007). Tulipunktid: miks ühed meeskonnad, kollektiivid ja organisatsioonid pakatavad elujõust – ja teised mitte. M. Laak (toim), *Kolmas element: sütitav eesmärk* (lk 103). Tallinn: Hermes.
- Jeedas, P. (2011). Kuidas jõuda tegeliku ja edasiviiva koostööni? *Mihus*, 8, 9–10. Saadud https://issuu.com/mitteformaalne/docs/mihus_11_2011/9
- Kangro, E.-M., (2018). *Agiilne juhtimine – moevälgatus või nutikas strateegia?* Pärnu Konverentsid. Saadud <https://www.konverentsid.ee/juhtimine/2017/12/20/agiilne-juhtimine--moevalgatus-voi-nutikas-strateegia>
- Põhikooli riiklik õppekava. (2011). Riigi Teataja. Saadud <https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020>
- Saar-Veelma, T. (2019). *Uue ajastu töökultuur ja tööõnne valem*. Huvihariduse konverents „Mis tuuled puhuvad“ ettekanne. Saadud <https://haridus.saaremaavald.ee/huvihariduskonverents/?s=6>
- Õpikäsitus. (n.d.). Haridus- ja Teadusministeerium. Saadud <https://www.hm.ee/opikasisitus>





etag.ee

TARTU
TALLINN
BRÜSSEL

