TeaMe+

Euroopa Liit
Euroopa Regionaalarengu Fond

Eesti tuleviku heaks

Eesti Teadusagentuur
Estonian Research Council

Inge Timoštšuk, Helene Uppin, Anne-Mai Näkk

Kogemusõpe avatud õppekeskkonnas

Kogemusõpe avatud õppekeskkonnas

Koostaja ja toimetaja: Inge Timoštšuk
Keeletoimetaja: Ene Sepp
Kujundaja: Siret Tarvis, OÜ Dada AD
Fotod: iStock
Trükk: AS Ecoprint
Väljaandja: SA Eesti Teadusagentuur (Estonian Research Council)
Rahastaja: TeaMe+ programmi raames Euroopa regionaalarengu fondi toel

ISBN (trükis) 978-9949-9764-6-1

Tartu 2020

Soovitatav viitamine: Timoštšuk, I (koost ja toim). (2020).
Kogemusõpe avatud õppekeskkonnas. Tartu: SA Eesti Teadusagentuur.

DOI: https://doi.org/10.23680/diss/016

Kogemusõpe avatud õppekeskkonnas

Sisukord

Sissejuhatus **2**

1. Erinevad õppekeskkonnad ja nendes õppimise viisid **5**
(Inge Timoštšuk)
1.1. Inforikkus ja õpetaja roll sellega toimetulekul 6
1.2. Õppekeskkondade liigitamine 7
1.3. Ligipääs erinevatele avatud õppekeskkondadele 9

2. Õppimise toetamise põhimõtted avatud õppekeskkonnas **11**
(Inge Timoštšuk)
2.1. Õppijate kaasamine 11
2.2. Õppijate iseseisvuse toetamine 12
2.3. Täpsete juhiste ja selgete ootuste olulisus 13
2.4. Iseloomulikumad meetodid: uurimuslik õpe ja lõimingu rakendamine 14

3. Õppimise toetamise võtted avatud õppekeskkonnas **17**
(Helene Uppin ja Anne-Mai Näkk)
3.1. Eesmärkide seadmine 18
3.2. Teemade ja tegevuste valik 20
3.3. Vanuseastmete eripära arvestamine 23
3.4. Õpijuhiste koostamine 26
3.5. Õppijate häälestamine õppimiseks 31
3.6. Õppijate koostööoskuste arendamine ja toetamine 33
3.7. Õppimise juhtimine 36
3.8. Kokkuvõtete tegemine ja tagasiside 38

4. Õppeprogrammid muuseumites, külastuskeskustes ja teistes koolivälistes õpikeskkondades **42**
(Helene Uppin)
4.1. Haridustöö mõtestamine 43
4.2. Koostöö korraldamine 44
4.3. Õppeprogrammide elluviimine 49
4.4. Õppeprogrammide loomise ja praktilise organiseerimise meelespea 52

5. **Õppekäigu planeerimine kooliõpetaja vaatevinklist** **57**
(Helene Uppin)

Allikaloend **64**

Sissejuhatus

Meid ümbritsev maailm on üha avatum. Meil on juurdepääs järjest suuremale hulgale infole ja aina mitmekesisematele kogemustele. See raamat on koostatud, mõeldes inimestele, kes vahendavad eri vanuses õppijaile koolivälises ja inforikkas keskkonnas uusi teadmisi ning kogemusi. Sellisteks keskkondadeks võivad olla nii muuseumid, raamatukogud ja teadushariduskeskused kui ka huvikoolid ja -ringid. Raamatus on keskendutud õppimise iseloomulikele tunnustele ja õppimise juhtimise võtetele avatud õppekeskkondades. Seetõttu võib sellest abi olla ka lapsevanemaile ja üldhariduskoolide õpetajaile, kes sooviksid rohkem teada, mis muudes õppekeskkondades toimub ja kuidas enda tegevust nendes korraldatavaga parimal moel siduda.

Raamat on jagatud viieks peatükiks. **Esimeses peatükis** on keskendutud sellele, mida mõeldakse avatud õpikeskkonna all, ning on toodud esile, et inforikkus ja uudsed kogemused on õppekeskkonna avatuse põhitunnused. Kui seni on niisugust avatuse mõõdet seotud digitaalsete õppekeskkondadega, siis nüüd peab aina suuremat inforikkust arvestama kõikjal. Mida keerukam on keskkond, seda enam vajab inimene selles õppimiseks asjatundja tuge. Õppimise toetamine on sihipärane tegevus, ja et selles edukas olla, peab arvestama teatud üldisi seaduspärasusi, mis on asjakohased nii koolis, kodus kui ka muudes õppimiseks mõeldud kohtades.

Õppimise toetamise seaduspärasustele on pühendatud raamatu **teine peatükk**. Selles on selgitatud, kuidas saaks inimesi õppimiseks motiveerida ja õppimisse kaasata, ning on kirjeldatud, miks see oluline on. Seejuures on rõhutatud, et iga inimese iseseisvuse toetamine ja täpsete juhiste ning selgete ootuste sõnastamise oskus on õppimise juhtimise tuumaks. Neid põhimõtteid mõistes ja rakendades saab õpetaja keerukamaid tegevusi plaanida. Näiteks on selles peatükis avatud uurimusliku õppe rakendamise ja lõimingu põhimõtted.

Kolmandas peatükis on käsitletud õppimise juhtimise praktilisi meetodeid. Täpsemalt on põhjendatud selge eesmärgiseade vajalikkust ja selle seost õppeteemade ning tegevuste valikuga. On selgitatud, et nii head eesmärgid kui ka nendest väljakasvav õppesisu on omakorda tagasiside plaanimise ja andmise alus. Põhjalikumalt on kirjeldatud, kuidas peaks õppimist juhtides arvestama vanuseastmete eripära ja rühmaprotsesse, ning on selgitatud, kuidas õppijaid õppimiseks häälestada. Detailsemalt on pööratud tähelepanu heade õpijuhiste koostamise metoodikale. Niisiis on selles peatükis keskendutud nii vahetule õppimise juhtimise metoodikale kui ka selle eel- ja järeltegevustele.

Muuseumites, õppekeskustes ja teistes koolivälistes õppekeskkondades on õppimise korraldamisel mitu eripära, mida on kirjeldatud **neljandas peatükis**. Selles raamatu osas on avatud, kuidas nendes keskkondades haridustööd mõtestada ning kuidas võiks seal koostööd tehes õppeprogramme luua ja nende järgi õppida.

Raamatu **viies peatükk** on pühendatud õppekäigu plaanimise ja korraldamise teemadele, sest just õppekäikudel saavad üldhariduskoolide õpetajad ja muuseumite, õppekeskuste ning teiste koolivälise õppekeskkondade haridustöötajad õppijate paremaks toetamiseks praktilist koostööd teha.

Lugemise hõlbustamiseks on kõigi peatükkide alguses lühikokkuvõte selle tekstiosa juhtmõttest. Suurema praktilise hoiakuga peatükkides (3–5) on toodud teemakohaseid näiteid elust. Näited on õpetajate käest kogunud peatüki autor(id) ja õpetajatelt on nende kasutamiseks nõusolek saadud. Lisaks on neis peatükkides harjutused, mis on enamasti sõnastatud mõtlemisülesandena, mille vastus peitub vahetult eelnevas tekstis ja vastava peatüki juhtmõttes.

Äratundmisrõõmu ja uute vaatenurkade avastamist ning edu soovides

Inge Timoštšuk

Tänusõnad

Selle raamatu valmimiseks on oma panuse andnud muuseumite ja teadushariduskeskuste haridustöötajad ning üldhariduskoolide õpetajad, kes on jaganud meiega oma näiteid ja arvamusi avatud keskkonnas õppimise kohta.

Täname teid, Asta Tuusti (üldised näpunäited ja sisend harjutusteks peatükkides 3.4 ning 4.3), Helle Kont (peatüki 4.2 harjutuses kasutatud näide koostööst), Maiu Hiis (peatüki 3.2 kogemuslugu), Sille Sündema (peatüki 4.3 kogemuslugu) ja teised kaasamõtlejad!

Autorid ja toimetaja

1. Erinevad õppekeskkonnad ja nendes õppimise viisid

Inge Timoštšuk

Et kogemuse käigus õppides vältida väärarusaamu ning ajakulu, peaks tegutsema asjatundjate toel ja inforikkas keskkonnas. Sellist õppeviisi tuntakse kogemusõppena.

Kogemusi omandavad inimesed oma igapäevaste tegevuste kaudu kõikjal: nii koolis kui ka kodus, nii vabal ajal kui ka tööd tehes. Seejuures käib teadmiste omandamine käsikäes kogemuste omandamisega. Niisiis õpib inimene loomulikult igal pool ja õppekeskkonnana väga laias mõttes saab käsitleda mistahes kohti, kus inimene tegutseb. Selline lai tõlgendus õppimisest on käesoleva peatüki lähtekohaks.

Praktilised kogemused ja isiklikult olulised asjad jäävad meile enam meelde, aga selle eelduseks on oma tegevuse mõtestamine. Et kogemuse käigus õppides vältida väärarusaamu ja ajakulu, peaks tegutsema asjatundjate toel ja inforikkas keskkonnas. Säärast õppeviisi tuntakse kogemusõppena (Kolb, 2014).

Lisaks valdkondlikele teadmistele ja nendega seotud oskustele omandatakse kogemusõppe kaudu ka enesekohaseid ja sotsiaalseid oskuseid ning teadmisi.

Kogemusest õppimist on võimalik õpetada ning selleks on arvukalt praktilisi võtteid (vt ptk 2–5). Et aga õppimist toetavaid tegevusi kirjeldada, peame looma suurema selguse kasutatavas sõnavaras. Selles peatükis eristame erinevaid õppekeskkondi ja avame mitteformaalse ning formaalse ja avatud õppekeskkonna mõiste.

1.1. Inforikkus ja õpetaja roll sellega toimetulekul

Õppekeskkond on enamasti inforikas ja paljudele mõjutustele avatud. Õpetaja aitab otsustada, mis info on tõene; mis on oluline ja mis ebaoluline; kuidas vajalikku infot meelde jätta; kuidas omandatud teavet rakendada.

Keskkond, kust inimesed uut infot ja kogemusi hangivad, on väga kiiresti tohutult laienenud. Seejuures toimub osa õppimist üsna juhuslikult – mitmesuguste praktiliste tegevuste või muude kogemuste käigus. Näiteks lisaks pere ringis õpitule, koolis saadud teadmistele ja koolivälistele huvitegevustele saadakse infot ning mõjutusi virtuaalsest ruumist mobiilsete seadmete kaudu, suhtlusplatvormidest ja võrgustikupõhistest andmekogudest; olulised õpipaigad on erinevad teaduskeskused ja muuseumid ning muud haridusprogramme pakkuvad asutused. Üha enam pole need erinevad võimalused ajalises järgnevuses selgelt eristuvad, vaid õppija võib ka korraga olla mitme keskkonna mõjuväljas. Näiteks võib muuseumis käiku saata nii suhtlusvõrgustiku online tagasiside kui ka lisaandmete otsing paralleelsetest virtuaalsetest kogudest. Teabeküllus võib suureneda kaaslastelt õppides paaris- või rühmatöö vältel. Seega on õppekeskkond enamasti väga mitmekesine ja paljudele vähe kontrollitavatele mõjutustele avatud. Õppija saab infot erinevaist allikaist ja see info on väga erineva kvaliteediga ning organiseerituse tasemega.

Niisiis käsitleme avatud õppekeskkonda üldmõistena, mis tähistab suurele hulgale mõjutustele avatud ja erinevaid tegevusi võimaldavat inforikast keskkonda.

Erilaadne tihti samal ajal kättesaadav teave seab inimese kaalukate küsimuste ette. Kuidas otsustada, mis info on tõene? Mis on oluline ja mis ebaoluline? Kuidas vajalikku teavet meelde jätta? Kuidas omandatud infot rakendada?

Ideaalsel juhul on õppija kõrval inimene, kes aitab nendele küsimustele vastata, st toetab õppimist (vt ptk 2 ja 3). **See inimene on õpetaja rollis.**

Õpetada võivad nii pereliikmed kui ka sõbrad või teised õpilasele tähtsad inimesed. Koolis ja muudes formaalhariduse osaks olevates asutustes on õpetaja roll õppija toetamisel väga selgelt piiritletud ning seotud riiklike õppekavade eeldatavate õpitulemustega (vt nt õpetaja kutsekirjeldust https://www.kutseregister.ee/ctrl/et/Standardid/vaata/10719336). Mujal nii

selget regulatsiooni pole ja õpetaja rollis olev inimene (ema, isa, sõber, muuseumipedagoog, giid vm) on oma valikutes pealtnäha vabam. **Samas on mistahes olukorras teadlikult õpetaja rolli sattunud inimese vastutus väga suur – mida keerukam on keskkond, seda suuremat abi inimene uue infoga mõtestatud moel toimetulekuks vajab.** Vahetu õpetaja roll on järjest olulisem, sest ilma toeta virtuaalses keskkonnas ja võrgustikupõhises õppes või muul moel avatud õppekeskkonnas võivad küsimused teabe tõesusest ning olulisusest ja selle rakendamise võimalustest vastuseta jääda.

Niisiis, mida inforikkam on keskkond, seda rohkem võib õppijal abi vaja minna. Seega peaksid muuseumipedagoogid ja teiste haridusprogramme pakkuvate asutuste haridustöötajad õpetaja rolli selgelt omaks võtma.

1.2. Õppekeskkondade liigitamine

Õppekeskkondade eristamine on kokkulepete küsimus ning see toetub õppimise erinevatele eesmärkidele, erinevale õppekorraldusele ja erinevatele õpitulemustele.

Tihti tekitavad omavahelises suhtlemises probleeme mõisted, mida erinevad sõpruskonnad või ametkonnad on harjunud üsna erinevas tähenduses kasutama. Sääraseid probleeme põhjustavad valdavalt tõlkesõnad, mis tähistavad originaalkeeles (enamasti inglise keeles) mingit konkreetset nähtust kindlas kontekstis. Üks selliseid sõnu on õuesõpe *(outdoor learning),* mida kasutatakse sageli väga vabalt igasuguse klassist väljas toimuva õppekeskkonna ning õppemetoodika tähistamiseks. Niisugune vaba sõnakasutus ei ole otstarbekas, sest selle mõiste taust on palju täpsem: õuesõppe sisuks on n-ö värskes õhus või selgete ruumiliste piirideta looduskeskkonnas toimuv õpe. Sellises keskkonnas on hulk praktilisi põhimõtteid ja tegevusi, mida saab rakendada nii üldhariduse ja huvihariduse kui ka juhitud õppimise ja vabategevuste raames. Näiteks on meeltega tajutava kogemine, positiivsed elamused ja isetegemine õppimise toetamisel igas keskkonnas olulised. See ei tähenda, et meil on põhjust vastavate elementide rakendamist igal pool nimetada õuesõppeks. Kui meil on soov viidata konkreetsele füüsilisele keskkonnale, kus õppimine toimub, siis saab ka täpselt öelda, kas õpitakse klassis, raamatukogus, planetaariumis, kooliõues, muuseumis, õpperajal, teaduskeskuses, metsas, loomaaias või mujal.

Sarnane probleem mõistete tähendusväljade eristamisega tekib siis, kui räägime formaalsest ja mitteformaalsest õppest ning informaalsest õppest. Nende kolme mõiste puhul on märgata soovi tähistada korraga kahte asja: õppimise erinevat reguleeritust ja selle juhuslikkuse määra. Informaalse õppe mõiste kasutamist ei ole põhjust soovitada, sest juhuslik igasugusest kogemusest õppimine on inimese kõigi tegevustega igas keskkonnas kaasnev nähtus.

Niisiis on õppekeskkondade liigitamisel otstarbekas lähtuda selgetest alustest.

Traditsiooniliselt on koolis õppimist mõtestatud formaalharidusena ja koolist väljaspool olevat õppimist mitteformaalharidusena. Selline vastandamisele toetuv eristus põhineb õppimise erinevatel eesmärkidel, erineval õppekorraldusel ja erinevatel õpitulemustel (vt nt Bransford, Brown, Cocking, 2000; Eraut, 2000). Nii lasteaias kui ka üldhariduskoolis toimuv õpe on riiklikult reguleeritud, st õppesisu ja -tulemused ning õppekorralduse üldpõhimõtted on määratud vabariigi valitsuse määrusega (vt nt Gümnaasiumi riiklik õppekava, 2011; Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava, 2008; Põhikooli riiklik õppekava, 2011). Kõrgkoolides ja kutseõppeasutustes toimuvat õpet reguleerivad omad seadused ja normid (nt Kõrgharidusseadus, 2019; Kõrgharidusstandard, 2008).

Mitteformaalhariduses on õpe aga väljastpoolt nõrgalt reguleeritud ja pakub selles keskkonnas tegutsevale õpetajale suhteliselt suurt vabadust, ent nõuab samaaegu nii vastutustunnet kui ka paindlikkust. Siht, kuhu koos õppijatega jõuda tuleks, peab õpetajale selge olema; nii on võimalik õppijaile parimaid tegevusi pakkuda ja neid tegevustes kaasa lööma innustada (vt ptk 2; 3.1; 3.5).

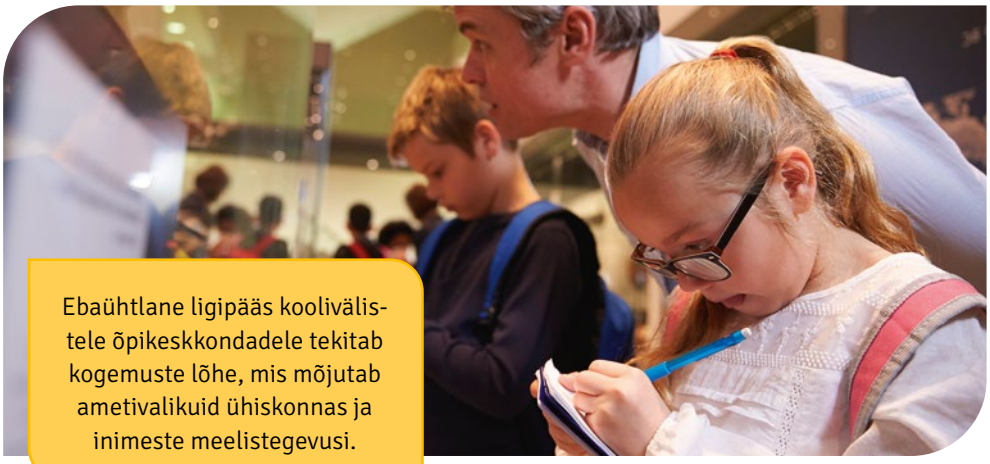
Kõige üldisemalt saab mitteformaalses õppekeskkonnas toimuvat õppimist iseloomustada nii: asjatundjast juhendaja valib õppesisu ja kaasab õppijaid mingit konkreetset autentset keskkonda uurima (vt nt Barron, Bell, 2015). Ehe keskkond ja algallikaile toetuv info on detailirohke ning pakub vahetut kogemisrõõmu. Asjatundja saab säärases olukorras kõige paremini selgitada, mis on oluline ja mis mitte ning kuidas kõik oluliseks ja kasulikuks võib osutuda. Et huvitav info meelde jääks, on vaja õppijatega n-ö ühele lainele jõuda. Enamasti arvatakse, et selleks on vaja loomupärast annet või mõjujõudu, mis tuleb tõesti kasuks. Samas on hästi toimivad õpetamisvõtted olemas ja neid on võimalik kõigil kasutada ning nende valdamise meisterlikkust suurendada (vt ptk 3).

On veel üks lihtne vastandlikel eesmärkidel ja tegevuspraktikal põhinev õppekeskkondade eristamise võimalus: kooliõpe ja kooliväline õpe. Niisugune eristus võimaldab formaalharidusele lisaks traditsiooniliselt selgelt piiritletud õppekavadega ja õppekorraldusega õppimist kindlat tüüpi kooliõppena esile tuua (Eestis nt muusikakoolide ja kunstikoolide üsna selgelt piiritletud õppekavadega ning õppekorraldusega õpe). Samas ei ole näiteks looduskoolide formaadil asjaosaliste seas tänapäevaks veel sellist jagatud arusaama õppesisust ja õppekorraldusest, et seda muusikakooli ja kunstikooli õppe kõrval kooliõppena tajutaks.

Koolivälisel õpitakse ka praktilise igapäevase tegevuse käigus. Selgeid näiteid elulise tegevusele toetuva õppimise kohta võib tuua laste maailmast: matemaatilised teadmised osa ja terviku suhetest või jagamisest kujunevad väikelastel välja kaaslastega mängides näiteks õunu jagades, sõltumata sellest, et vastavaid matemaatilisi tehteid ja sümboleid õpitakse

alles koolis. Vastavate teadmiste mõtestamine ja tehete kirjeldamine on seotud sõnavara ja teadvustatud teadmisega, mida pakub kooliharidus (loe täpsemalt nt Nunes, 2010). Selle analoogia põhjal võib looduskoole või muid süsteemselt tegutsevaid huviringe siiski mitteformaalseteks koolideks nimetada. Neis kogetut õpitakse asjatundja toel sõnastama ning kirjeldama – tekib jagatud arusaam ja sõnavara.

1.3. Ligipääs erinevatele avatud õppekeskkondadele



Ebaühtlane ligipääs koolivälistele õpikeskkondadele tekitab kogemuste lõhe, mis mõjutab ametivalikuid ühiskonnas ja inimeste meelistegevusi.

Üks Eesti üldhariduse edu tunnuseid on õpitulemuste ühtlaselt kõrge tase, sõltumata laste sotsiaal-majanduslikust taustast ja elukohast (PISA, 2019). Huvile toetuva koolivälise haridusega on teisiti: kõigil õpilastel ei ole võrdset juurdepääsu neid huvitavatele õppimiskohtadele.

Väljaspool formaalharidust peaks ideaaljuhul ise saama valida, mida, millal, kus ja kuidas õppida. Valikute tegemise alus peaks olema inimese huvi konkreetse valdkonna vastu. Pikemas perspektiivis mõjutavad huvi alusel tehtud õpivalikud ametivalikut ja meelistegevusi ning seega ühiskonna toimimist ning jätkusuutlikkust. Mida rohkem on sääraseid kohti, kus tegutsevad ka õpetajad, kes aitavad uut infot korrastada ja seostada, seda enam inimesi saab oma huvile vastavat haridust.

Paraku on ligipääs koolivälistele ja õpetaja juhitud õppekeskkondadele nii meil kui ka mujal maailmas ebaühtlane. Niisuguseid keskkondi on rohkem linnakeskustes ja vähem maal. Juurdepääsu takistab ka majanduslik olukord, sest tihti on osalemine sellises õppes seotud kuludega. Et vähendada niisugust ebavõrdsust ehk kogemuste lõhet (mis võib peegelduda nii vastava huvi väljaarenemata jäämises kui ka väiksemas akadeemilises edukuses), võiks kaaluda olemasolevate autentsete õpikeskkondade, nt muuseumite, teaduskeskuste ja looduskoolide laiendamist veebikeskkonda. Õpetaja toel virtuaalsete muuseumituuride tegemine või veebipõhiste interaktiivsete õpiülesannete lahendamine on väärtuslik võimalus oma huvi rakendada ja arendada. Mistahes asutuse juures tegutsev huviring saab selliste võimaluste toel

oma tegevust rikastada. Kuigi interaktiivsed vahendid õppimisel pole kuigi traditsioonilised ega laialt levinud, kehtivad nende kohta samad põhimõtted, mis õppimise toetamise kohta üldiselt.

Praktilisest vaatenurgast aitavad kogemuste lõhet vähendada ka õpetajate korraldatud õppekäigud, aga nende rakendamisel on lisaks võimalustele mitmeid piiranguid, mille ületamiseks on pakutud soovitusi ptk-s 5.

2. Õppimise toetamise põhimõtted avatud õppekeskkonnas

Inge Timoštšuk

Avatud õppekeskkonnas on õppijate kaasamine, nende iseseisvuse toetamine ning täpsed juhised teadmiste omandamisel väga olulised. Uurimuslik ja teemapõhine õpe on hea võimalus niiviisi õppida.

Tänapäevane klassiruumist väljaspool asuv õppekeskkond on enamasti väga mitmekesine ja avatud paljudele vähe kontrollitavatele mõjutustele – õppija saab infot erinevatest allikatest ja see info on erineva kvaliteediga ning organiseerituse tasemega (loe ka ptk 1.1). Niisuguses keskkonnas on mõned seaduspärasused ning metoodilised võtted eriti asjakohased. Selles peatükis on esile toodud õppijate kaasamise, nende iseseisvuse toetamise ja täpsete juhiste tähtsus ning õpetaja selgete ootuste väljendamise olulisus. Avatud on vastavate põhimõtete rakendamine uurimusliku õppe ja lõimingu kaudu.

2.1. Õppijate kaasamine

Et keerukas keskkonnas õpitaks, peavad õppijad olema tegevustesse kaasatud. Kaasatud olla saab mitmeti, aga mitte iga kaasatuse viis ei vii sügava õppimiseni. Võib olla emotsionaalselt kaasatud, s.o tunda rõõmu olukorrast; võib olla tegevuslikult kaasatud – teha seda, mida palutakse; võib olla kognitiivselt kaasatud, st õppimise ajal on haaratud erinevad meeled ja tähelepanu püsib õpitaval ning õpitu jääb meelde ja sellest on võimalik erinevates seostes mõelda. Ideaalis peaks õppimise käigus need kolm kaasatuse viisi ilmnema korraga. Paraku on seda keerukas saavutada. Teada on, et ilma kognitiivse kaasatuseta pikaajalise mõjuga õppimist ei toimu. Niisiis pole põhjust eeldada, et alati, kui lastel on pealtnäha tore ja nad teevad õpetaja pakutut kaasa, nad ka õpivad. Lihtsamalt öeldes: iga kogemusega ei kaasne uue, kasuliku ja kauaks meeldejääva teadmise või oskuse omandamist (ehk sügavat õppimist). Samas võib kogetust lühikeseks ajaks palju juhuslikke detaile mällu sööbida.

Niisiis selleks, et keerukas inforikkas keskkonnas saaks kogetust õppida, peab õppimist juhtima, st õpetama (vt ptk 1.1). Õpetaja tähtsamad ülesanded on toetada õppija iseseisvust ja pakkuda selgeid juhiseid.

2.2. Õppijate iseseisvuse toetamine

Õppijate huvide, vajaduste ja isiklike eesmärkide tundmine aitab õpimotivatsiooni luua ning toetab iseseisvust õppimisel.

Erialakirjanduses on räägitud täpsemalt õppija autonoomsusest; see tähendab nii õppija iseseisvust kui ka sõltumatust endast väljaspool olevatest mõjuritest. Näiteks on õpilasel võime muuseumi kärarikkas keskkonnas uurimuslikku ülesannet täita. Autonoomsus on seotud motivatsiooniga: mida suurem sisemine motivatsioon, seda suurem autonoomsus õppimisel. Motivatsiooni saab luua varem kooli ainetundides või kohapeal käsitletavat õppija igapäevaelu huvidega või varasemate kogemustega sidudes. Motiveeritud õppija suudab uutes ja keerukates olukordades paremini ning eesmärgipärasemalt kaasa töötada ning paremate tulemusteni jõuda.

Õpetaja toetab inimeste autonoomsust, kui ta arvestab nende isikupäraseid huve, vajadusi, eelistusi ja isiklikke eesmärke, pakub neile asjakohaseid tegevusi ja jõukohaseid ülesandeid (vt nt Jang jt, 2010). Avatud ja inforikastes keskkondades õpetaja rollis tegutsevad inimesed peaksid õppijaile andma valikuid ja kaasama neid tegevuste kavandamisse. See võiks väljenduda ülesannete alateemade valiku tegemises (nt võimalus muuseumitunnis valida, mis eksponaatidega tegelda), uue sisuga tutvumise allika valikul (võimalus otsustada, kas täita ülesanne suulise jutu või eksponaadi kirjelduse põhjal), omandatud info kohta üldistuse tegemise viisi valikul (kas kokkuvõtteks kirjutatakse üles muuseumitunni põhjal tekkinud küsimused, mida plaanitakse edasi uurida, või koostatakse mõistekaart omandatust). Kõigi tegevuste valik teema käsitlemisel peaks olema õppijatega läbi räägitud ning nende eelistusi peaks arvestama (nt kui osalejatel oleks soov muuseumieksponaate üles joonistada, selle asemel et nende detailset kirjeldust kuulata, siis võiks seda teha). Ka praktilised tegevused, sh eksperimentide tegemine, suurendavad iseseisvustunnet (vt Tröbst jt, 2016). Just seepärast on näiteks huviringides osalevad inimesed enamasti aktiivsed ja pühendunud tegutsejad. Koos tegutsemine ja seejuures teiste arvestamine aitavad luua kuuluvustunnet, mis võib pikalt kesta, toetades enamasti tugevalt erialavalikuid.

Asjatundlikkuse ja iseseisvuse toetamise võttena saab kasutada isikupäraste arusaamade, eelteadmiste või teemakohaste selgituste väljameelitamist (vt nt looduse kohta Tröbst jt,

2016). Arutlemine sääraste arusaamade üle hinnangutevabal viisil võimaldab õppijail tajuda, et nende mõtted on olulised. See soodustab omakorda soovi kaasa töötada. Niisiis saavad kõik avatud õppekeskkonna haridustöötajad õppimist toetada, kui nad tunnevad huvi õppijate seisukohtade vastu, toetavad nende algatusi, pakuvad valikuvõimalusi, julgustavad, ei nõua ega käsi, lubavad õpilastel tegutseda omal viisil (vrd Stroet jt, 2013).

Tähtsaks peetakse ka oma aja pühendamist õppijate kuulamisele, õppijaile iseseisvaks tegutsemiseks aja võimaldamist, õpilastele rääkimiseks aja jätmist, nende suunamist end õppevahendeile võimalikult lähedale sättima, sisuka tagasisidena õppijate julgustamist, soovituste või juhiste põhjendamist, nende küsimustele reageerimist. Autonoomsuse toetamise vastandina nähakse kontrollivat käitumist, mille näiteks on ainuõigete vastuste või lahenduste ette-ütlemine, juhiste andmine käskudena, peab-fraaside kasutamine, pidev kontrollitavate küsimuste esitamine (vt ka Reeve, Jang, 2006). Iseseisvuse pakkumine pole siiski kõikehõlmav piiritu vabadus, vaid seda peab saatma täpne juhendamine.

2.3. Täpsete juhiste ja selgete ootuste olulisus

Igasugused praktilised tegevused ilma selge juhendamiseta võivad taju, tähelepanu, mälu ja mõtlemist väga tugevalt häirida. Eriti probleemseks võib see osutuda väga inforikkas õppekeskkonnas.

Kui õppijaile on seatud selged ootused ning neile pakutakse õppimist toetavat juhendamist ja tagasisidet, siis saavad nad keskenduda ülesannetele, suudavad oma käitumist oludele vastavalt kohandada ning vältida kaose tekkimist ühelt tegevuselt teisele üleminekul (Jang jt, 2010). Niisiis peab õppijatele pidevalt selgeid ootuseid väljendama, olema järjekindlad ja etteaimatavad, pakkudes praktilist abi ja toetust ning kohandades oma tegevusi õpilaste tasemega (sh vanuse ja huviga).

Tähtsad on praktiliste tööde või vaatluste täpsete juhiste, sh näiteks muuseumieksponaatide kasutamise juhiste olemasolu ja nende selgitamine, sest selged õpijuhised aitavad just kognitiivsele kaasatusele tugevalt kaasa (vrd ptk 2.1; 3,4; Tröbst jt, 2016). Igasugused praktilised tegevused ilma selge juhendamiseta võivad taju, tähelepanu, mälu ja mõtlemist tugevalt häi-

rida. Eriti probleemseks võib see osutuda väga inforikkas ja muul moel avatud õppekeskkonnas. Kui esineb vasturääkivusi, ootused ja eesmärgid ei ole selgelt väljendatud ning ei ole selgitatud, mis vahenditega tuleks tulemused saavutada, ei pruugi õppimist toimuda ja eriti segases olukorras võib info valesti meelde jääda või mõni varasem õige teadmine kõikuma lüüa. Samuti võib tekkida vastumeelsus õpitava sisu vastu (vt ptk 3 näiteid elust enesest). On öeldud, et täpseid juhiseid andvate ja selgeid ootusi väljendavate õpetajate õpilased on võrreldes kaootiliselt õpetavate õpetajate õpilastega positiivsemate õpitulemustega ning suurema tegevusele pühendumisega (vt nt Näkk, Timoštšuk, 2018; Poom-Valickis jt, 2016; Timoštšuk, 2017).

2.4. Iseloomulikumad meetodid: uurimuslik õpe ja lõimingu rakendamine

Uurimuslik õpe

> Uurimuslik õpe toetab teadusliku mõtlemise mudeldamist ja nii püsib õpitu kauem meeles, aga omandatud teadmiste hulk võib jääda väiksemaks, kui oodatakse.

Uurimusliku õppe alguspunktis küsitakse õppijailt või lastakse neil endil moodustada avatud küsimus, millele nad uurimusliku tegevuse käigus vastuse leiavad. Seda silmas pidades on kerge märgata, et uurimuslik vaade õppimisele on vähemalt sama vana kui Sokrates, kes juhtis oma õpilasi uute teadmisteni küsimuste kaudu (loe edasi Bates, 2016). Juba siis oli fookus teadmise kujunemisel ja õppija aktiivsel kaasamõtlemisel, mitte pähetuupimisel ega teadmiste passiivsel vastuvõtmisel. J. Dewey tõi õppija aktiivsuse virgutamise vajaduse eelmise sajandi keskpaigas taas esile, rõhutades, et teadmise kujunemine õppides sarnaneb teadusloome protsessiga (samas). Niisiis mudeldab uurimuslik õpe teaduslikku mõtlemist ja pole sugugi uus nähtus. Peab arvestama, et selline käsitlus on vanuseti oluliselt erinev. Põhiline vahe on esitatava küsimuse eakohasuses ja selles, mis tegevused sobivad vastusteni jõudmiseks. Koolieelik suudab vastusteni jõuda lihtsate praktiliste kogemuste kaudu, aga II kooliastme laps võib saada hakkama juba mitmeetapiliste vaatluste tulemuste analüüsiga. Lisaks tulevad põhikooli viimases astmes ja keskkoolis mängu ainespetsiifilised uurimistavad (nt ajaloos ja füüsikas kasutatakse erinevat andmestikku ning arutlusviisi). Niisiis on eakohane varakult alustada uurimuslikku käsitlust ja jõuda samm-sammult n-ö uurimusliku õppe täistsüklini.

Üks uurimusliku õppe tsükkel sisaldab ülevaadet sellest, mis on juba teada ja mida tahetakse veel teada saada; sellise oletuse sõnastamist, mida saab tegevuste käigus kontrollida, ning selgituste sõnastamist, mis toetub kogutud andmeile (Windschitl, Thimpson, Braaten, 2008; vt ka Pedaste jt, 2015). Niisugune süsteemne seisukoht on formaalhariduse õppekavades ka ette nähtud. Koolivälises ja mitteformaalses õppes on uurimusliku õppe täistsükli läbimine sageli ajapuuduse tõttu keerukas, kuid mitmel juhul siiski rakendatav. Näiteks eeldab uuri-

muslik käsitlus sarnaste sammude läbimist mitte ainult praktiliste tegevuste käigus, vaid ka aruteludes tekkivatele küsimustele vastuseid otsides. Nii oleks uute objektidega tutvumine avatud ja inforikkas keskkonnas otstarbekas üles ehitada vestluse, mitte jutustusena.

Õpetaja rollis oleva inimese osalemise osakaalu järgi saab uurimuslikku protsessi eristada:

1) selgelt struktureerituks (nii küsimused kui ka protsessi on õpetaja enne ette määranud);
2) suunatud uurimuseks (küsimus on ette määratud, aga õppijad peavad otsustama, kuidas vastuseni jõuda);
3) avatud ehk autentseks uurimuseks (õppijad sõnastavad ise küsimuse ja tee, kuidas vastuseni jõuda) (Loyens, Rikers, 2017).

Niisiis saab iga õpetaja temale antud aja ning muude võimaluste põhjal otsustada, kuivõrd selgelt ta saaks seda protsessi juhtida või peaks seda tegema.

Need erinevalt juhitud uurimuse viisid on erineva mõjuga õpitulemustele. Üldine tendents on, et uurimuslik õpe toetab väga hästi uurimuse sisuga seotud oskuste, st teadusliku mõtlemise mudeldamise kujunemist (Hmelo-Silver jt, 2007). Samuti püsib õpitu kauem meeles, aga omandatud teadmiste hulk võib jääda väiksemaks kui päheõppimisele toetuval teadmiste omandamisel (samas). Niisiis peaks õpetaja uurimusliku õppe korral tegema väga selge valiku, mis peab meelde jääma ja mis mitte. Ja see, mille omandamine on eesmärk, peaks olema selges fookuses – see tähendab, et selleni jõudmist peab juhtima.

Kritiseeritud on nõrgalt juhendatud ja selge struktuurita uurimuslikku õpet. Iga õpetaja peaks alati pakkuma asjakohaseid ning selgeid õpijuhiseid ja teavet, mis kirjeldab õpitavat nähtust täielikult ning täpselt – nii saab teadmiste kujunemist hästi toetada. Õpijuhiste koostamisest saab täpsemalt lugeda ptk-st 3.4.

Niisiis kehtivad uurimusliku õppe kohta samad reeglid, mis õppija toetamise kohta üldiselt (sh õppija autonoomsuse toetamise nõue ja selgete juhiste olemasolu vajadus; vt ptk 2.2 ja 2.3). Just seepärast on head Eesti üldhariduskooli õpetajad üsna julged sellise õppe elemente oma töös kasutama. Näiteks tuleb see selgelt esile lasteaedades (Timoštšuk, 2018a) ja põhikooli esimeses astmes (Timoštšuk, 2018b); kui lapsed on seda laadi tegevustesse aktiivselt kaasatud, pakub õpitu neile rohkem huvi ning jääb püsivamalt meelde.

Teemapõhine õpe ehk lõimingu rakendamine

> Mõtlemine on seotud meelte, mälu ja tunnetega. Seepärast on erinevate sisuliselt haakuvate teemade kooskäsitlemine ehk lõimimine oluline.

Mõtlemine on väga tihedalt seotud meelte, mälu ja tunnetega. Just seepärast on erinevate sisuliselt haakuvate teemade kooskäsitlemine ehk lõimimine oluline. Täpsemalt: mistahes

õppesisu tekitab õppijas eneses paratamatult mõtteid ja tundeid, mis sõltuvad õppija varasematest teadmistest ja kogemustest. Seejuures positiivsed kogemused ja emotsioonid toetavad õppimist, aga negatiivsed takistavad seda (Pekrun jt, 2011). Õppijat saab aidata mitmekesiste mõtete ja tunnetega toime tulla, tuues erinevad tekkinud seosed esile ja korrastades neid. Lõimingut toetavad tegevused on seoste loomine igapäevaeluga (aitab huvi äratada ja säilitada), analoogiate ja metafooride kasutamine (toetab mitmekesiste mõtteseoste tekkimist), küsimuste esitamine ja probleemide tõstatamine ning nende lahendamise teede leidmine (arendab arutlusoskust ja tegevuse käigus kogutavate andmetega töötamise võimet), erandite ja vastandlike näidete esiletoomine (aitab mõista, et ümbritsev on mitmekesine ja muutuv) (loe veel nt Barnes, 2015). Niisiis oleks avatud ja inforikkas õppekeskkonnas vaja vältida piire õppeainete ja teadusvaldkondade vahel. Pigem tuleks nende vahel teadlikult sildu luua.

3. Õppimise toetamise võtted avatud õppekeskkonnas

Helene Uppin ja Anne-Mai Näkk

Kui sul ei ole plaani oma õpilaste jaoks, on neil plaan sinu jaoks. (Õpetajate vanasõna)

Ehkki uusi teadmisi omandatakse kõikjal, räägivad ja mõtlevad inimesed õppimisest ning selle toetamisest erinevalt. Et toetada õppijaid väljaspool klassiruumi õppides, peaksid kooliõpetajad ja teised õpetaja rollis olevad inimesed jagama üldjoontes arusaamu tõhusa, elamusliku ja tähendusliku õppimise toetamisest ning kasutama õppimisest rääkides sarnast sõnavara. Mõnikord ei saagi kooliõpetajad ning teiste haridus- ja kultuuriasutuste töötajad üksteisest aru just selle pärast, et õppimisest rääkides kasutatakse erinevat keelt (Vesterinen jt, 2017). Betti Alveri sõnadega luuletusest „Tüli“: „Üks karjus: „Varrukas!” – Teine karjus: „Käis!” / Tüli läks tõsiseks, nagu näis.” (Alver, 1971)

Näiteks kasutame väljaspool klassiruumi toimuva organiseeritud õppimise kirjeldamiseks käsiraamatus kaht sarnase kõlaga, kuid mitte kattuvat mõistet: õppekäik ja õppeprogramm. Õppekäigu all peetakse silmas õppekavaga seotud õpet, mis toimub väljaspool klassiruumi (varem kasutati õppekäigu paralleelmõistena ka õppeotstarbelist ekskursiooni). Õppekäik on üsna lai mõiste, sisaldades liikumist ühest kohast teise (nt koolist raamatukokku), ent ka sellistes sihtkohtades käiku, kus ei pakuta õppijaile kolmanda osalise (nt teaduskeskuse) korraldatud tegevusi (nt õppimine turul või kooliaias, mille organiseerib kooliõpetaja ise). Õppekäigu mõistet on käesolevas tekstis kasutatud siis, kui on räägitud klassiruumist väljaspool õppimisest üldisemas plaanis ja ennekõike kooliõpetaja seisukohast lähtuvalt.

Muuseumites, teadushariduskeskustes jms asutustes töötavate inimeste seisukohast on praktilisem ajaliselt ja ruumiliselt piiritletum õppevormi nimetus õppeprogramm (mäluasutustes kasutatakse enamasti muuseumitunni nimetust), mida korraldab või valmistab ette vastavas õpikeskkonnas haridustöötaja (olgu selleks siis giid, juhendaja, programmijuht, külastusjuht, pedagoog, retkejuht, õpetaja või muu ametinimetusega haridustöötaja). See tähendab, et selles käsiraamatus on õppeprogrammi mõistet kasutatud siis, kui on juttu konkreetsest muuseumi, teadushariduskeskuse vms asutuse poolt kooli- või lasteaiarühmale pakutavast juhendatud ning ajaliselt piiritletud õppest.

Kokkuvõtlikult võib öelda, et õppeprogramm võib, aga ei pruugi olla osa kooliõpetaja korraldatud õppekäigust, kuid igale väljaspool klassiruumi toimuvale õppeprogrammile toob õpilasi õppekäik.

Olgu siinkohal öeldud, et õppeprogrammide metoodiline mitmekesisus on märkimisväärne ning sellest tulenevalt nimetatakse erinevaid tegevusi mh töötubadeks, õpitubadeks, labori-

teks, teadusteatriteks, jalutavateks loenguteks, ekskursioonideks, külalistundideks, muuseumitundideks, haridusprogrammideks, mikroskoobitundideks, arhiivitundideks, kohtumisteks teadlastega, loodusretkedeks ja avastusretkedeks (ning see nimekiri pole kaugeltki ammendav). Heal lapsel on mitu nime, kuid selle peatüki keskmeks olevad üldised õppimise ja õpetamise seaduspärasused kehtivad sellest olenemata, kuidas me õppeprogrammi nimetame.

Täpsemalt on selles peatükis selgitatud eesmärkide seadmise, läbimõeldud teemavaliku, õppijate individuaalsuse arvestamise ja õppimisele häälestamise olulisust. Siin on antud näpunäiteid ka selgete õpijuhiste koostamiseks, koostööoskuste toetamiseks, õppimise juhtimiseks ning tõhusaks tagasisidestamiseks.

3.1. Eesmärkide seadmine

Selged eesmärgid toetavad õppimist. Õpieesmärgid tulenevad formaalhariduses suuresti riiklikust õppekavast, kuid ühiselt seatud ja mõtestatud eesmärgid on õppijaile tähenduslikumad. Õpetajate eesmärke väljaspool klassiruumi õppe korral mõjutab oluliselt see, mida nad klassivälises õppes väärtustavad.

Näide elust enesest. Läbimõtlemata õppekäik ei vii sihile

Bioloogiaõpetaja ütleb 7. klassi juhatajale, et kuna nüüd õpitakse bioloogias taimi, võiks klass minna botaanikaaeda. Kohusetundlik klassijuhataja viibki lapsed järgmisel nädalal klassijuhatajatunni ajal botaanikaaeda. Õpilased jalutavad maja ja hoovi läbi, lobisevad omavahel ja on rõõmsad teistsuguse koolipäeva üle. Järgmises bioloogiatunnis selgub, et taimede kohta ei saanud õpilased eriti midagi teada, hädaga õnnestub neil meenutada, et erinevates ruumides olid vist erinevad maailma paigad ning ka temperatuur ja niiskus erinesid neis ruumides.

Bioloogiaõpetaja ja klassijuhataja otsustavad käiku paari kuu pärast korrata. Seekord mõtlevad nad asja põhjalikumalt läbi, võtavad kampa ka geograafiaõpetaja ning jagavad õpilased meeskondadesse. Nad valivad kliimavöötmed, mille taimestikuga botaanikaaias tutvuda. Klassijuhataja, kes on erialalt emakeeleõpetaja, otsib välja lõikusid reisikirjadest nendesse maailmapaikadesse ning õpilased saavad valida endale sobiva loovkirjutamise vormi, et oma kogemusi reflekteerida. Pärast seda käiku jagavad õpilased õhinaga oma muljeid taimedest ja neile sobivatest keskkonnatingimustest, erinevate paikade keskkonnaprobleemidest, kliimamuutuste võimalikust mõjust taimestikule ning esitavad üksteisele sisukaid küsimusi. (Kohandatud kogemuslugu)

Eelneva näite põhjal on näha, et tähendusliku õppimise alus on õppe sisukas planeerimine, mis algab eesmärkide seadmisest ning jagamisest õpilastega. Selles kogemusloos õppisid õpilased küll botaanikaaias, kuid neid õpetasid ikkagi kooliõpetajad, sest ühtegi koolivälist eksperti ei kaasatud, õppekäik toimus ilma kolmanda osalise korraldatud õppeprogrammita.

Õppimise eesmärk on kavandatud õpitulemus (õpiväljund), näiteks on eesmärk see, et õpilased oskavad kirjeldada ja võrrelda erinevate kliimavöötmete taimestikku. Teisisõnu on õppimise eesmärk saavutada õpiväljund. Olenevalt õppe pikkusest esineb kahte tüüpi eesmärke: pikaajalised ja lühiajalised (Cohen jt, 2010). Pikaajalised eesmärgid on haridusasutuste õppekavade aluseks, määrates nende üldise õppekava või haridusprogrammi sisu arvestades ühiskondlikke ja individuaalseid vajadusi. Samas on lühiajaliste eesmärkide saavutamine töökavade ja konkreetsete tegevuste (nt õppeprogrammi või tunni) väljatöötamise lähtepunkt. Eesmärkide seadmisel on tähtsad kaks aspekti: selge siht ja õppijast lähtumine. Õppijast lähtuvalt sõnastatud eesmärgid annavad õpilastele informatsiooni õppesisu väärtuslikkuse ja kasulikkuse kohta (vt ka ptk 2.3; Assor, Kaplan, Roth, 2002).

Kui küsida õpetajate käest, miks nad oma õpilasi koolist välja viivad, siis tuuakse olulisemate põhjustena esile võimalust toetada õppekava eesmärke, pakkuda õpilastele uusi, elamuslikke ja meeldejäävaid õpikogemusi (laiendada silmaringi), toetada õpilaste huvi ja motivatsiooni teatud õppeainete või valdkondade vastu, murda rutiini, toetada elukestvat õpet, premeerida õpilasi ja/või täita kooli nõudmisi (Kisiel, 2005).

Tähelepanuväärne on aga see, et kuigi õpetajad rõhutavad valikuid põhjendades õppeprogrammi seoseid õppekavaga, otsustavad nad käigu õnnestumise üle peamiselt selle järgi, kas õpilased nautisid elamust, ning selle sidumine õppekavaga ei pruugi olla praktikas kuigi läbimõeldud (Anderson, Kisiel, Storksdieck, 2006; Kisiel, 2005). Säärane mõtteviis paneb omakorda suurema vastutuse muuseumite jt asutuste haridustöötajaile, kes peavad tagama, et õppeprogrammi jooksul saavutatakse nii turundusmaterjalides esile toodud õppekavaga seotud eesmärgid kui ka õpilaste ning kooliõpetaja hariduslik elamus.

Samas on teada, et õpilased mõistavad üsna hästi oma õpetaja agendat ja nende ootused õppekäikude suhtes on realistlikud (Eshach, 2007). Loomulikult annab õppijate ootustele oma värvingu ka senine kogemus – või selle puudumine. Näiteks on teada, et muuseumisse

tulija arusaam endast (tema identiteet) ja kontekst (nt seltskond, kellega ta muuseumis käib, või käigu põhjus) mõjutavad tema valikuid ja seda, mida ta seal kogeb ning õpib (Leinhardt, Knutson, 2004). Seetõttu on positiivne eelhäälestus ja olukorra mõtestamine olulised. Kui õpetajal ja õpilastel on selge arusaam õppekäigu eesmärkidest ja korraldusest ning õpilased saavad sihiseadmisel ise kaasa lüüa, saavad nad käigu ajal tegutseda iseseisvamalt, tunnevad end kaasatuna ning õppekäik on nende jaoks tähenduslikum (vt ka ptk 2.1; Patrick, Mathews, Tunnicliffe, 2013). Selged eesmärgid ei välista loomulikult ootamatuid õpetlikke olukordi: juhuslik õppimine on üks avatud õpikeskkonna väärtusi (vt ptk 1.1).

Harjutus. Kirja pandud eesmärgid ja tegelikud eesmärgid

Õppeprogrammide eesmärgid on tavaliselt reklaammaterjalides esile toodud, kuid tihtipeale tunnevad õpetajad, et ei saanud seda, mida lubati. Põhjusi selleks ebakõlaks võib olla palju: näiteks ei pruugi reklaammaterjali maht võimaldada piisavalt täpselt tegevusi lahti kirjutada või on õpetajal endal seatud õppekäigule väga selged eesmärgid ning valmis toode ei mahu päris hästi tema plaanidesse.

1. Tuleta meelde olukordi, kus õppekäigu tegelikud tulemused erinesid oluliselt planeeritud eesmärkidest. (Näiteks oli plaan õppida tundma vereringeelundkonda, kuid õpilaste kogemuslood ninaverejooksudest ja haavadest päädisid spontaanse esmaabikoolitusega vms.) Mis oli ebakõla põhjus?

2. Otsi kolme sinu jaoks võõra õpikeskkonna kodulehelt programmide kirjeldusi ning analüüsi:
   1) kas eesmärgid on selged, konkreetsed ja realistlikud;
   2) kas eesmärgid on kooskõlas riikliku õppekavaga;
   3) kas eesmärgid on sõnastatud õppijast lähtuvalt;
   4) kas eesmärgid on kooskõlas ning lähtuvad õppijaist.

3.2. Teemade ja tegevuste valik

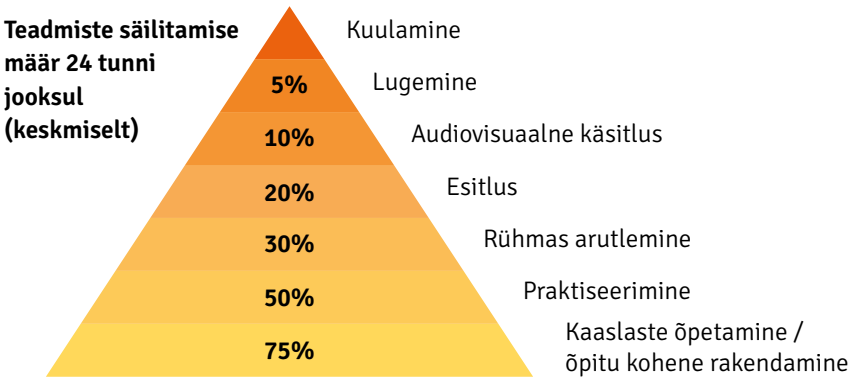
Meetodid, mis eeldavad õppijatelt suuremat aktiivsust, aitavad õpitut paremini meelde jätta. Oluline on leida tasakaal selgitamise ja avastamise vahel, sest osaliselt struktureeritud ja temaatiliselt terviklikud õppekäigud on kõige tõhusamad.

Näide elust enesest. Rikkalik ja temaatiliselt terviklik õpikogemus

„Viibisin oma klassi õpilastega klassiekskursioonil Lõuna-Eestis. Planeerimatult sattusime väga huvitavasse paika, Hellenurme renoveeritavasse töötavasse vesiveskisse. Veski perenaine oli külalislahke ning põhjalike teadmistega. Huvitavalt jutustas ta vana veski ajaloost, ideest seda renoveerida ja kõige toredam oli, et veski pandi tööle meie külaskäigu auks. Meid kutsuti veskisse ning perenaine tutvustas kõiki jahvatusmasinaid põhjalikult. Õppisime korraga väga palju: nägime viljaterade jahuks, mannaks, tanguks valmimist läbi veski nelja korruse.

Lisaks selgus, et veski perenaine on kirjandushuviline, seepärast seostas ta oma jutustusi ka vanasõnade-kõnekäändudega jahust või sellega seonduvast. Näiteks küsis ta õpilastelt, kas nad teavad, mida tähendab ütlus „püksid sõeluvad püüli" või „terad eraldatakse sõkaldest". Samuti jutustas ta veskilugusid väga põnevalt. Ringkäik lõppes veski köögis, kus pakuti perenaise enda küpsetatud sooja leiba ning ka leivategemise õpetuse saime sealt kaasa. Väga hariv käik mitmes mõttes: ajalugu, tööstus, tootmine, pärimussõnavara ..ja kindlasti midagi veel. Õpilased olid väga huvitatud ja esitasid küsimusi. Hiljem mõtlesin, et kuidagi tublid ja viisakad olid kõik – koolimajas see alati nii küll ei ole. Suurepärane kogemus!" (Maiu Hiis, Hiiumaa emakeeleõpetaja)

Eespool toodud eluline näide demonstreerib hästi, et õppeprogrammi temaatiliselt terviklik käsitluslaad toetab õppimist. Mitmekesisus on hea, kuid piiratud aja jooksul peab jääma aega ka süvenemiseks ja seoste loomiseks. Et õpilaste jaoks ei muutuks info eklektilisus ja üleküllus õppekäigul takistavaks (vt ka ptk 1.1), tuleb teha valikuid nii sisus kui ka meetodeis. Käesolevas kogemusloos kasutab õpetaja mõistet *klassiekskursioon,* millega enamasti viidatakse sellistele veerandi- või aastalõpu õppekäikudele, mille peamine eesmärk ei pruugi olla konkreetse käsiloleva teema täiendamine, vaid üldine silmaringiharidus, meeskonnavaimu ja õpimotivatsiooni toetamine ning kordamine. Niisugustele õppekäikudele on iseloomulik ka asjaolu, et käiakse mitmes erinevas paigas lühikese aja jooksul (nt Lõuna-Eesti vaatamisväärsused).



Joonis 1. Õppimise püramiid (Cohen jt, 2004)

Avatud õpikeskkonnas on teemade ja tegevuste valiku võimalusi palju, seega saab õpetaja õpet planeerides arvestada ka õpilaste hoiakuid ja eelistusi. Samas on tegevusi kavandades oluline jälgida aju kõrg- ja puhkeseisu põhimõtet ning õppimise püramiidi (joonis 1).

Aju töötab kõrg- ja puhkeseisu põhimõttel. Õppe alguses on õppimine kõrgseisus – sellel perioodil õpivad õpilased kõige rohkem. Seejärel vajab aju puhkust ning lõpus on teine õppimise kõrgseis (Cohen jt, 2004). Niisiis tuleks õpet planeerides arvestada, et õppimine ei oleks läbivalt intensiivne ning mida pikem on õppeühik, seda pikemalt vajab aju puhkust. Eelnevat arvestades saavad õpetajad kavandada aktiivsed tegevused kõrgseisu aegadele ning passiivsed tegevused puhkeajale. Õppekäikude kontekstis on täheldatud, et kõige paremini toimivad osaliselt struktureeritud õppekäigud – niisugused, kus organiseeritud õppe ja iseseisva avastamise võimalus on tasakaalus (DeWitt, Storksdieck, 2008).

Jooniselt 1 on näha, et mida rohkem meeli on õppimisse kaasatud, seda rohkem jääb õpitust meelde. Kui õpitut kohe praktiseerida, talletub õpitud teadmistest väga suur osa. Et lühiajaliselt omandatud teadmised ei kaoks, tuleb neid harjutada ja meenutada (vt ptk 4.4). Lisaks on õpilased tundi sügavamalt kaasatud, kui õpetajad võimaldavad erinevate tegevustega seoses tähenduslikke valikuid (loe veel Reeve, 2016; ptk 2.1).

Väljaspool klassiruumi õppides on vaja nähtut ja kogetut ühiselt arutades mõtestada ning üheskoos arutlemine on selleks üks tavapärasemaid viise. Kuigi juba Johannes Käis tõstis eelmise sajandi esimesel poolel esile õpilaste ja õpetaja vahelist vaba õpijuttu kui kõige paremat õppimise meetodit (Käis, 2018), ei toimi see alati nii, nagu plaanitud. Õppekäigul võib giidi ja rühma esmakohtumisel olla raskuste põhjuseks ka see, et õpijutt või teisisõnu sisuline arutelu pole õppijate jaoks tavapärane praktika. Selliseid analüütilisi oskusi, mida on nimetatud kriitiliseks mõtlemiseks, saab siiski hõlpsasti harjutada muuseumis või teaduskeskuses. Hea võimalus selleks on lugude jutustamine ning läbimäng (vt nt Uppin, Timoštšuk, 2019) ja nende üle arutlemine (Bonney, Sternberg, 2017; Uppin, Timoštšuk, 2019). Et arutelu käima lükata, saab kasutada erinevaid abivahendeid: küsimuste kaarte, rollimängu, mõistete ümbersõnastamist (alias), mäluasutuste kontekstis ajalooliste allikate kasutamist arutelu lähtepunktina (nt viikingiaegse hauapanuse vaatlemise toel saab õpilane arutleda toonase kultuuri olemuse üle ning proovida mõista tollaste inimeste valikuid (Endacott, Sturtz, 2015)) jms. Oluline on, et arutelus tunnevad õppijad end kaasatuna (vt ptk 2.1).

Kuigi õppekavas eristatakse ainevaldkondi ja sellest tulenevaid õppeaineid, on üldine trend pöörata suuremat tähelepanu ainevaldkondade lõimingule ning läbivale teemapõhisele õppele või üldõpetusele (vt nt Cohen jt, 2010). Alates III kooliastmest või sellest hetkest, kus klass ei ole enam peamiselt ühe klassiõpetaja käe all, ei ole aineõpetajail õpilaste terviklikust õpikogemusest üldjuhul nii head pilti kui algklassides ning viited lõimingule peavad olema õppeprogrammide kirjeldustes üsna selgelt kirjas (teemapõhise käsitluse rakendamisest on rohkem juttu peatükis 4.4).

Harjutus. Tasakaal selgituste ja avastamise vahel

Väljaspool klassiruumi õpetades tuleb tahes-tahtmata teha valikuid, kas keskenduda mängulisele avastamisele või selgitamisele, kas panna rohkem rõhku arutelule või individuaalsele mõtisklusele jne. Kahtlemata on iga õpetaja käekiri erinev. Mõni kaldubki rohkem uurimuslikule ja eksperimentaalsele suunale, teine hindab loomupäraselt hoopis akadeemiliselt teoreetilist diskussiooni. Ennekõike on aga oluline see, et teema ja meetod on valitud läbimõeldult ja õppijast lähtuvalt.

1. Tuleta meelde, kas oled õppekäikudel kogenud, et õpilastel on vähe võimalusi ise uurida ja kogu käik on üles ehitatud selgituste kuulamisele. Miks tehti sellised valikud?
2. Tuleta meelde õppekäike, kus tundsid, et rõhku pandi ainult vabale avastamisele, aga selgitusi jäi väheks. Miks tehti sellised valikud?
3. Mis mõjutab sinu hinnangul seda, kui hästi võtavad õpilased ühe või teise meetodi vastu väljaspool klassiruumi õppides?
4. Mis meetodid sobiksid sinu hinnangul hästi väljaspool klassiruumi toimuvasse õppesse? Miks?

3.3. Vanuseastmete eripära arvestamine

Kõik õppijad tahavad olla eakohasel viisil iseseisvad, kuid eri vanuses õppijate võime abstraktselt mõelda, selgitusi kuulata või oma ideid väljendada erineb.

Elust enesest. Mitte eriti eakohane suhtumine 1. klassi õpilastesse

„Käisin oma 1. klassiga ühes rahvuspargis tutvumas soo, sambla ja teiste taimedega. [---] Õppekäigu sihtrühmaks olid eelkooliealised ja I kooliaste, kus kohandati õppe sisu vanuse järgi. Õppekäik toimus 1. klassi teisel kuul (oktoobris). Klassi tase oli väga ebaühtlane: mõni oskas lugeda, mõni ei tundnud tähtigi.

Õppeprogrammi ruumis olev osa oli 1. klassi õpilastele (ja ei saa salata, et ka mulle!) liiga pikk. Õppeprogramm sisaldas töölehti, mille täitmiseks oli vaja lõputult minu abi (mis oli ka arusaadav, sest tähtede ja häälikute õppimine oli alles alanud). Töölehti me ei täitnudki kohapeal lõpuni ära. Õppekäigu lõpptulemus oli see, et lapsed ei olnud enam motiveeritud ega värsked, kui aeg oli minna päriselt töölehel olevaid asju leidma ja vaatama. Tegelikult ei olnud mina ka enam motiveeritud, sest olime kõik väsinud. Kirjutamine oli väga suurt pingutust nõudev töö. Asutus ootas ka tagasisidet mõni aeg hiljem ja andsin neile tagasihoidliku, kuid ausa vastuse.“ (Kogemuslugu)

Peatüki kogemusloos kerkib esile nii vanusele mittevastav õppeprogrammi ülesehitus kui ka paindumatus õppijate eripära arvestamisel. Tihti on vanusest tähtsamgi vaadelda konkreetset rühma, kellega tegeletakse, ja kohandada oma suhtlemisstiili ning ülesandeid nende vajadustest lähtuvalt. Kõik õppijad soovivad olla iseseisvad eakohasel viisil. Kolmeaastane tahab ise kampsunit selga panna, kolmekümnene soovib ise valida pensionifondi, kolmeteistaastane eelistab valida meeskonnatöös rühmakaaslast ning seljakoti, mis on lahe.

On siiski olemas üldine ealine eripära, mis on seotud inimese arenguetappidega. Näiteks on Erik Erikson jaganud inimeste arengu etappideks, mis pakuvad tema käsitluses akna mingi isiksuseomaduse arendamiseks. 3–6aastaste laste jaoks on põhiküsimus eesmärgipärasus, ning kui neile eakohaseid valikuid pakkuda, uusi oskusi harjutada, mitte keskenduda eksimustele, ja selged raamid seada, areneb nende algatusvõime; kui neid pidevalt ja kõiges keelata ning nende initsiatiivi alla suruda, tekib neis süütunne ja ebakindlus. 6–11aastaste laste keskne püüdlus on kompetentsus, lapses kujuneb siis sõltuvalt tingimustest töökus või alaväärsustunne. Teismelised arendavad endas lojaalsust, nad tegelevad identiteedi ja rollide vastasmõjudega. Noorte täiskasvanute peamine küsimus on armastus, sel perioodil kinnistavad nad intiimsuse või isolatsiooni kogemusi. Keskea arendatav omadus on hoolitsus ja pärast seda tarkus. (Erikson, 1963)

E. Eriksoni teooriast lähtudes on niisiis vaja koolieelikuid julgustada ning pakkuda neile tegevusi, millel on konkreetne tulemus. Algklassilastele on oluline usaldada tegevusi, mille käigus nad saavad iseseisvalt tegutseda ning eakohast vastutust võtta. Teismelistega töötades on eriliselt tähtis pöörata tähelepanu suhetele ja pakkuda võimalusi kujundada oma identiteeti (alustades karjääriga seotud valikute tutvustamisest kuni võimaluseni käsitleda õpitegevustes neid huvitavaid asjaolusid).

Piaget’ kognitiivsete arenguastmete järgi arendavad väikelapsed sensomotoorseid oskusi, st nad õpivad meelte ja reflekside kaudu (Krull, 2018). 2–7aastaste laste ideed tuginevad nende oma arusaamadele ning nad ei kujuta ette, et teistel võiks olla neist erinevaid arusaamu. Selles vanuses hakkavad lapsed kasutama sümboleid sündmuste ja objektide tähistamiseks, ühtlasi üldistavad nad oma vähese kogemuse põhjal ning suudavad reeglina keskenduda ühele muutujale korraga (operatsioonideeelne periood). 6–12aastased algkooliealised lapsed mõtlevad konkreetselt (konkreetsete operatsioonide periood): põhjendavad mõttekäike, kuid piirduvad tuttavate sündmuste ja objektidega (ei mõtle veel üldjuhul kontseptuaalselt). Teismelistel ja

vanematel (alates 11. aastast) tekib abstraktne mõtlemine, nad suudavad mõelda hüpoteetiliselt (formaalsete operatsioonide periood). (Samas) Abstraktne mõtlemine on siiski keeruline, seda toetab abstraktse teooria ja näidete vaheldumine, nt kubismi filosoofia selgitamine kubistliku maali analüüsimise toel (Willingham, 2012).

Need arengustaadiumid selgitavad, kuidas erinevad väikelaste ja täiskasvanute kogemuslood, mille toel nad õppimist mõtestavad. Laste loodud seosed on mõnikord juhuslikumat laadi kui täiskasvanutel (giid: „See näitus on viikingitest" – laps: „Aga õpetaja, kas sa teadsid, ma sain eile kassi?"), kes reflekteerivad pikemat elukogemust ja identiteeti (giid: „See näitus on viikingitest" – täiskasvanu: „Ma olen käinud viikingite muuseumis Norras!"). Nii või teisiti tuleks alati varuda aega kogemuslugude kuulamiseks ja nende üle arutlemiseks.

Selle kõrval tasub arvestada, et koolieelikuid võib valjuhäälne ja väga konkreetne suhtlusstiil ehmatada, kuid see võib hästi sobida noorukeile. Võõrsõnade, daatumite ja erialaterminitega tuleb piiri pidada igas vanuses õppijatega, ning kuna eelteadmised ei pruugi olla rangelt vanusega seotud, tasub rühmaga kohtudes eelteadmisi küsimuste toel kombata.

Ka õppeprogrammi pikkus sõltub nii vanusest kui ka tegevuste olemusest. Näiteks ei suuda loenguvormis selgitusi keskendunult kuulata üheski vanuses kuulaja oluliselt kauem kui 20 minutit; küll aga liikumist, erinevate meelte kasutamist, mänge ja tegutsemisvabadust sisaldavate tegevustega vaheldumisi saab rühma tähelepanu hoida märksa kauem. Koolipäevapikkuste programmide puhul tuleb kindlasti teha pikemaid pause. Tavaks on, et lasteaedadele suunatud tegevused ei kesta kauem kui 45 minutit ning see tuleneb muuhulgas ka Eesti lasteaedade päevakavast.

Harjutus. Suhtlemistasandid

Olenemata vanusest, valime me igasuguses suhtluses rolle, mis ei pruugi meid toetada. Väga tuntud on Eric Berne'i kirjeldatud suhtlemistasandid ja neile tuginev analüüs (Berne, 1964). Ta eristab järgmisi suhtlemisrolle:

- laps („Ma tahan!" „Ma ei kavatsegi!");
- lapsevanem („Sa pead!" „See on vale!");
- täiskasvanu („Meil tuleb leida mõlemale sobiv kokkulepe").

Loomulikult on laps, lapsevanem ja täiskasvanu siin tinglikud ja üldistavad rollid, mis ei viita lapsevanemate üldisele võimetusele oma lastega sisulisse dialoogi astuda. See mänguline üldistus võimaldab inimestel lihtsaid kategooriaid kasutades oma käitumist kriisiolukordades analüüsida. Tõhusa ja aupakliku suhtlemise aluseks peetakse analüüsiva ja tagajärgedega arvestava täiskasvanu tasandi suhtlust ning seetõttu tasub olla tähelepanelik, kui õpetaja mangub õpilastelt välja head käitumist (võtab lapse tasandi ja surub õpilased käsutava lapsevanema rolli) või käsutab, loeb moraali, keelab põhjendamatult (võtab lapsevanema tasandi ning surub lapse jonniva tita rolli).

1. Arutle, miks on oluline, et õpetaja ja õpilase vaheline suhtlus ei tugineks keeldudele, käskudele, mangumisele ega tujudele, vaid argumenteeritud vestlusele ja ühistele kokkulepetele, k.a suhtluses kõige nooremate õpilastega.
2. Arutle, mis tunde tekitaks sinus täiskasvanud õppijana selline olukord, kus muuseumi vms asutuse haridustöötaja keelaks ekskursioonirühmas osalejail omavahel kogemusi jagada, käsiks kõigil vaadata ainult osutatud eksponaate ning ähvardaks vahelesegajaid koju saata.
3. Arutle, miks on vaja ka koolieelikutele ja algklassilastele võimaldada võimetekohast iseseisvat tegutsemist ning kaasata neid aruteludesse isegi siis, kui nende eelteadmised on kitsad ja loodud seosed ei ole alati teemaga kooskõlas.
4. Arutle, miks on vaja teismelistega arutleda abstraktsetel teemadel ning lasta neil otsida sündmuste ja isikute elulugudest paralleele enda eluga.

3.4. Õpijuhiste koostamine

Selgete juhiste andmine väldib töörahu probleeme ja aitab tegevustes osaleda. Kirjalikud tööjuhised peaksid soodustama sisulist arutelu, keskendumist ning vaatlust (kogemist), mitte kontrollima käitumist. Ka keskkond ise sisaldab rikkalikult teavet ja tööjuhiseid, see võib õppekäigul õppimist nii toetada kui ka segadust tekitada.

Elust enesest. Iga tööleht ei pane tööle

„Käisin oma klassiga (4. klass) ühes teadussuunitlusega keskuses, programmi teema oli seotud keskkonnaga. Lapsed töötasid rühmades (5–6 inimest) ja neil olid töölehed tahvelarvutites. Minu arvates esimene probleem oli rühmade suuruses, sest peaaegu igas rühmas oli 2–3 inimest, kes töötas, ja 2–3, kes lihtsalt jalutas keskuses ja mängis eksponaatidega. Samuti olid mõned küsimused ja ülesanded füüsikast liiga keerulised ja rasked, sest 4. klassis veel füüsikat ei ole. Veel üks probleem oli selles, et tahvelarvutid ei töötanud korrektselt ja oli vaja mõnele küsimusele vastata mitu korda. Minu arvates on tavalised paberist töölehed ikka paremad. Mina õpetajana ei saa kahjuks öelda, et see õppekäik oli edukas. Ehkki lastele meeldis see keskus ja õppekäik, sest nad ei istunud terve päev koolipingis.“ (Kogemuslugu)

Väljaspool klassiruumi õppides tegutsevad õppijad tihti kas iseseisvalt või meeskondades ilma kooliõpetaja või muu õpetaja rollis oleva inimese pideva otsese juhendamiseta. Säärased iseseisvad tegevused vajavad selgeid juhiseid ja kokkuleppeid. Eespool on kooliõpetaja jaganud oma kogemust sellisest tegutsemisest, kus õpijuhised ei olnud ei eakohased ega toetanud ka õppimist laiemas plaanis. Nii õpetaja kui ka õppijate jaoks on kasulik pühendada veidi aega enne iseseisvat tööd sellele, et ühiselt vaadata üle tööülesanded ning see, mida õpetaja õpilastelt ootab. Ühtlasi võimaldab see õpetajal jagada näpunäiteid ja soovitusi ning õppijad saavad kohe esitada küsimusi, mis hoiab ära kaose tekkimise. Kui õpilased on õppeks häälestatud ja kõigil on ühine arusaam tööülesannetest, võib õpetaja nad suunata iseseisvale tööle.

Õpijuhis ehk tööülesanne on suuliselt või kirjalikult edasi antud töökäsk, mis on alati seotud õpieesmärkidega. Selged õpijuhised toetavad õppijate iseseisvust, sest loovad õppimisele arusaadavad raamid. Õpijuhised tuleb õppijaile esitada eakohaselt, selgelt ja neile mõistetavas keeles. Mida rohkem peab õpilane erinevaid asju meeles pidama, seda vähem suudab ta keskenduda aktiivsele kaasamõtlemisele.

Õpijuhise koostamisel tuleks jälgida, kui suure infohulgaga õpilane töötama peab (Sweller, 1988). Näiteks kui tööülesandes on kaks omavahel seotud infoühikut, siis ei ole see tõenäoliselt koormav ülesanne. Kui aga ülesandes on infoühikuid rohkem, on tegu intensiivse ülesandega ning sellisel juhul aitab infoühikuid paremini meeles pidada visuaalne esitlusviis, näiteks pilt, mis selgitab erinevate infoühikute seoseid (samas). Niisiis võib samal ajal giidi kuulamine ja selle põhjal etteantud lahtritega töölehe täitmine õppimist segada (sest pidevalt peab meeles pidama etteantud küsimusi, neile jutust aktiivselt vastuseid otsima ja kirjutama), seevastu huvipäraste märkmete tegemine giidi jutu põhjal võib õppimist toetada (õppijal on ainult kaks eritüübilist tööülesannet ja ta saab keskenduda jututeemale). Seega peaksid tööjuhised ideaalis vähendama ka õpilaste pinget, et midagi olulist läheb meelest. Võõras keskkonnas liikudes on suureks abiks skeemid ja kaardid ning meeldetuletused õppekäigu korralduse kohta, näiteks õpetajaga kohtumise aeg ja koht rühmatöö järel (Patrick, Mathews, Tunnicliffe, 2013).

Töölehe kasutamise eelised ja puudused

Ehkki tavapärane ja õpetajate eelistatud seisukoht väljaspool klassiruumi õppides on koostada kõigist tegevustest tööleht, kuhu tuleb kirjutada kogutud andmed või õiged vastused erinevate teemade kohta, pole see kaugeltki ainus ega tihti ka mitte parim võimalus (vt veel Kisiel, 2007). Kirjutamist eeldavat töölehe tüüpi juhendit ei pea muidugi välistama, sest õpilastele valikuvõimalust jättev hästi koostatud tööleht innustab ainealast diskussiooni ja võimaldab keskenduda olulisemale (Mortensen, Smart, 2007). Siiski saab kasutada teisigi võimalusi õppimise juhtimiseks. Tekstipõhiste ülesannete asemel saab koguda fotosid tähenduslikest seikadest, konkreetseid esemeid (eriti looduses liikudes), keskkonda varem peidetud vihjeid (maastikumänguna) või täiendada kaarti/skeemi, sisestada andmeid erinevatesse digilahendustesse jpm. Vormist olenemata on tähtis, et õpijuhis võimaldab õppijail iseseisvalt tegutseda, et nad ei sõltuks õpetaja lisaselgitustest ega tunneks end ebapädevana (vt ptk 2.1–2.3).

Alljärgnevalt on ühildatud Johannes Käisi nõuanded individuaalset tööd toetava õpijuhise koostamiseks (Käis, 2018) õppekäikude kontekstis asjakohaste tööjuhiste põhimõtetega (DeWitt, Storksdieck, 2008; Kisiel, 2007; Mortensen, Smart, 2007). Head avatud õpikeskkonnas kasutatavat tööjuhendit iseloomustavad järgmised tunnused:

1) selge sõnastus ja konkreetne sisu, mis võimaldab õpilasel iseseisvalt tegutseda;

2) lühikeste selgituste, vajalike arvandmete, sõnaseletuste jms olemasolu, mis hoiab õpilase aega kokku;

3) vajalike töövahendite nimetamine, nt raamatud, kaardid, katsevahendid, leheküljenumbrid, teemaruumid, stendid, mobiilirakendused, eksponaadid jms;

4) tööülesannete valiku võimalus. Näiteks saab õpilane valida, mis eksponaati ta uurib, kas lahendab kaks lihtsat või ühe keerulise ülesande. Õpilaste motivatsiooni toetab see, kui tegevusse on hõlmatud ka kõige populaarsemaid eksponaate, eriti selliseid, mida saab kogu rühmaga koos uurida;

5) vähene ajasurve. Tööleht ei tohiks sisaldada liiga palju ülesandeid (väike tegutsemistihedus), pigem peaks õpilasele olema tagatud võimalus vajaduse korral huvipakkuvaid eksponaate kauem uurida ja mõtestada;

6) ülesannete ea- ja võimetekohasus;

7) ülesannete mitmekesisus ja ainepärasus. Hea oleks, kui muuseumi- ja kooliõpetaja kasutaksid sarnast sõnavara. Mitmekesisus väljendub ka selles, et mõtlemise kõrval peab õpilane rakendama erinevaid meeli – see on eriti levinud ja tõhus praktika looduses liikudes;

8) piirdumine olulisemaga ning temaatiline terviklikkus. Pigem analüüsida kaht eksponaati põhjalikult, kui otsida õigeid vastuseid 20 eksponaadi küljest. Ka õpilase sisestatav tekst võiks olla väikese mahuga (arutlust nõudvate küsimuste puhul võib kasutada märksõnu ja konspekteerimist), et väärtuslikku aega kasutataks põneva keskkonna kogemiseks ja ainealaseks aruteluks, mitte töölehele kirjutamiseks;

9) ülesande seade, mis ei võimalda raamatust või infotahvlitelt maha kirjutada. Hea tööleht suunab õpilasi objekte (eksponaate, loodusobjekte, museaale jms) vaatlema ja analüüsima, mitte otsima sõna-sõnalt mahakirjutatavaid faktivastuseid;

10) mõtlemisülesanded, mida tuleb lahendada ja ka kontrollida arutelus. Väljaspool klassiruumi on suur osa õpilaste tegevusest väga sotsiaalne, nende vestlust saab heade aruteluküsimustega hästi suunata, et nende tähelepanu eksponaatidele ja nende lugudele juhtida;

11) kokkuvõttev ja kinnistav ülesanne „Pean meeles“ juhendi lõpus. Väljaspool klassiruumi õppides võib selle vabalt lahendada eraldi tegevusena õppekäigu lõpus, kuid tähtis on, et õpilastel on aega iseseisvalt oma vahetut kogemust mõtestada;

12) korralduslik selgus: õpilastele on määratud ligikaudne aeg tegevuse sooritamiseks. Vajaduse korral on täpsustatud ka kontrollajad ja kohtumiskohad, võõras paigas on asjakohane tööjuhendi osa ka kaart või plaan.

Multimeedia, interaktiivsed eksponaadid ja tekstid ekspositsioonis

Ka ekspositsioon sisaldab õpijuhiseid, seega tuleb multimeedias, seinatekstides, interaktiivsete eksponaatide selgitustes ja mujal tähelepanu pöörata selgele esitlusviisile.

Klassiruumist erinevate õpikeskkondade võlu ja unikaalsus seisneb ennekõike selles, mida klassiruumis kogeda ei saa (DeWitt, Storksdieck, 2008). Õppijail tuleb õppekäikudel tihti iseseisvalt või rühmaga koos ringi liikudes tekstide ning multimeedia (tekst + pilt; tekst + video; tekst + graafik vms) toel eksponaatide või loodusobjektidega tutvuda ja neid tõlgendada, mistõttu on väga oluline, et ilma vahendajata uuritav tekst või multimeedia oleks lugejale arusaadav. Seda enam, et leidub ka muuseume või keskusi, kus ainus või peamine vaatlejaga suhtlemise viis ongi multimeedia, virtuaal- või liitreaalsuslahendused (füüsilised artefaktid või selgitusi jagavad töötajad puuduvad täiesti).

Kuigi on teada, et üldjuhul tagab piltide ja sõnade kombineerimine sügavama õppimise, ei ole kõik viisid teksti illustreerimiseks sama efektiivsed. Lihtsad õppimist toetavad põhimõtted multimeedia õpisisu loomisel on järgmised (Mayer, 2017):

1) keskendumine läbivale teemale ja teksti sidusus, et vähendada ebaoluliste või teemaga vähem seotud piltide ja teksti hulka;
2) olulise rõhutamine – kõige tähtsamate sõnade ja piltide esiletoomine;
3) üleliigsuse vältimine – selgitustega graafikutele pole vaja ekraanil lisada veel teksti, ühtlasi pole helindatud video puhul vaja samuti teksti lisada, kui eesmärk pole just samal ajal tagada erinevate sihtrühmade ligipääsu. Dubleeriv tekst tõmbab tähelepanu mujale;
4) ruumiline seotus – graafikut, pilti, skeemi, eksponaati vms täpsustav tekst peab olema vastava koha lähedal, et oleks selge, mis tekst käib mis visuaaliga kokku;
5) ajaline seotus – video puhul on tähtis, et vajalikud visuaalid ja mõisted tuleks nähtavale samal ajal.

Ekspositsioonide ja õppematerjalide tekstide tase on tihti teemavõõra inimese jaoks keeruline ja autorite suure meeskonna tõttu ka ebaühtlane (Ravelli, 1996). Ajalooliselt on ekspositsioonide ülesehitus olnud ennekõike teaduslik-teoreetiline (samas) ning kultuurivaldkonnas n-ö osmootilise eesmärgiga: arvati, et uhkete, ilusate ja korrastatud asjade keskel viibimine immutab inimese millegi ülevaga (Leinhardt, Knutson, 2004). Teaduslikud ja keerukad selgitused on olnud sihitud haritud täiskasvanust asjaarmastajale, mitte lapsele või inimesele, kelle keeleoskus, huvi, oskused või taustteadmised on piiratud (Ravelli, 1996).

Tänapäeval on muuseumid ja teaduskeskused aga kaasahaaravad ja isiklikud, avatud kõige mitmekesisemale publikule ning järjest enam rõhutatakse nende keskkondade rolli ühiskonna sidustajate ja lõimijatena (Ravelli, 1996; Sandell, 2003). Seega peaks eksponaate saatev tekst või multimeedia olema arusaadav, ligipääsetav ja kaasahaarav kõigile (Serrel, 2015).

Kõiki õppijaid toetab hoomatavate alapeatükkidena esitatud teksti ning multimeedia kombineerimine (Mayer, 2017). Helindatud tekst võiks olla vestluslikus ja isiklikus laadis, esitatud sõbralikul toonil ning kehastatud ekraanil inimlikult, mitte ülemäära teaduslik ja abstraktne (Mayer, 2017; Mayer, Fennel, Farmewr, Campbell, 2004). Ei maksa karta, et mõni teema on eelneva ettevalmistuseta kuulajale-vaatajale liiga keeruline, dialoogi tagab selge esitluslaad; liiga lihtne tekst ei peleta korduskäijaid (Serrel, 2015). Paljudes muuseumides on tavaks saanud luua eraldi kogemustasand, n-ö lasterada, mis on mänguline ning peatub ainult valitud eksponaatidel. Lasterada võimaldab harjutada iseseisvat muuseumiskäiku või korraldada tegevusi ilma igasuguste töölehtede vm kirjaliku materjalita, sest rada ise ongi töövahend.

Interaktiivsete eksponaatide puhul (või ka loodusretkel tegevust ja näitlikustamiseks sobilikku paika valides) on soovitatud, et neid peaks saama uurida ja kasutada mitu inimest korraga, sh lapsed ja täiskasvanud läbisegi, ning need ei tohiks olla liiga lihtsa väljundiga, vaid peaksid võimaldama arutelu ning toetama keskendumist (Borun, Dritsas, 1997).

Harjutus. Rohkem iseseisvust õppijale nõuab usaldust ja head planeerimist

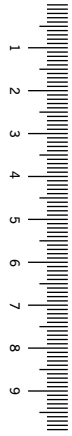
Okkad ja käbid

Rühma nimi

Leia
- Kõige väiksem kuusekäbi
- "Keelekesega" käbi
- Eriline männikäbi

RMK Sagadi looduskool

	Okka pikkus	Okkaid kimbus
Makedoonia mänd		
Must mänd		
Kollane mänd		
Hall nulg		
Must kuusk		
Palsaminulg		
Serbia kuusk		



Tööleht „Okkad ja käbid" RMK Sagadi looduskoolist, mida täidetakse koos juhendajaga dendropargis liikudes.

1. Kas sinu hinnangul lähtub tööleht ka käesolevas peatükis esile toodud soovitustest? Selgita!
2. Kuidas peaks õpetaja õpilasi selleks tegevuseks ette valmistama?
3. Kuidas saaks kohandada juhendamist õpilaste ettevalmistuse põhjal?
4. Millist keskkonnast tulenevat infot (multimeedia, tekstid, digitaalsed lahendused, reaalsed objektid vms) saaksid õpilased selle töölehe võimalikult iseseisvaks täitmiseks kasutada?
5. Kuidas saaks juhendaja selle ülesande õpilaste jaoks võimalikult põnevaks ja tähenduslikuks teha?
6. Millised juhendaja tegevused ei pruugiks õppimist toetada?

3.5. Õppijate häälestamine õppimiseks

Õppimine algab huvi äratamisest ning varasemate kogemuste meenutamisest. Selged eesmärgid ja hea ettevalmistus aitavad ka võõras keskkonnas paremini keskenduda.

Elust enesest. Katkise pilli häälestamine nõuab loovust

Muuseumiõpetaja alustab septembri 3. nädalal 10. klassi õpilastega arheoloogiat tutvustavat õppeprogrammi. Ta üritab nende tähelepanu köita temaatiliselt asjakohase aruteluga (koolis õpitakse parasjagu täpselt sama teemat), teeb erinevaid nalju, kuid keegi ei naera ja vähesed tulevad vestlusega kaasa. Enamik pole varem selles muuseumis käinud ja õpilased väidavad, et nad ei tea arheoloogiast mitte midagi. Üks paarike on rühmast täielikult eraldunud ja flirdib ekspositsiooni nurgatagustes, kuid kõik klassi õpilased ei tea veel üksteise nimesidki. Kui muuseumiõpetaja uurib, kuidas nad käiguks valmistusid, ütlevad mõned aktiivsemad õpilased, et neile pandi lihtsalt e-kooli märge, et on vaja selleks kellaajaks muuseumisse minna. Kooliõpetajat klassiga kaasas ei ole.

Muuseumiõpetaja otsustab strateegiat muuta ning jagab kõigile õpilastele kleepuvad märkmepaberid ja palub neil ekspositsioonis ringi liikuda ning märgistada kolm kõige põnevamat eksponaati. Pärast seda palub ta õpilastel ise esile tõsta, mis neid ekspositsioonis huvitab, ning seob planeeritud teemad õpilaste märgistatud eksponaatidega. Vestluse käigus selgub, et nii mõnigi on leidnud maakodus peenraid kaevates vanaaegseid esemeid või vaadanud tõsielusarju ajaloost. (Kohandatud kogemuslugu algajalt õppeprogrammi juhilt)

Tarvis on leida viisid, kuidas haarata õppijate huvi enne õpisisu juurde asumist ning häälestada nad õppeks (vt ptk 3.2). Seda on vaja eriti keskkondades, kus õppurid ei ole oma tavapärases õppimiskohas, st klassis, vaid neid ümbritseb palju uut ja põnevat. Johtuvalt eespool toodud näitest ei pruugi igas olukorras ühesugune häälestamistaktika toimida. Õppijatega

esimest korda kohtudes on raske ennustada nende eelhoiakuid ning iga õpetaja rollis olev inimene peab olema küllaltki paindlik, et õppimine tähenduslikuks muuta. Kõigile õppes osalevatele pooltele tuleb samuti kasuks, kui lepitakse kokku käitumisreeglid ning suunatakse üksteist neid reegleid järgima.

Millegi uue õppimine on uute teadmiste sidumine olemasolevate arusaamade külge, justkui pusletükkide ühendamine oma mõttemustritesse; teisisõnu, me konstrueerime oma teadmisi, mitte ei võta neid vastu valmiskujul. Seega on väga tähtis enne uue materjali tutvustamist anda õppureile võimalus meelde tuletada ning jagada oma seniseid kogemusi ja teadmisi õpitavast valdkonnast ning häälestuda õpitavale teemale. Pole juhuslik, et lapsed tahavad tihti ise oma kogemuslugusid jagama hakata, nende isiklikud lood aitavad neil luua tähendust.

Õppijate huvi väljendub selles, et nad on näiteks tegevuse, eesmärgi või objekti suhtes kaasa haaratud tunnete tasandil ja nad mõtlevad kaasa (Hidi, Renninger, Krapp, 2004; Krapp, Prenzel, 2011). Õpilaste suur huvi avaldub näiteks küsimuste esitamises, soovis oma kogemusi jagada, seoste loomises oma igapäevaeluga, algatusvõimet näidates, raskuste korral järjepidevad olles jne (vt ptk 2). Kui õpetaja on edukalt äratanud õppurite huvi, on nad suure tõenäosusega tundi või muusse tegevusse sügavalt kaasatud ning õpisisu jääb paremini meelde (vt ptk 2.1).

Huvi tekitamiseks võib õpetaja esitada teemast lähtuvalt intrigeeriva küsimuse, mõistatuse, näidata videot, pildimaterjali, kuulata laulu, heli jpm. Tegevuse alguses äratatud huvi võib aga kiiresti kaduda, kui edasine õpe on üksluine ja õpetajakeskne. Õpetaja peaks kavandama huvi ja kaasatuse hoidmiseks vahelduvaid tegevusi, arutelusid õppijate arusaamade ja kogemuste üle, koostöövõimalusi või praktilisi tegevusi ja kindlasti andma sisukat tagasisidet. Õpetaja peaks kasutama selliseid võtteid, mis annavad õppijaile märku, et õpetajat huvitab nendega toimuv ning ta toetab õpilasi.

Keskkonna uudsuse fenomen

> Uudses keskkonnas on kerem keskenduda kui õppekäik on ette valmistatud.

Mida uudsem on keskkond, seda raskem on õpilastel keskenduda konkreetsele ettenähtud tegevusele (Eshach, 2007). Hästi ettevalmistatud õppekäigul tunnevad õpilased end mugavamalt, naudivad käiku rohkem ja neile jääb õpitust rohkem meelde (samas). Kuna hea ettevalmistus vähendab uudsest keskkonnast tekkivat ärevust ja aitab õpilastel uues keskkonnas õppimiseks häälestuda, soovitatakse õpilastega enne õppekäiku tutvuda selle kohaga, kuhu minnakse (nt uurida muuseumi kodulehte), ning tegevustega, mida tegema hakatakse. Tuleb tagada kohaste taustteadmiste olemasolu ja harjutada väljaspool klassiruumi õppimiseks vajalikke oskusi, nt paaristööd või ettekannete tegemist (samas).

On ka digitaalseid keskkondi, kus õppekäiguks saab paremini valmistuda, näiteks loodushariduse valdkonnas kasutada käigu eesmärgistamiseks Keskkonnakompassi (www.keskkonnakompass.ee). Õppeprogramme pakkuvate asutuste kodulehtedel võiks olla rikkalikult pilte ja videoid, mis on mõeldud just kooliõpilasele. Suureks abiks oleksid ka maja- või rajaplaaniga infolehed, millega õpilased saavad juba koolis tutvuda. Lasteaia- ja algklassilastele on sobilikud isiklikus laadis videod, kus majas reaalselt töötavad giidid tutvustavad tavapärast õppe kulgu ning keskkonna eripära lihtsalt ja emakeeles.

Harjutus. Kuidas äratada huvi?

Kujutle ennast ühe Amandus Adamsoni elulugu tutvustava õppeprogrammi juhi rolli, kes seisab rühma ees, keda pole üldse õppekäiguks ette valmistatud. Nad ei tea, kus nad on või miks nad seal on; nad teavad ainult seda, et nad peavad seal olema. Õpilastega on kaasas kehalise kasvatuse õpetaja, kes ei tea käigu tagamaadest samuti midagi. Kuidas lahendad olukorra, et tagada õpilastele meeldejääv ja hariv õppekäik?

1. Mis tegevused aitaksid õpilastes huvi äratada?
2. Mis tegevusi peaks vältima?
3. Kuidas saaksid vähendada uudsusest tingitud ärevust?
4. Kuidas saaksid kasutada digitaalseid tehnoloogiavõtteid ja keskkondi, et õpilasi kaasata?
5. Kuidas saaksid õpilasi juhtida arutlema ja rühmatööd tegema?

3.6. Õppijate koostööoskuste arendamine ja toetamine

Õppimine on sotsiaalne tegevus ning rühmas tegutsemine nii motiveerib kui ka arendab õppijaid. Tõhusal rühmatööülesandel on selged ühised eesmärgid ja kõigi rühmaliikmete pingutus on tähtis.

Elust enesest. Kas võidab see, kes on kõige kohusetundlikum?

7. klassis õppiv Keit kurdab kodus isale, et bioloogia on mõttetu. Isa on üllatunud, sest teab, et Keidule on lapsest saadik loomad meeldinud ja ta veedab iga kord loomaaias käies tunde erinevate loomade tegutsemist jälgides ning tahab sel teemal vanematega pikalt arutleda. Selgub, et klass oligi bioloogiatunni loomaaias veetnud. Seal pidid nad täitma kuueliikmeliste meeskondadena töölehti, kuid enamikus rühmades tegutses 1–2 kohusetundlikumat õpilast. Tööleht oli faktitihe ja sisaldas pikki lünki erinevate loomade kohta kogu loomaaia territooriumil. Igale rühmale anti ainult üks paber, kõik rühmad lahendasid sama ülesannet ning vastused sai maha kirjutada infotahvlitelt. Õpilased, kellele tööleht igav tundus, jalutasid niisama ringi, veetsid aega kohvikus või telefonis ja lahkusid varem, kuna õpetaja ei seadnud tegevuse lõppu ühist aruteluringi ja palus töölehed võtta kaasa kooli. Keit oli kohusetundlikult kõik küsimused ära vastanud, kuid tundis suurt kurvastust, sest ühtegi looma ta rahulikult vaadata ei jõudnudki. Et kõik klassikaaslased jooksid laiali, ei saanud ta jagada ka oma põnevaid teadmisi nende käitumisest. (Kohandatud kogemuslugu)

Koosõppimine on inimestele omane ning üksteisega vestlemine ja arutelu on üks tõhusamaid õpivorme, nagu on eelmistes peatükkides esile tõstetud. Ometi, nagu ka kogemusloost välja tuleb, ei ole rühmatöö alati tõhus ning vajab läbimõeldud tööjuhendeid, et aktiivistada kõiki rühmaliikmeid. Hea lähtepunkt on suunata õppijaid tegevustele, mis õnnestuvad just ühistegevuses. Lev Võgotski on kirjeldanud õppimist, mille käigus peab arvestama inimese lähima arengu tsooni, st osa ülesandeid on nii rasked, et üksi me neid lahendada ei suuda, kuid saame nendega hakkama siis, kui meid keegi või miski abistab (nt oskab väikelaps panna koos vanema õe või vennaga kokku keerulisemat puslet, kui ta suudaks üksi) (Võgotski, 2016).

Õpilased veedavad õppimisele kuluvast ajast üheskoos üsna märkimisväärse osa, seega on paratamatu, et ühes klassis õppivad õpilased mõjutavad üksteise suhtumist õppimisesse, erinevatesse teemadesse ning ka üksteisesse. Tõhus rühmatöö nõuab kannatlikku harjutamist ja usalduslikke suhteid õpetaja ning õpilase vahel. Klassides, kus õpetaja on loonud töise meeleolu, õppimine on väärtustatud ja toetatud, on tõenäoline, et õpilased innustavad kaaslasi õppima ning on seeläbi üksteisele toeks (Juvonen, Knifsend, 2016). Rühmatöö positiivset mõju õpilaste iseloomu kujunemisele ja toetavate klassisiseste suhete arenemisele on juba ammu rõhutatud ning on teada, et rühmatöö võimaldab tegelda korraga erinevate õpilaste huvidest ja võimetest lähtuvate tegevustega (Käis, 2018).

Enne koostöö alustamist peab õpetaja teatama koostöö eesmärgi, mis võib olla rühmaülene või põhineda liikmete individuaalsel õppimisel. Õpetaja ütleb, mida ta tööst ootab, mis on õppijate võimalikud rollid ja töö ajaline piir. Rühmi või paare moodustades tuleks jälgida, et kokku satuksid erineva tasemega õppijad, et suure huvi ja kaasatusega õpilased saaksid teisi innustada. Rühmakaaslastel võivad olla iseseisvad rollid ja ülesanded või täidavad kõik sama ülesannet. Töö tegemise ajal on tähtis, et õpetaja oleks õppijate jaoks olemas, jälgiks toimuvat ja vajaduse korral juhendaks neid. Eriti on õpetaja tuge ja juhendamist vaja rühmatöö-

des, kus õppijad peavad iseseisvalt uue materjali või tegevusega tutvuma; kehvasti toestatud uurimuslik õpe ei anna oodatud tulemusi (Hmelo-Silver, Duncan, Chinn, 2007). Koostöö järel tuleb õppijatele kasuks, kui õpetaja annab tagasisidet nii rühma sooritusele kui ka rühma koostöö kohta. Koostööd võib hinnata või tunnustada, lähtudes ühisest sooritusest või individuaalsest panusest koostöö heaks.

Kokku võttes tuleb mõlemale poolele kasuks, kui ollakse ühisel arusaamal tõhusast rühmatööst. Siinkohal on õpetajal võimalik selgitada rühmatöö põhimõtteid (Slavin, 2017):

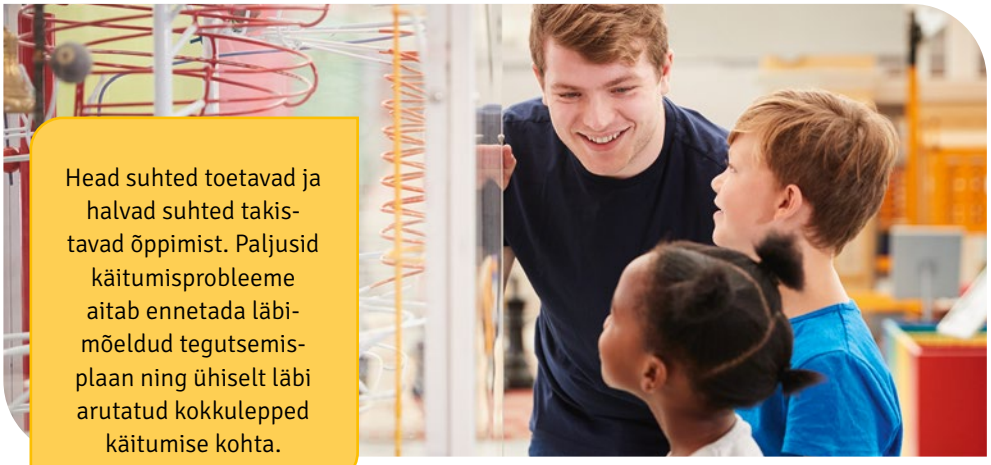
1) rühmal on ühised eesmärgid;
2) igal rühmaliikmel on ka individuaalne vastutus (üks osa rühmatöö hindest kujuneb individuaalse ülesande pinnalt);
3) kõigil õpilastel ja rühmadel on võrdne võimalus saavutada edu (ühine tulemus ja võrdne tööjaotus);
4) vältima peaks meeskonnaliikmete omavahelist võistlust; kui võistlust luua, siis meeskondade vahel;
5) rühmas on jaotatud rollid, keegi ei ole seal niisama ja keegi ei domineeri täielikult;
6) rühmaliikmete isikupära on arvestatud (vajaduse korral saab mõni rühm või õpilane lisatuge).

Harjutus. Koostööoskuse toetamine

Mõtle konkreetsele õppeprogrammile, mis sisaldas õpilaste koostööd, ja aruta kolleegidega:

1) kas koostöö (kirjalik) juhend (nt otsimismäng rühmadele) soodustab kõigi meeskonnaliikmete arutelu, koostööd ning pingutust;
2) kas ja kuidas toetab koostöö selles õppeprogrammis:
   a) õpilase motivatsiooni;
   b) õpilaste omavahelisi häid suhteid;
   c) õpilaste mõtlemise arengut ja keeruliste kontseptsioonide mõistmist;
   d) keerukama ülesande lahendamist kui see, milleks rühmas olnud õpilased oleksid individuaalselt võimelised olnud;
3) mida võiks õppeprogrammi juhtiv haridustöötaja enne klassiga kohtumist kooliõpetajalt taustinfoks küsida, et koostöö selles õppeprogrammis toimiks;
4) mida saaks kooliõpetaja teha, et valmistada õpilasi paremini ette konkreetseks õppeprogrammiks.

3.7. Õppimise juhtimine



Head suhted toetavad ja halvad suhted takistavad õppimist. Paljusid käitumisprobleeme aitab ennetada läbimõeldud tegutsemisplaan ning ühiselt läbi arutatud kokkulepped käitumise kohta.

Elust enesest. Eelarvamustele tuginedes ei saavuta häid suhteid

5. klassi õpilased on tulnud kunstimuuseumisse õppima. Neid võtab vastu giid, kes esmalt riidleb nendega valju ja nõudliku häälega. Kui õpetaja küsib, miks ta laste peale karjub, vastab giid, et selles vanuses õpilased ei oska tavaliselt nagunii käituda, ta ennetab halbu olukordi. Seejärel peab tusane giid 30 minuti pikkuse keerulise loengu, mille ajal õpilased peavad seisma väljapaneku halvasti valgustatud alas, kus ühtegi maali pole hea vaadelda. Kui mõni õpilane üritab minema uidata, tõstab giid pahuralt häält. Kui õpetaja püüab kogemust lastele huvitavamaks muuta ning toob näiteid või selgitab keerulisemaid mõisteid, ärritub giid ja ütleb: „See programm on mõeldud õpilastele, mitte õpetajatele!“ Pärast loengu lõppu saavad õpilased töölehe, kus on ristsõna, kuhu tuleb kirjutada kõigi ekspositsioonis esitatud kunstnike nimed. „Selle eest paneb õpetaja teile pärast hinde,“ sõnab giid ja lahkub.

Õpilased avaldavad pärast arvamust, et ei soovi enam kunagi ühtegi muuseumisse minna. (Kohandatud kogemuslugu)

Õppimise juhtimine saab alguse momendist, mil õppurid õpetaja rollis oleva inimesega esimest korda kohtuvad. Samas on see katsumus, millega õpetajad iga päev kokku puutuvad, eriti kui õpilasrühmad vahelduvad ja vaheldumisi tuleb õpetada väga erinevas vanuses õpilasi (vt ptk 3.3 ealise eripära kohta). Peatüki kogemusloos hakkavad õppimist takistama giidi (kes on selles olukorras õpetaja rollis) eelarvamused: ta ei lähtu konkreetsetest õpilastest enda ees, vaid oma varasemast halvast kogemusest ja tõenäoliselt ka oskamatusest õpilaste käitumist lahendusmeelsemalt juhtida. Õppimise juhtimine koosneb viisidest, mida õpetaja kasutab, et luua akadeemiliselt ja sotsiaal-emotsionaalselt toetav õppekeskkond (vt ptk 1.1; Evertson, Weinstein, 2013). Muuhulgas on tähtsal kohal plaanimine ja probleemide ennetamine.

Väljaspool klassiruumi õppimise kontekstis on kooliõpetaja oma õpilastega varasemast juba hästi tuttav, kuid koolivälises õpikeskkonnas õpetav haridustöötaja kohtub rühmaga üldjuhul esimest korda. Õppijate käitumine erineb esmakohtumisel kindlasti sellest, kuidas nad käituvad õpetajatega, keda nad juba tunnevad. Enne õppijatega esmakordset kohtumist tasub mõelda:

1) mida ma selle rühma kohta tean, mis aitab mul paremini valmistuda (rühma suurus, vanus, kokkulepped õpetajaga jms);
2) mida teha, kui õppijad töötavad oodatust teistsuguse tempoga;
3) kuidas lahendada käitumisprobleeme;
4) kuidas juhtida õppimist ilma kontrolliva juhendamiseta;
5) mida teha, kui õpilastel pole vajalikke töövahendeid;
6) kuidas jääda olukorrast olenemata rahulikuks ja enesekindlaks.

Väljakujunenud usalduslik ning samaaegu ka nõudlik suhe õpetajate ja õpilaste vahel võimaldab tegeleda keerulisemate ning õppijailt suuremat iseseisvust nõudvate õppeülesannetega. Kui õpetajal ja õpilastel pole omavahel head koostööd, võib osav haridustöötaja olla eelisseisundis ja värske inimesena konfliktse rühma endaga kaasa tõmmata. Eesti õpetajad ongi õppekäikude ühe olulise aspektina esile toonud võimaluse oma õpilasi paremini tundma õppida ning võimaldada õpilastel omavahel suhelda, et parandada nende omavahelisi suhteid (Kink, 2013).

Harjutus. Kokkulepped tõhusa ja turvalise õppimise nimel

Väljaspool klassiruumi liikudes võib hõlpsasti sattuda olukordadesse, mida pole õpilastega koos kunagi varem kogetud ja milleks puuduvad varasemad käitumiskokkulepped ja -tavad, alustades sellest, kas muuseumisse minnes võib muuseumipoodi minna või teatris süüa, kuni selleni, kuidas ületatakse reguleerimata ülekäiguradu või kas metsamatkal võib klassikaaslastest fotosid neilt luba küsimata sotsiaalmeediasse laadida.

Väga tavaline kokkulepe, mille haridustöötajad õpilastega sõlmivad, kõlab umbes nii: „Mina liigun kõige ees ja me räägime ükshaaval!" See võtab kokku asjaolu, et uut keskkonda tunneb kõige paremini just sealne õpetaja, kes võtab vastutuse kõigi rühmaliikmete eest ning annab ühtlasi mõista, et küsimuste esitamine on teretulnud, aga läbisegi üle- ja vahelekarjumine ei käi rühmaarutelude juurde. On ka teistsuguseid vaateid ning enamasti on igal kooliõpetajal õpilastega mingid kokkulepped sõlmitud. Pole harv, kui enne muuseumisse sisenemist rivistab õpetaja lapsed enda ette ja loeb neile sõnad peale: „Kuulate, mis giid räägib, ja kui ma kuulen ÜKS piiks, siis ei lähe me enam KUNAGI muuseumisse!" Katsugu ainult heasoovlik muuseumitöötaja selle peale õpilastega arutelul põhinevaid õpivorme harrastada.

1. Kas ja kuidas erineb õpilaste käitumise juhtimine väljaspool klassiruumi igapäevasest koolitööst?
2. Mis kokkuleppeid käitumise kohta oled õpilastega väljaspool klassiruumi õppides kasutanud?
3. Mis kokkulepped käitumise kohta kehtivad nii klassiruumis kui ka klassist väljaspool?
5. Milliseid toimivaid kokkuleppeid oled näinud õpetajaid õpilastega sõlmimas?
6. Kas ja kuidas oled toetanud õppeprogrammi juhte klassi juhtimisel?

3.8. Kokkuvõtete tegemine ja tagasiside

Läbimõeldud tagasiside ja kokkuvõtete tegemine aitavad uusi teadmisi kinnistada. Tagasisidet saab anda nii kooliõpetaja, õppeprogrammi juht kui ka õppijad üksteisele, õpetajale ja iseendale.

Elust enesest. „Hea vaade oli, aga mis me seal tegime...“

Õpetaja käis oma 2. klassi õpilastega populaarse keskuse põnevast ajaloost aimu saamas. Õppeprogrammi käigus tutvustas keskuse haridustöötaja ülevaatliku ringkäigu ajal paari selle paigaga seotud inimest, kuid põneva ja interaktiivse keskkonnaga ei jäänud lastel aega tegelda. Kuna aeg kulus kiiresti käest, otsustas keskuse haridustöötaja kokkuvõtva osa üldse ära jätta ning lõpetas tegevused järsult kellale osutades: „Mul on nüüd aeg võtta vastu järgmine rühm.“ Õpilastele jagati järeltegevuste lehed, mis nende õpetaja hinnangul ei haakunud hästi ei väljapaneku ega tegevustega, mida õpilastega korraldati. Kooliõpetaja otsis võimalust sel teemal keskuse haridustöötajaga arutleda, kuid viimane ütles, et see pole tema asi, sest tema neid programme ei koosta, pealegi on tal kiire, ning juhatas õpetaja kassa lähedal asuva külalisraamatu juurde. Õpetaja, kes pidi endiselt juhtima ka oma õpilasi ja nendega bussi peale minema, oli sellisest suhtumisest hämmeldunud. Ta lahkus ja otsustas enam mitte kunagi sellesse paika minna. (Kohandatud kogemuslugu)

Õppimine muutub tähenduslikuks siis, kui me seda mõtestame. Isegi väga tegus ja kaasahaarav tund ei kanna õpilase jaoks pikas perspektiivis vilja, kui see ei lõpe sisuka kokkuvõttega ja õpilased ei saa oma uusi teadmisi ja oskusi mõtestada. Peatüki kogemusloo puhul olid õppeprogrammi lõpus tõenäoliselt pettunud nii õpilased kui ka õpetajad, sest õppimine jäi justkui pooleli. Samas saaks isegi metoodiliselt kaheldava väärtusega õppeprogrammist hea kokkuvõtte ja õpilaste kogemuste reflekteerimise toel väärtuslikke järeldusi teha. Seega tuleb õpet kavandades jätta kindlasti aega nii mõlemapoolse tagasiside andmiseks kui ka kokkuvõtete tegemiseks.

Toetava tagasiside andmine õpilastele

Õpetaja tagasiside õpilastele annab olulist teavet õppimise edenemise kohta. Kui tunnile on seatud õpilasest lähtuv eesmärk (vt ptk 3.1), siis saavad õpilased õpetaja abiga selle suunas töötada ning on oluline, et õpetaja annaks tagasisidet eesmärgi saavutamise kohta nii tunni jooksul kui ka tegevuse lõppedes. Sisuka tagasiside eesmärk on toetada õppimist ja õpimotivatsiooni, kuna õpilased saavad teada oma tugevatest ja nõrkadest külgedest. See on vajalik, et õpilastest kujuneksid iseseisvad õppijad, kes oskavad oma õppimist juhtida.

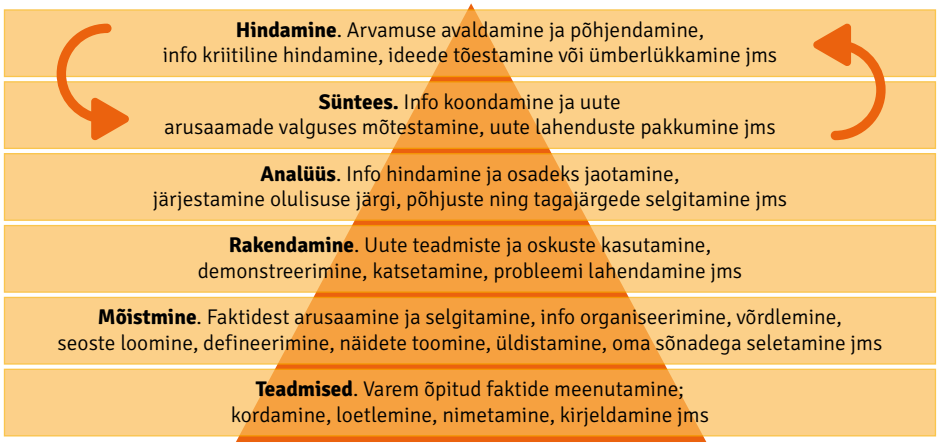
Õpetaja peab eristama seda, kas ta tagasisidestab õpilaste õppimist või käitumist. Kui on vajadus anda tagasisidet ebasobivale käitumisele, tuleks soovitavalt kasutada hinnanguvaba kirjeldust ja nn minasõnumeid ning vältida suhtlemistõkkeid (vt nt Gordon, 2006). Näiteks selle asemel, et öelda „Kas sul pole paremat teha kui mööda maja luusida? Kui sul see ülesanne tegemata jääb, saab kogu teie rühm kahe!“ (lause sisaldab nii ebavajalikku retoorilist küsimust kui ka ähvardust ega võimalda dialoogi), võiks lausuda hoopis: „Ma näen, et sa ei tegutse enam oma rühmaga koos ja tegeled teiste asjadega, kui me enne kokku leppisime. Ma olen mures, et su rühmal on ilma sinuta seda ülesannet raske lahendada ja sina jääd ilma põnevatest uutest teadmistest.“ Õppimise juhtimisest oli pikemalt juttu ka peatükis 3.7.

Kui aga tagasisidestatakse õpilaste õppimist, tuleks lähtuda sellest, et kiitus või laitus iseenesest ei ole kuigi arendavad, küll on aga mõjusad hästi õnnestunud töö kirjeldamine ja selleni viinud valikute esiletõstmine. Näiteks selle asemel, et öelda lihtsalt „Õige, väga hea!“ või „Tubli!“, võiks tagasiside olla konkreetsem: „Te olete oma vastuse põhjalikult läbi mõelnud, selgelt vormistanud ja toonud esile nii poolt- kui ka vastuargumente. Tundub, et teid aitas see, et te ei kiirustanud, võtsite aega infostendidega tutvumiseks ja omavaheliseks aruteluks.“ Selle asemel, et öelda „Vale!“ või „Jah, aga …“ tasub esile tõsta strateegiat ja pingutust, nt „Mulle tundub, et teil kulus aeg esimesele ülesandele ja te ei ole jõudnud selle ülesandega lõpuni“ või „Seda vastust peaks täiendama. Suund on õige, aga midagi on puudu. Kas keegi soovib seda vastust täpsustada?“ Olenemata tagasisidestamise viisist, tuleb õpetajal õpilaste õppimist kommenteerides olla ettevaatlik, sest õpilaste jaoks võib väiksemgi märkus tähendada palju.

Ei- ja jah-küsimuste esitamine õpilastele on iseenesest üsna õpetajakeskne meetod, kuid lühikese ajaraami tõttu kasutatakse õppeprogrammides sellist intensiivset arutelu juhtimise vormi tihti. Kui aga kogu vestlus õpilastega on üles ehitatud niisuguste lühivastusega küsimuste jadale, võib see mõjuda väsitavalt ja kontrollivalt, mistõttu võiks õpetaja alati hoolega

läbi mõelda, kas ta kasutab lühivastusega küsimusi õppimise toetamiseks, tagasiside kogumiseks või tegelikult hoopis õpilaste käitumise kontrollimiseks.

Sügavamat õppimist toetab see, kui õpilastel on võimalik tegeleda eri tüüpi küsimustega. Laialdaselt kasutatakse Benjamin Bloomi õppe-kasvatustöö eesmärkide taksonoomiat. Bloom jagas juba 1950. aastail õppimise kasvava abstraktsuse suunas tüüpideks (vt ka ptk 3.2, kus on juttu abstraktse mõtlemise kujunemisest): lihtsamad küsimused on konkreetsemad, keerulisemad nõuavad aga sünteesi ja analüüsi (joonist 2). Tänapäevani vaieldakse, kuidas peaksid keerulisema astme tegevused olema järjestatud, mis on märk sellest, et tegemist on praktilise, kuid kahtlemata ka tingliku jaotusega. Bloomi taksonoomiat saab edukalt kasutada nii õppe planeerimiseks kui ka kokkuvõtete tegemiseks ja tagasiside kogumiseks. Oluline oleks lähtuvalt eesmärkidest ja õpilastest leida tasakaal eri tüüpi tegevuste vahel.



Joonis 2. Õppe-kasvatustöö eesmärkide taksonoomia (Bloom jt, 1956 viidatud Krull, 2018 kaudu)

Sageli saavad õpilased tagasisidet oma tugevuste ja nõrkuste kohta hinnete kaudu, kuid muuseumis või metsarajal tavaliselt numbrilisi hindeid ei panda. Kui kooliõpetajad soovivad õpilasi õppekäigul tehtu eest hinnata, ükskõik, kas kujundavalt või numbriliselt, siis peaks õpilastel olema enne õppekäiku teada, kuidas hinne või hinnang kujuneb.

Tagasiside kogumine õpilastelt

Õpilaste tagasiside õppeprogrammile ja selle juhile võimaldab hinnata, kas tegevused ja nende juhendamine olid huvitavad, eakohased ning muul moel asjakohased. Tagasisidet võib koguda eri viisidel. Näiteks lastakse õpilastel tihti hinnata tundi n-ö pöidlameetriga (kui pöial on suunatud üles, jäid nad tunni või tegevusega väga rahule, kui alla, siis mitte; võimalikud on ka vahepealsed variandid ning juhendaja saab pisteliselt lasta õpilastel oma vastust kommenteerida) või koguda regulaarset tunnilõpu tagasidet paber- või digiankeetidesse (seda on mõttekas teha ainult siis, kui andmeid ka jooksvalt analüüsitakse).

Samas saab alati jooksvalt tagasisidet, jälgides tähelepanelikult tegevusi. Õpilaste kehakeel annab juba eemalt mõista, kas rühmatöö edeneb või on õpilased suures segaduses. See eeldab, et õpe on planeeritud nii, et tegevuste käigus saab õpilasi vaadelda, st ta tegevuste läbiviija viibib samas ruumis, ta on siiralt huvitatud õpilaste käitumisest ja ei ole õpilaste rühmatööde vms ajal hõivatud teiste ülesannetega. Vaheküsimuste esitamine ning palve mõnda oma selgitust oma sõnadega peegeldada või näitega illustreerida annavad talle samuti aimu, kas tema valitud selgitusviis on õpilastele arusaadav.

Kokkuvõtte tegemine

Tähtis on, et õpilane mõtleb läbi, kuidas uued kogemused ja teadmised tema senisesse mõtlemismustrisse sobivad, peegeldab oma kogemusi ja tundeid ning jagab neid kaaslastega. Kokkuvõtete tegemiseks on palju erinevaid viise ning kõige paremad on niisugused meetodid, mis pakuvad õpilasele inspireerivat mõtlemisainet kauemaks kui koolitunniks. Kõige tavapärasem ja kiirem viis teemat või tundi kokku võtta on paluda õpilastel endil arutelu vältel esile tuua, mis olid õppe kõige tähtsamad uued teadmised ja oskused. Kui õpilased ei nimeta neid asju, mida õpetaja eeldas, ei tasu neid hurjutada, vaid aktseptida õpilaste ehedat kogemust ning mõelda, mida teinekord teisiti saaks teha. Kui ilmneb, et õpilastel on kinnistunud väärarusaamad või mõni väga oluline teema jäi segaseks, on kokkuvõttes võimalik teha korrektuure – see eeldab aga, et kokkuvõtte jaoks on jäetud piisavalt aega.

Selleks, et lisaks ühisele arutelule saaksid kõik õpilased ka individuaalselt oma kogemusi ja uusi teadmisi mõtestada, sobivad loovad kirjalikud ülesanded: esseed, joonistused, seoste otsimine oma igapäevaeluga (nt ajaloomuuseumis käigu järel tuleb õpilastel otsida oma kodust mingisse ajalooperioodi kuuluvaid esemeid või uurida vanematelt sugulastelt kogemuslugusid). Osal kooliõpetajail on tavaks pidada elamuspäevikut, mis kujutab vihikut, kuhu õpilane kirjutab vabas või õpetaja seatud vormis kõigist oma kultuurielamustest. Väga sageli kasutatakse kokkuvõtete tegemiseks individuaalseid töölehti, seda laadi tööjuhendite koostamiseks on suuniseid peatükis 3.4.

Harjutus. Tagasiside ja kokkuvõte õppeprogrammis

Peatüki alguses kirjeldatud kogemusloos ei andnud õppeprogrammi juht õpilastele tagasisidet ega võtnud ka õpitu sisu programmi lõpus kokku. Proovi leida kirjeldatud sündmustele positiivne stsenaarium.

1. Too näiteid kooliõpetaja ja õppeprogrammi juhi antavast tagasisidest, mis
   1) innustab õpilasi pingutama;
   2) tekitab õpilastes trotsi;
   3) suunab õpilasi üksteisele toetavat tagasisidet andma;
   4) juhib õpilasi ennast analüüsima.

2. Mis laadi tegevusi oleks võinud teha õppeprogrammi lõpus ja hiljem klassis, et õpilaste jaoks oleks käik olnud tähenduslikum ning meeldejäävam?

4. Õppeprogrammid muuseumites, külastuskeskustes ja teistes koolivälistes õpikeskkondades

Helene Uppin

> Üksi liigud kiiresti, aga koos jõuad kaugemale. (Vanasõna)

Selle peatüki eesmärk on anda ülevaade õppeprogrammide loomisest ning pakkuda võimalusi tihedamaks koostööks kooliõpetajate ja muuseumite, külastuskeskuste ning teiste koolivälistе õpikeskkondade haridustöötajate vahel.

Õppeprogramme koostades tuleb enda jaoks selgeks mõelda, mis on lasteaedadele ja koolidele suunatud haridustöö eesmärk laiemas plaanis. Iga organisatsioon, kes koolide või lasteaedade õpilastele õppeprogramme loob, on ju küllaltki vaba otsustama, millele keskenduda. Näiteks võib peamine eesmärk olla nii ainevaldkonna üldine tutvustamine, teadusliku maailmapildi kujunemise toetamine, konkreetse teemaga seotud teadmiste omandamine, ajaloo väärtustamine kui ka üldisema elujaatava ja keskkonnahoidliku käitumise juurutamine. Lisaks tuleb tagada see, et pakutud õppeprogrammid ja muu formaalharidusega seotud tegevus läheks sihtrühmale korda ning oleks üldjoontes kooskõlas riikliku õppekava põhimõtetega.

Mõnes mõttes on õppeprogrammi loomine õppekava üldistest eesmärkidest lähtuva ja sisust või konkreetsest teemast (ekspositsioonist, näitusest, kogudest) välja kasvava planeerimise hübriid (Mazur, 2018). See tähendab, et õppeprogrammide looja peab samal ajal silmas pidama nii sihtrühma (õpilased, õpetajad) kui ka enda tööandjaks oleva kultuuriasutuse ootusi ja tegutsemistavasid; erinevate osaliste ootused ning õppekavas kirjeldatu ei pruugi alati kokku langeda.

Riikliku õppekava tõlgendamine eriti ilma praktilise koolitöö kogemuseta võib olla keeruline. Eesti alushariduse, põhikooli ja gümnaasiumi õppekava on oma olemuselt õppijakesksed ning võimaldavad õpiväljundeis ja teemavalikus üsna suurt paindlikkust. Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse järgi on keskmes õpilase vaimne, füüsiline, kõlbeline, sotsiaalne ja emotsionaalne areng, eneseteostus ning teaduspõhise maailmapildi kujunemine (Põhikooli riiklik õppekava, 2011). See on aga üsna lai ülesandeseade ning kooliõpetaja on võtmeisik, kellele usaldatakse õppekava tõlgendamine ning õppijatele parimate valikute tegemine, k.a õppekäikude korraldamine. Nii on kooliõpetajad teiste õpikeskkondade haridustöötajaile tähtsad partnerid ka õppeprogrammide loomisel.

4.1. Haridustöö mõtestamine

Läbimõeldud eesmärgid muudavad õppeprogrammide loomise ning sihtrühmaga suhtlemise lihtsamaks. Iga õppeprogrammide pakkuja peaks mõtestama, mida, kellele ja miks pakutakse.

Elust enesest. Tülikas külaline teisest osakonnast

Uue näituse kuraator, projektijuht, koguhoidjad ja teadurid peavad koosolekut, kui uksele kõlab arglik koputus. Siseneb haridustööd korraldav muuseumipedagoog, kes küsib: „Kas ma võin ka liituda?" Teadurid kehitavad üllatunult õlgu ja kuraator pööritab silmi, kuid lausub: „Ma küll täpselt ei saa aru, miks sul selles staadiumis vaja teada on, mida me teeme, aga kui sa just pead .". Pedagoog selgitab, et näitus avatakse juba nädala pärast ja turundus ootab talt õppeprogrammide kirjeldusi ning loenguõhtute esinejate nimesid, aga tal on neid väga raske pakkuda, kui ta teab ainult näituse pealkirja. Lisaks on tal vaja üsna pea olla näitusel laste ees ka õpetaja rollis ning mõjuda teemas kaasahaaravalt ja veenvalt. Resigneerunult teeb kuraator laua ääres ruumi ja tema vaikimine kõneleb selgelt: „Kas miski pole enam püha?" (Kohandatud kogemuslugu)

Ehkki osal asutustel peegeldub haridus eesmärgina juba nimetuses (nt Keskkonnahariduskeskus), otsivad paljud alles tasakaalu kogumise, säilitamise, uurimise ja vahendamise või elamuse pakkumise ja harimise vahel. Nagu on näiteski esile toodud, ei kaasata mõnes asutuses endiselt haridustöötajaid erinevalt teistest ekspertidest sisuloomesse või ei anna müügisurve neile piisavalt aega mõtteid testida ja kooliõpetajaid kaasata. Kuigi ideetasandil peavad tõenäoliselt kõik haridustööd tähtsaks, puuduvad paljudes asutustes siiski organisatsioonisiseselt ja külastajast lähtuvad hariduseesmärgid ning läbimõeldud strateegiad eesmärkide saavutamiseks.

Läbimõeldud sihiseade ja tegevuskava muudavad õppeprogrammide loomise, reklaami ning elluviimise lihtsamaks, seega tasub panustada aega ja energiat haridusstrateegia koostamisele. Muuseumihariduse eestkõneleja Eilean Hooper-Greenhill on pakkunud välja üldiste

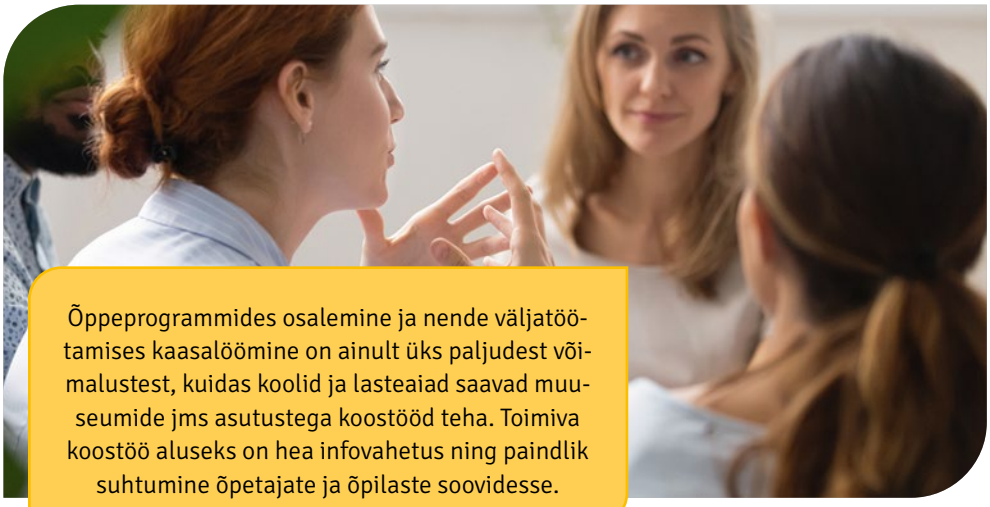
õpiväljundite raamistiku muuseumis, raamatukogus, arhiivis jm õpikeskkondades õppimise mõtestamiseks ning selle mõju hindamiseks. Külastuskogemus peaks muuhulgas mõjutama inimese teadmisi, oskusi ja hoiakuid, pakkuma elamust, puudutama isiklikult, inspireerima ning aktiviseerima (Hooper-Greenhill, 2007). Üldiseid õpiväljundeid saab kasutada kogu muuseumi vahendustegevuse mõtestamiseks (õppeprogrammide kõrval ka perekülastused, töötoad, teemaekskursioonid, loenguõhtud jms) ning osalejailt tagasiside kogumiseks.

Harjutus. Miks me teeme seda, mida me teeme?

Kui haridustöö eesmärgid veel selged ei ole, saab enesepeegelduseks küsida:

1) miks me pakume lasteaia- ja koolirühmadele õppekavaga seotud õppeprogramme ning miks on meie arust tähtis, et lapsed just meie juurde õppima tulevad;
2) mis on meie asutuse haridustegevuse eripära ning kas me kasutame piisavalt ära oma koha, eksponaatide, kogude, lugude ja inimeste unikaalsust;
3) mis külastuskogemust me oma kuulajaile-vaatajaile pakkuda tahame. Näiteks võib teadusteatri eesmärk olla ainult elamusliku kogemuse pakkumine, ent ka uute loodusteaduslike kontseptsioonide põhjalikum tundmaõppimine. Valik ja sellest lähtuv suhtlus publikuga ei tohiks olla juhuslik;
4) mida võiks õppeprogrammis osaleja pärast iga õppeprogrammi lõppu teada, osata ja hinnata. Kas piisab näiteks sellest, et õpitakse selgeks viis liiki seeni, kuid õpilasel ei teki huvi liigirikkuse vastu ega soovi oma elus uusi teadmisi rakendada?
5) kas meie haridustegevus arvestab õppija vaatenurka. Kas me otsime publikuga dialoogi või tahame neile peale suruda oma arusaama?

4.2. Koostöö korraldamine



Õppeprogrammides osalemine ja nende väljatöötamises kaasalöömine on ainult üks paljudest võimalustest, kuidas koolid ja lasteaiad saavad muuseumide jms asutustega koostööd teha. Toimiva koostöö aluseks on hea infovahetus ning paindlik suhtumine õpetajate ja õpilaste soovidesse.

Elust enesest. Muuseumi, erialaspetsialistide ja aineõpetajate koostöö viis õpilased Lapimaale

Eesti Polaarklubi korraldas koostöös SA Eesti Polaarfondi, Eesti Meremuuseumi ja Tallinna geograafiaõpetajate aineühendusega Lennusadamas kaasahaarava ja nõudliku polaarviktoriini, mille eesmärk oli tõsta inimtekkeliste keskkonnaprobleemide tagamaid koolinoorte huviorbiiti ning tutvustada karjäärivalikuid, mis võimaldavad nende probleemide lahendamisega tegelda. Viktoriini peaauhind oli võimalus osaleda Skandinaavias polaarekspeditsioonil. Viktoriin oli menukas: veebipõhises eelvoorus osales 258 koolinoort 46 koolist kogu Eestist ning viktoriini II vooru sai kutse 34 parimat. „Kohapeal toimus viktoriini II voor kolmes osas: valikvastustega test, artikli lugemisel ja analüüsil põhinevad individuaalsed küsimused ning grupitöö, kus koos meeskonnaga pidi kaardile märkima sobiva matkamarsruudi ja vastama teistelegi praktilistele küsimustele.“ Viktoriin ja polaarekspeditsioon said aineõpetajatelt, õpilastelt ja valdkonna huvilistelt palju positiivset tagasisidet ning seda otsustati ka edaspidi korraldada. (Uppin, Kaup, Savomägi, Raidla, Müürsepp, 2017)

Eestis on palju häid näiteid erinevate muuseumite, loodushariduskeskuste jm haridusprogramme pakkuvate asutuste ja koolide sisulise koostöö kohta, kuid üldine tendents paistab olevat, et ei kooliõpetajail ega teistel haridustöötajail pole piisavalt aega ega ettevalmistust, et maksimaalselt kasutada kooliväliste õpikeskkondade õppimisvõimalusi õpilaste arengu toetamiseks. Kohati on koostöö taandunud sootuks kliendi-pakkuja suhetele ning suurem osa õpilasi puutub avatud muuseumite ja teiste inforikaste avatud õppekeskkondadega kokku standardsete tellitavate õppeprogrammide kaudu, osas asutustes ei saagi õpetajad ise enda ettevalmistatud õpet korraldada.

Ühtlasi iseloomustavad paljusid õppeprogramme endiselt faktikesksed selgitused, õppijate jaoks liiga spetsiifiline sõnavara, individualiseerimise puudumine, kinnised (fakti)küsimused, mis ei eelda õpilastelt erilist kaasamõtlemist ega arusaamist, ja õpilaste kogemustega arvestamata jätmine (Eshach, 2007; Griffin, 2004).

Lisaks on alust arvata, et kuigi Eestis on õpilaste akadeemilised tulemused sotsiaal-majanduliku taustaga vähem seotud kui OECD riikides keskmiselt (PISA, 2019), on koolikultuuride erinevused nii suured, et isegi pealtnäha sarnaste koolide õpilased kogevad uues keskkonnas õppimist erinevalt (Uppin, Timoštšuk, 2019) ning vajavad seetõttu paindlikku suhtumist õppeprogrammide juhtidelt. Näiteks võib mõnele klassile olla uurimuslik õppimine harjumuspärane, teistele aga nii uus, et nad vajavad väga tugevat toestamist, et pealtnäha eakohaste ülesannetega hakkama saada. Kõik see tähendab, et kooliõpetajail ja teistel haridustöötajail tuleb teha omavahel veelgi enam sisulist koostööd ja õppida üksteise tugevustest.

Soovitused koolivälise õpikeskkondade ja koolide vahelise koostöö edendamiseks:

1) **katsetada julgelt uusi koostöövorme ja tegevusi**, mis on mõeldud nii üksikuile õppijaile (uurimis- ja loovtööde juhendamine, ainealased võistlused, huviringid, erivajadusega õppijaile mõeldud lahendused jms) kui ka rühmadele (uudsed õppeprogrammid, projektipäevad, huviringide väljasõidud, õppemängud (sh digitaalsed), mida saab korraldada väljaspool asutusi, asutusteülesed ühistegevused, kooliülesed koostööprojektid, rändnäitused jms);
2) **leida püsipartnereid** (nt katseklasse või partnerkoole), kellega koos uusi õppeprogramme katsetada ja arendada (kõigi koolide ja klassidega ei jõua tahes-tahtmata püsivat ning pikaajalist koostöösuhet hoida);
3) **olla avatud asutusevälistele koostööpakkumistele**, et luua asutuse ekspertide, ekspositsiooni ja kogude varal sellist uut väärtust, mille peale enne ise pole tuldud;
4) **jagada head praktikat** Õpetajate Lehes jt haridusvaldkonna häälekandjates;
5) **jagada detailselt kirjeldatud head praktikat ning põnevaid õppematerjale** blogides, videotes jt kanalites;
6) **korraldada haridusvaldkonnaüleseid koolitusi**, nii valdkondlikult temaatilisi („Keskaeg Eestis“) kui ka üldpedagoogilisi („Rühmatöö juhendamine väljaspool klassiruumi“), need tooksid erinevate valdkondade inimesi kokku ning aitaksid leida ühist sõnavara ja arusaama;
7) **kaasata õppeprogrammide loomisse, katsetamisse ja arendamisse aina rohkem** kooliõpetajaid (häid näiteid on peagu kõigilt Eesti suurematelt muuseumitelt) ning teisi sarnaseid asutusi ja koolivälisei eksperte.

Kuidas tagada õpilasrühmade jaoks oluline paindlikkus?

Ainult järjepidev suhtlus kooliõpetajate ning õppeprogrammide juhtide vahel võimaldab erinevate osaliste ootusi paindlikult arvesse võtta.

Iga rühm on unikaalne ja toob endaga kaasa üllatusi: kord on klassis õpilasi poole rohkem kui kirja pandud, siis selgub, et õpetaja pole klassiga üldse kaasa tulnud või on oma arust tellitud hoopis teine programm koguni teisele vanuseastmele ja otse loomulikult teises keeles. Mõnikord on kõik nii, nagu oli kokku lepitud, aga ometi nendele õpilastele mingil muul juhuslikul põhjusel valitud õppeprogramm ei passi. Lihtsamad ja levinumad viisid selge infovahetuse ja paindlikkuse tagamiseks on alljärgnevad.

1. **Õppeprogrammide kirjeldused ning eel- ja järeltegevuste materjalid on õpetajaile kättesaadavad**. Õpetajal on võimalik asutuse haridustöötajaga suhelda ja lisainfot küsida ning oma ootusi täpsustada. Materjalid on kodulehel (või e-koolikotis vm) ning

need saadetakse tellimuse kinnitusega alati meeldetuletuseks kätte. Peale sisuliste küsimuste huvitab õpetajaid ka kokkuvõtlik info asutuse tavade kohta, nt kas kaasa võetud toite võib kohapeal süüa, mis kellast avatakse uksed, kas õpetajailt eeldatakse koos rühmaga liikumist, mis ühissõidukiga pääseb kohale jms.

2. **Rühma andmeid täpsustatakse iga tellimuse käigus** (nt rühma suurus, õppekeel, erivajadused, mida peaks arvestama jms), kogu suhtlus ei tugine jäigal automaatsel broneerimissüsteemil ega ka suulisel telefonikõnel, millega ei kaasne meeldetuletavat jälge.

3. **Õppeprogramme kohandatakse rühmade eripära järgi**. Liitklassid, keelekümblusklassid, maakonnaülesed auhinnaekskursioonid, bussi- või rongiajast sõltuvad programmi algus- ja lõpuajad, sisu erisoovid, erivajadustega õpilaste toetamiseks vajalik info (nt audiogiidid kõigile lastele, trükitähtedes tekst, istumiskohad iga 20 minuti järel vms) on ainult mõned näited olukordadest, kus õppijate huvides oleks teatav paindlikkus. Tasub kaaluda võimalust jagada kõik rohkem kui 20-liikmelised rühmad mitme juhendaja vahel, et vältida olukorda, kus osal õpilastel on peaaegu võimatu tegevustest osa saada.

4. **Valesti broneeritud õppeprogrammile on vajaduse korral võtta asendaja ning hädaolukordadeks on ette valmistatud** iseseisvalt lahendatavad põnevad teemarajad või muud juhendmaterjalid.

5. **Õppematerjalid ja -programmid on modulaarsed**. Samade eesmärkide või õpiväljundite raames saab valida erineva raskusastmega ülesandeid ning lisada või ära jätta tegevusi, ilma et üldine kogemus kannataks.

6. **Vajaduse korral lähtutakse õpilaste erihuvidest**. Näiteks võib õppemäng uue kunsti muuseumis kulgeda mööda rangelt piiritletud teemaradu, kuid võib lähtuda ka rühma hobidest ja küsimustest maailma kohta.

7. **Valmisolek koos kooliõpetajatega täiesti seninägematuid tegevusi ellu viia**. Selle eelduseks ongi käesolevas peatükis kirjeldatud järjekindel töö oma kogukonnaga – kooliõpetajate ja õpilaste kuulamine ning nende vajaduste arvestamine.

Harjutus. Mida on Tartu loodusmaja näitest koostöö kohta õppida?

„Üle 20 aasta oleme pakkunud Tartu loodusmajas, pargis ja erinevatel õpperadadel õpilastele üldhariduskooli õppekava täiendavaid õppeprogramme. Esimesed katsetused tegime 1996. aastal, kui pakkusime võimalust 4.–6. klassi õpilastele tulla terve klassiga Elva linna lähedal asuva Kulbilohu metsa õppepäevale. Metsapäev kestis 4–5 koolitundi ja võimaldas lõimida loodusõpetust mh matemaatika, liikumise ning koostööoskuse arendamisega.

Paljud klassiõpetajad võtsid pakkumise kohe omaks ja olid sellest vaimustuses. Õpetajate seas oli ka kahtlusi, et ei ole aega koolipäeva raisata. Aga kui metsapäeval osalenud õpetajate sõnum õppe sisust ja laste rahulolust levis, siis huvi järjest kasvas. Väga oluline oli see, et õpilased olid kogu õppetegevuse ehk programmi kestel aktiivselt kaasatud ja pidid lahendama jõukohaseid ülesandeid. See põhimõte kehtib ka praegu.

Kui 2013. aastal juhendasime 189 programmi (2–4 koolitunni pikkused) 2177 õpilasele, siis 2019. aastal 490 programmi 9447 õpilasele. Meie edulugu on seotud kindlasti põhimõtetega, et õpe peab vastama kooli õppekavale, avardama millegi poolest kooli võimalusi ja kaasama õpilasi aktiivselt õppima.

Õppeprogrammi koostamisel küsime alati endalt, miks peaks õpetaja lastega koolist välja tulema. Vastusest peab selguma, mil moel meie pakutud õppeprogramm täiendab igapäevast õpet koolis ning mis on see lisaväärtus, mida kool pakkuda ei saa, aga meie saame. Näiteks on see eriline õpikeskkond (mets, raba, veekogu, talveaed jm) või on need erilised õppevahendid (digivahendid vastava programmiga, autentsed kalad, taimed, seened, loomad jm) või ka erilised õppemeetodid.

Programmide juhendajad küsivad alati programmi lõpus tagasisidet lastelt ja kooli pedagoogilt ning arvestavad nii konstruktiivset kriitikat kui ka häid ettepanekuid. Nooremate õpilaste käest saab tagasiside kõige lihtsamalt lõpuringis, kus võib ringi peale liikuma lasta nn jutumuna (näiteks jaanalinnumuna) või jutupulga (mingi eriline puu). Iga laps, kelle käes on jutumuna, ütleb vähemalt ühe uue teadmise või kogemuse, mille ta sellel käigul omandas. Selles ringis osaleb alati ka õpetaja ja lõpuks ütleb juhendaja, mida tema tähele pani ja teada sai.

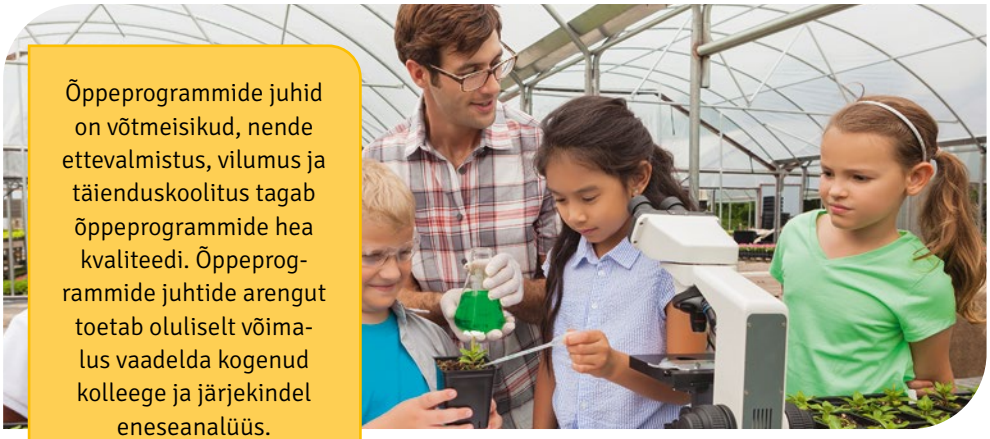
Suurematele lastele alates 4. klassist anname niinimetatud + ja – lehe, kus + lehe küljele kirjutab laps, mis talle väga meeldis, ning – küljele, mis ei meeldinud ja kuidas saaks paremini. Tasub lastelt küsida ettepanekuid, mitte lihtsalt kriitikat. Vanemad õpilased vastavad õppeprogrammi lõpus individuaalselt, aga pedagoog täidab kokkuvõtvalt küsitluslehe.

Pedagoogid saavad anda kirjalikku tagasisidet. Need vormid on ajas muutunud lühemaks ja konkreetsemaks. Tagasiside küsimisel oleme alati arvestanud, miks me midagi küsime ja kuidas me saame seda oma töö parendamiseks ja arendamiseks kasutada. Näiteks on tehtud ettepanek muuta teemasse sissejuhatus lühemaks, kuna hariduslike erivajadustega lastel on raske üle 10 minuti keskenduda. Sellise rühma puhul muudab juhendaja metoodikat ja kasutab tihemini erinevaid aktiivtegevusi. Tartus on mitu hariduslike erivajadustega laste kooli, kelle õpilased on juba aastaid osalenud loodusmaja korraldatud õppes.

Pikemaajalise koostöö tulemus on see, et saame koolist infot laste erivajaduste kohta ning juhendajad oskavad seda programme ette valmistades ja juhtides arvestada. Õpilastega programmis osalev pedagoog on alati kaasatud õppesse laste abistajana, ja kui nad ei ole loodusainete õpetajad, siis lahendavad nad mõnikord ülesandeid suure huviga. Tagasiside on valdavalt positiivne ja koolid soovivad isegi rohkem programme, kui on võimalik pakkuda. Määrav on rahastus, mitte aja leidmise küsimus." (Helle Kont, Tartu Loodusmaja haridusprogrammide juht)

1. Mis laadi koostööd kooliõpetajatega Tartu loodusmajas õppeprogrammide arendamisel tehakse (loomulikult ei ole see koostöökirjeldus mahupiirangute tõttu ammendav)? Vihjeks võid mõelda järgmistele kategooriatele: tagasiside, programmide arendamine, uute programmide loomine, õppeprogrammide katsetamine, rühma eripära arvestamine.
2. Milliseid hariduslikke tegevusi lisaks õppeprogrammidele koolivälised õpikeskkonnad sinu teada veel pakuvad või võiks pakkuda?
3. Miks on õppeprogrammide pakkujate paindlikkus koostöö sujumiseks oluline?
4. Mis laadi koostööst koolide ja teiste õpikeskkondade vahel tunned oma töös kõige enam puudust?

4.3. Õppeprogrammide elluviimine



Õppeprogrammide juhid on võtmeisikud, nende ettevalmistus, vilumus ja täienduskoolitus tagab õppeprogrammide hea kvaliteedi. Õppeprogrammide juhtide arengut toetab oluliselt võimalus vaadelda kogenud kolleege ja järjekindel eneseanalüüs.

Elust enesest. Kogemusõpe kogenud õpetajaga

„Käin oma klassiga väga tihti õppekäikudel. Minu lemmikuks osutus loodusretk Keila-Joale ning mere äärde. Õppekäik õnnestus igati tänu kogenud ja professionaalsele matkajuhile, kes andis lastele (1. klass) võimaluse joosta ning ise loodust avastada, kuid samas seadis ka reeglid, mida järgida, ning andis olulisi teadmisi taimede ja loomade kohta. Õpilastele jäi kogu eluks meelde karulauk, sest matkajuht palus seda katsuda, maitsta ning nuusutada. Nad said einestada soojadel kividel ning mängida mere ääres vetikatega, nad õppisid lilledest pärgasid punuma ning pärast muru sees pikutamist õpiti puuke otsima ja ka seda oskust rakendati kohe. Lapsed meenutavad ka 2. klassis seda õppekäiku, sest neil ei palutud üksteise järel kõndida ja kindlaid asju uudistada, vaid lasti loodusesse jooksma ning avastama.“ (Sille Sündema, Harjumaa õpetaja)

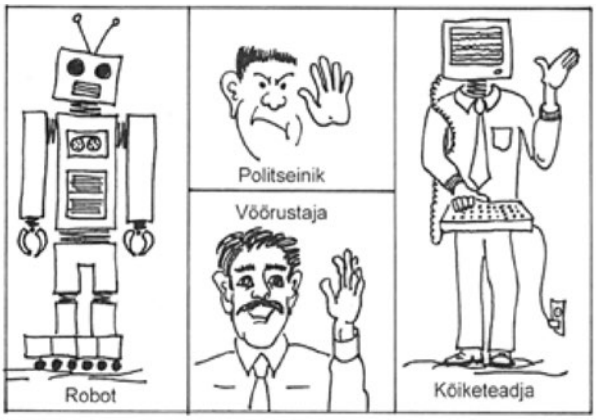
Asjatundjate tegevuse läbi avanevad õppeprogrammi käigus vaadeldava keskkonna õppimise võimalused ning nende vilumusest sõltub, kui hästi võetakse arvesse rühma eripära ja leitakse individuaalselt sobivaid vaatenurki. Kuigi väga täpseid andmeid Eesti õppeprogrammide juhtide erialase väljaõppe kohta meil pole, võib Sireli Uusmaa magistritööle ja Keskkonnaameti vastavasisulisele uuringule toetudes väita, et umbes pooltel õppeprogrammide juhtidel pedagoogilist haridust ei ole (Põim, Urb, Laan, 2012; Uusmaa, 2012). Erialane täienduskoolituski on pigem kolleegilt kolleegile oskuste jagamine.

Samas erinevad õppeprogrammide juhtide tööülesanded asutuste järgi suurel määral. Väikeses majamuuseumis korraldab kogu haridustööd – alates programmi koostamisest kuni tarvikute tootmise, turunduse ja korraldamiseni – tihti üks inimene. Suurtes teaduskeskustes või mitme filiaaliga muuseumites on tööl palju inimesi erinevates rollides ning õpetaja ja programmijuhi vahel võib olla mitu lüli (kliendihaldur, programmi koostaja, koolitaja jt) ning võib juhtuda, et info läheb eri osaliste vahel n-ö tõlkes kaduma. Ühiste eesmärkide olulisusest oli pikemalt juttu peatükis 4.1.

Et tellitud õppeprogramm vastaks kirjeldusele, oleks huvitav, arusaadav ja eakohane sellest olenemata, kes selle eesotsas on, tuleb õppeprogrammide juhtidele tagada võimalus end vajaduse korral täiendada. Valdkonna sisu koolituse kõrval võiks tähelepanu pöörata ka erivajadusega õppijate aitamisele, kultuuriliselt mitmekesiste rühmade toetamisele ja keelekümblusmetoodikale. Üldpedagoogiliste teemade puhul tasub pilgud pöörata ülikoolide pakutava täienduskoolituse poole. Kui õppeprogrammi juhil on sügav arusaam õppijate arengust, suudab ta rakendada olukorrale vastavaid sobivaimaid meetodeid ning mõtestada ka kolleegidelt kuuldud nippe. Väga tugev arengutõuge igale õpetajale ongi kogenud kolleegi vaatlemine ja nähtu analüüs, mis ei nõua suuri ressursse. Miks mitte töötada välja hea tunni kirjeldus või oluliste elementide nimekiri eneseanalüüsiks, mis võimaldaks ka uutel tegijatel kiiresti aru saada, mis on õpetamise kultuur, mida selles asutuses hinnatakse. Eneseharimiseks leiab soovituslikku lisalugemist käsiraamatu lõpust.

Harjutus. Võimalusi eneseanalüüsiks

Alljärgnevalt on esitatud mõningaid loodusgiidide kasutatavaid mõttemänge, mis võimaldavad oma tööd analüüsida ka teiste õpikeskkondade haridustöötajail.



Karikatuurist karakterini

Sam H. Ham on esitlenud erinevaid looduse vahendajate karakterityüpe (Jeff Egani joonistuse järgi) (Ham, 2005):

1) politseinikud – kaitsevad ustavalt kohalikku keskkonda;
2) masinad – käituvad nagu grammofoniplaadid;
3) kõigeteadjad – paiskavad giidide maailma andmeid;
4) võõrustajad – püüavad teadlikult luua sõbralikku õhkkonda, mis võimaldab kahesuunalist suhtlust ning pakub inimestele rõõmu.

Tuleta meelde olukordi, kus oled käitunud nagu eespool loetletud tegelased.

1. Millest sõltub see, mis rolli sa rühma ees võtad?
2. Mis võiks olla iga kirjeldatud rolli esindaja positiivne kavatsus?
3. Millise vahendaja poole sa püüdled ja miks?

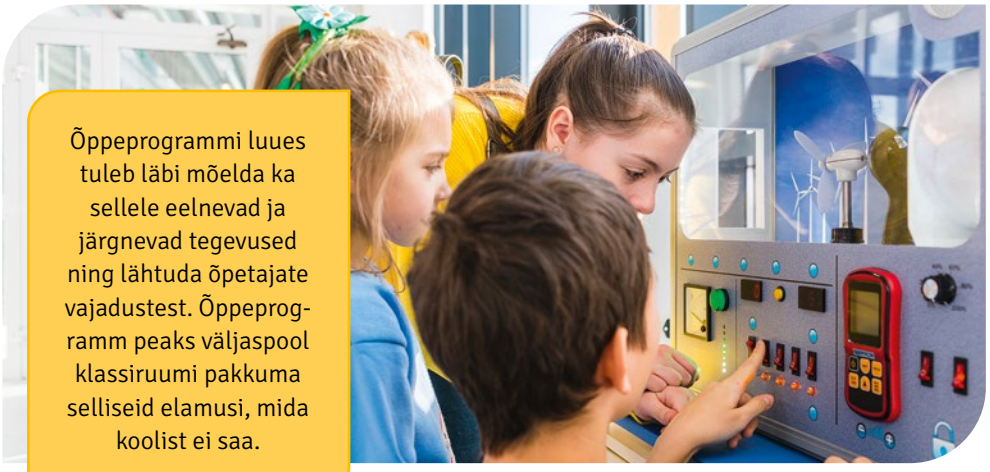
Keskkonna interpreteerimine

Looduskeskkonna vahendamine (nt loodusgiidi poolt) tähendab looduse tutvustamist vormis, mis teadmiste jagamise kõrval kujundab arusaama, et inimene on osa loodusest ja et loodus on majanduse ning kultuuri alus. Looduskeskkonna vahendamises on tähtis roll praktilistel kogemustel ja elamustel loodusest. Loodusharidus peab olema:

1) köitev: aitab hoida tähelepanu;
2) tähenduslik: on arusaadav ja oluline;
3) organiseeritud: lihtsalt jälgitav, ei nõua kuulajaskonnalt suurt jõupingutust;
4) temaatiline: on olemas sõnum, mida tahetakse edastada (Ham, 2005).

Mõtle viimase ekskursiooni või õppeprogrammi peale. Kas see oli õppijatele köitev, tähenduslik, hästi organiseeritud ja temaatiliselt terviklik? Mida on sinu jaoks kõige kergem/raskem tagada? Mida saaksid parandada?

4.4. Õppeprogrammide loomise ja praktilise organiseerimise meelespea



Õppeprogrammi luues tuleb läbi mõelda ka sellele eelnevad ja järgnevad tegevused ning lähtuda õpetajate vajadustest. Õppeprogramm peaks väljaspool klassiruumi pakkuma selliseid elamusi, mida koolist ei saa.

Elust enesest. Konservaatoritöö on täielik keemia! ... ja kunst! ... ja füüsika ja nii palju veel!

Elle Lepiku ja Martin Saare koostatud gümnaasiumiastme õppeprogramm (muuseumitund) „Kunstiuurijad" Eesti Kunstimuuseumi filiaalis Niguliste muuseumis andis õppeaineid lõimivalt ülevaate Hermen Rode töökojas valmistatud altarist ning nüüdisaegsetest kunstitööde füüsikalistest ja keemilistest uurimismeetoditest (Saar, 2014). Elle Lepiku koostatud tund oli seotud karjäärivalikutega (konservaatori/restauraatori töö tutvustamine kui keemiaharidusega spetsialisti üks võimalikke töövaldkondi). Erilist tähelepanu pöörati elektromagnetilisele kiirgusele (elektromagnetlainetele) ning selle kasutamisele uuringutes. Käsitleti järgmist: (nähtav) valgus – vaatlus – altaril kujutatu, teose vananemise märgid; infrapunakiirgus – alusjoonis; ultraviolettkiirgus – lakkide ja värvide vanus; röntgenkiirgus – maalingukihid, metallilised elemendid, metalldetailid. Lisaks käsitleti programmis põhjalikumalt röntgenfluorestsents- (XRF) spektromeetriat: „Sellega on võimalik määrata paljude metalliliste elementide sisaldust ning seetõttu sobib see hästi altaril kasutatud pigmentide kohta info kogumiseks (nt pliivalge, kinaver, kriit, asuriit jne)" (samas). Muuseumitunnile lõi Martin Saar ka eakohased ning gümnaasiumi õppe- ja kasvatuseesmärke jälgivad töölehed, mille eesmärk oli arendada õpilaste loodusteadustealast kirjaoskust ja süsteemset mõtlemist ning suunata õpilasi mõistma „keemia tähtsust tehnoloogias ja igapäevaelus" (samas).

Esitatud näide tõestab elavalt, kui tulemuslik võib olla kooliõpetajate ja mõne koolivälise õpikeskkonna haridustöötajate koostöö õppeprogrammide koostamisel. Kindlasti ei piisa ainult õppekäigu ajal korraldatavast heast õppeprogrammist, vaid meeldejääv, tähenduslik ja elamuslik õppekäik eeldab ka läbimõeldud eel- ja järeltegevusi (Behrendt, Franklin, 2014; DeWitt, Storksdieck, 2008). Käsitletud teematundi Niguliste muuseumis ei saaks korraldada ilma põhjaliku ainealase ettevalmistuseta ning õpitu jääks õhukeseks, kui hilisemas õppes tehtule viiteid ei leiduks. Seega võiks tõhusa õppekäigu mudelina mõelda keti peale (joonis 3): õppimine on loogiliselt seotud ettevalmistavate ja kokkuvõtvate tegevustega koolis (vt ka ptk 3.5 ja 3.7).

Joonis 3. Tõhusa õppekäigu mudel kui kett: eeltegevused ja järeltegevused seovad õppekäigul toimuva õppimise igapäevase koolitööga loogiliseks tervikuks

Õppeprogramm võib olla õppijate vaatepunktist nii uue teema sissejuhatus, laiendamine kui ka kokkuvõte, sellegi poolest vajab klassist väljaspool toimuv õppimine head raami. Juhul kui käik on teema sissejuhatuseks (nt hakatakse õppima mõnd kirjanikku), siis peaksid õppijad ikkagi üldjoontes konteksti mõistma (nt olema lugenud eelmises tunnis üht autori luuletust või tutvunud ajalootunnis perioodiga, millal kirjanik tegutses). Kui tegemist on kordava tunniga, peab õpilastel olema võimalik omandatud teadmisi jagada ja sünteesida.

J. DeWitt ja J. Osborne on õppeprogrammide koostamisel soovitanud võtta omaks õpetaja perspektiiv, st arvestada õpetaja aega, õppekava seatud nõudmisi jms (nt mis järjekorras traditsiooniliselt mingeid teemasid õpitakse). Teiselt poolt on nad rõhutanud, et koolivälised õpikeskkonnad peavad ise tõstma esile õppekeskkonna unikaalsust, pakkuma õppimist toetava ning metoodiliselt rikkaliku struktuuri (nt mida õppekäigu eel, ajal ja järel teha), looma õppeprogrammile konkreetse tulemuse (mis on omane ka uurimuslikule õppele; vt ptk 2.4), läbimõeldud õppematerjalid (vt õpijuhiste ptk 3.4) ja temaatilise terviklikkuse. (DeWitt, Osborne, 2007)

Teemapõhine ja lõimingut toetav käsitlus (vt ka ptk 2.4 ja 3.2) mõjub koolivälistes õpikeskkondades loomulikult, sest erinevad ainevaldkonnad on ekspositsioonis ja kogudes üldjuhul aineteüleselt nagunii ühte sulanud. Seega tasub õppeprogramme luues lähtuda ennekõike õpikeskkonna originaalsest ainesest. Näiteks ajaloomuuseumis arheoloogiat tundma õppides on vaja lisaks ajaloole teadmisi ka zooloogiast, et eristada inimese luid teiste loomade luudest, või klimatoloogiast, et teada, mis ilmastikuolud valitsesid 500 aastat tagasi ja mis liikide õietolmu võis tolle ajastu mullast leida. Vähem tähtsad pole aga üldosas esile toodud pädevused, näiteks võib hobiarheoloogia ja leiutasudega seonduv arutelu arendada õpilaste kodanikupädevust.

Seevastu temaatiliselt killustunud tund ei toeta mälu ning väsitab. Näiteks kui loomaaias peavad õpilased tutvuma 30 sisuliselt seostamata liigiga, ei teki neil terviklikku arusaama ühestki liigist ega loomade rühmast. Ühe konkreetse geograafilise piirkonna elustiku uurimine paari konkreetse näite varal võimaldaks aga keskenduda ning õppimist lõimida ka teiste valdkondadega (nt arutleda, mis toimub nende liikide looduslikus levialas, kus loomad ohustatud on).

Hea õppekäigu meelespea

Väljaspool klassiruumi toimuva õppimise muudavad tõhusaks selged sihid, hea ettevalmistus, õpilaste huvide arvestamine, suhtlemise toetamine ning igapäevase koolitööga sisuliselt hästi seotud, kuid sellest vormiliselt eristuvad osaliselt struktureeritud tegevused.

S. Coll, R. Coll ja D. Treagust ning P. Patrick jt on sünteesinud õppekäike puudutavat kirjandust ja toonud esile kolm olulist valdkonda, millele tähelepanu pöörates saab korraldada tõhusaid õppekäike (S. Coll, R. Coll, Treagust, 2018a, 2018b; Patrick jt, 2013).

I. Õpetajapoolne ettevalmistus algab aegsast plaanimisest ja suhtlemisest eri osalistega.

1. **Tegevusele on seatud selged eesmärgid**, see on seotud muu õppega (ja õppekavaga) ning kaasatud on vajalikud osalised koolist (lapsevanemad, kolleegid jt).

2. **Õpetaja on tutvunud kohaga, kuhu ta õpilastega tahab minna**. Kui pole võimalik kohale minna, siis võib uurida kodulehte ja muid materjale ning suhelda töötajatega. Kui tellitakse õppeprogramm, mida juhib mõne asutuse haridustöötaja, mitte õpetaja ise, siis tuleb süveneda selle sisusse (lugeda kirjeldusi, käia infotunnis, suhelda korraldajaga vms) ning vajaduse korral leppida kohapealsete töötajatega kokku erisoovides.

3. **Õpilastel (ja vajaduse korral ka nende vanematel) on selge info käigu eesmärkide ja logistika kohta**. Koos õpilastega saab kavandada marsruudi, otsida välja ühissõiduki ajad või tellida isegi bussi.

II. Õpilase jaoks on väljaspool klassiruumi toimuvad arendavad õpikogemused seotud igapäevase koolitöö ja õppekavaga ning pakuvad nii iseseisvust kui ka piisavalt struktuuri.

1. **Õppekäigule eelneb sissejuhatav ja eelteadmisi äratav eeltegevus** või valmistutakse käiguks erinevate tegevuste kaudu (nt õpivad õpilased kuu aega kohastumist ning käivad seejärel loodusmuuseumis, et uurida erinevate eksponeeritud organismide kohastumisi).

2. **Õppimine väljaspool klassiruumi on kõige tõhusam osaliselt struktureerituna**, st õpilastel on nii vaba aega kui ka erinevaid juhendatud tegevusi, nad saavad teha valikuid. Raam või struktuur puudutab nii õppimise viise kui ka sisu. Ülestruktureeritud, üleliia detailsed või temaatiliselt eklektilised tööjuhised mõjuvad õpilasele käitumise kontrolli-

mise vahendina ja langetavad motivatsiooni. Seega tuleks tööjuhiseid koostades jälgida, et õpilasel oleks valiku- ja suhtlusvõimalusi ning et kirjalikud juhendid soodustaksid vaatlemist, uurimist ja arutelu.

3. **Tähenduslik õppimine mitteformaalses keskkonnas sisaldab uurimuslikke elemente**. Õpilased otsivad ja analüüsivad infot (vaatlusoskust treenib reaalsete esemete või olendite uurimine, mitte sildikeste ümberkirjutamine).

4. **Õppekäigule järgnevad kokkuvõtvad ja reflektiivsed tegevused koolis**. Õpilased jagavad oma muljeid, meenutavad tehtut ning analüüsivad uuritud materjali. Tähtis on luua seosed koolitööga.

III. Tähenduslik tegevus võimaldab õpilastel oma õppimist ise suunata ja olla sotsiaalne.

1. **Õpilastel on võimalik omavahel suhelda**, sh on sisuliste teemadega tegelemine üles ehitatud vähemalt osaliselt sotsiaalselt (rühmatööd jms).

2. **Õpilased on kaasatud tegevuste korraldamisse**, nad saavad kaasa rääkida sihtkoha, õppekäigu korralduse ja eesmärkide valikus (nt mis näitusele minnakse, kui palju on vaba aega, kus süüakse lõunasööki jms).

3. **Õpilased saavad anda sisendit tegevuste sisusse**, et muuta seda neile isiklikumaks ja tähenduslikumaks (nt võib muusikakooli õpilastel olla soov käia ekskursioonil Teatri- ja Muusikamuuseumis, et giid tutvustaks neile kindlasti ka nende instrumente), õppurid saavad teha valikuid tegevuse jooksul (nt valida eksponaate, millega tutvuda vms). Nagu käsiraamatus on korduvalt rõhutatud, väärtustavad ja mäletavad nii õpilased kui ka õpetajad väljaspool klassiruumi õppimise puhul elamusi, võimalust iseseisvalt tegutseda ja tavapärasest koolitööst eristuvat.

Nii õpilaste kui ka õpetajate jaoks on väga oluline, et väljaspool klassiruumi toimuv õppimine oleks elamuslik (Anderson jt, 2006). Õpitava materjali või õppetegevuse tagajärjel tekkivad afektiivsed seosed (suured emotsioonid, põnevus jms) toetavad õppimist ja mälu (Pekrun, 1992) ning edendavad muuhulgas ajaloolist mõtlemist ja ärgitavad kujutlema, mis tunne oleks olla kellegi teise nahas (Endacott, Brooks, 2013).

Väljaspool klassiruumi õppides ei ole mõtet teha neid asju, mida nagunii tehakse või saaks teha klassis. Vaja on maksimaalselt ära kasutada õppekäigu paiga unikaalseid võimalusi. Koolivälises õpikeskkonnas tuleb keskenduda ennekõike museaalidele ja nende lugudele või interaktiivsete eksponaatide kasutamisele, mis võimaldab õpilastel koostöös mõne fenomeniga tutvuda (mitte selgitada nende kõrval seistes pika loengu vormis nende sisu ja keelata lastel ajanappuse ettekäändel ise katsetada). Looduses liikudes tuleks ennekõike olla kohal, vaadelda, jälgida, kirjeldada ja jagada seda, mis seal leidub, mitte otsida ninapidi mobiilirakendustes ja raamatutes seda, mis seal peaks olema.

Lihtsama jalutuskäigu jaoks koolihoovi saab piirduda palju vähesemaga, kuid kasvõi enesepeegelduseks tasub väljaspool klassiruume toimuvat õpet aeg-ajalt koos kolleegide ja õpi-

lastega nende soovituste valgusel analüüsida ja mõtiskleda, kas kõik olulised sammud olid tehtud ning mida võiks järgmine kord teistmoodi teha. Kogemusega kasvab õpetaja vilumus ja enesekindlus; ei tasu heituda, kui esimesel korral kõik ei suju nii, nagu oli plaanitud.

Harjutus. Kas see õppeprogramm toetab õppekava?

See on küsimus, mida õpetajad on nii siin- kui ka sealpool kooliseinu üsna tihti esitanud, ehkki küsimus ise on kummaline. Kas õppekava vajab toetust? Võib-olla peaks otsima õppekavaga hoopis kooskõla ja püüdma toetada õppijat? Kooliõpetajate vaatevinklist on oluline, et õppeprogrammi kirjeldusest selguks, kes on sihtrühm, mis on õppeprogrammi teema, üldised eesmärgid või õpiväljundid, võimalikud lõiminguelemendid, peamised meetodid (ehk mida õpilased õppeprogrammi käigus teevad) ning kõik planeerimiseks vajalikud praktilised asjaolud.

Selge ja piisavalt detailse kirjelduse põhjal suudab kogenud õpetaja leida ka ise seosed õppekavaga ning siduda tegevused õppetööga. Umbmäärane või liialt napp reklaamtekst ei ärata aga usaldust. Olemaks kindel, et õppeprogramm on tõesti kooskõlas vastava vanuse õppekavaga, võiks iga õppeprogrammi luues ja reklaamides silmas pidada õppekava sihiseadet, õppimise käsitlust ja õpikeskkonna kirjeldust, pädevusi, läbivaid teemasid, haakuvate ainevaldkondade õppe- ja kasvatuseesmärke, õpitulemusi ja/või õppesisu (sh põhimõisteid ja soovitatud praktilisi töid). Kuna aineõpetajail on enamasti sügavam arusaam enda ainevaldkonna eesmärkidest, tasub õppeprogrammide kirjeldustes tuua esile ka lõiminguvõimalused, sest see julgustab kooliõpetajaid ühiseid õppekäike korraldama (peatüki alguse näites on kirjeldatud süvitsi keemiat, kunstiajalugu ja nendega piirnevaid valdkondi avavat õppeprogrammi, seal kirjeldatud tegevuste käigus saaks katta mitme õppeaine õpiväljundid ühe korraga).

Et harjutada õppekava kasutamist, vali mõni huvipakkuv õppeprogramm. Ava brauseris vastava vanuserühma riiklik õppekava ning leia vastused järgmistele küsimustele.

1. Kas õppeprogrammi kirjeldus võimaldab aru saada sihtrühmast, teemast, eesmärkidest ja meetoditest? Kuidas saaks kirjeldust parandada?
2. Kas uuritud õppeprogramm näis olevat üldjoontes kooskõlas riikliku õppekavaga? Põhjenda.
3. Kas uuritud õppeprogramm võimaldas kirjelduse põhjal otsustades pakkuda õpilastele niisugust elamust, mida nad klassiruumist ei saaks?
4. Mis eel- ja järeltegevusi oli õppeprogrammi kirjelduses mainitud? Kas need olid piisavad, et siduda õppekäik tervikuks?

5. Õppekäigu planeerimine kooliõpetaja vaatevinklist

Helene Uppin

Kui õpetame õpilasi täna nii, nagu meid õpetati eile, siis röövime oma õpilastelt nende homse. (Kõnekäänd, mida on sageli omistatud John Dewey'le)

Selle peatüki eesmärk on anda ülevaade õppekäikude kavandamisest ja korraldamisest. Kuigi seda kirjutades on lugejana silmas peetud ennekõike kooliõpetajat, annab see infot ka teistele haridustöötajatele.

Esimese asjana tasub õpetajal läbi mõelda, mis on õppekäigu eesmärk, sest preemiareisile ja ainevaldkonda süvitsi avavale õppekäigule seatakse erinevad ootused. Alles siis saab hakata organiseerima.

Hea on meeles pidada, et isegi ühekordne teistmoodi õppimine uues keskkonnas võib jätta õpilastele väga sügava mulje, mõjutada nende õpimotivatsiooni ja edasisi karjäärivalikuid. Kuigi õppekäigud on kasulikud ja arendavad kõigile õpilastele, siis võidavad igast õppekäigust kõige rohkem just vähekindlustatud perede lapsed, eriti need, kes on pärit maapiirkondadest ning kelle jaoks on see tõenäolisemalt ebaharilik sündmus (Greene, Kisida, Bowen, 2014). Kui klassiruumist väljaspool toimuv õppimine on õpetaja jaoks korda läinud, inspireerib see teda uuesti ja uuesti sarnaseid võimalusi otsima ning katsetama.

Elust enesest. Poolenisti raisatud koolipäeva asemel terve päev muuseumites

Kuna juba ühelainsal õppeprogrammil osalemiseks tuleb kaugemalt saabujatel ära jätta terve või suurem osa koolipäevast, sõlmida õpetajate vahel kokkuleppeid asendusteks ja korraldada keeruline logistika, on erinevad muuseumid kooliõpetajate toetamiseks õlad kokku pannud. Projektis „Puust ja punaseks" saavad I–II kooliastme õpilased veeta terve pika koolipäeva neljas erinevas Tallinna vanalinna muuseumis (Usk, Naanu, 2019). Temaatiliselt sidusad koolipäevad on õpilaste jaoks tegutsemisrohked, tunnid erinevates muuseumites on metoodiliselt mitmekesised ning võimaldavad lisaks muuseumitele liikuda ka vanalinnas ja tutvuda sealse miljööga. Õpilased saavad kehastuda vastavalt teemale teadlaseks, loodusuurijaks, nukunäitlejaks, kirjanikuks, merebioloogiks, disaineriks, ajaloolaseks või kunstiteadlaseks ning loovad muuseumipäeva jooksul üheskoos midagi käega katsutavat (nt koolipäeval, mida nimetatakse päevaks ajalehetoimetajana, valmib käigu kohta klassileht).

Lisaks sellele, et tegevused on seotud riikliku õppekavaga, rõhutavad muuseumite haridustöötajad: „Teadmiste ja kogemuste pakkumise kõrval pööravad projektis osalevad muuseumid suurt tähelepanu sellele, mis on elus ja inimeseks olemise juures oluline. Osalejad õpivad usaldama hetke, milles viibivad, märkama oma kaaslasi ning tegema üheskoos valikuid ka keerulistes olukordades.“ (Samas)

Eri asutused püüavad pakkuda järjest enam uusi formaate, et õpetajate elu veidi lihtsamaks muuta, sest õppekäikude korraldamisega on seotud palju lahendamist vajavaid praktilisi küsimusi. Üks selline näide – kogu koolipäeva kattev muuseumipäev – on toodud esile ka peatüki alguses. Siiski sõltub õppe korraldamine väljaspool kooli suuresti haridusasutuse unikaalsest kultuurist, kirjutamata ja kirja pandud reeglitest, kokkulepetest ning tegutsemistavadest.

Koolikultuuri erinevuste mõju

Kooli vm lasteasutuse tavad ja reeglid mõjutavad oluliselt seda, kui palju õppekäikudel käiakse ja kui keeruline see korraldavale õpetajale on.

Mõnes haridusasutuses soodustatakse igati õpikeskkondade mitmekesistamist nii digi-, loodus- kui ka kultuurikeskkonnas. On koole, kus üks sekretäri vm haldustöötaja ülesandeid on korraldada õppekäike (sh broneerida õppeprogramme, leida lisarahastust jm). Õpetajate tööleping võib isegi sisaldada ettekirjutust, kui tihti õpilastega väljaspool klassiruumi õppida. Samas leidub ka asutusi, kus õpetajal on lubatud õpilased maja uksest välja viia ainult aasta või veerandi lõpus või on asendaja leidmine nii keeruline, et koolimajast kaugemale pole võimalik minna. Sellistes kollektiivides võidakse aktiivset õpetajat panna suisa küsimuse ette: „Kas te üldse õpite ka midagi, kui te nii palju ringi käite?“

Siiski on riiklikus õppekavas kirjas, et õpet võib väljaspool klassiruumi korraldada ning ühtki seaduslikku takistust õppekeskkonna avardamiseks pole. Üks tõhus võimalus mõttekaaslasi leida ja üksteist inspireerida on jagada head praktikat. Näiteks võivad fotod õnnestunud õppekäikudest, õhinas õpilaste tsiteerimine ning õppekäigu tulemusena loodud õpilastööd innustada neidki, kellel senini kogemusi napib.

Harjutus. Hea praktika jagamine kolleegidega

Küsi kolleegilt:

1) mis põnevates õpikeskkondades on ta viimasel ajal käinud;
2) kust ta leiab infot õppekäikude korraldamise kohta;
3) mis on meie kogukonna/asula avastamata võimalused;

4) mis eeltegevusi ja refleksiooniharjutusi on ta enne ja pärast õppekäike kasutanud;
5) milliseid elamuspäeviku vms tüüpi regulaarseid klassivälise õppimise kogumiseks mõeldud vahendeid õpetajad oma klassides kasutavad;
6) mis õppekäigud on õppimiseks ja mis pigem aasta lõpu preemiareisid. Kas kevadised klassiekskursioonidki peaksid olema seotud õppekavaga?

Kust leida põnevaid ja taskukohaseid võimalusi õppimist rikastada?

Õppeprogrammide selge turundus aitab õpetajal teha oma õpilaste jaoks parimaid valikuid. Õppimise mitmekesistamiseks ilma suuremate väljaminekuteta tasub aktiivselt infot koguda ja võrgustuda.

Eesti õpetajad eelistavad infot saada kirjaloendite ja infopäevadel osalemise kaudu (Uusmaa, 2012). Kuna valikuid on väga palju ja pelgalt kodulehe põhjal on keeruline otsuseid langetada, siis on eesrindlikumad muuseumid, teaduskeskused jt hästi esindatud erinevatel haridusmessidel, konverentsidel jm ning korraldavad ka läbimänge ja tutvumispäevi. Läbimängud on eriti tõhusad, kuna võimaldavad õpetajal saada õppeprogrammist konkreetse ettekujutuse, lisaks kirja pandud eesmärkidele ilmneb ka õpetajate jaoks oluline elamuslikkus (Anderson jt, 2006). Ühiste teabeürituste korraldamine on õpetajaile mugav ja ülevaatlik. Õppeprogrammide kirjeldused veebis, messidel, kirjaloendites ja muudel infomaterjalidel peaksid olema lihtsasti kättesaadavad, selges keeles, liialdusteta ja piisavalt põhjalikud (vt ka harjutust peatükis 4.4). On loomulik, et huvi korral saab kooliõpetaja õppeprogrammi kohta lisainfot ning kaasa rääkida õppeprogrammi esitamise üksikasjades.

Kuna õpetajate vilumus toetuse leidmiseks või võrgustiku kontaktide rakendamiseks on erinev, on alljärgnevalt toodud mõni soovitus, kuidas hoida õppekäigu korraldamise kulusid kokku, et klassipereülesed ja -sisesed erinevad rahalised võimalused ei saaks klassiruumist väljaspool toimuvale õppimisele takistuseks.

1. Võta osa infopäevadest, jälgi kirjaloendeid (vt ka ptk 4.4). Kampaaniate korras pakutakse palju tasuta õppeprogramme ning võimalusi liituda projektidega. Sügiseti korraldatakse erinevaid asutusteüleseid infopäevi, teavet jagavad suuremate asutuste kodulehed.

2. Uuri oma kodukandi võimalusi. Võib-olla saab teha väga hea õppekäigu mõnda kohalikku ettevõttesse. Tõenäoliselt ei ole neil tööl kogenud giidi, kuid entusiastlik asjatundja võib samuti põnevaid elamusi pakkuda ning paljudel ettevõtetel on välja töötatud nii külalistunnid kui ka ekskursioonid, sest teavitus on üks osa nende missioonist.
   - Eesti Teadusagentuuri suunised ettevõtete ja koolide koostööks: https://www.etag.ee/koostoo/koolide-ettevotete-koostoo/

3. Kasuta erinevaid virtuaalseid keskkondi, et luua silda klassiruumi ja muude põnevate kohtade vahele. Londoni muuseum (Museum of London) pakub näiteks võimalust pidada Skype'i kõne vana roomlasega, kelleks on antiiksetesse rõivastesse riietunud professio-

naalne näitleja. Ka Eesti muuseumid jm koolivälised haridusasutused otsivad võimalusi jõuda uudseid teid pidi õppijateni.

- Kultuuriministeeriumi haldusalasse kuuluvate mäluasutuste museaalide kohta leiab infot muuseumite infosüsteemist www.muis.ee. Paljudel õppeprogramme pakkuvatel asutustel on ka oma haridusteemalised lisalehed või ajaveebid.
- Keskkonnaameti hallatav keskkonnahariduse andmebaas koondab keskkonnahariduse pakkujaid (õppeprogrammid, õppematerjalid, videod, infopäevad) (www.keskkonnaharidus.ee).
- Ka mõned mittetulundusühingud pakuvad õppeprogramme ja loovad õppematerjale, nt MTÜ Mondo kodulehelt leiab maailmahariduse õppematerjale (tööraamatuid, filme, mänge, kuid ka koolitusi) keskkonna- ja sotsiaalteaduste ilmestamiseks.
- Koolivälised õpikeskkonnad on hakanud oma sisu lisama ka õpetajate kasutatavatesse õppematerjalide keskkondadesse (nt e-koolikott.ee digiõppevaramusse).

4. Kutsu külalisi. Paljud haridus- ja kultuuriasutused pakuvad selliseid tunde, mille nad korraldavad koolis kohapeal (muuseum kohvris vms). Need on tihti õpilase jaoks odavama hinnaga ja mõnikord suisa tasuta (nt Tagasi Kooli võrgustiku külalistunnid ja ka e-külalistunnid). Niisugused tunnid sobivad hästi nii eel- kui ka järeltegevusteks.

5. Osale ja algata. Erinevad Eesti-sisesed ja üleeuroopalised projektirahastusvõimalused aitavad katta õppekäikude kulusid pikemaks ajaks.
   - Palju kogemusi rahastuse hankimisel on ettevõtlikel koolidel. Õpi headest näidetest: evkool.ee/ettevotlik-kool/.

6. Räägi inimestega ja küsi vajaduse korral allahindlust või sponsorlust.

Kuidas valmistuda praktiliselt õppekäigupäevaks?

Kui õppekäik viib lasteaiast või koolimajast kaugemale, peaks rühmi saatma rohkem täiskasvanuid. Tähtis on, et kõik osalised saavad aegsasti täpse korraldusinfo.

Eesti tavade kohaselt peaks õpilasrühmi saatma iga kümne õpilase kohta üks täiskasvanu, koolieelikute puhul üks täiskasvanu iga kuue lapse kohta. Saatjad võivad olla nii õpetajad, õppeasutuse tugipersonal kui ka lapsevanemad, peaasi, et nad on turvalised täiskasvanud. Kindlasti tuleb juba koolihoovist kaugemale liikumisest teavitada ülejäänud koolipersonali (nt õppealajuhatajat) ja/või jagada infot kokkulepitud kujul siseveebis, teadetetahvlil vm. Kas võ tuletõrjeõppusel võib puuduv klass palju segadust tekitada.

Küsimusele, kes vastutab õpilaste eest, on keeruline vastata. See sõltub paljudest teguritest (mh õpilaste vanusest). Kuldreegel on, et õpilane vastutab ennekõike enda eest ise, kuid õpetaja on ametlik saatja ka siis, kui õpetaja rolli võtab mõneks ajaks üle õppekäigu sihtkohaks oleva paiga haridustöötaja. Erikokkulepped on alati võimalikud, kuid üldiselt on eelduspä-

rane, et õpetaja ei veeda näiteks teadusteatri töötoa ajal aega kohvikus, vaid saadab oma õpilasi tegevustes. See ei õigusta aga mitte mingil juhul ebapädevat programmijuhti.

Väljavõte haridusminister Tõnis Lukase ringkirjast (14.06.1999):

„Igaks ekskursiooniks, õppekäiguks või matkaks määrab kooli direktor vastutava isiku. I–VI klassi õpilasi saadavad täiskasvanud arvestusega üks täiskasvanu iga 10 õpilase kohta ja VII–IX klassi õpilasi üks täiskasvanu iga 15 õpilase kohta. Gümnaasiumiõpilaste täiskasvanud saatjate arvu määrab kool olenevalt marsruudist ja sihtkohast. Direktor vastutab, et kõik ekskursioonist, õppekäigust või matkast osavõtjad oleks instrueeritud."

Mida võiks sisaldada infomaterjal õpilastele, lastevanematele ja õppekäigu saatjatele?

1. **Kõigil õpilastel** võiks olla vastutava õpetaja (või kokkulepitud saatja) telefoninumber, päevakava, kaugemalt tulles ka kindlaks määratud kohtumiskoha aadress või märge kaardil. Lasteaialastel peavad olema linnas liikudes helkurvestid ning neid silmist ei lasta. Siiski võiks ka koolieelik teada lisaks 112-le vähemalt ühe oma hooldaja numbrit peast.

2. **Kõigil lapsevanemail** võiks olla vastutava õpetaja telefoninumber, päevakava (juhul kui õppekäik ei alga või ei lõpe koolis või kui selle toimumisaeg jääb väljapoole igapäevast tunniplaani, nt kui lapsevanemad peavad õpilastele kuskile järele tulema, koolibussi peab kaua ootama).

3. **Kõigil rühma saatjail** võiks olla vastutava õpetaja telefoninumber, päevakava, õpilaste nimekiri telefoninumbritega, kaugemalt tulles ka kindlaks määratud kohtumispaiga aadress või märge kaardil.

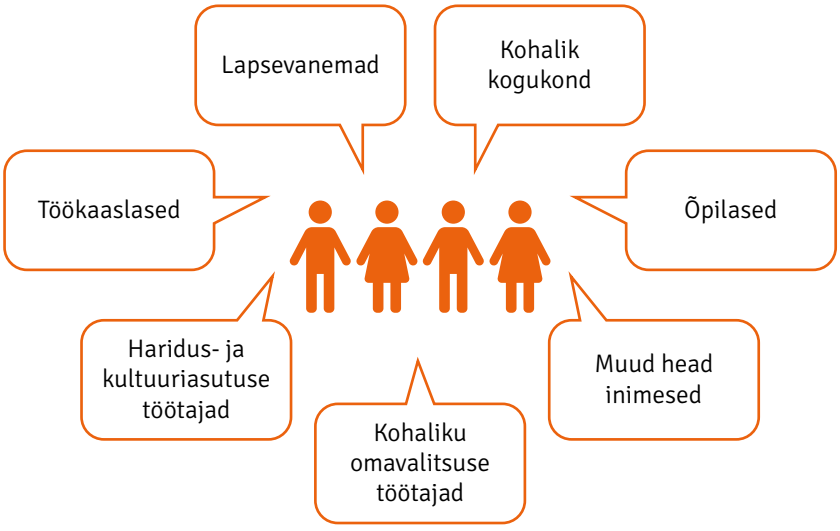
4. **Vastutaval õpetajal** võiks olla kõigi osalevate õpilaste, nende vanemate ja teiste rühma saatjate telefoninumbrid, päevakava koos oluliste inimeste ja asutuste kontaktidega (sh bussijuhi, käidavate asutuste ja toitlustusasutuse kontaktid jms). Pikemale, teises linnas, mitu päeva kestvale, veerandi või aastalõpu väljasõidule tuleks koostada põhjalikum infoleht. Kui vähegi võimalik, tasub igasugused maksed teha elektrooniliselt ja vajaduse korral kaasa võtta ainult garantiikiri, see hoiab aega kokku. Nagu õpetajatöös üldiselt tasub esmaabiteadmisi värskendada ka õppekäikude valguses.

Harjutus. Õpetaja koostööpartnerite selgitamine ja kogemuste kogumine

Kooliõpetaja ei ole õppekäiku korraldades kunagi üksinda. Teda ümbritseb palju asjast huvitatud osalisi, kes on enamasti valmis pakkuma ka oma abi, olgu selleks siis moraalne tugi nõuannete ja julgustusena või praktiline abi rahastuse leidmisel, bussi tellimisel jm.

1. Lisa skeemile võimalikest koostööpartneritest konkreetsete inimeste ja organisatsioonide nimesid, kes saaksid sind õppekäikude korraldamisel aidata.

2. Vestle kolme õpetajaga ning küsi nende nõuandeid ja nippe, et muuta õppekäikude korraldus sujuvamaks ja turvalisemaks. Võrdle nende tähelepanekuid oma kogemustega ning koosta endale lühike meelespea, mida õppekäike korraldades kasutada saaksid.



Lisalugemist

Metoodilist pagasit rikastavat eestikeelset kirjandust leidub raamatukogudes palju ning selle kohta võib nõu küsida ka kooliõpetajailt. Peale allikaloetelus mainitud raamatute ja artiklite on lisatud valik Tallinna Ülikooli klassiõpetajate 2020. aasta praktika kohustuslikust kirjandusest:

- Buehl, D. (2002). Interaktiivõppe strateegiad klassiruumis. Tallinn: SA Omanäolise Kooli Arenduskeskus
- Fisher, R. (2004). Õpetame lapsi õppima. Tartu: Atlex
- Fisher, R. (2005). Õpetame lapsi mõtlema. Tartu: Atlex
- Ots, A. (2005). Üldoskused: õpilase areng ja selle soodustamine koolis. Tartu Ülikooli Kirjastus
- Pedastsaar, T. (1999). Õpi- ja õpetamisviisid. Tartu: Vali Press
- Õppimine ja õpetamine esimeses ja teises kooliastmes (2010). E. Kikas (toim). Tallinn
- Õppimine ja õpetamine kolmandas kooliastmes. Üldpädevused ja nende arendamine (2013). E. Kikas, A. Toomela (toim). Tallinn
- Õppimine ja õpetamine koolieelses eas (2008). E. Kikas (toim). Tartu

Eesti Teadusagentuuri varasemate käsiraamatute seast leiab samuti toetavat lisalugemist:

- Saart, K. (koost ja toim). (2019). Kvaliteetsem teadushuviharidus. Tartu: SA Eesti Teadusagentuur: www.etag.ee/wp-content/uploads/2019/09/Valmis_ETAg_Teadushuviharidus_170x240_veebi.pdf
- Saart, K., & Söömer, S. (toim). (2015). Arenev teadushuviharidus. Õpime kogemustest. Tartu: Kehittämiskeskus Opinkirjo ry & SA Eesti Teadusagentuur: www.etag.ee/wp-content/uploads/2014/01/teadushuvihariduse_raamat_veebi.pdf

Loe õppe-eesmärkidest ja õpiväljunditest veel:

- põhikooli riiklik õppekava: www.riigiteataja.ee/akt/129082014020;
- gümnaasiumi riiklik õppekava: www.riigiteataja.ee/akt/114022018009;
- koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava: www.riigiteataja.ee/akt/12970917.

Kasutatud allikad

Alver, B. (1971). Eluhelbed. Tallinn: Eesti Raamat.

Anderson, D., Kisiel, J., & Storksdieck, M. (2006). Understanding teachers' perspectives on field trips: Discovering common ground in three countries. *Curator: The Museum Journal, 49*(3), 365–386.

Assor, A., Kaplan, H., & Roth, G. (2002). Choice is good, but relevance is excellent: Autonomy… enhancing and suppressing teacher behaviours predicting students' engagement in schoolwork. *British Journal of Educational Psychology*, 72(2), 261–278.

Barnes, J. (2015). *Cross-curricular learning* 3-14. London: Sage.

Barron, B., & Bell, P. (2015). Learning environments in and out of school. In L. Corno, M. Anderman (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 323–336). New York: Routledge.

Bates, B. (2016). *Learning Theories Simplified: … and how to apply them to teaching*. Los Angeles: SAGE.

Behrendt, M., & Franklin, T. (2014). A review of research on school field trips and their value in education. International Journal of Environmental and Science Education, 9(3), 235–245.

Berne, E. (1964). *Games people play*. [Ilmunud ka eesti keeles: Berne, E. (2006). Suhtlemismängud. Tallinn: Väike Vanker].

Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. *Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay Company.

Bonney, C. R., & Sternberg, R. J. (2017). Learning to think critically. In R. E. Mayer, P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (2nd ed., pp. 175–206). New York: Routledge.

Borun, M., & Dritsas, J. (1997). Developing family-friendly exhibits. *Curator: The Museum Journal, 40*(3), 178–196.

Bransford, J. D ., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2000). *How people learn: Mind, brain, experience and school*. Washington, DC: National Academy Press.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2004). Learning and teaching. In Louis Cohen et al. (Eds.), *A Guide to Teaching Practice* (pp. 167–191). London: Routledge.

Cohen, L., Manion, L., Morrison, K., & Wyse, D. (2010). Aims, objectives and intended learning outcomes. In Louis Cohen et al. (Eds.), *A Guide to Teaching Practice*. London: Routledge.

Coll, S., Coll, R., & Treagust, D. (2018a). Making the most of out-of-school visits: How does the teacher prepare? Part I: Development of the learner integrated field trip inventory (LIFTI). *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, *26*(4), 1–19

Coll, S., Coll, R., & Treagust, D. (2018b). Making the most of out-of-school visits: How does the teacher prepare? Part II: Implementation & evaluation of the learner integrated field trip inventory (LIFTI). *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education, 26*(4), 20–29.

DeWitt, J., & Osborne, J. (2007). Supporting teachers on science-focused school trips: Towards an integrated framework of theory and practice. *International Journal of Science Education, 29*(6), 685–710.

DeWitt, J., & Storksdieck, M. (2008). A short review of school field trips: Key findings from the past and implications for the future. *Visitor Studies, 11*(2), 181–197.

Endacott, J., & Brooks, S. (2013). An updated theoretical and practical model for promoting historical empathy. *Social Studies Research and Practice, 8*(1), 41–58.

Endacott, J. L., & Sturtz, J. (2015). Historical empathy and pedagogical reasoning. *Journal of Social Studies Research, 39*(1), 1–16.

Eraut, M. (2000). Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. *British Journal of Educational Psychology, 70*(1), 113–136.

Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society. (2nd ed.)* New York: Norton.

Eshach, H. (2007). Bridging in-school and out-of-school learning: Formal, non-formal, and informal education. *Journal of Science Education and Technology, 16*(2), 171–190.

Evertson, C. M., & Weinstein, C. S. (2013). Classroom management as a field of inquiry. In *Handbook of Classroom Management* (pp. 13–26). New York. Routledge.

Gordon, T. (2006). *Õpetajate kool. Kuidas tunda end õpetajana paremini*. Väike Vanker.

Greene, J. P., Kisida, B., Bowen, D. H. (2014). Value of field trips. *Education Next*, Winter, 78–86.

Griffin, J. (2004). Research on students and museums: Looking more closely at the students in school groups. *Science Education, 88*(S1), S59-S70.

Gümnaasiumi riiklik õppekava (2011): https://www.riigiteataja.ee/akt/114022018009.

Ham, S. H. (2005). *Looduse interpreteerija käsiraamat*. Tartu: Eesti Loodushariduse Selts.

Hidi, S., Renninger, K. A., & Krapp, A. (2004). Interest, a motivational variable that combines affective and cognitive functioning. In David Yun Dai, Robert J. Sternberg (Eds.), *Motivation, emotion, and cognition* (pp. 103–130). London: Routledge.

Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark. *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107.

Hooper-Greenhill, E. (2007). *Museums and education: Purpose, pedagogy, performance*. London: Routledge.

Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging students in learning activities: It is not autonomy support or structure but autonomy support and structure. *Journal of Educational Psychology, 102*(3), 588–600.

Juvonen, J., & Knifsend, C. (2016). School-based peer relationships and achievement motivation. In Kathryn R. Wentzel, David B. Miele (eds.), *Handbook of motivation at school* (pp. 231–250). London: Routledge.

Kink, K. (2013). Klassiõpetajate arusaamad õppekäigu olemusest, olulisusest, efektiivsusest ning õpetaja rollist õppekäigu protsessis. *Magistritöö*. Tartu: Tartu Ülikool.

Kisiel, J. F. (2005). Understanding elementary teacher motivations for science fieldtrips. *Science Education, 89*(6), 936–955.

Kisiel, J. F. (2007). Examining teacher choices for science museum worksheets. *Journal of Science Teacher Education, 18*(1), 29–43.

Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New York: Pearson.

Koolieelse lasteasutuse riiklik õppekava (2008): https://www.riigiteataja.ee/akt/13351772.

Krapp, A., & Prenzel, M. (2011). Research on interest in science: Theories, methods, and findings. *International Journal of Science Education, 33*(1), 27–50.

Krull, E. (2018). *Pedagoogilise psühholoogia käsiraamat*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.

Kõrgharidusseadus (2019): https://www.riigiteataja.ee/akt/119032019012.

Kõrgharidusstandard (2008): https://www.riigiteataja.ee/akt/112072019017.

Käis, J. (2018). *Õpetuse alused ja teed. Üldine didaktika*. Tallinn: Studium.

Leinhardt, G., & Knutson, K. (2004). *Introduction. In Listening in on Museum Conversations.* Walnut Creek: AltaMira Press.

Loyens, S. M., & Rikers, R. M (2017). Instruction based on inquiry. In R. E. Mayer, P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of research on learning and instruction* (pp. 361-381). New York: Routledge.

Mazur, R. (2018). Backward Design. In B. B. Frey (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of Educational Research, Measurement, and Evaluation* (pp. 164–168). Thousand Oaks: SAGE publications.

Mayer, R. E. (2017). Instruction based on visualisation. In R. E. Mayer, P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (2nd ed., pp. 483–501). New York: Routledge.

Mayer, R. E., Fennel, S., Farmewr, L., & Campbell, J. (2004). A personalization effect in multimedia learning: Students learn better when words are in conversational style rather than formal style. *Journal of Educational Psychology*, 96(2), 389–395.

Mortensen, M. F. & Smart, K. (2007). Free-choice worksheets increase students' exposure to curriculum during museum visits. *Journal of Research in Science Teaching, 44*(9), 1389–1414.

Nunes, T. (2010). Learning outside of school. In P. Peterson, E. Baker, B. McGaw (Eds.), *International Encyclopedia of Education*, pp. 457–463. Amsterdam: Elsevier.

Näkk, A. M., & Timoštšuk, I. (2018). The dynamics of learning engagement and its relationship with teachers' classroom practices in primary school. *Education* 3-13, 47(1), 89–100.

Patrick, P., Mathews, C., & Tunnicliffe, S. D. (2013). Using a field trip inventory to determine if listening to elementary school students' conversations, while on a zoo field trip, enhances preservice teachers' abilities to plan zoo field tips. *International Journal of Science Education*, 35(15), 2645–2669.

Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A., Kamp, E. T., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61.

Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36–48.

PISA (2019): https://www.hm.ee/et/tegevused/uuringud-ja-statistika/pisa.

Poom-Valickis, K., Jõgi, A. L., Timoštšuk, I., & Oja, A. (2016). Õpetajate juhendamispraktika seosed õpilaste kaasatusega õppimisse I ja III kooliastme tundides. *Eesti Haridusteaduste Ajakiri. Estonian Journal of Education, 4*(1), 258–278.

Põhikooli riiklik õppekava (2011): https://www.riigiteataja.ee/akt/129082014020?leiaKehtiv.

Põim, M., Urb, J., & Laan, M. (2012). *Mitteformaalse keskkonnahariduse spetsialistide täienduskoolituse vajadus ning õppevahenditega varustatus (lõpparuanne)* / The Training and Teaching Resources of Specialists in Non-formal Environmental Education (final report). Tallinn.

Ravelli, L. J. (1996). Making language accessible: Successful text writing for museum visitors. *Linguistics and Education*, 8, 367–387.

Reeve, J. (2016). Autonomy-supportive teaching: What it is, how to do it. In L. W. Chia, J. W. C. Keng, R. M. Ryan (Eds.), *Building Autonomous Learners* (pp. 129–152). Singapore: Springer.

Reeve, J., Jang, H. (2006). What teachers say and do to supportive students' autonomy during a learning activity. *Journal of Educational Psychology, 98*(1), 209–218.

Saar, M. (2014). Loodusteadused ja „Rode Altar lähivaates". Muuseumitund ja töölehed. *Kägu. Eesti Loodusainete Õpetajate Liidu Toimetised, 26–32*(XXI), 55: https://loodusaineteliit.files.wordpress.com/2012/06/kc3a4gu-2014.pdf

Sandell, R. (2003). Social inclusion, the museum and the dynamics of sectoral change. *Museum and society*, 1(1), 45-62.

Serrel, B. (2015). *Exhibit Labels: An Interpretive Approach*. Lanham: Rowman & Littlefield Publishing.

Slavin, R. E. (2017). Instruction based on cooperative learning. In R. E. Mayer, P. A. Alexander (Eds.), *Handbook of Research on Learning and Instruction* (2nd ed., pp. 388–404). New York: Routledge.

Stroet, K., Opdenakker, M. C., & Minnaert, A. (2013). Effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement: A review of the literature. *Educational Research Review*, 9, 65–87.

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science, 12*(2), 257–285.

Timoštšuk, I. (2017). Liikumine õppija autonoomiat toetava õpetamismudeli suunas. Mati Heidmets (toim.), *Õpikäsitus: teooriad, uurimused, mõõtmine. Analüütiline ülevaade* (81–87).

Timoštšuk, I. (2018a). Creating a science rich environment for young children. In Chris Pascal, Tony Bertram, Marika Veisson (Eds.), *Early Childhood Education and Change in Diverse Cultural Contexts* (pp. 179–191). Routledge, Taylor & Francis Group (Routledge Research in Early Childhood Education).

Timoštšuk, I. (2018b). Uurimuslik õpe ergutab algklassilaste loodushuvi. *Õpetajate Leht*, 2. märts 2018.

Tröbst, S., Kleickmann, T., Lange-Schubert, K., Rothkopf, A. Möller, K. (2016). Instruction and students' declining interest in science: An analysis of German fourth and sixth grade classrooms. *American Educational Research Journal, 53*(1), 162–193.

Uppin, H., Kaup, E., Savomägi, K., Raidla, V., Müürsepp, A. (2017). Koolinoorte polaarviktoriin ja -ekspeditsioon Lapimaale. *Kägu. Eesti Loodusainete Õpetajate Liidu Toimetised, 24*, 20–26: https://loodusaineteliit.files.wordpress.com/2017/11/kc3a4gu-20173.pdf.

Uppin, H., Timoštšuk, I. (2019). "We'll Be Back by Christmas" – Developing historical empathy during a museum activity. *Journal of Museum Education, 44*(3), 310–324.

Usk, M., Naanu, K. (2019). „Puust ja punaseks" koolipäevad 4., 5. ja 6. klassile. *Õpetajate Leht*, 6. september 2019: https://opleht.ee/2019/09/puust-ja-punaseks-koolipaevad-4-5-ja-6-klassile.

Uusmaa, S. (2012). Muuseum kui formaalharidust toetav õppekeskkond. *Magistritöö*. Tallinna Ülikool: http://vana.muuseum.ee/uploads/files/magistritoo_sireli_uusmaa.pdf.

Vesterinen, O., Kangas, M., Krokfors, L., Kopisto, K., & Salo, L. (2017). Inter-professional pedagogical collaboration between teachers and their out-of-school partners. *Educational Studies*, 43(2), 231–242

Võgotski, L. (2016). *Laste loovus ja kujutlusvõime. Mäng ja selle osa lapse psüühilises arengus*. Tallinn: Tallinna Ülikooli Kirjastus.

Willingham, D. T. (2012). Teaching to what students have in common. *Educational Leadership, 69*(5), 16–21.

Windschitl, M., Thompson, J., Braaten, M. (2008). Beyond the scientific method: Model.based inquiry as a new paradigm of preference for school science investigations. *Science Education, 92*(5), 941–967.

etag.ee
TARTU
TALLINN
BRÜSSEL