

Globaalsetest väljakutsetest LTT huviringile muuseumis

Koolitus toimus Eesti Rahva Muuseumis
Tartus 11.10.2018

Mihkel Kangur

mihkel.kangur@tlu.ee

Helle Kont

helle.kont@tartuloodusmaja.ee

Kes on Mihkel?



Kahe lapse isa, ökoloogia vanemteadur ja jätkusuutliku arengu dotsent Tallinna ülikoolis, Eesti Geograafia Seltsi president. Ülikoolis õppis geoökoloogiat ja ökoloogiat. Tema varasemad teadustööd olid seotud taimkatte jääajajärgse perioodi arengu uuringutega. 2013. aastal avaldas koos kolleegidega artikli, milles autorid näitasid, et Eesti taimkatte arengut on viimasel 2000-3000 aastal mõjutanud inimtegevus rohkem kui kliima. Artiklist tulnud mõistmise järel pühendus üha enam säästva arengu hariduse teemadele, olles veendunud, et vaid hariduse kaudu saab esile kutsuda püsivad muutused ühiskonnas, mis võimaldaks inimkonnal näha ka Eesti 200. juubelit.

Kasutatud meetodid, mängud

Tutvumismänguna ja päevaks häälestumiseks kasutati

Niidimängu:

osalejad istuvad ringis ja viskavad üksteisele niidirulli edasi, öeldes oma nime ja mida talle kõige enam meeldib teha.

Kui virtuaalne niit on kõigi käest läbi käinud on mängijate vahele moodustunud virtuaalne võrgustik, mis sarnaneb ökoloogilisele võrgustikule. Võib kasutada ka päris niidirulli.

Kasutatud meetodid, mängud

Niidimäng:

Toimub arutelu teemal, kuidas kõik on kõigiga seotud ja ökoloogilistes suhetes otsitakse ennekõike win-win lahendust.

Seejärel läbitakse kõik osalejad viskamise järjekorras uuesti ja püütakse nimetatud lemmiktegevuste põhjal leida ühine tegevus või protsess, milles igaüks saaks osaleda ja praktiseerida oma lemmiktegevust.

Pedagoogiline ökoloogia (1)

Kaasaja teaduse üks kesksemaid eesmärke on toetada õppija süsteemmõistelise mõtlemise pädevuste kujunemist. See on eriti oluline pedagoogikas, kuna õppimine on oma olemuselt psüühiliste protsesside kujunemise toetamine, millest arusaamine sõltub süsteemmõistelise mõtlemise võimest.

Samas, õppimisest süsteemse arusaamise seisukohast on oluline mõista, milline on õppija ja teda ümbritseva keskkonna suhe. Arengut ei saa toimuda isolatsioonis ümbritsevast keskkonnast.

Kuna hariduses otsitakse jätkuvalt võimalusi õppija strukturaalsüsteemse maailmavaate kujunemise võimalikult efektiivseks toetamiseks, oleme omavahel ühendanud kaks valdkonda: pedagoogika (õppimise tõhustamine) ja ökoloogia (organismide suhe keskkonnaga).

Pedagoogiline ökoloogia (2)

Sellisel interdistsiplinaarsel käsitlusel on kaks eesmärki: esiteks, aidata õppijal mõista kohanemisprotsesse üldiselt. Sealjuures mõista paremini, kuidas toimub areng ja kuidas kujuneb õppijal käitumiskeskond e. omailm (die Umwelt). Teiseks, ökoloogia põhiprintsiipide tundmine aitab paremini mõista ka sotsiaalsete süsteemide põhiolemusi, mis võiks viia terviklikuma maailmavaate kujunemiseni.

Süsteemmõistelise mõtlemise kujunemise mõistmine on eelduseks, et osata õppijal selle kujunemist toetada. Ehk siis, kuidas kujundada õppijal arusaamist komplekssetest süsteemides, mille tajumine meeleorganite abil pole võimalik. Kuna ökoloogiliste printsiipide mõistmine on mõnevõrra kergemini mõistetav, siis nende tähenduste omandamine ning sügavam mõistmine pakub mudeli, mida saab kasutada süsteemmõistelise mõtlemise kujunemise protsesside kirjeldamiseks.

Pedagoogiline ökoloogia (3)

Ökoloogiast tuntud protsess - evolutsioon - on oma olemuselt õppimise protsess, kus läbi kohanemise õpib ökosüsteem või liik toime tulema muutuvate keskkonnatingimustega ja tagama enda elus püsimist.

Õppimise protsess klassiruumis on analoogia evolutsioonilisele protsessile, kus õppija jaoks luuakse pidevalt arenev keskkond, mille suhtes on tal võimalik kohaneda.

Võttes sealjuures arvesse ökoloogia põhiprintsiipe, on võimalik õppimise protsessi efektiivsemaks muuta ning õppijat paremini toetada.

Harjutus ERM'is

1. Adaptatsioon - Kohanemine ja kohastumine

- Kuidas neil vahet teha, miks nad kipuvad segi minema?
- Kuidas mõjutavad liikidevahelised suhted adaptatsiooni?
- Millised on **mutualismi** ja **konkurentsi** mõju ühiskonna arengule? Näited!

Harjutus ERM'is

2. Kuidas on **homöostaas** seotud **ökoloogiliste komplekssete süsteemidega** ja nende **emergentsete omadustega**?

- Kuidas homöostaasi mõistmine aitab luua toetavaid tegevusi õppimise toetuseks?
- Sotsialne tasakaal ja ühiskonna avatuse vahelised seosed. Näited!

Mida avatum on ühiskond, seda paremini tuleb ta toime ümbritseva keskkonna muutustega. Avatus koostöö, sisemine tasakaal, areng kvaliteet.

Harjutus ERM'is

3. Milline on **suktessiooni** ja **häiringute** seos **populatsiooni dünaamikaga**?

- Tooge näiteid võimalikult paljudest suktessiooni ridadest.
- Millised võiks olla suktessiooni ja häiringute analoogid õppimise kontekstis? Näited!
- Sõja olulisus ühiskondlikus arengus - millised on olnud II maailmasõja positiivsed mõjud sõjas osalenud riikide arengule?

Harjutuse huvihariduslik mõte

Mis oli harjutuse eesmärk?

Pakkuda huviringi juhendajatele kasutamiseks mudel, mida saab kasutada süsteemsemistliku mõtlemise kujunemise protsesside kirjeldamiseks. See harjutus aitab huviringi juhendajatel kvaliteetsemalt loodusteaduslikku huviharidust anda ning õpetada õpilastele süsteemset seoste loomist.



STEVE CUTTS.COM

etc



"Yes, the planet got destroyed. But for a beautiful moment in time we created a lot of value for shareholders."

Meie
kosmosejaam
Gaia.

Päeva lõpetamine

Noorsootöö põhimõtetega flaierid vaadatakse õppepäeva lõpus ühekaupa üle ja antakse tagasiside kehakeelega, kas läbitud koolitusel käsitleti teemat või mitte. Juhendaja näitab ühe põhimõttega flaierit ja ringis istuvad osalejad teevad peaga jaatava või eitava liigutuse. Korratakse iga flaieriga. Kui keegi teeb eitava liigutuse, arutatakse, mis jäi temale arusaamatuks ja täiendatakse teemat.