ÕUESÕPE KLASSIRUUMIS - ÖKOSÜSTEEMID

Loodust tuleb tundma õppida looduses. Oja Kooli meeskond loob juhendi, mille abil saab ISE kujundada elukeskkondi. Eesmärk on aidata kaasa inimese looduslähedasele jätkusuutlikule arengule. Juhendi abil saavad lapsed ise luua 5 erinevat ökosüsteemi, milles hoida elu ja vastutada selle toimimise eest.

PROBLEEM: Inimesed elavad linnades ja võõranduvad loodusest. Koolis õpitakse loodust õpikust. Puudub side loodusega ja teadmine ökosüsteemi omavahelisest seotusest.   
LAHENDUS: Oja Kooli meeskond koostab juhendi, mille kaasabil saab kujundada siseruumidesse elukeskkondi. Neli ökosüsteemi (vesi, maa-alune, taimed, seened) ja mesokosmos luuakse koduste vahenditega. Oluline on, et loodusest võetu, kasvatatu antakse hiljem loodusesse tagasi. Juhendi eesmärk pole looduse allutamine, vaid elu hoidmine ja säilitamine.   
OLULINE: Lapsevanematele, õpetajatele ja lastele. Tervikliku õpiobjekti taasloomise metoodika elavdab loodusõpetust ja mitmekesistab õppetööd. Seda saavad kasutada nii erinevate huviringide juhendajad kui ka pered. Õppevahendina koolis aitab õpetajal koos õpilastega ülesehitada elukeskkondi klassiruumis, mille tulemusena **areneb õpilase vaatlus- ja analüüsioskus, loovus ning oskus lahendada koostöös kompleksseid ülesandeid**.  
**SIHTGRUPP: 1.-6. klass**

Põhikoolid (494), huvikoolid (597), noortekeskused (263) ja pered.

PROTOTÜÜBI KIRJELDUS

**A5 formaadis juhend** (56 lk) koosneb 3-st osast – sissejuhatav osa, juhendatud elukeskkondade loomine (4 erinevat ökosüsteemi), inspiratsiooni ülesanded ja mesokosmose loomine.

Üldine sissejuhatav osa (2 lk) kirjeldab ökosüsteemide toimimise põhimõtteid.

ÖKOSÜSTEEM (VESI, MAA-ALUNE, TAIMED, SEENED)

Sissejuhatus, kus on väljatoodud 1.-6. klassi riikliku õppekavast haakuvad teemad klasside kaupa.

Juhendatud elukeskkonna loomine, kus ühel leheküljel on struktueeritud tekst - katse ülesehitus (eesmärk, vajamineva nimekiri, ohud ja riskid, seostamine, arutelu küsimused) ja teisel pildiline juhend – elukeskkonna ülesehitamise etapid.

4 inspiratsiooni ülesannet iga ökosüsteemi kohta on erineva raskusastmega. Juhendis on paarislehtedest ühel katse ülesehitus ja teisel pilt lõpptulemusest.

Mesokosmose loomine (4 lk)

Õpetaja saab jälgida elukeskondade loomise protsessi läbiviimist, vastutuse jagamist ning arutelu küsimuste abil hinnata õpilaste teadmisi.

4 erinevat elukeskkonda

|  |  |
| --- | --- |
| VESI  Fookus – rõhuasetus:  PUHASTUSPROTSESS  Käsitletavad teemad:  Veekogud (nt soolasuse mõõtmine, pH mõõtmine, lahustunud hapniku mõõtmine),  Veeringlus, reostus, joogivesi, vee elustik | MAA-ALUNE  Fookus – rõhuasetus:  ELUKESKKOND, HINGAMINE  Käsitletavad teemad:  Mulla elustik, kompost, pinnased (koostis, väetis, reostus), PH mõõtmine  Hingamine – vihmaussid, hiir, teod, sipelgad. |
| TAIMED  Fookus – rõhuasetus:  ÖKOSÜSTEEMI SÄILITAMINE  Käsitletavad teemad:  Taimede tähtsus elukeskkonna kujundamisel. Puudest samblani (nt rinnete kaupa), reostus, | SEENED  Fookus – rõhuasetus:  ÜHTSUS JA ÜHENDAMINE  Käsitletavad teemad:  Vastastikku kasulik koostöö ehk sümbioos, hallitusseened (kui mateeria muundaja) |

Raportist "Teema “Keskkond ja jätkusuutlik areng” ja teiste läbivate teemade rakendamine üldhariduses" selgub, et Eestis puudub õppevara, mis avab KK ja JA mõiste terviklikult, käsitledes selle kõiki tahke.

Eestis puudub ökosüsteemide kujundamise juhend, mis arvestab kooliõpeprotsessi vajaduste ja võimalustega. Loodav juhend sobib läbiva teema “Keskkond ja jätkusuutlik areng” aineülese õpetuse läbiviimiseks nii KOV-koolides kui ka alternatiivse pedagoogikaga erakoolides, kasutajasõbralik ülesehitus võimaldab juhendit kasutada ka huviringide läbiviimisel või kodus.

Internetis on palju näiteid erinevatest ökosüsteemide loomise võimalustest. Need on peamiselt inglise keelsed nt bottlebiology.org ja ei arvesta Eesti võimalustega.

Õpetajatelt ja huvilistelt saadud tagasiside põhjal on ideed täiendatud vene ja inglise keelsete mõistete väljatoomisega. Samuti rõhutati tagasisides, et tähtis on kasutada Eestis saadaolevaid materjale ja kindlasti luua kogemuspõhine juhend.

Juhendis arvestatakse õppetunni pikkuse elukeskkonna loomisega 3-5 liikmeliste gruppidena. Õpiülesannete kestus ja raskusaste varieerub 1 nädalast kuni 1 kuuni. Mesokosmos võib toimida kogu õppeaja ehk 9. aastat (nt 6. klassis teadlikult loodud keskkond kingitakse 9. klassi lõpul I klassile).