

Jääajajärgne loodus ja inimene Eestis

Koostaja: Anneli Ehlvest

Eesmärk:

- Osalejad saavad teada ja kinnistavad seniseid teadmisi järgmistel teemadel:
 - 1) jääajad Maal, viimase 2,5 miljoni aasta jooksul;
 - 2) viimase jääaja järgsed kliimamuutused Eesti aladel;
 - 3) looduses toimunud muutuste iseloom, looduslike koosluste vaheldumised ja arengud pärast jääaega;
 - 4) organismide kohastumused erinevate keskkonnatingimustega;
 - 5) inimasustuse teke ja muutused Eestis;
 - 6) põhjuslikud seosed nende teemade vahel.
- Osalejad saavad aktiivselt tegutsedes esinemiskogemusi ja arendavad koostööoskusi.

Sihtrühm: 8.-9. klass

Kestus: 1,5 tundi

Koht: Jääaja Keskuse 1. korrus ja 2. korruse koosluste dioraamide juures, õppeklassis

Vahendid:

- rühmatöö ülesannete lehed *Oleme ise giidid* igale osalejale;
- loosisildid erinevate ajastute (ja koosluste) dioraamide jagamiseks:
I - arktiline ja subarktiline tundra, II - varane jääajajärgne metsatundra, III - laialehised metsad, IV - subboreaalne taiga (kuusikud), V - kultuurmaade areng, subatlantiline;
- kirjutusalused igale osalejale;
- mängu komplekt:
13 meetrine pesunöör, millel on tähistatud ajajoon, kus igale meetrile vastab 1000 aastat (1 cm=10 aastat); edasiarenduses võib see ka olla kujundatud ja trükitult kokkurullitavale ja pestavale PVC ca 20 cm-le ribale (koos valitud maailma ajaloo oluliste daatumite ja Eesti looduse ning inimasustuse arengu oluliste vahemike/sündmustega), 40 pesupulka, 20-40 silti erinevate jääajajärgsete looduslike ja inimesega seotud ajaloosündmuste nimetustega.
- soovitatav lisamaterjal:
Paljundatud artikkel "Eesti elustiku mitmekesisuse muutustest pärast jääaega"
<http://www.gi.ee/~veski/10064.pdf> igale rühmale;
Õpik Gümnaasiumile "Eesti esiajalugu" - võiksid kaasa võtta need klassid, kellel see on parajasti kasutuses;

Tegevused

Sissejuhatus – ca 10 minutit

Õpilased jagatakse sissejuhatavas osas (soovitavalt õppeklassis) nelja rühma. Tutvustatakse programmi plaani, tegevuspiirkondi, ajakava ja ülesannet, mida minnakse tegema juba näitusesaali. Iga rühmale loositakse üks kliimaperiood.

Jagatakse kirjutusalused, kirjutusvahendid, töölehed, abimaterjalid esitluse valmistamiseks jms.

1. **Arutelu jääaegade vaheldumise tsüklilisuse ja nende mõju ökoloogilise tasakaalu muutustes Maal, viimase 2,5 miljoni aasta jooksul** – ca 15 minutit
2. **Oma rühma kliimaperioodiga seotud ekspositsiooni osaga tutvumine ja esitluste ettevalmistus** – ca 20 minutit

Iga rühm tutvub põhjalikumalt loosiga saadud kliimaperioodi väljapanekuga nii klaasi taga kui ka kaasnevate lisamaterjalidega sahtlites ja seintes.

Rühmaliikmete vahel jagatakse rollid (kes tutvustab selle perioodi kliimat, iseloomulikku taimestikku, loomastikku, Läänemere arenguperioodi, inimeste tulekut-olekut). Valmistutakse tutvustama teistele rühmadele (ülejäänud klassile) ”giididena” oma lõiku näituselt.

Ettevalmistusel on abiks tööleht ja lisamaterjalid.

3. **Esitlused ”Oleme ise giidid”** – ca 30 minutit

Pärast rühmade ettevalmistusaega toimub rühmade giidiesitluste (perioodide tutvustuste) kordamööda kuulamine dioraamide juures.

Programmi juhendaja korraldab sõna andmist rühmadele.

Kõigile tuletatakse ka enne esitlusi meelde, et tähelepanu/teadmiste kontroll on programmi viimases osas.

Esitlused kokku ca 5x 8 minutit.

Kokkuvõttev mäng/võistlus ”Kogutud teadmised ajajoonel/pesunöörile!” – ca 15 min

Kokkuvõtteks võiks õppeklassis teha kõik koos pesunöörile või muule tähistust võimaldavale lindile (millele on märgitud ajajoon viimase 12000 aasta kohta 1000 aastaste vahedega) panna pesupulkadega ajaliselt sobivatesse kohtadesse silte ”Kasvasid pöögid”, ”Inimeste Pullisse kolimine”, ”Balti jääpaisjärv” ”Läänemeri oli soolane Litoriinameri”, ”Mutid ja siilid kolisid

Saaremaale”, ”Sookilpkonn tundis end siinmail hästi” jne, mis teemast kokkuvõtte teeks. Lisada võib ka maailmaajalugu puudutavaid sündmusi (mõned). Õpilased saavad teha koostööd ja kasutada oma kogutud giiditeadmisi. Rühmad võiksid loosiga saadud perioodi kohta koostada ise sildid, mis hiljem ära segatakse ja rühmadele jagatakse. Sildid võivad olla ka eelnevalt valmis tehtud. Õpilastele jääks siis õigetes kohtadesse paigutamise ülesanne.

Variant II: teha samasugune võistluslik kokkuvõte kahes rühmas, kuhu kumbagi oleks kaasatud õpilased erinevatest esitlusrühmadest (rühmas oleks iga perioodi ”spetsialiste”). Sel juhul peab ka ajajoon ning silte-pesupulki olema topeltarv. Võistluse korral tuleks arvestada nii aega (mille eest saab mingid punktid), kui ka siltide paigutamise õigsust.

Seos õppekavaga

§ 14. Läbivad teemad

2) keskkond ja jätkusuutlik areng

2.1. Loodusõpetus III kooliaste

2.1.9.1. Inimene uurib loodust

1. Elus- ja eluta looduse seosed

2.2. Bioloogia III kooliaste

2.2.4.5. Taimede tunnused ja eluprotsessid

2.2.4.9. Ökoloogia ja keskkonnakaitse

2.3. Geograafia III kooliaste

2.3.4.5. Kliima

Põhikooli riiklik õppekava Vastu võetud 06.01.2011 nr 1 [RT I, 14.01.2011, 1](#) jõustumine 17.01.2011

Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 1 „Põhikooli riiklik õppekava” Lisa 4

§ 10. Läbivad teemad

2) keskkond ja jätkusuutlik areng

2.1. Bioloogia

2.1.4.4. IV kursus „Evolutsioon ja ökoloogia“

2.2 Geograafia

2.2.4.2. II kursus „Maa kui süsteem“

Gümnaasiumi riiklik õppekava Vastu võetud 06.01.2011 nr 2 [RT I, 14.01.2011, 2](#) jõustumine 17.01.2011

Vabariigi Valitsuse 6. jaanuari 2011. a määrus nr 2 „Gümnaasiumi riiklik õppekava“
Lisa4