

FOTOJAHT. Õuetund - maastikumängu juhend

TEEMA: elurikkus

OSALEJATE VANUS: 8. - 12. klass

KESTUS: 45 minutit maastikumängu läbimiseks, lisaks arutelu järgmisel tunnil.

OSALEJATE ARV: 6 rühma (24 õpilasega klassis kujunevad rühmad 4-liikmelisteks, 30 õpilasega klassis aga 5-liikmelisteks)

ÕPETAJAPPOOLNE ETTEVALMISTUS:

1. Leida koolimaja lähiümbruses 6 punkti.
2. Igast punktist teha foto ning fotodest kujundada õpilastele liikumisskeem. Oluline, et iga rühma liikumisskeem oleks erinev, näiteks
 1. rühma liikumisskeem: 1 ⇔ 2 ⇔ 3 ⇔ 4 ⇔ 5 ⇔ 6
 2. rühma liikumisskeem: 2 ⇔ 3 ⇔ 4 ⇔ 5 ⇔ 6 ⇔ 1
 3. rühma liikumisskeem: 3 ⇔ 4 ⇔ 5 ⇔ 6 ⇔ 1 ⇔ 2jne.
3. Vahetult enne tundi paigutada igasse punkti kileümbrik prinditud küsimuslehtedega, nii, et 1. punkti ümbrikus oleksid lehekese 1. küsimusega, 2. punkti ümbrikus oleksid lehekese 2. küsimusega jne. Küsimuslehtede arv ümbrikus peab võrduma mängu osalevate rühmade arvuga.

IGALE RÜHMALE VAJAMINEVAD VAHENDID:

- liikumisskeem
- kirjutusvahend
- kirjutusalus
- 1 meetri pikkune nöör
- luup
- Aino Kalda ja Tiina Randlase “Väike sammalde ja samblike raamat”.

TUNNI KÄIK:

1. Õpilased jaotuvad 6 rühma
2. Iga rühm saab komplekti vajaminevaid vahendeid
3. Enne mängima asumist tuleb kindlasti rõhutada järgmist:
 - Punkte tuleb läbida etteantud liikumisskeemi järgi (muidu satub ühte punkti liiga palju õpilasi korraga)!
 - Iga rühm võtab igast kileümbrikust ainult ühe lehekese küsimusega ja vastab sellele kohapeal, mitte hiljem!
 - Olulised on saadud teadmised, mitte liikumise kiirus!
 - Rühm, kes jõuab punkti viimasena, toob õpetajale ka kileümbriku!
4. Maastikumängult tagasi jõudnud õpilased annavad vahendid õpetajale!

KÜSIMUSTE KOOSTAMISEL KASUTATUD ALLIKAD:

Randlane, T., Trass, H. 1994. Eesti suursamblikud. Tartu: Greif.

Kull, T. Bioloogiline mitmekesisus ehk elurikkus. <http://www.roheline.ee/content/view/273/7/lang,et/> (21.03.2012)

Sarv, M. Elurikkus, mõtterikkus, õnnelikkus.

http://www.gryyne.ee/index.php?option=com_content&task=view&id=72&Itemid=47 (21.03.2012)

Keskkonnaministeeriumi koduleht. <http://www.envir.ee/1111672> (21.03.2012)

KOOSTAJA: Urve Lehestik. Idee pärineb RMK Sagadi looduskoolist.

1. Viimase poole sajandiga on inimeste tegevuse hävitav mõju looduskeskkonnale olnud niivõrd suur ja muutused niivõrd kiired, et ohus on inimeste endi ellujäämine, rääkimata teistest liikidest. Seetõttu on probleem pälvinud ka laialdast rahvusvahelist tähelepanu. ÜRO kuulutas 2010. aasta rahvusvaheliseks elurikkuse aastaks, et juhtida tähelepanu elurikkuse väärtustele ning vajadusele vähendada inimtegevuse mõju loodusele.

ÜLESANNE: Kuulatage 3 minuti jooksul teid ümbritsevat helide maailma. Paremaks kuulmiseks sulgege silmad ja tehke endale peopesadest “elevandi kõrvalestad”.



Mitult looduse häält te selle aja jooksul kuulsite?

Mitult inimtekkelist heli te selle aja jooksul kuulsite?

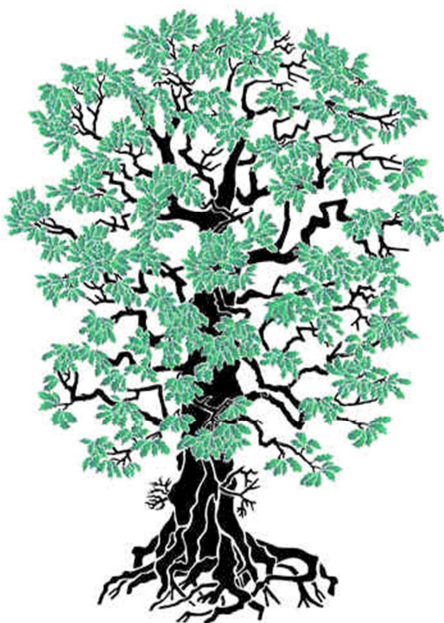
Kas tulemus on ootuspärane?

Mõtisklege eesti keelsete sõnade “kuulama” ja “kuulma” tähenduse üle!

☺

2. Liigirikkuse kasv kooslustes on aeglane protsess, kahanemine võib aga olla väga kiire. Inimtegevusel võib kooslustele olla suur mõju. Elurikkust saab kaitsta igäüks, hoides kohalikke kooslusi, püüdes jätta igale pärismaisele liigile ta eluruumi. Hävitades oma ümbrusest seal kaua elanud liigi, satuvad raskustesse ka teised, kes temast sõltuvad.

ÜLESANNE: Leidke, kuidas on omavahel seotud inimeste ja siin lähedal kõrguva puu elutegevused.



Puu annab inimestele ⇒

.....

⇐ Inimesed annavad puule

.....



3. Maailma liigirikkaimad ökosüsteemid on vihmametsad, liigivaeseimad aga igiliustike alad ja kõrbed. Eestis on taimekoosluste osas kõige liigivaesemad liivikud, kõige liigirikkamad aga puisniidud. Eesti liigirikkamatel puisniitudel kasvab üle 50 erineva soontaimeliigi ühel ruutmeetril. Järgnevalt püüame teada saada, kuidas on lood meie koolimaja taga asuva muruplatsi liigirikkusega.

ÜLESANNE: Eraldage meetri pikkuse nõõri abil muru peal üks ringikujuline territoorium ning loendage ringi sisse jäänud erinevate taimedeliikide arv!

Meie poolt leitud erinevate taimeliikide arv on

Meile tuttavate taimeliikide nimed on

.....

.....

Millised keskkonnategurid on kujundanud selle paiga liigirikkuse/vaesuse?

.....

.....

3 -----

4. Raamatu "Eesti suursamblikud" koostajad Hans Trass ja Tiina Randlane kirjutavad oma raamatu sissejuhatuses järgmist: "Eesti samblike floora sisaldab ligi 800 liiki. Ala piiratust arvestades - ikkagi vaid 45 000 ruutkilomeetrit - tuleb Eesti lihhenofloora hinnata õige liigirikkaks ja mitmekesiseks, seega mitmeti huvipakkuvaks. Üle poole samblikuliikide koguarvust moodustavad pisisamblikud, mis on oma väiksuse tõttu palja silmaga vähemärgatavad ja raskesti kogutavad-uuritavad. Ülejäänud 332 liiki kuuluvad suursamblike rühma. Need on organismid, mida tähelepanelik loodusesõber võib maapinnal, puude tüvel või jalamil, kivide pinnal ja pragudes, vanadel kändudel jms. kasvukohtades alati leida. Paljud suursamblikud üllatavad meid oma ebatavalise värvi või vormiga."

ÜLESANNE: Loendage, mitut erinevat samblikuliiki te märkate sellel vahtratüvel! Samblike paremaks märkamiseks võite kasutada luupi, samblikuliikide määramisel tuleb teile appi Aino Kalda ja Tiina Randlase "Väike sammalde ja samblike raamat".

Meie poolt leitud erinevate samblikuliikide arv on

Meile tuttavate samblikuliikide nimed on

.....

.....

5. Mikk Sarv on kirjutanud: “Võtame hetkeks aega mõtiskleda, kuhu oleme oma riigiga teel. Meie saatuseks on olla nende 20% edukate maade hulgas, kes söövad ära 80% Maal toodetavast toidust, me tarbime ära suurema osa inimkonna hüvedest. Laps, kes tänapäeval tööstuslikult arenenud maale sünnib, aitab oma eluajal rohkema tarbimisega reostusele kaasa sama palju kui 30–50 arengumaades sündinud last. ... Õnneliku olemist ei taga mitte raharikkus, vaid mõtterikkus ja elurikkus! ...”

ÜLESANNE: Mida saaksite teha teie, et muuta rikkamaks meie koduplaneeti Maa?

-
-
-
-

☺ -----

6. Bioloog Tiiu Kull on kirjutanud: “Loodus ei ole ümbertegemiseks, vaid temaga koos elamiseks – nii on elu rikas. ... Inimtegevus suurendab tihti kontakte koosluste vahel, mistõttu kooslused segunevad ja geograafilised erinevused kahanevad. Sellise segunemise näiteks on võõrliikide levik.”

Mõned Eestimaale sissetoodud võõrliigid tunnevad end meie kooslustes väga hästi, nad levivad laialt ja võivad isegi meie oma kodumaiseid liike välja tõrjuma hakata. Niimoodi agressiivselt on meil käitunud näiteks mink, Sosnovski karuputk ja Kanada vesikatk. Eesti võõrliikide andmebaasi kuulub peaaegu tuhat erinevat liiki.

ÜLESANNE: Milliseid võõrliike leidub meie koolimaja ees muruplatsil?

.....

☺ -----