

Mitä on ympäristösivistys

MSL - Tampere

Juha Kuisma 3.4. 2024 Kaupunginkirjasto Metso

Kolin maiseman rinnalla: Kylämaisema Selkiestä 1929



Hyvän yhteiskunnan tavoite

- 1. Koko yhteiskunta elää uusiutuvista luonnonvaroista
- 2. Biotalous perustuu ekologiaan
- 3. Kiertotalous tunnistaa entropiain lain
- 4. Ihmiskunnan väkiluku olisi vain 3 miljardia henkeä

Ympäristösanojen lataus

- **Maa** = kamara, elävä maa, mantu; se mihin ihmisen aistit on kalibroitu
- **Luonto** verbistä luoda; tuottaa itsestään jotain ulkopuolista = uusiutumiskyky, regeneraatio, ”poikiminen”
- **Ympäristö**, environment = *se mitä meitä ympäröi; ** se mikä kaupunkia ympäröi
- **Luontokato** ? Lajikomposition muutos ei ole luontokatoa. Luonnon tuhoaminen joltain alalta on.

Ympäristösivistys on 5E

- Ekologinen -ekosysteemiymmärrys
- Ekonominen -ihminen luonnon sisällä
- Eettinen -luonnon arvot
- Empaattinen -biofilia : elollisten taju
- Esteettinen -kauneus luonnossa

Yrjö Sepänmaa 2012

Ympäristöluotsit (MSL)

- Motivoituneita, asiaan kouluttautuneita ihmisiä, jotka ohjaavat muita tarkkoihin luonnonhavaintoihin
- Metodina kävely, ihmettely, kertominen
- Johdattavat näkemään luonnon ja maiseman monikerroksisuuden ja keskinäiset kytkennät
- Luonto on jatkuvassa muutoksen tilassa

Ympäristöluotsit 2

- Ei opas, vaan kanssakulkija, vertaisihmettelijä
- Tieto, tunne, teot (=sivistyksen elementit)
- Retkeily, metsävaellukset, kierrätys, puutarha, kotiseuduntutkimus, paikan adoptointi jne
- Ryhmä, joka yhdessä tutkii ja tekee

Luontosuhteemme

- Konkreettisesti valo, happi, ruoka, puu jne materiaalisuus, painovoima
- Maapallo on ihmisen koti ja ”ihmisen emo”
- Ihmisiä on kuitenkin maapallolla liikaa
- Biodiversiteettia ei osata ottaa huomioon
- Ekologinen sivilisaatio perustuu parempaan ekologiseen tietoon ja korkeaan biotekniseen osaamiseen
- Biofilia: kaikki elämä tuntee yhteenkuuluvuutta

Miksi maalla on kaunista ?

- Muunnelmina: paratiisi, puutarha, puisto, kulttuurimaisema
- Evoluutiossa ihminen syntyi Itä-Afrikan savanneilla: kaunista on kaikki sen kaltainen
- Maaseutu on kerroksellista ja läpinäkyvää, jos siitä tietää jotain
- Myös talvi on kaunis, jos tiedät pääseväsi lämpimään

Viikko ilman aurinkoa ja olisimme kuolleita

- Maapallo on avoin systeemi, joka pyörii auringonvalolla
- Sen osat ovat (1) fotosynteesi - vihreät kasvit (2) kierrot - aineen ja energian virrat (3) hajotustoiminnot – maaperäeliöstö
- Systeemiopillisesti kaupunki ei ole ekologinen rakenne

Mittasuhteet

- Suomen peltojen muodostama energiakeräin (aurinkopaneeli) vastaa 195 ydinvoimalaa (nykyisten ydinvoimaloiden keskikoko)

Prof Juha Helenius

Mittasuhteet 2

Yksi parkkiruutu rakentamatta

- 1500 000 000 alkueläintä, 50 000 000 sukkulamatoa, 26 000 änkyrimatoa, 1500 lieroa, 70 000 hyppyhäntäistä, 100 000 punkkia, 9500 siiraa, 9000 kaksisiipistoukkaa, 5000 kovakuoriaista, 400 hämähäkkiä, 500 juoksujalkaista, 500 valeskorpionia
- → hajottajat huolehtivat, että elämä jatkuu

Termodynamiikan pääsäännöt

- 1. Aineen ja energian määrä maailmankaikkeudessa on vakio
- 2. Epäjärjestys (entropia) kasvaa koko ajan, vääjäämättä
- 3. Absoluuttisessa nollapisteessä kaikki toiminta lakkaa

Millaista on ”oikea metsä” ?

- Vanhaa metsää, ikimetsää (yli 200 v) ?
- Tammivyöhykkeen lehdot ?
- Metsä kaikenikäisissä vaiheissaan ?
- Sukkessio: miten lajit vaihtuvat ? **OK**
- Metsäekosysteemi sisältäen ”häiriötilansa”? (Metsäpalot, myrskytuhot, lumituhot, hyönteistuhot, hakkuut...)
- Puut+pensaat+kasvit+eläimet+maaperä

Intressi ohjaa havaintoa

Esimerkki: kuljemme polkua

- Metsäammattilainen arvioi tukkipuita
- Ornitologi tunnistaa laulusta lintujen reviirit
- Marjanpoimija tutkii mustikan ja puolukan varpuja ja tulevaa marjasatoa
- Valokuvaaja näkee valon ja ´varjon leikit kaarnalla
- Toimittaja kompastelee puunjuurin ja hyttyset syövät

J. W. von Goethen luonnontarkasteluilla alkuun

- Harjoitus: seuraa nyt keväällä joka päivä valitsemasi kasvin kehitysvaiheita
- Missä järjestyksessä lehdet muodostuvat
- Kukan rakenne ja siementen muodostuminen
- Millainen on valitsemasi kasvin ympäristö
- Pölyttäjät ?

Lisää harjoituksia ...

- Seuraa päivä päivältä miten kuu kulkee taivaalla. Miten se vaikuttaa kasveihin ?
- Kokeile varpuilua: tunnistatko maasäteilyä
- Kokeile tunnistatko puiden energiakentän?
- Mehiläiset: pihapiirin tietoliikenne. Miten ?
- Metsästyksen laaki ja vainaa –periaate ?
- Susi kuuluu Suomen luontoon..Miten ?