



Siisti Biitsi - rantojensiivousohjelma

Tehtäviä kouluille

Tästä tiedostosta löydät vesistöjen roskaantumiseen liittyviä tehtäviä ja leikkejä eri ikäisille oppijoille. Opetuksen tueksi on listattu myös linkki- ja materiaalivinkkejä.

Tehtävät soveltuvat hyvin oppimisen tueksi ennen tai jälkeen Siisti Biitsi -talkoiden. Tukea talkoiden järjestämiseen löydät osoitteesta siistibiitsi.fi.

*-merkillä merkityt tehtävät soveltuvat myös ulkoluokkatoimintaan joko sellaisenaan tai sovellettuna.

Tehtäviä alakouluun

Etsi ympäriltäsi*

Liikutaan vapaasti lähiympäristössä tietyn ajan. Jokainen etsii ympäristöstä esimerkiksi

- jotain kaunista
- jotain pehmeää
- jotain pyöreää
- jotain, mikä ei kuulu luontoon

Tutkitaan yhdessä löytöjä, esimerkiksi pienryhmissä tai niin, että jokainen saa esitellä muille oman löytönsä kierros kierrokselta. Luokitellaan löytyneitä asioita elottomaan ja elolliseen luontoon kuuluvaksi. Mitä jää yli? Miten nämä asiat ovat joutuneet luontoon? Mistä tietää, etteivät ne kuulu sinne? Mitä niille pitäisi tehdä?

Roskan tarina

Jokainen oppilas valitsee mieleisensä roskan ja kirjoittaa tämän tarinan. Mikä roska on ollut ennen muuttumistaan roskaksi? Kuka roskaa on käyttänyt ennen sen muuttumista roskaksi? Miten roska joutui luontoon? Missä kaikkialla roska on kulkenut ja mitä se on kohdannut matkallaan? Miten roska löydettiin ja miten roskalle lopulta kävi? Roskan tarina voidaan kirjoittaa myös saduttamalla.

Roskat suurennuslasin alla*

Tutkikaa luonnosta löytyneitä roskia luupilla tai mikroskoopilla. Voitte etsiä mahdollisimman pieniä roskia tai tutkia, mitä löytyy likaisen roskan pinnalta. Liikkuuko roskan pinnalla joku? Kasvaako roskan pinnalla jotakin, esimerkiksi sammalta tai jäkälää? Lopuksi voitte piirtää tai kirjoittaa, mitä näitte, kun katsoitte roskia suurennuslasin läpi.

Roskakalat

Askarrelkaa löytyneistä puhtaista roskista omia roskakaloja. Liimatkaa roskakaloille silmät, nimetkää uudet lajit ja määrittäkää esimerkiksi niiden elinikä luonnossa, koko, elinympäristö ja mahdolliset muut kiinnostavat ominaisuudet. Voitte ripustaa kalat esittelyineen roikkumaan muidenkin nähtäville. Rakentakaa niille vaikkapa akvaario vesikasveineen. Voitte etsiä inspiraatiota PSS ry:n Roskakalat-kampanjasta. Jos roskat ovat kovin likaisia, voitte myös ottaa niistä valokuvia ja kuvankäsittelyohjelmalla piirtää roskakaloille silmät. Sen jälkeen kuvat voidaan tulostaa ja leikata, sekä lisätä akvaarioon.

Roskien reitit*

Valitaan pienryhmissä yksi roska, jonka matka vesistöön visualisoidaan esimerkiksi animaationa, videona tai sarjakuvana. Pohtikaa ensin, millaisia reittejä pitkin roskat päätyvät vesistöihin. Mistä roskat ovat peräisin, tulevatko ne mereen esimerkiksi ojan tai joen kautta, tuulen mukana tai huviveneestä? Mitä roskille tapahtuu, kun ne ovat joutuneet vesistöön ja ovat olleet siellä jonkin aikaa?

Roskajana*

Materiaalista riippuen roskalla kestää viikoista satoihin vuosiin (tai jopa kauemmin) hajota luonnossa. Tehkää luokan lattialle tai pihalle aikajana tuhanteen vuoteen saakka. Sijoittakaa erilaisia roskia aikajanelle sen mukaan, kauanko luulette niiden hajoamisen kestävän luonnossa.

Hajoamisaikaan vaikuttaa paitsi roskan laatu, myös esimerkiksi maaperän ominaisuudet ja lämpötila. Siksi hajoamiselle ei voi ikinä antaa täsmällistä hajoamisaikaa. Huomatkaa myös, että vaikka roska hajoaa tai häviää näkyvistä, voi olla, ettei se poistu luonnosta koskaan. Esimerkiksi muoviroskat pilkkoutuvat pieneksi mikroroskaksi, joka ei välttämättä häviä maaperästä lainkaan. Voitte tehdä pysyvemmän aikajanan koulun seinälle niin, että muutkin näkevät sen.

Esimerkkejä hajoamisajoista:

- | | |
|--|--|
| o banaaninkuori, ruuantähteet | 2-5 viikkoa |
| o sanomalehti | 6 viikkoa |
| o orgaaninen jäte (mm. talouspaperi) | 1-2 kuukautta |
| o kartonki, pahvi | 2-12 kuukautta |
| o pinnoitetut pahvit (esim. mehutölkit), tekstiilit | 1-5 vuotta |
| o tupakantumppi | 1-15 vuotta |
| → filteri muuttuu mikromuoviksi ja jo tunnissa kemikaalit alkavat liueta | |
| o ohuet hedelmäpussit | 10-15 vuotta (muuttuu mikromuoviksi) |
| o alumiinifoliot ja -purkit | 80-500 vuotta (lähinnä hapertuu) |
| o muovipullot, kertakäyttövaipat | 450 vuotta (muuttuu mikromuoviksi) |
| o kovat muovilaadut | +200 vuotta (muuttuu mikromuoviksi) |
| o paristo | +1000 vuotta (jopa ikuinen) |
| o lasi | +1 milj. vuotta (käytännössä hajoamaton) |

Siisti Biitsi -haaste

Haastakaa haluamanne henkilöt ja tahot mukaan siivoamaan kanssanne rantoja tai järjestämään omat Siisti Biitsi -talkoot. Kutsuisitteko esimerkiksi postikortilla mukaan ystäväkoulun vai kunnan päättäjät? Mitä enemmän siivoajia, sitä vähemmän roskaa!

Tehtäviä yläkouluun

Mitä välii? (GE)

Tutustukaa yhteistoiminnallisesti Roskapostia-kirjan lukuun 5 ”Merten roskaantumisen vaikutukset”. Voitte esimerkiksi jakaantua asiantuntijaryhmiin, joista kukin tutustuu yhteen alalukuun ja tekee siitä tiivistelmän. Tämän jälkeen palataan kotiryhmiin, joissa on saman aiheen asiantuntijaa kertomassa tiivistetysti omasta aiheestaan. Tämän jälkeen oppilaat koostavat vihkoihinsa käsittekartan vesistöjen roskaantumisesta ja sen vaikutuksista. Voitte tutustua aiheeseen myös lukemalla siihen liittyviä uutisia tai artikkeleita (kts. linkkilista).

Roskapostia-kirja (pdf) PSS ry:n sivuilla:

<https://www.pidasaaristosiiistina.fi/viestinta/julkaisut/ymparistooppaat>

#siistibiitsi* (BI GE KU AI)

Miksi roskat päätyvät luontoon ja vesistöihin? Kuinka vaikuttaa vesistöjen tilaan sosiaalisessa mediassa? Suunnitelkaa teemaan sopivia somepäivityksiä joko julkaistavaksi verkossa tai askarreltavaksi koulun seinälle. Jos teette päivityksiä julkaistavaksi verkkoon, kerratkaa ensin kuvaamiseen ja kuvien julkaisuun liittyvät ohjeet.

Jos valitsette toteutustavaksi askartelun, nostakaa kuuluviin vedenelävien ääni: Miltä mahtaa näyttää Roope-hylkeen somepäivitys liittyen roskaantumiseen? Miksi Saara Särki on kyllästynyt roskiin? Millä keinoin Kari Katka yrittää saada ihmisiä lopettamaan roskaamisen? Valmiita päivityspohjia löytyy netistä esimerkiksi hakusanalla ”instagram template” tai ”twitter template”.

Mielipidekirjoitus (AI)

Miksi muoviroskat joutuvat luontoon ja vesistöihin? Yhtenä syynä on ihmisten tietämättömyys ja laiskuus. Toisaalta yksittäisten kansalaisten jälkeensä jättämät roskat ovat vain osa suurempaa ongelmaa.

Kirjoittakaa mielipidekirjoitus liittyen muoviroskaan ja/tai vesistöjen roskaantumiseen. Valitkaa ensin näkökulma ja kärkiajatus, jonka haluatte tuoda esiin. Tekstiä suunniteltaessa muistakaa ottaa huomioon kohdeyleisö. Kehitelkää pitäviä argumentteja ja käytäkää harkitusti retorisia keinoja: vetoatkeko lukijan tunteisiin vai järkeen, kuten auktoriteettiin (esim. tutkimukset) tai etuihin ja haittoihin (esim. roskaantumisen vaikutukset).

Lähetäkää tekstejä julkaistaviksi esimerkiksi paikallislehteen tai julkaiskaa niitä koulun tiedotuskanavissa.

Uutisseuranta (GE AI)

Roskaantumiseen ja jätteisiin liittyviä kirjoituksia näkee mediassa aika ajoin. Kerätkää viikon, kuukauden tai muun sovituksen ajan lehdistä ja internetistä roskaantumiseen ja jätteisiin liittyviä uutisia, kolumneja, mielipidekirjoituksia ym. tekstejä ja tutustukaa niihin. Mistä uutisoidaan? Mihin uutiset sijoittuvat? Kerätkää uutisista käsitteitä, joiden merkitystä ette ymmärrä ja selvittäkää niiden merkitys. Luokitelkaa löytyneitä uutisia niiden näkökulmien mukaan ja kommentoikaa valittuja kirjoituksia.

Muoviroskainstallaatio (KU)

Roskia voi käyttää myös erilaisten taideteosten raaka-aineena. Taiteen keinoin aihetta voidaan käsitellä hyvin monipuolisesti ja ottaa kantaa kulutustottumuksiin tai ihmisten asenteisiin.

Jokainen oppilas kerää ja pesee kotona viikon ajan talteen kaiken kotitalouden tuottaman muoviroskan. Luokaa kerätyistä roskista luokan yhteinen muoviroskainstallaatio. Se voi olla asetelma, patsas, kollaasi tai mikä tahansa muu yhteinen taideteos. Voitte tehdä installaation myös ulos, kunhan varmistutte siitä, etteivät roskat lähde tuulen mukana luontoon. Installaation päätteeksi lajitelkaa ja kierrättäkää siihen kuuluneet muoviroskat.

Alkuperäinen idea täältä:

<http://vaarakollektiivi.fi/sites/default/files/%23muoviroskainstallaatio.pdf>

Lähirannan roskaantuminen* (GE)

Tutkitaan valitun lähirannan erityispiirteitä ja kyseisen vesistön valuma-alueita paikkatietoaineistojen avulla, esimerkiksi PaikkaOppi-oppimisympäristössä.

- 1) Etsikää kartalta valittu lähiranta ja kyseinen vesistö.
- 2) Kuinka suurelta alalta roskaa potentiaalisesti päätyy vesistöönne ja rannallenne vesiteitse? Määrittäkää vesistön valuma-alue ja sen pinta-ala. Jos tutkitte joen rantaa, mihin se laskee eli mihin purkuvesistöön roskatkin lopulta päätyvät?
- 3) Mitkä ovat todennäköisimpiä roskien lähteitä alueellanne? Tutkikaa esimerkiksi alueenne yleiskaavaa: Mihin käyttötarkoituksiin ranta ja sen läheiset alueet on kaavoitettu? Mitkä toiminnot alueella voisivat olla roskaantumista aiheuttavia? Voitte myös tutkia alueen ilmakuvaa ja jäljittää sen kautta roskaantumista aiheuttavia toimintoja (esim. rakennustyömaat, virkistysalueet, satama-alueet, jne.)
- 4) Miten edellisessä tehtävässä selvitettyjen toimintojen roskaavaa vaikutusta voitaisiin vähentää?

Siisti Biitsi -haaste

Haastakaa haluamanne henkilöt ja tahot mukaan siivoamaan kanssanne rantoja tai järjestämään omat Siisti Biitsi -talkoot. Kutsuisitteko esimerkiksi postikortilla mukaan ystäväkoulun vai kunnan päättäjät? Mitä enemmän siivoajia, sitä vähemmän roskaa!

Hyödyllisiä linkkejä

Pidä Saaristo Siistinä ry:n materiaaleja opetuksen tueksi:

Puuhakirjat Roskaretki (1.-6. lk) ja Roopen roskakirja (0.-2. lk):

<https://www.pidasaaristosiiistina.fi/viestinta/julkaisut/lapsille>

Pidä Saaristo Siistinä ry:n Ympäristötietoa-sivut:

<https://www.pidasaaristosiiistina.fi/ymparistotietoa>

Roskapostia - Kansalaisen tietokirja meren roskaantumisesta:

<https://www.pidasaaristosiiistina.fi/viestinta/julkaisut/ymparistooppaat>

Muovinen meremme -lyhytdokumentti (12 min): <https://www.youtube.com/watch?v=e9-RYrBVMA0>

How does plastic end up in the Baltic Sea? -animaatiovideot (3x 1 min):

- Muovipussi: <https://www.youtube.com/watch?v=N565al63pbg&autoplay=1>
- Tupakantumppi: www.youtube.com/watch?v=HNYwRzeLiqo&autoplay=1
- Vanupuikko: www.youtube.com/watch?v=3BCf4DDRjKg&autoplay=1

Yle Tripletin uutisvideoita:

Vapaaehtoiset siivosivat Itämeren rantoja Suomenlahden molemmin puolin (7.5.2019):

<https://yle.triplet.io/articles/vapaaehtoiset-siivosivat-itameren-rantoja-suomenlahden-molemmin-puolin>

Tyynenmeren saaret täyttyvät muoviroskasta (5.3.2019):

<https://yle.triplet.io/articles/tyynenmeren-saaret-tayttyvat-muoviroskasta>

Selkämereltä on kerätty kilometrin verran kalastajien kadonneita verkkoja (19.9.2019):

<https://yle.triplet.io/articles/selkamerelta-on-keratty-kilometrin-verran-kalastajien-kadonneita-verkkoja>

WHO: veden mikromuovi ei ole terveysriski (27.8.2019):

<https://yle.triplet.io/articles/who-veden-mikromuovi-ei-ole-terveysriski>

Muovi verolle ja jätteestä bisnestä – EU taisteluun muovivuorten pienentämiseksi

(18.1.2019): <https://yle.triplet.io/articles/muovi-verolle-ja-jatteesta-bisnesta-eu-taisteluun-muovivuorten-pienentamiseksi>

Uutisia liittyen roskeen ja roskaantumiseen:

Maahan heitetty tupakantumppi koitui koskelonpojan kuolemaksi – lintuyhdistys muistuttaa roskaamisen vaaroista (13.6.2018): <https://yle.fi/uutiset/3-10252531>

Suomalaiset roskaavat merimaisemaansa tupakantumpein, kun muualla rannalle heitetään ilmapalloja ja terveystiteitä (7.10.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-11009462>

Roskaaminen on festarijärjestäjille iso menoerä (8.7.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-10867643>

Turkulaisopiskelijat tutkivat roskan määrää ja hämmästyivät – kaupunkipuron varsilta löytyi pieneltä alalta 17,5 kiloa muovia (3.10.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-11002716>

Pumpulipuikot, muovihaarukat ja pillit historiaan – EU:n komissio aikoo kieltää kertakäyttömuovit (4.5.2018): <https://yle.fi/uutiset/3-10190648>

Ruotsalainen ruokaketju maksaa muovipussista pantin – hajoamistilassa olevat roskapussitkin kelpaavat (21.5.2018): <https://yle.fi/uutiset/3-10207215>

Kuolleen valaan vatsasta löytyi 40 kiloa muovia Filippiineillä (18.3.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-10694838>

Mikkelissä tutkitaan Saimaan mikromuovimääriä (22.10.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-11030818>

Tutkijat löysivät runsaasti mikromuovia Arktiksen lumesta – ”Sitä kulkeutuu kaikkialle tuulen mukana” (15.8.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-10923448>

Roska-Roove on uusi ase mikromuovia vastaan: ”Roskaaminen on ongelma myös sisävesillä” (17.7.2019): <https://yle.fi/uutiset/3-10879453>

Hyviä sivustoja ideointiin ja opetuksen tueksi:

Yle: i love muovi -kampanja: <https://yle.fi/aihe/i-love-muovi>

Mikrotekoja - 30 askelta muovinkierrätykseen:
<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2019/04/06/pitaisi-lajitella-muttei-huvita-ota-muovi-haltuun-videoita-katsomalla-ja-muilla>

Eko-Elmeri-oppimateriaali alakouluille: <https://www.ymparisto.fi/fi-FI/EkoElmeri>

Roska päivässä -liike: <http://www.roskapaivassa.net/>

BLASTIC-projektin kotisivut: <https://www.blastic.eu/>