

TEHTÄVIÄ RANNALLE

TEEMA:	Veden ja rannan elinympäristöjen toiminnallisia tutkimustehtäviä, ideoita eri luokka-asteiden toiminnalliseen ranta- ja vesiekosysteemien opetukseen
Kohderyhmä:	6 – 12 -vuotiaat
Osallistujamäärä:	luokka
Ajankohta:	keväästä syksyyn
Tavoite:	<ul style="list-style-type: none">- Opitaan ranta- ja vesikasveja- Opitaan rannan ja veden ravintoketjuja- Opitaan arvostamaan ja kunnioittamaan luontoa- Opitaan toimimaan yksin ja ryhmässä

Tehtävä 1. Ranta- ja vesikasveja ja niiden elinympäristöjä

Oppilaat jaetaan pienryhmiin. Jokainen ryhmä saa muutamia kuvia eri ranta- ja vesikasveista, joita kasvaa yleisesti rannalla. Lisäksi ryhmät saavat tussin ja muovitetun kartan sekä poikkileikkauspiirroksen rantavyöhykkeestä. Oppilaiden tehtävänä on etsi rajoitetulta ranta-alueelta kuvien kasvit ja merkitä karttaan sekä rantavyöhykepiirroksen, missä kasvi kasvoi. Kasvit valitaan jokaisesta vesikasvillisuusvyöhykkeestä, jolloin vyöhykkeet tulevat myös mukaan. Kasvit käydään läpi ryhmittäin, jokainen ryhmä saa kertoa, mitä löysi ja mistä.

Kohderyhmä: 4. – 6. luokka

Kesto: Ohjeistus 10 min, ryhmätyöskentely vähintään 30 min, tehtävien purku 30 min.

Tarvikkeet: Muovitetut kartat rannasta, muovitetut rantavyöhykepiirrokset (A3), tussit, muovitetut kuvat kasveista (esimerkiksi Lintulahdet Life-hankkeen /Vappu Ormion v. 2005 tekemät Kosteikko-kortit osoitteesta

http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&file=Gulf_of_Finland_Guide_Excursion.pdf).

Tehtävä 2. Veden pieneliöt

Tutustutaan vesieliöistöön haavimalla vettä ja siivilöimällä pohjamutaa astioihin. Astioista löytyviä eliöitä tutkitaan pienemmissä purkeissa suurennuslasien avulla. Korostetaan, että eliöitä voi tutkia niitä vahingoittamatta käyttämällä eliöiden siirtämiseen siveltimiä ja palauttamalla eliöt veteen. Eliöiden lajintunnistus ei ole tärkein asia, tärkeintä on tutkia, millaisia eliöitä lammesta löytyy. Muutamia eliöitä voi nimetä käyttämällä lajintunnistuskalvaa ja kirjoja. Eliöiden elintapoja tutkitaan kirjoista.

Tutkitaan, miten eri eliöt liikkuvat vedessä.

Pohditaan eliöiden sijoittumista ravintoketjuun ja merkitystä luonnossa.

Nuorisokeskus Anjala
Ympäristökoulu Regina
Kirsi Sali
www.nuorisokeskusanjala.fi

Lisätehtävä: Oppilaat piirtävät jonkun löytämistään eliöistä paperille pyrkien ottamaan eliön tyypilliset tuntomerkit huomioon.

Kesto: Ohjeistus 15 min, ryhmätyöskentely 30 - 45 min, eliöiden tutkiminen yhdessä, mm. ravintoketjun määrittäminen 20 - 30 min.

Tarvikkeet: siivilät, vesihaavi, astioita (esim. pestyt, valkoiset elintarvikelaatikot, muovipurkkeja (esim. jugurttipurkkeja, jokaiselle oppilaalle 1-4), siveltimiä, suurennuslasit, lajintunnistuselakana, Vesikirppu ja sudenkorento-kirjoja, jatkotehtävää varten paperia, kyniä ja kumeja.

Tehtävä 3. Vesimyllyn rakentaminen

Halvan ja nopean vesimyllyn voi rakentaa pestystä maitopurkista. Maitopurkista leikataan pohja pois. Purkki litistetään ja taitellaan niin, että purkista muodostuu neljäsiipinen ratas. Purkki leikataan kolmeen osaan, yhdestä purkista tulee siis kolme ratasta. Rataan siipien osat nidotaan nitojalla yhteen. Akselikeppi työnnetään rataan keskellä olevasta kolosta läpi. Vesimylly on valmis!

Mylly sijoitetaan puroon sopivalle kohdalle painamalla kaksihaaraiset tukikepit maahan purouoman molemmin puolin ja asettamalla ratas tukikeppien päälle.

Kesto: 45 min.

Tarvikkeet: maitopurkkeja, saksia, nitojia, suoria keppejä akseleiksi, esim. grillitikkuja, luonnostakin löytyy, kaksihaaraisia keppejä tukikepeiksi, puro.

Tehtävä 4. Missäs sitä nyt ollaan eli retkipaikan tutkimus

Tarkkaile retkipaikkaa ja merkitse ylös havaintojasi vesistöstä ja sen rannoista. Havaintoja voi kerätä vastaamalla kysymyksiin.

Kysymyksiä:

Millaiset maisemat rannoilla on?

Näkyykö taloja tai muita ihmisen tekemiä rakennelmia?

Tarkkaile kulkijoita. Näkyykö tutkimusaikana veneitä tai muita vekottimia vesillä, entä autoja tai ihmisiä rannoilla? Näkyykö kalastajia? Näettekö kalastuslaitteita (verkkoja, katiskoita)?

Millainen ranta on, jolla seisotte? Kallio, kivikkoinen, hiekkaranta, mutainen?

Jos teillä on saappaat, kahlakaa veteen ja tunnustelkaa, millainen pohja on! Upottava, kova, pehmeä, kivinen, mutainen?

Mitä vedessä kelluu? Kasveja, roskia, vaahtoa, öljyä, siitepölyä, lintuja?

Millaisia kasveja vedenrajassa kasvaa? Nimetkää kasveja, jos tunnette, muuten voitte laskea, montako erilaista löydätte.

Mitä puita rannalla kasvaa vai onko puita lainkaan?

Näettekö merkkejä linnuista tai eläimistä? Näettekö lintuja tai eläimiä? Näkyykö kaloja?

Kesto: 30 minuuttia + purku noin 20 minuuttia

Tarvikkeet: kysymyslomakkeet, kynät ja kumit

Nuorisokeskus Anjala
Ympäristökoulu Regina
Kirsi Sali
www.nuorisokeskusanjala.fi

Tehtävä 5. Rakennetaan vesikiikarit ja kurkistetaan veden alle

Viritetään muovi pohjattoman astian toiseen päähän kumilenkeillä – kiikarit ovat valmiit. Veteen voi nyt kurkistella laiturilta tai vedessä seisten.

Kesto: 15 minuuttia

Tarvikkeet: pyöreä astia, jossa ei ole pohjaa, isoja kumilenkkejä, läpinäkyvää paksuhkoa muovia/muovipussi.

Tehtävä 6. Vesiekosysteemi – siis mitä siellä veden alla asuukaan?

Tutki ja kuvittele, mitä joen pinnan alla asuu. Voit tarkkailla rannan kasveja ja ötököitä, kurkistaa vesikiikareilla veden alle ja tutkia kalakirjoja. Kirjoita lappulle (yksi asia/lappu), mitä kuvittelet veden alla elävän ja anna lappuja opettajalle, joka kiinnittää laput kankaalle. Kangas kuvaa jokea veden alla. Yhdessä ryhmä voi piirtää vedenalaisen maailman suurelle paperille (esim. remonttipaperille).

Kohderyhmä: eskarit – 2. luokka

Kesto: 20 - 30 minuuttia + purku noin 20 minuuttia, jatkotehtävä erikseen.

Tarvikkeet: iso kangas (lakana), vesikiikarit, kirjoja, paperia, värikyniä, hakaneuloja, jatkotehtävää varten suuri paperi.

Tehtävä 7. Veden kasvit

Mitä tapahtuu, kun ahvenvita, lumme tai vesirutto varsineen ylös vedestä? Miksi näin käy? Kohota kasvia vain vähän ilmaan, sitä ei tarvitse repiä juurineen irti. Kuvitellaan että lumme kasvaisi rannalla. Mitä muutoksia sen rakenteessa pitäisi tapahtua, että se tulisi toimeen?

Kesto: 10 minuuttia