

Opettajan ohjeet “Kehyskudontaa luonnonmateriaaleilla” -oppimateriaalin käyttöön

Kehyskudontaa luonnonmateriaaleilla on digitaalinen STEAM-oppimateriaali, jossa yhdistyy matematiikka, ympäristöoppi, teknologia ja käsityö. Materiaali on suunnattu peruskouluun 10-16-vuotiaille oppilaille. Mikäli oppimateriaalia käyttää alkuopetuksessa ensimmäisillä luokilla, sitä joutuu todennäköisesti soveltamaan ja eriyttämään alaspäin. Oppimateriaalia saa soveltaa haluamallaan tavalla kohderyhmään sopivaksi. Nuorempien oppilaiden kanssa voi esimerkiksi jättää geometriaosuuden kokonaan tai osittain pois ja ohjata tekemään neliskulmaisen kehyksen ilman, että oppilaat pohtivat ja suunnittelevat itse kehykselle muodon ja koon.

Osana oppimateriaalia on luontoretki, josta kerätään materiaaleja kehyskudontaan. Opettajan on hyvä tarkistaa etukäteen löytyykö suunnitellusta luontokohteesta kehyskudontaan sopivia materiaaleja. Luonnosta pitäisi löytyä keppejä, jotka ovat tarpeeksi vahvoja kehyksiksi. Lisäksi jotain, lähes mitä tahansa, kasveja ja heiniä, joita voi käyttää kuteena. Opettajan on myös hyvä tarkistaa etukäteen onko alueella jotain myrkyllisiä tai muuten haitallisia kasveja, joista oppilaita tulisi varoittaa. Luontoretkellä oppilaille kerrottavat tehtävät ja ohjeet löytyvät sekä diaesityksestä, että tämän tiedoston lopusta.

Luonnosta kerättyjen materiaalien sijaan kehyskudonnan voi toteuttaa saman ohjeen mukaan myös tekemällä kehyksen oksien sijaan esimerkiksi puurimasta ja käyttämällä kuteena kasvien sijasta villalankaa, matonkudetta tai vanhoista vaatteista leikattuja kangassuikaleita.

Oppimateriaalissa on kysymysten kautta ohjeistettu käymään läpi ohjeistuksia luonnossa toimimiseen, kuten siihen, saako puista irrottaa lehtiä tai oksia tai saako marjoja kerätä. Kysymyksiin ei ole oppimateriaalissa vastauksia, sillä oppimateriaali on suunniteltu niin, että sitä voi käyttää useammissa eri maissa, joissa voi olla erilaiset ohjeistuksen luonnossa toimimiseen. Opettajan on siis hyvä tarkistaa itse oman maan ohjeistukset ja halutessaan näyttää oppilaille, mistä ohjeet luonnossa toimimiseen löytyy.

Oppimateriaalin lopussa on linkki kansainväliselle verkkosivulle, jossa voi jakaa kuvia kehyskudontatöistä. Sivustolta voi myös katsoa yhdessä oppilaiden kanssa muiden tekemiä kehyskudontoja. Sivustoa katsellessa voi kiinnittää huomiota esimerkiksi siihen, mistä kasveista muut ovat toteuttaneet kudontatöitään ja mikäli löydätte eri maissa tehtyjä kehyskudontoja, onko niissä käytetty erilaisia kasveja.

Luontoretki - opettajan ohjeet retkellä kerrottavaksi

Tehtävä 1

Luontoon saapuessa, havainnoikaa ympäristöä eri aistein.

Aloita sulkemalla silmäsi hetkeksi. Voitko tuntea auringon lämmön tai tuulen ihollasi? Mitä ääniä kuulet? Miltä ympärilläsi tuoksuu?

Miltä maa tuntuu jalkojesi alla, onko se tukeva, joustava tai hieman pehmeä? Kun avaat silmäsi, mitä näet? Kuinka monta erilaista väriä voit löytää?

Tehtävä 2

Etsi erilaisia muotoja ympäristöstä, löydätkö jotain pyöreää tai soikeaa? Jotain kulmikasta? Löydätkö jotain neliön tai kolmion muotoista? Auttaako, jos katsot kasveja eri suunnista? Kuviot voivat olla myös pieniä osia lehdistä tai kaarnasta.

Entä löydätkö jostain logaritmisen spiraalin tai sitä muistuttavan muodon?

Tehtävä 3

Kerää erilaisia ja eri muotoisia asioita kehyskudonnan materiaaliksi, kuten kukkia varsien kanssa.

Kerää suunnitelmasi mukaiset kepit kehystä varten. Niiden täytyy olla aika vahvoja. Jos oksa on liian taipuisa tai laho ja helposti katkeava, se ei kestä kehyksenä. Kerää myös paljon pitkulaista pehmeää materiaalia kudontaan (kuten heiniä, pitkiä lehtiä, kukkia varsineen).

Tehtävä 4:

Tunnista vähintään kolme kasvia, joista keräät materiaalia. Ota kasveista hyvät kuvat läheltä. Voit käyttää tunnistuksessa Google Lens:iä. Kasvit voi tunnistaa jo luontoretkellä, jos on aikaa, tai tunnistaa kuvien avulla myöhemmin koulussa. Ota tunnistettujen kasvien nimet talteen.

Oppimateriaalin laatija: Anni Tiusanen

Oppimateriaali on kehitetty pro gradu tutkielmassa osana DigiSTEAM-hanketta.