

1-6. LUOKAT: MYSTEERI LÄHILUONNOSSA

LASTUJA LAINEILLA -HANKE

- TAVOITTEET:**
- tutustua omaan lähiluontoon, saada elämyksellisiä kokemuksia ja vahvistaa luontosuhdetta
 - oppia luonnosta ja paikalliskulttuurista sekä suojelusta
 - oppia käyttämään luonnontutkimusvälineitä
- LYHYT KUVAUS:** Rakenna tämän toimintakortin avulla mysteeri koulun lähiluontoon! Voit yhdistää mysteeriin luontopolun ratkaisuvihjeineen, erilaisia tutkimusmenetelmiä ja leikkejä luonnossa sekä salapoliisin välineitä.
- OPPIAINEET:** Teemaan yhdistettyjä oppiaineita:
- ympäristöoppi
 - äidinkieli
 - liikunta
 - yhteiskuntaoppi
 - uskonto ja elämänkatsomustieto
- AJANKOHTA:** Ympäri vuoden, vesitutkimukset huhti-lokakuussa
- RYHMÄN KOKO:** 1 luokka
- KESTO:** 1-3 tuntia
- TARVIKKEET:**
- itse laadittu lehtiuutinen ja/tai kirje + vihjesanat
 - lyijykyniä
 - suurennuslaseja
 - luppeja
 - itse laaditut vihjekyltit metsäreitille (A5) + narua kiinnitystä varten
 - matkalaukku
 - kettinki + koodilukko
 - itse laaditut tehtävämonisteet
 - planktonhaavit
 - näytepurkit + pipetit
 - stereomikroskoopit + tunnistusmonisteet
 - petrimaljoja
 - valmiita näytteitä + vihjekortit

VALMISTELUT:

- selvitä omaan lähimetsääsi liittyvä historiatieto ja keksi siihen liittyvä kuvitteellinen rikos/mysteeri (esim. Aulangon rakennuttaja Hugo Standerskjöld on kadonnut ja Aulangon puistometsän rakentaminen pysähtynyt)
- valitse alla olevasta vinkkilistasta mysteeriisi sopivia elementtejä

OHJELMAVINKIT

1. laadi aiheeseen liittyvä lehtiutinen (vinkki: Kansallisarkiston [www-sivuilta](#) löytyy vanhoja skannattuja sanomalehtiä, joita voi käyttää pohjana). Luetaan lehtileike ääneen. Oppilaat ovat salapoliiseja ja ohjaajat oppaita.
2. kokoa vihjesäkki, joka sisältää mysteeriin liittyvää tietoa ja välineistöä (esim. kartta, suurennuslasi, kiikari). Vihjesäkin voi piilottaa lähialueelle, josta salapoliisit voivat sitä etsiä.
3. laadi aiheeseen liittyvä kirje, josta puuttuu sanoja (esim. 15 kpl). Selvitä lähialueen lajistoa ja laadi yhtä monta lajikorttia kuin kirjeessä on puuttuvia sanoja (vinkki: lajikorttien kuvina voi käyttää [ulkoluokka.fi](#) -materiaalia). Lisää lajikorttien alareunaan puuttuvat sanat (1 kpl/kortti) niin pienellä fontilla, että sen näkee lukea vain suurennuslasilla. Kiinnitä lajikyltit sopiville paikoilla valitsemasi noin 2 km pituisen luontopolun varteen.
4. kokoa matkalaukku, jonka ympärillä on ketju ja koodilukko. Matkalaukku voi sisältää retken loppuyllätyksen tai lisävihjeitä. Koodilukon koodin voi piilottaa lehtiutiseen, kirjeeseen tai lajikyltteihin.
5. yhdistä erilaisia tutkimustehtäviä tehtävämonisteeseen, jota tarvitaan mysteerin ratkaisussa. Tutkimustehtävät voivat olla esim.
 - *vesitutkimusta*: onko vedessä elämää? Mitataan veden pH-arvo ja pyydystetään eliöitä planktonhaavilla.
 - *luontotutkimusta*: etsitään luupeilla metsästä pieniä aarteita (kiviä, oksia, sammalta, neulasia, kukkia), joita kerätään petrimaljoille
 - *mikroskopointia*: tutkitaan metsästä kerättyjä näytteitä ja planktonnäytteitä mikroskoopilla luokassa retken päätteeksi. Myös valmiita näytteitä voi käyttää ja laatia niiden tunnistukseen liittyvän salapoliisitehtävän (esim. kokoamalla tunnistusmonisteeseen useampia saman tyyppisiä lajeja)
 - *aistitehtäviä*: mitä luonnonääniä kuulet? Mitä ilahduttavaa näet luonnossa? Mitä hyviä tuoksuja luonnossa on? Mitä hyvältä tuntuvia asioita luonnossa on?
 - *luontoaiheisia leikkejä*: vinkkejä erilaisiin leikkeihin löytyy mm. [ulkoluokka.fi](#)-sivuilta.

KOONTI:

- mitä uutta opit lähiluonnostasi ja alueen historiasta?
- mikä mysteerissä oli mielenkiintoisinta?
- näitkö hyvin mikroskoopista, mikä näyte näytti hienoimmalle?

Tarvittaessa aiheiden kertaus/syventäminen jälkepäin.

HUOMIOITAVAA:

- vesieliöiden esiintyvyys ja määrät riippuvat vesistön ominaisuuksista ja vuodenaajasta
- vinkki: kännykällä voi ottaa hurjan hienoja kuvia mikroskoopin läpi
- vinkki: kalan kuivattuja suomuja tai simpukan palasia kannattaa myös katsoa mikroskoopilla