



Aartenetsintä, PINTA-ALAT

5-6-luokkalaisille

Kesto noin 1,5- 2 h

Oppisisältö: hehtaarin, aarin ja neliömetrin pinta-alojen konkretisointi

5 min Alkusanat

Ohjelman kuvaus oppilaille.

20 min Puolen hehtaarin alan mittaus

Kerrataan hehtaarin käsite. Mietitään kuinka suuri ala on puoli hehtaaria. Mietitään kuinka puoli hehtaaria olisi kätevästi kyseiseen metsään mitata.

Sovitaan kulma, josta puolen hehtaarin alan mittaus alkaa. Oppilaat jaetaan kahteen ryhmään. Toinen ryhmä mittaa lyhyttä sivua eli 50 metrin matkaa ja merkitsee siihen alueen kulmat ja toinen ryhmä lähtee mittaamaan pitkää sivua eli 100 metrin matkaa sovitusta kulmasta.

Yksi oppilaista merkitsee kulman merkkinauhalla. Toinen oppilas ottaa 50 metrin mittaisen rullamitan ja alkaa mitata. Yksi oppilaista jää pitämään rullamitan alkupäätä merkityn kulman kohdalle ja kaikki muut kulkevat mittaajan perässä, tarkkaillen mittauksen suoruutta ja neuvoen mittaajaa kulkemaan sopivasta kohdasta. Merkitään 50m x 100 metrin pinta-alan loputkin kulmat merkkinauhoin. Tarkastetaan, että jokainen oppilas tietää missä alueen rajat sijaitsevat.

15 min Kartan teko puolen hehtaarin alasta

Puolen hehtaarin alasta tehdään maahan rajatulle alueelle puolen neliömetrin suuruinen kartta luonnonmateriaaleista. Oppilaat voidaan jakaa esimerkiksi neljään ryhmään, joista jokainen kartoittaa puolen hehtaarin alasta yhden neljänneksen, painaen mieleensä mahdollisten polkujen, isojen kivien, isojen puiden, purojen jne. sijainnin. Jokaisen oppilaan tulee laittaa kartalle jotakin. Tikut voivat esittää kartalla puita, pienet kivet suuria kiviä, sammal vihreää aluskasvillisuutta jne. Ennen kartan tekoa selvitetään kartan teon säännöt, miten kartta kuvaa isompaa aluetta ja kuinka tarkka sen tulee olla. Karttaa käytetään myöhemmin, kun ohjaaja piilottaa puolen hehtaarin alalle aarten ja merkitsee sen paikan kartalle.

10 min Aarin pinta-alojen mittaus

Kerrataan aarin käsite. Oppilaat jaetaan 3-5 hengen ryhmiin. Jokainen ryhmä saa 30 metrin rullamitan (tai vaihtoehtoisesti 10 metrin pituisen narun), neljä metrin narua ja neljä kulmien merkitsemiseen tarkoitettua nauhaa. Ryhmä mittaa sopivaan paikkaan aarin alan (10m x 10 m) rullamitalla ja merkitsee sen viereen neliömetrin pinta-alan metrin mittaisilla naruilla.





15 min Kartan teko aarin alasta

Tämän jälkeen oppilasryhmä tutustuu tarkoin omaan aarin alaansa ja tekee neliömetrin sisälle luonnonmateriaaleista kartan alueesta, samoin kuin aikaisemmin tehtiin puolen hehtaarin alasta. Kartan tulee olla tarkka kuvaus mitatusta aarin alasta. Tikut voivat esittää kartalla puita, pienet kivet suuria kiviä, sammal vihreää aluskasvillisuutta jne.

10 min Aarteen piilotus ja etsintä

Kartan valmistuttua aarin alalle piilotetaan aarrearkku tai vastaava (esim. maalattu kivi) ja pienelle alalle laitetaan tätä osoittava merkki, jonka ryhmä saa itse keksiä. Kun kartat ovat valmiit, oppilasryhmät vaihtavat keskenään paikkaa, selittävät kartan keskeiset merkit aarretta etsivälle ryhmälle ja toinen ryhmä etsii kartan avulla aarin alalle piilotetun aarteen. Jos jokin ryhmä ei meinaa löytää aarrettaan, muut auttavat.

10 min Aarteen etsintä hehtaarin alalta

Oppilaiden tehdessä karttojaan, ohjaaja piilottaa hehtaarin alueelle vielä yhden aarteen ja merkitsee sen paikan ensiksi tehdyille kartalle. Kaikki oppilaat saavat lähteä etsimään aarretta yhtä aikaa. Kuka löytää ensiksi? Aarrearkussa voi olla jokaiselle oppilaalle pieni yllätys.

5 min Loppupiiri

Oppilaat asettuvat piiriin. Ohjaaja laittaa kiven tai kävyn kiertämään ja se oppilas, jolla kivi tai käpy kulloinkin on, kertoo mitä jäi päällimmäisenä mieleen oppitunnista.

TARVIKKEET:

- 50 metrin rullamitta puolen hehtaarin alan mittaamiseen (tai mittaus askelmitalla)
- kulmanmerkitsemisnarut puolen hehtaarin alalle (4 kpl)
- metrin mittaiset narut puolen hehtaarin alan kartan tekoa varten (4 kpl)
- rullamitat tai 10 metrin naru jokaiselle ryhmälle (voidaan mitata myös askelmitalla)
- metrin mittanauhoja joka ryhmälle 4 kpl, kartan reunoja kuvaamaan
- kulmanmerkitsemisnauhat joka ryhmälle 4 kpl aarin alan merkitsemiseen
- aarrearkut tai kultaiseksi maalatut kivet tms. ryhmien lukumäärän mukaan
- aarre puolen hehtaarin alalle

