



Hankkeessa toteutettu luonnontieteen opetuskokonaisuus: Lumitutkimuksia

AIHE: Lumitutkimuksia

OPPIAINE: Luonnontieto

IKÄLUOKKA: 3. – 4. luokka

ENSIMMÄINEN TUNTI: LUMITUTKIMUKSIA

Lumen synty:

Lunta ja jäätä syntyy ilmakehässä silloin kun lämpötila on 0° C:n alapuolella. Ilmakehässä on pölyhiukkasia, joiden ympärille ilmassa oleva vesihöyry kiteytyy. Kiteistä tulee symmetrisiä, mutta kaikki omanmuotoisiaan. Lumikiteistä muodostuu lumihutale, kun usea kide tarttuu yhteen. Lumihutaleesta tulee niin painava, että se putoaa maahan.

10 min Alkuleikki:

Muodostetaan oppilaista lumihutale. Yksi oppilas on pölyhiukkanen keskellä laittaen kädet kyynärpäistä koukkuun. Muut ovat jääkiteitä. Kolme oppilasta menee hänen molemmille puolilleen ottaen jokainen häntä kyynärpääkoukusta kiinni. Muut oppilaat tulevat kuuteen jonoon käsikynkkää muodostaen kuusi keskeltä lähtevää sakaraa. Kaikkien oppilaiden tulee olla kasvot myötäpäivään. Ympyrän keskusta on keskimäinen oppilas. Lumihutale alkaa pyöriä keskimäisen oppilaan ympärillä. Lopuksi se muuttuu raskaaksi pudoten ilmasta maahan kaikkien oppilaiden kerääntyessä yhteen keskimäisen ympärille.

20 min Lumitutkimukset:

- Pyydystetään lunta matikka-varusteissa olevilla vesivanerista tehdyillä kolmioilla. Ruskeassa vesivanerissa näkyy hyvin lumihutaleiden muoto.
- Kuvataan hutaleita digimikroskoopeilla ja tutkitaan luupeilla. Verrataan kuvataulukoon. Kirjoitetaan tulokset ylös. Katsotaan kiteitä Ekopakun näytöltä.
- Lumen suojaava vaikutus eläinten ja kasvien lämmöneristeenä.

Mitataan lumen syvyyttä ja mahdollisesti lämpötilaa muutamasta eri kohdasta.



TOINEN TUNTI: LUMEN MERKITYS LUONNOSSA

10-15 min Lumi paljastaa: eläinten jäljet hangella.

20 min Lumikko- ja myyräleikki

Myyrät tekevät jonossa lumijälkiä sotkemattomaan lumeen. He tekevät muutaman pesäpaikan, johon jemmaavat löytämiään siemeniä sekä silmuja sekä pesän pehmusteita. Kun myyrät ovat saaneet kerätä pesäänsä ruokaa ja lämmikkeitä jonkin aikaa, valitaan myyrien keskuudesta kaksi lumikkoa. Lumikot lähtevät jahtaamaan myyriä tunneleissa. Jos lumikko saa myyrän kiinni, vie sen pesäänsä tunneliston ulkopuolelle.

10 min Jäätelöannos

Tehdään lumesta jäätelöannos esim. tyhjään viilipurkkiin tai margariinirasiaan. Lumiset jäätelöpallot koristellaan luonnonmateriaaleilla: lehdillä, oksilla, havunneulasilla, talventörröttäjillä, jäätyneillä pihlajanmarjoilla, mullalla jne. Voitte perustaa koulun pihalle vaikkapa talvisen jäätelöbaarin. Nauttikaa jäätelöannokset ahmimalla niitä silmillänne ja haistelemalla erilaisia herkullisia luonnon tuoksua.

(Lähde: Ympäristökasvatus- kansio. WSOY:n opetusmateriaalia)

5 min Loppupiiri Kerrataan, kysytään oppilaiden mieleen jääneet asiat.