

Tutkitaan ympäristöä Easi-Scopeilla

KOHDERYHMÄ: varhaiskasvatuksesta alakouluun

KESTO: sovellettavissa ryhmän mukaan

TARVIKKEET: Easi-Scopet, tietokoneet, tutkittavia asioita

Tiedekoe: Mikroskopointi

Mikroskooppeja on monenlaisia. Niillä saadaan tutkittua tuttuja ja tuntemattomia asioita hyvin läheltä. Usein mikroskooppi suurentaa 2-, 4-, ja 10-kertaiseksi.

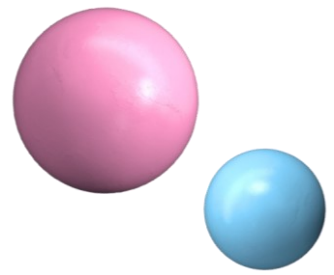
Mietitään yhdessä, mitkä tutut asiat voisivat olla jännittäviä tutkia mikroskooppien avulla. Tätä voidaan pohtia myös ottamalla luupit tai suurennuslasit käyttöön ja katsomalla tuttuja asioita hieman suurempana. Jos jokin näyttää erityisen kiinnostavalta, sitä voidaan tutkia myöhemmin mikroskoopilla vieläkin suurempana. Luupilla kannattaa tutkia esimerkiksi omat vaatteet, iho ja vaikkapa jokin vihannes.

Pohtikaa yhdessä, mitä tahdotte tutkia mikroskoopilla. Voitte aluksi valmistella näytteitä ja sen jälkeen aloittaa tutkimisen.

Mielenkiintoisia tutkimuskohteita voisi olla:

- Vesi lammesta tai purosta tai lumesta sulanutta vettä
- Sipulin kalvo (sipulin kalvosta on nähtävissä kasvisoluja)
- Kukan terälehdet
- Vihannekset, hedelmät, kasvit
- Puhelimen näyttö
- Hiukset ja erilaiset kuidut
- Hyönteiset
- Iho

Ennen mikroskopoinnin aloittamista tai sen jälkeen voidaan pohtia ja ottaa selvää missä eri ammateissa hyödynnetään mikroskooppia. Löytyykö aiheesta esimerkiksi jokin satu?



Mikroskoopit voidaan ottaa myös mukaan johonkin yhteiseen leikkiin. Voidaan rakentaa yhdessä esimerkiksi tutkimuslaboratorio!

Näytteitä voidaan hakea myös yhdessä ulkoa esimerkiksi päiväkodin/koulun pihalta tai metsästä. Talvella voidaan ottaa mahdollisimman puhtaan ja likaisen näköistä lunta ja sulattaa sitä näytteeksi. Lumettomaan aikaan voidaan etsiä vettä lammesta tai vesilätäköstä, hyönteisiä sekä kasveja.

Tutkittaessa hyönteisiä, lasten kanssa voidaan pohtia kuinka hyönteisiä ja eläimiä tulisi kohdella. Hyönteisiä voidaan ottaa varovasti purkkiin tai petrimaljalle. Easi-Scopella voidaan hyvin tutkia purkin läpi. Tutkimusten jälkeen hyönteiset palautetaan luontoon.

Lopuksi voidaan miettiä, mikä oli mielenkiintoisin tai yllättävin näyte. Easi-Scopeilla on myös mahdollista ottaa kuvia näytteistä. Kuvat voidaan tulostaa ja käyttää esimerkiksi jonkin taideprojektin lähtökohtana. Voidaan myös arvuutella ja muistella mikroskoopilla otetuista kuvista mikä olikaan tutkimuksen kohteena.

Tutkimisen ja oivaltamisen iloa!



Yhteystiedot

Tampereen yliopiston Juniversity, Korkeakoulunkatu 10, 33720 Tampere.

www.tuni.fi/juniversity/