

Tutkitaan kukkaa

Työn tavoite Työssä tutkitaan kukan rakennetta. Työn tavoitteena on oivaltaa, että kukan tehtävänä on huolehtia kasvin lisääntymisestä. Työssä pohditaan, miten kukan eri rakenteet liittyvät kasvin lisääntymiseen. Työn aikana on hyvä tilaisuus käsitellä myös erilaisia pölytystapoja.

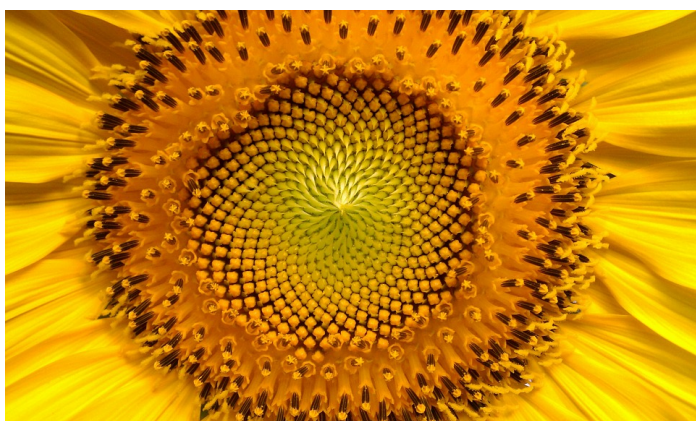
Työn kesto 30-60 min.

Taustatietoa

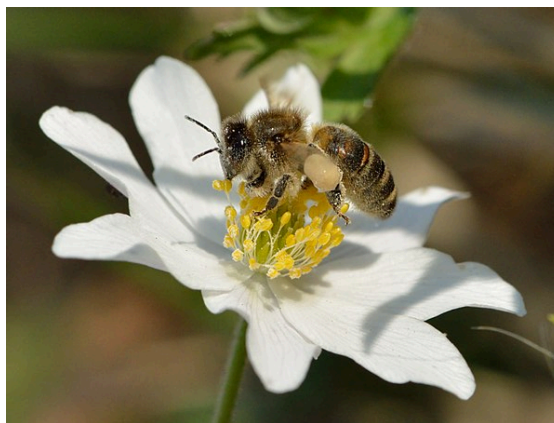
Kesällä olet nähnyt luonnossa monenlaisia kukkia. Mutta miksi monilla kasveilla on kukka? Miksi eri kasvien kukat ovat erilaisia? Entäpä onko kasvien kukilla jotain yhteistä?

Kukka on kasvin lisääntymiselin. Siinä on heteitä, joissa valmistuu siitepölyä. Kun kukka pölyttyy, siitepölyä kulkeutuu heteistä emiin. Tapahtuu hedelmöitys, jonka seurauksena alkaa kehittyä siemen. Siemenestä voi kasvaa uusi kasviyksilö.

Monilla kasveilla ei itse asiassa olekaan kukkaa! Esimerkiksi sammaleet ja saniaiset lisääntyvät itiöiden avulla, eivätkä ne sen vuoksi tarvitse kukkaa. Kukkakasveja sanotaan joskus myös koppisiemenisiksi kasveiksi, sillä niiden siemen kehittyä emin sisällä "kopissa".



Kuva 1. Kuinka monta kukkaa näet kuvassa? Yksi auringonkukan kukinto muodostuu sadoista pienistä kukista! Kuva: Pixabay (Casey Pilley, CC0).



Kuva 2. Hyönteiset auttavat kukkia lisääntymään. Tunnistatko, mikä kukka kuvassa on? Kuva: Wikimedia Commons (Ivar Leidus, CC-BY SA 4.0).

Pohdittavaksi ennen työtä

1. Miksi kasveilla on kukka?
2. Millaisia kukkia olet kohdannut luonnossa?
3. Mitä yhteistä kaikilla kukilla on?

Tämä teos on lisensoitu Creative Commons Nimeä-JaaSamoin 4.0 Kansainvälinen –lisenssillä. Justus Mutanen / BioPop-tiedeluokka 2016. Muokannut Salla Merenheimo / BioPop-tiedeluokka 2019.



Työssä tarvittavat välineet

- Tulppaneja
- Veitsi tai skalpelli tulppaanien halkaisemiseen
- Leikkuulauta
- Suurennuslaseja tai luppeja
- (kuivattuja kasvinäytteitä)
- (stereomikroskooppeja)

Työturvallisuus

- Käytä veistä varovasti.
- Pyydä tarvittaessa apua ohjaajalta.

Työohje

1. Aseta tulppaani leikkuulaudalle. Leikkaa kukka kahtia pitkittäissuunnassa eli varren suuntaisesti. Katso oikealla olevasta kuvasta mallia.
2. Halkaise leikkaamasi kukka kahteen osaan.
3. Tutki kukan rakennetta suurennuslasin tai luppin avulla. Etsi siitä siitepölyä tuottavat heteet ja kukan keskellä oleva emi.
4. Pyöritä hedettä varovasti sormellasi. Mitä sormeesi tarttuu?
5. Irrota tulppaanista terälehdet. Kuinka monta terälehteä kukassa on?
6. Tutki luppin avulla myös muita kasvinosia. Näetkö luppin avulla jotakin sellaista, jota et havainnut paljain silmin?
7. (Tutki kuivattuja kasvinäytteitä suurennuslasilla tai lupilla. Pystytkö löytämään niiden kukista heteet ja emit?)



Pohdittavaksi työn jälkeen

1. Mitä osia kukasta löytyi? Miltä ne näyttivät?
2. Miksi kukassa on hede ja emi?
4. Millä eri tavoilla kukka voi pölyttyä?