

Science quest

Työpaja, jossa yhdistettiin saatujen geenivarakasvien kokeiluja ja Lions quest - työmenetelmiä

Lions quest

- Elämän taitojen oppimista, jossa keskeistä oppijoiden aktiivisuus omassa oppimisprosessissaan
- Painotetaan vuorovaikutustaitoja
- Lapset työskentelevät yhdessä oppiakseen käsitteitä ja harjoitellakseen ajattelua ja sosiaalisia taitoja.

Työpajan haasteet?

- Erilaiset ja eri-ikäiset oppijat



- Vaikeat käsitteet ja aiheet

1. kerta:

Ennakkokäsitykset ja maatiaisperunat

- Geenivarat
- Maatiaiskasvit
- -> posterin tekeminen lehtikuvista
- -> lopuksi oppilaat kertoivat oman näkemyksensä aiheesta
- Peda.net
- Maatiaisperuna -> Antipasto-uunikasvikset ja dippikastike



2. kerta:

Emulsio ja maatiais-omenat

- Käsitteiden kertaaminen postereiden avulla
- Geenipankki; Huippuvuorten säilö
(Video [peda.netistä](http://peda.netista))
- Emulsion valmistus
- Maatiais -omenat
- -> omena –juustosalaatti ja Ranskalainen salaattinkastike



Emulsio

- Kahden toisiinsa sekoittumattoman nesteen seos, jossa neste jakautuu toiseen nesteeseen pieninä pisaroina (vesi ja öljy).
- Vesi ja öljy eivät sekoitu toisiinsa. Ne faasiutuvat eli muodostavat omat kerrokset
- Tarvitaan emulgointiaine; esimerkiksi sinappi, kananmunan keltuainen tai hienojakoisia mausteita

3. kerta:

Taide ja villiruoka

- Mustikkamaalaus (perhonen)
- Aistit (tunto, maku, haju)
- Mustikkapiirakka



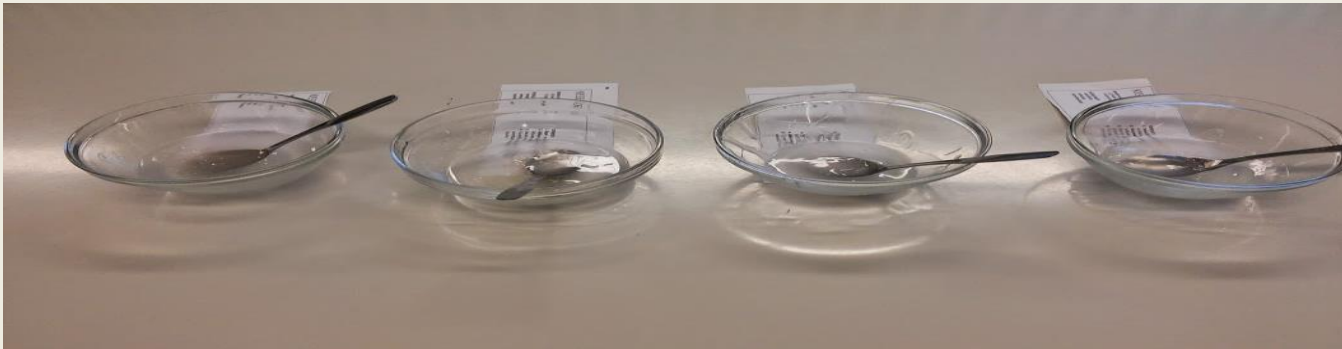
4. kerta:

Suspensio ja maatisomenat

- Suspensio; jossa nesteeseen on sekoittunut kiinteää ainetta niin hienojakoisesti, että seos saostuu hitaasti.
- Perunajauho ei liukene kylmään veteen, vaan muodostaa ns. suspension -> Kiisselikoe
- Omena -> Omenaraastekiisseli
- tummuminen, aistit

Suspensio koe:

- 4 erilaista kiisselikoetta perunajauhojen ja veden avulla (täykkelyksen turpoaminen kuumentaessa)
- Yksi neljästä on oikea kiisselin valmistusmenetelmä
- Oppilaat itse yrittivät ensin löytää tekemänsä virheen ohjeesta ja sen jälkeen keskusteltiin yhdessä.



5. Kerta:

Osmoosi ja maatiaisperunat

- Osmoosi;

Vesi kulkeutuu solun kalvon läpi laimeammasta liuoksesta väkevämpään, koska solukalvon eri puolilla olevat rakenteet pyrkivät tasapainoon.

-> Kasvisten keittäminen suolavedessä antaa makua kasvikseen.

- Osmoosikoe
- Perunalajikkeiden tutkiminen
- Uuniperunat kinkku ja tonnikalatäytteillä

Osmoosikoe

- Raaka peruna;

Kasvisolut pyrkivät laimentamaan väkevämpää suolanestettä imemällä itseensä nestettä ympäröivistä kasvisoluista. Suola imeytyy.

- Keitetty peruna;

Nestettä ei ole vapaana kasvisoluissa yhtä paljon, suola ei imeydy.



6. kerta:

Hiivan toiminta ja maatiais-sipulit

- Hiivakokeet
- Ciabatta,
mausteena ryvæssipuleita



7. kerta:

Yhdessä tekeminen ja maataiais-sipulit

- Maataiais-sipuleihin tutustuminen
- Sipulinkuorivärjäys
- Hyvä tunne – lempiasiat –lohturuoka
-> sipulipitsa

Sipulinkuorivärjäys



8. Kerta:

Kertaus ja palaute

- Itsearviointi oppilaille
- Palaute työpajasta
- Tammikuussa 2016 uusi työpaja
- Haasteet?
- Mitä tehdään toisin?