



VUOSISUUNNITELMA KOTITALOUSOPETUKSEEN

– kestävän kehityksen
mukaista kotitalousopetusta



Hei! Mukavaa, että päätit tutustua tähän kestävän kehityksen mukaiseen kotitalousopettajan aineistoon!

Aineisto on luotu Kotitalousopettajien liitto ry:n Globaalivastuun toimikunnan toimesta ja sen on rahoittanut WWF Suomi. Aineiston tekeminen aloitettiin, koska halusimme luoda uutta, kestävään kehitykseen keskittyvää kotitalouden oppimateriaalia, joka pohjautuu viimeisimpään tutkimustietoon.

Kotitalousluokka on erinomainen paikka harjoitella taitoja, joita yksilö tarvitsee elämässään ja ilmastonmuutoksen hillinnässä. Ruoasta ja asumisesta syntyvät päästöt muodostavat yli puolet yksittäisen ihmisen hiilijalanjäljestä, joten esimerkiksi maukkaan kasvispainotteisen ruoan valmistaminen ja ruokahävikin ja kodin energiankulutuksen vähentäminen ovat merkittävässä roolissa oman elämän aiheuttamien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisessä, elämänlaadusta tinkimättä. Meillä kotitalousopettajina on valtava potentiaali vaikuttaa tulevaisuuden ruokavalintoihin, kulutustottumuksiin sekä asenneilmapiiriin. Voimme kasvattaa tiedostavia ja avarakatseisia nuoria, jotka osaltaan mahdollistavat kestävän kehityksen toteutumisen Suomessa. Positiivisen ja uteliaan ilmapiirin luominen oppitunneille ja mahdollisen nuorten ilmastoahdistuksen kääntäminen toivoksi ja toiminnaksi ovat avainasemassa. Jokaisen valinnoilla on vaikutusta - jo pienikin muutos omiin ruoka- tai kulutustottumuksiin on merkityksellistä ja tärkeää!

Materiaalissa on huomioitu kotitalouden kolme sisältöaluetta.

Kotitalous-oppiaineessa tavoitteisiin liittyviä sisältöalueita on opetussuunnitelmassa kolme: ruokaosaaminen ja ruokakulttuuri, asuminen ja yhdessä eläminen sekä kuluttaja ja talousosaaminen kodissa. Tässä materiaalissa käymme läpi kaikki sisältöalueet. Materiaalia voi käyttää kokonaisuudessaan vuosisuunnitelmana, tai valita osia tai tehtäviä sieltä täältä.

Ruoka-aiheisilla tunneilla keskitytään hyvien valintojen tekemiseen oman terveyden sekä ympäristön kannalta. Tässä tarvitaan meidän kotitalousopettajien työpanosta, tehtävämme on auttaa oppilaita hankkimaan kaikki se tieto, jota he tarvitsevat tehdäkseen viisaita ja kestäviä ruokavalintoja. Valmistamme paljon kasvipainotteisia ruokia koska a) ne ovat linjassa ravitsemussuosittelusten sekä ilmastoystävällisyyden kanssa ja b) ne saattavat olla valtaväestölle vieraampia kuin eläinperäiset raaka-aineet. Jokaisen opettajan kannattaa päivittää oma tietämyksensä kasvisperäisten raaka-aineiden ja ruokalajien tiimoilta, jotta niitä on luontevaa ja itsevarmaa opettaa ja rohkaista oppilaita uusien makujen äärelle.

Tämän materiaalin ruoka- ja ravitsemus-osiossa noudatetaan Valtion ravitsemusneuvottelukunnan [ruokakolmion](#) suosituksia. Lisäksi ympäristövastuullisuus on huomioitu EkoCentrian [ympäristövastuullisen lautasmallin](#) mukaisesti sekä WWF:n [planetaarisen ruokavaliosuosituksen](#) kanssa, joka pohjautuu EAT-Lancet-komission [yhteenvetoraporttiin](#).

Vaatehuolto- sekä kodin puhtaanapito-osiossa painotetaan kulutuksen hillitsemistä sekä ympäristöystävällisiä valintoja. Esimerkiksi vaatehuolto-osiossa keskitytään pikamuoti-ilmion negatiivisiin vaikutuksiin ympäristölle ja pohditaan omia vaatekulutustottumuksia ja niiden vaikutuksia ympäristölle.

Kuluttajuusosiossa painotetaan arvovalintoja kuluttamisen taustalla ja pohditaan omia tarpeita ja toisaalta haluja suhteessa kuluttamiseen. Oppilaille esitellään nollahukka-periaatteen mukainen ajatus siitä miten uuden hankkiminen on viimeinen vaihtoehto, jos muuten ei pysty valmistamaan tai hankkimaan tarvittavaa hyödykettä.

Ruoanvalmistus on keskitetty lähes poikkeuksetta vain niille oppitunneille, joilla ruoka on aiheena ja joilla on pedagogisesti perusteltua valmistaa ruokaa. Vaatehuolto-, puhtaanapito-, sekä kuluttajuus-oppitunnit on omistettu vain näille aiheille, jolloin jää riittävästi aikaa aiheen huolelliseen käsittelyyn. Tämä edesauttaa myös sitä, että kotitalousopetukseen varattua rahaa kertyy enemmän käytettäväksi ruoanvalmistukseen silloin, kun on sen aika. Opettaja voi siis budjetoida enemmän rahaa per ruoanvalmistuskerta. Huomionarvoista on, ettei opettaja voi opettaa ekologisia valintoja teoriaosuudessa, ja sitten kumota ne tilaamalla esimerkiksi brasilialaista tehotuotettua

nautaa ruoanvalmistukseen. Tunneilla käytettävien raaka-aineiden tulee olla linjassa opetuksen kanssa. On tärkeämpää toteuttaa opettamiaan asioita, kuin vain puhua niistä. Koska ruokaa ei valmisteta jokaisella opetuskerralla, on tiukallakin budjetilla mahdollista toteuttaa järkeviä valintoja ruoanvalmistuksessa eli hankkia esimerkiksi luomua ja reilun kaupan tuotteita. Myös paikallisten pienyrittäjien tuotteita on suositeltua käyttää ja näin tuoda niitä tutuksi oppilaille, ja tukea oman lähiympäristön ruokatuotantoa.

OPS 2014 materiaalin lähtökohtana

Tämä aineiston pedagogisena pohjana on käytetty OPS 2014:a, oppikirjojen ja opeoppaiden rakennetta, sekä tutkimukseen perustuvaa tietoa. Myös vähemmän virallisista lähteistä löytyvä linkkejä on käytetty elävöittämään tuntisuunnitelmia. Jokaisen tunnin aiheeseen löytyy kirjasarjojen oppimateriaalipankeista runsaasti tehtäviä, joita ei ole linkitetty tähän materiaaliin. Kestävän kehityksen näkökulman korostamiseksi olen antanut ehdotuksia tuntisuunnitelmiin sekä tuonut lisämateriaalia kirjasarjojen materiaalin lisäksi. Tuntisuunnitelmat sopivat mainiosti niin 7. luokan yhteiseen opetukseen kuin 8. - 9. luokan valinnaisen kotitalouden sisältöihin.

Materiaali ja etenkin sen tehtävät perustuvat ajatukseen, että jokainen oppilas on aktiivinen toimija eli oman oppimisensa edistäjä, jolla on kulttuurisidonnainen taustahistoriansa. Oppimisen ajatellaan olevan myös sosiaalinen prosessi, eli muiden oppilaiden ajatellaan vaikuttavan oppimiseen yhteisen ihmettelyn ja vastausten etsimisen ja kehittelyn avulla.

Materiaalin tehtävissä oppilaita ohjataan usein aloittamaan omien kokemusten pohtimisella ja uutta opitaan liittämällä se jo aiemmin opittuun. Tehtävät on laadittu siten, että niiden avulla voi oppimista harjoitella eri taitotasolla. Usein tehtäväkokonaisuuden ensimmäiset tehtävät suuntautuvat tiedon haltuun ottamiseen ja selittämiseen, mutta oppilaita haastetaan myös analysoidaan eri asioiden välisiä suhteita, vertailemaan ja arvioimaan kriittisesti ja kannustetaan luovuteen uuden kehittelemisellä ja keksimällä ratkaisuja ongelmiin.

Oppimispäiväkirjakäytäntöä ei ole otettu esille erikseen joka opetuskerralle, mutta sellaisen käyttäminen itsearviointimenetelmänä sekä opettajan arvioinnin tukena on suotavaa. Oppimispäiväkirjaa voi täyttää joka kerralla tai aina, kun aikataulu antaa myöten. Materiaalissa on nostettu esiin lukukausien lopussa käytävät henkilökohtaiset palautekeskustelut. Huomion arvoista on kuitenkin, että jokainen opettaja suunnittelee ja määrittelee itse oppilaan kanssa käytävien arviointi- ja palautekeskustelujen ajankohdan ja tavan sellaisiksi, että ne ajoissa ohjaavat oppilasta saavuttamaan haluamansa tavoitteen kotitaloudessa.

Osassa tuntikohtaisia suunnitelmia on alussa "Opettajalle"-laatikko, jossa on valmiiksi esitetty huomioita, jotka voivat sujuvoittaa opetuskertaa. Lisäksi löydät ehdotuksen oppiainerajat ylittävään yhteistyöhön, jos sellainen sopii tunnin aiheeseen. Laatikosta löytyy myös tuntiin sopiva oppimiskysymys, jota opettaja voi muokata tarpeen mukaan. Oppimiskysymykseen on hyvä palata oppitunnin lopuksi ja pyytää oppilaita pohtimaan oppivatko he kyseisen asian, mikä oppimisessa oli vaikeaa ja mikä jäi epäselväksi. Näin oppilaita ohjataan arvioimaan omaa osaamistaan ja oppimistaan.

Materiaaliin liittyvät kysymykset voi osoittaa kotitalousopettajien liiton sähköpostiin toimisto@kotitalousopettajat.fi.

Mukavia opetushetkiä toivottaen, Tuire Perry ja muu globaalivastuun toimikunta <3

Tekijä: Tuire Perry ja muu KTAOL:n globaalivastuun toimikunta.

Hankkeen rahoittaja: WWF Suomi

Kuvat: Laura Karlin / WWF
(ellei kuvan yhteydessä muuta mainintaa)

Ulkoasu ja taitto: Alexandra Antell

© Kotitalousopettajien liitto ry ja WWF Suomi 2020



Syksy

1. **Oppiaineen esittely**
2. **Kierrätys, turvallisuus ja hygienia.** Ruoka: smoothie. Kotitehtävä: käsintiskaus ja lähtötasotestin taustatiedot.
3. **Kestävä toiminta arjessa.** Lähtötasotesti (Sitra). Kypsentäminen liedellä, tiskikoneen käyttäminen ja ravitseva välipala. Ruoka: luomu-munakas ja kikhernemunakas. Kotitehtävä: pohtimistehtävä, kierrätystehtävä.
4. **Vaatehuolto osa 1.** Vaatteiden arvo, pikamuoti. Hoito-ohjemerkit ja lajittelu. Kotitehtävä: hoito-ohjemerkit.
5. **Vaatehuolto osa 2.** Kirjallinen läksynkuulustelu. Pyykinpesu käsin ja koneella.
6. **Vaatehuolto osa 3.** Jälkihuolto. Kotitehtävä: pyykinpesu koneella kaikkine vaiheineen.
7. **Kasvikset osana ravitsemussuosituksia.** Uunin käyttö, energiaa säästävä kypsentäminen. Ruoka: kasvissosekeitto, teeleipä. Kotitehtävä: teeleipä, keitto vapaaehtoinen.
8. **Peruna ja viljat.** Ruoka: täysjyväpasta & tomaattikastike, omenapaistos & kaurajäätelö. Kotitehtävä: pastaruoka.
9. **Kala.** Ruoka: perunasose ja silakkapihvit, raastesalaatti. Kotitehtävä: kalaruoka.
10. **Siipikarja ja kananmuna.** Ruoka: itsetehdyt nuggetit luomubroilerista, dippikastike, juuresranskalaiset, pannukakku ja hillo. Kotitehtävä: siipikarjaruoka, pannari vapaaehtoinen.
11. **Punainen liha.** Ruoka: possu-kasviswokki ja nuudelit, marjasorbetti. Kotitehtävä: kasviksilla höystetty liharuoka.
12. **TYÖKOE** ja esitelmien tekoa.
13. **KIRJALLINEN KOE** ja esitelmien pito.
14. **Kasviproteiinit ja pähkinät/siemenet.** Ruoka: soijarouhe-makaronilaatikko, dippijuurekset, siemennäkkäri ja hummus. Kotitehtävä: makaronilaatikko.
15. **Joulu vuodenkiertojuhlan ja kulutusjuhlan.** Ruoka: riisi- ja ohrapuuro, jouluaterian valmistelu. Kotitehtävä: puuro
16. **Jouluateria ja juhlaetiketti.** Ruoka: kalaisa saaristolaisleipä, laatikot, rosolli, koristellut kinkku- ja seitanlautaset, luumurahka. Kotitehtävä: rahka.
17. **Siivous ja palautekeskustelut. Itsearviointia.** Ruoka: hävikintorjuntaruoka tai itsetehdyt joulunamit.
18. **Mahdollinen extrakerta,** aiheena esimerkiksi ruokahävikki.

Kevät

1. **Siivous 1.** Siivouksen perusteet. Kotitehtävä: oman huoneen siivous.
2. **Siivous 2.** Siivousvälineet. Kotitehtävä: kodinkoneen tai tilan siivous.
3. **Siivous 3.** Siivousaineet. Ruoka: savutofukiusaus ja marjakiisseli. Kotitehtävä: kiusausruoka sekä kiisseli.
4. **Ravintoaineryhmät ja satokausi.** Ruoka: thaimaalainen nuudelisalaatti ja koristeltu smoothiekulho.
5. **Ruokavalion vahvistajat ja heikentäjät.** Ruoka: kanakeitto, sitrushedelmäsalaatti. Kotitehtävä: videon kommentointi.
6. **Kuluttajuus 1.** Elämisen hinta, rahankäytön suunnittelu, mainonta. Ruoka: tuunattu tuorepuuro. Kotitehtävä: ikäihmisen haastattelu entisajan kuluttamisesta.
7. **Kuluttajuus 2.** Ostajan oikeudet ja velvollisuudet, laskun maksaminen.
8. **Kuluttajuus 3.** Ekologinen kuluttaminen, ympäristömerkit. Kotitehtävä: ympäristömerkkien tunnistustehtävä.
9. **Taikinatyyppit 1.** Hiivataikina. Ruoka: sämpylät kasvistäytteillä. Kotitehtävä: hiivataikinaleivonnainen.

10. **Taikinatyyppit 2.** Kaikki loput taikinatyyppit. Ruoka: vaahdotettava leivonnainen ja murotaikinaileivonnainen. Kotitehtävä: vapaavalintainen leivonnainen (ei hiivataikina).
11. **Työkoe** ja ravitsemussuositusten sekä satokauden mukainen arkiaterian suunnittelutehtävä.
12. **Työkoe** ja ravitsemussuositusten sekä satokauden mukainen arkiaterian suunnittelutehtävä.
13. **Kirjallinen koe.** Ruoka: kasvispitsat.
14. **Oppilaiden suunnittelemat arki-ateriat ja itsearviointi ateriasta.** Kevätjuhlan ideointia.
15. **Sitran hiilijalanjälkitesti ja itsearviointia koko vuodesta.** Ruoka: kevätkuuhlaruokien valmistelua sekä tälle kerralle nicecream pakastimen antimista.
16. **Kevätjuhla-ateria, palautteiden anto alkaa.**
17. **Siivous ja palautteet.** Ruoka: mikromukikakku.
18. **Extra:** Eväsretki ja lähiympäristöstä huolehtiminen.

Liitteet:

1. Kirjalliset kokeet syksyille ja keväälle
2. Työkoeohjeistus, työkoekortit, opettajan arviointikaavake, oppilaan itsearviointikaavake
3. Etäopetusmateriaalit
4. Linkit

Joka opetuskerralle, vaikei ole tunnin aihe:

- Huolehditaan asianmukaisesta kierrätyksestä. Jos ei ole selvää miten jokin asia kierrätetään, otetaan yhdessä oppilaiden kanssa selvää. Tavoite on, ettei sekajätteeseen tule mitään sinne kuulumatonta.
- Keksitään vaikka aterioinnin yhteydessä oppilaiden kanssa, mitä sen päivän valmistettavasta ruoasta voi tehdä jos sitä jäisi yli, eli hävikkiruokaideointia joka ruoanvalmistuskerralla.
- Ei heitetä oppilaiden nähden ylijäämäruokia pois, vaan keksitään niille oppilaiden kanssa yhdessä jokin muu käyttökohde, esimerkiksi pakataan oppilaille mukaan tyhjiin elintarvikepakkausihin, kannetaan tarjolle opehuoneeseen tai pakastetaan myöhempää käyttöä varten.
- Annetaan jokaiselle oppilaalle positiivista palautetta jokaisella työskentelykerralla, kohdataan jokainen oppilas vähintään kerran joka opetuskerralla.
- Vahvistetaan oppilaiden käsitystä siitä että jokaisen meistä valinnoilla on vaikutusta. Ja jokaisella meillä on vaikutusmahdollisuuksia.
- Pyykkihuolto on laitettu heti alkusyksyyn siitä syystä, että tarkoituksena on vastuuttaa oppilaat huolehtimaan luokan pyykkihuollosta alusta lähtien. Oppilaat voivat tehdä pyykkihuoltoon liittyviä tehtäviä extratyönä aina, kun se on tarpeen ja he ovat valmiita omien vastuu-tehtäviensä kanssa.

1. Aihe: Mitä kotitalous on?

Opettajalle: Selvitä, ovatko oppilaasi opiskelleet kotitaloutta jo alakoulun puolella. Jos ovat, on heille monet perusasiat jo tuttuja. Mieti, mitkä oppiaineet liittyvät kotitalouteen ja mitä kotitalouden aihepiirejä näissä oppiaineissa on jo käsitelty. Esimerkiksi matematiikka – mittaaminen, biologia – kalastus/sienet/marjat jne.

Oppimiskysymys: *Mitä taitoja harjoittelen kotitaloustunneilla?*

- Opettaja ja oppilaat esittäytyvät ja tutustuvat (esim harrastukset, sisarukset, kotitalouden harrastuneisuus)
- Kirjojen jako ja niihin tutustuminen, kansioiden tai vihkojen jakaminen, nimeämiset.
- Powerpoint, oppikirja tai joku muu opettajan valitsema tapa käydä läpi: mitä kotitalous on, miksi tätä opiskellaan, käytänteitä, mitä suunnilleen vuoden aikana tehdään, arviointiperusteet, kirjalliset kokeet, työkokeet, kotiläksyt ja miten vanhemmat kuittaavat ne, oppimispäiväkirja jne. [Kotitaloustaito eli KTT s. 6-17. Onni s. 6-13. Kimara s. 6-11. Kotitalouden päättöarvioinnin kriteerit arvosanalle 8 ja niitä täydentävä tukimateriaali.](#)
- Instagramista voi mahdollisesti näyttää oman koulun kotitaloustuntien hästtägin ja mitä sinne on julkaistu viimevuosina, oppilaat katsovat mielellään toisten oppilaiden tekemiä töitä.
- Tutustutaan keittiöön ja kaappien sisältöön. Pidetään etsintäkisa pöytäryhmittäin: opettaja sanoo asian tai esineen ja ryhmittäin oppilaat etsivät sen omista keittiöistään (tai luokasta ylipäätään). Nopeimmalle ryhmälle aina piste. Etsittäviä asioita esimerkiksi kaulin, bioroskis, sähkövatkain, juuresharja, piirakkavuoka, käsitiskiaine, rikkalapio, sammutuspeite/vaahtosammutin, vaniljasokeri, leivinpaperi, hätäpoistumistie, astiankuivauspyyhe yms.
- Opettaja demostroi keittiön pintojen puhdistuksen eli pöytäpyyhkeen käytön, lattian lakaisun, sekä lieden puhdistuksen. Pöytäpyyhe on hyvä huuhtoa käytön jälkeen ensin kuumalla ja sitten kylmällä vedellä, joka hidastaa hajua aiheuttavien mikrobien toimintaa. Pyyhkeen nopea kuivuminen vähentää myös hajuhaittoja. Niin kotiin kuin kotitalousluokkaan on viisasta valita kestävästä materiaalista valmistettuja pöytäpyyhkeitä, jotka kestävät vähintään 60 asteen konepesun. Mainitse oppilaille, ettei käsipaperilla korvata pöytäpyyhettä tai muita siivousliinoja. [KTT s. 32-33. Onni s. 37, 38 alin kappale. Kimara s. 18, 31.](#)
- Opettaja demonstroi miten tiskataan ekologisesti. Huomioi erityisesti veden lämpötila ja pesuaineen määrä. Oppilaat voivat käyttää omaa kättään kuumassa tiskivedessä, jotta he hahmottavat sopivan lämpötilan. Lisäksi huomautetaan, että jos tiskiä on vain vähän, ei ole syytä täyttää altaita täyteen, vaan pienelle tiskimäärälle vähemmän vettä. [KTT s. 30. Onni s. 34-35. Kimara s. 22.](#)
- Istumajärjestyksen ja pöytäryhmien muodostaminen, ruoka-ainerajoitusten selvittäminen.

2. Aihe: Kierrätys, turvallisuus ja hygienia keittiössä

Opettajalle: Jos luokan kierrätys ei ole vielä kunnossa, selvitä esimieheltä ja siivouspalvelulta, miten kierrättäminen onnistuu koulussasi. Pyydä/hanki riittävä määrä kierrätysastioita ja järjestä luokkasi kierrätyspiste toimivaksi ja helposti käytettäväksi. Vaikka koulussasi ei vielä olisi esimerkiksi erillistä muovinkeräystä, tee siitä huolimatta luokkaasi sellainen. On erittäin tärkeää ja perusteltua opettaa kierrättämisen tärkeys ja lajittelu oppilaille, jotta he voivat jatkaa sitä omissa kodeissaan.

Oppimiskysymys: Miksi on tärkeää, että lajittelen roskani?

Miksi on tärkeää kierrättää? Opettaja voi lukea seuraavan tekstin, muokattu lähteistä www.kiitoskunlajittelet.fi/miksi-lajitella ja mosaiikki.info/lehdet_fi.php?id=2011_66_jate

”Miksi en lajittelisi roskiani? Lajittelenhan kaiken muunkin. Lajittelen kylmäsäilytettävät ruoat jääkaappiin, jauhot ruokakaappiin. Sorttaan kasvikset jääkaapin vihanneslokeroon, jäätelön pakastimeen. Astiat kuuluvat astiakaappiin – lautaset ja lasit omiin paikkoihinsa – ja aterimet lajittelen omiin pikku lokeroihinsa aterinlaatikossa. Lajittelen likaiset vaatteet puhtaista eroon, pyykit värien ja pesulämpötilojen mukaan. Tämä on arkea, elämää. Eikä lainkaan vaikeaa.

Kaupassakin tavarat on lajiteltu: jauhot ovat yhdessä, hiutaleet siinä vieressä, mehut keskenään ja leivät ihan muualla – tummiin ja vaaleisiin, palaleipiin ja limppuihin lajiteltuina. Kaupassa kierrän kärsivällisesti hyllyltä toiselle; en mene lähimmälle hyllylle ja kaavi sieltä koko hyllylistä kerralla ostoskärreyni, vaikka se nopeuttaisi asiointia.

Roskien lajittelu kotona on paljon yksinkertaisempaa kuin kaupassa käynti. Kuvittele, jos joutuisit palauttamaan tyhjän maitotölkin maitohyllyyn, iltapäivälehdessä lehtitelineeseen ja perunankuoret vihannesosastolle. Sen sijaan ne voi lajitella kotona omiin astioihinsa, kerätä kassiin ja viedä kerralla taloyhtiön jätekatokseen tai kierrätyspisteeseen. Suurimmalla osalla meistä Suomen asukkaista oman taloyhtiön jätetilassa ovat astiat biojätteelle, paperille, kartongille, metallille ja lasille. Toisille lajittelu-piste on sijoitettu esimerkiksi kylän keskustaan tai supermarkettiin.

Kierrätys alkaa lajittelusta. Kun lajittelen, joku toinen voi jalostaa roskistani jotain uutta. Maitotölkeistä valmistetaan uusia kartonkipakkauksia ja hylsykartonkia, lasipurkki uudestisyntyy lasipurkkina tai -pullona. Banaaninkuorista ja kahvinporoista saamme ravinteet takaisin luonnon kiertokulkuun ja lisäksi uusiutuvaa biokaasua energianlähteeksi. Sanomalehti ei elä vain kahdesti, vaan jopa viidesti tai kuudesti. Lasi ja metalli voidaan sulattaa ja muovata uusiksi tavaroiksi jokseenkin ikuisesti.

Kun taas kerran kierrän kaupassa ostoskärren kanssa, kuka tietää vaikka lajittelemani maitotölkki päättyisi minulle takaisin wc-paperirullan sisähylsynä ja paperinkeräykseen viemäni sanomalehti päivän lehtenä uusine uutisineen.

Kotitalouksien sekajätteestä tuotetaan nyt kaukolämpöä ja sähköä esimerkiksi Vantaan Energian jätevoimalassa. Laitos on mitoitettu sille sekajättemäärälle, josta on lajiteltu pois uusien tuotteiden raaka-aineina kierrätettävät materiaalit. Jätevoimalat korvavat jo monet kaatopaikat, mutta ei ole vaihtoehto kierrättämiselle. Mitä pienempi määrä sekajätettä syntyy, sen parempi maapallolle sekä meille kaikille.

Jätteiden lajitteleminen säästää luonnonvaroja ja vähentää kaatopaikkojen aiheuttamia ongelmia. Lajittelematon sekajäte kuluttaa eniten sekä kukkaroa että ympäristöä. Lajitteluohjeiden noudattaminen on tärkeää, sillä huonosti tehty lajittelu vaikeuttaa tai jopa estää jätteen hyödyntämisen. Lajitluista jätteistä saadaan raaka-aineita uusien tuotteiden valmistamiseen, joten uusien raaka-aineiden käyttö vähenee ja kaatopaikalle päätyvä jätemäärä pienenee. Ongelmajätteiden lajittelulla estetään myrkyllisten ja räjähdysalttiiden aineiden ajautuminen kaatopaikalle tai luontoon.”

- Kotitalousluokan kierrätyspisteen esittely, harjoitellaan esimerkkiroksilla, näytä kartonkipakkausten huuhtelu, kuivatus ja litistys. [KTT s. 34-35. Onni s. 41\(kierrätyskappale\), 42-43. Kimara s. 20-21.](#)
- Joskus on vaikeaa muistaa mikä muovi kuuluu muovinkierrätykseen, [tässä lyhyt video](#) (0:47)
- [Paljon tietoa ja videoita kierrätyksestä ja hakukone](#) joka selvittää minkä tahansa roskan oikean kierrätystavan
- [Minne jätteet menevät-videosarja](#) (3-8min). Näitä voi katsella aina jos jää ylimääräistä aikaa tai antaa kotitehtäväksi.

Oppilaat voisivat kirjoittaa muistiinpanoihinsa, mitä kierrätys tarkoittaa:

Kierrätys tarkoittaa materiaalin tai esineen käyttämistä hyödyksi uudessa yhteydessä. Usein kierrätyksellä tarkoitetaan jätteiden hyötykäyttöä uusien tuotteiden valmistuksessa. Kierrätys vähentää yleensä uusien raaka-aineiden ja energian kulutusta, minkä vuoksi se on ympäristöä säästävä ratkaisu.

- Keittiöhygieniä eli kädet, hiukset, essu, raaka-aineiden ja roskien käsittely. Turvallisesti yhdessä tekeminen, suunnitelmallisuus, taloudellisuus, ateriointikäytäntö, luokan jälkityöt. [KTT s. 24-27. Onni s. 14-19. Kimara s. 12-17.](#)
- Työvälineet, ruokaohjeen lukeminen, ruoka-aineiden säilytys. [KTT s. 28-29. Onni s. 20-25, 32. Kimara s. 26-27.](#)

Luokan elintarvikepakkauksia tutkitaan ja etsitään säilytysohjeita sekä parasta ennen- ja viimeinen käyttöpäivä-merkintöjä. Mietitään yhdessä mitä eroa näillä päiväysmerkinnöillä on.

Ruoka:

Marjasmoothie pareittain. Valitse sellainen smoothie-ohje kirjasta, jossa ei ole lisättyä sokeria tai jäätelöä. Jätetään ne herkuttelupirtelön valmistukseen. [KTT s. 120. Onni s. 270. Kimara s. 194.](#)

Nopean sanallisen tiskauskertauksen jälkeen oppilaat harjoittelevat käsintiskausta edellisen tunnin demonstraation mukaan smoothieastiollaan.

Pohjusta seuraavan kerran aihetta näyttämällä hiilijalanjälkitemästä, ja kerro mitä sillä selvitetään. [Hiilijalanjälkitemästä.](#)

Kotitehtävä 1:

Marjasmoothie ja astioiden pesu käsin.

Kotitehtävä 2:

Kysele kotiväeltä hiilijalanjälkitemästä varten taustatietoina: asunnon pinta-ala, eko- vai tavallinen sähkö, millä asunto lämpee, milloin asunto on rakennettu, huonelämpötila.



3. Aihe: Kestävä toiminta arjessa

Opettajalle: Suosittelen, että opettaja tekee itse etukäteen testin jotta osaa kertoa mistä on kyse ja neuvoa oppilaita. [Hiilijalanjälkitesti](#).

Kertakäyttöisten paperiservettien sijaan voisi miettiä luokkaan vaihtoehdoksi ekologisempia kankaisia keustoservettejä. Opettaja voisi selvittää, olisiko mahdollista tehdä yhteistyötä käsityönopettajan kanssa, ja teettää kotitalousluokkaan käsityötunneilla ns. arkisemmat kangasservetit (ei haittaa vaikka olisivat eri kuoseja) sekä juhlavammat ja isommat juhlaservetit hieman paksummasta kankaasta. Kannattaa valita arkiservetteihin värikäs kangas, jotta ne näyttävät pidempään siisteiltä. Jos käsityön opettaja ei innostu yhteistyöstä, voi oppilaille mainita että tätä keustoservettiasiaa voisivat miettiä vaikka omaan kotiin. Lisäksi, jos kotitalousluokassa on tapana käyttää servettejä, voisi opettaja pohtia tarvitseeko niitä joka kerralle, ja mitkä olisivat mahdollisimman ympäristöystävälliset kertakäyttöiset paperiservetit.

Oppimiskysymys: Onko minun valinnoillani vaikutusta?

Katsotaan [Unicefin video \(vain osa 1\)](#) (6:19), jossa kerrotaan lapsentasoisesti maapallon nykytilasta. Samalla kerrotaan toiveikkaasti, miten meillä jokaisella on mahdollisuus vaikuttaa siihen, että maapallo säilyisi elinkelpoisena meidän jälkeenkin.

Keskustellaan videosta ja siitä, miten jokaisen meidän valinnoilla on vaikutusta. Käydään läpi, mitä tarkoittaa hiilijalanjälki ja kestävä kehitys. Oppilaat voisivat kirjoittaa muistiinpanoihinsa nämä käsitteet:

Hiilijalanjälki tarkoittaa jonkin tuotteen, toiminnan tai palvelun aiheuttamaa ilmastokuormaa eli sitä, kuinka paljon kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Myös ihminen voi laskea oman kokonaiskuormituksensa eli hiilijalanjälkensä.

Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyisen yhteiskunnan tarpeet tekemättä myönnytyksiä tulevien sukupolvien kustannuksella. Tärkeitä huomioon otettavia tekijöitä ovat luonnonvarojen riittävyys ja köyhyys. Eli käytännössä että me jätettäisiin maapallo vähintään yhtä hyvään kuntoon kuin se oli syntymämme hetkellä. Tällä hetkellä tämä ei toteudu. Jos kaikki maapallolla kuluttaisivat kuten me suomalaiset, tarvitsisimme 4 maapalloa.

Oppilaat tekevät [hiilijalanjälkitestin](#). Kirjatkaa oppilaiden tulos johonkin ylös, siihen palataan lukuvuoden lopussa. Tämä on ns. lähtötasotesti ja keino orientoitua kestävänsä kehityksen teemoihin. Hiilijalanjälkitesti on hyvä, koska siinä keskitytään juuri niihin teemoihin, joihin nuori pystyy jo nyt osittain, sekä kasvavissa määrin tulevaisuudessaan, vaikuttamaan. Samalla kun oppilaat tekevät testiä, voisi opettaja tehdä myös testin ja kun tuloksia käydään läpi, opettajan tulokset voisivat olla näkyvillä ja niistäkin voidaan keskustella. Keskustellaan rakentavassa ja positiivisessä hengessä ryhmän tuloksista ja siitä, miten me yhdessä kotitaloustunnilta opetellaan tekemään järkeviä valintoja kestävänsä kehityksen mukaisesti, erityisesti niissä asioissa, joita nuori voi itse vaikuttaa. [Onni s. 44. Kimara s. 10-11. Voiko maailmaa muuttaa syömällä -esitys.](#)

Keskustellaan oppilaiden kanssa vielä mahdollisesta ilmastoahdistuksesta ja mikä siihen voisi auttaa. Monet saavat voimaa oman toiminnan merkityksen ymmärtämisestä, aktiivisuudesta ilmastoasioissa, samanhenkisten ihmisten löytämisestä sekä pientenkin muutosten tekemisestä omassa arjessa.

Yksi erittäin tehokas tapa tehdä ilmastoystävällisiä valintoja on muokata ruokavaliotaan. WWF on lanseerannut kestävänsä kehityksen mukaisen "planetaarisen ruokavalion". Tämä ruokavalio voisi olla ratkaisu moniin globaaleihin haasteisiin, jotka liittyvät ruoantuotantoon, ilmastonmuutokseen ja luonnon monimuotoisuuteen. Mikä parasta, planetaarisen ruokavalion noudattaminen ei vaadi täydellistä kieltäytymistä yhdestäkään ruoka-aineesta. [Linkin juttu ja erityisesti kuvat ovat selkeät ja informatiiviset.](#)



Suomessa ruoan hiilijalanjälki on yhtä suuri kuin liikenteen, eli noin 20 %.

Ruoanvalmistus on tänään vertailutehtävä. Esitellään ympäristöystävällinen ja proteiinipitoinen välipala, kikhernemunakas kasvistäytteellä. Sen vertailukaveriksi valmistetaan luomukananmunista munakkaat. Jokainen pöytäryhmä valmistaa pareittain kikhernemunakkaan sekä luomumunamunakkaan. Parit jakavat munakkaansa niin, että jokainen pöydässä saa palan kummastakin. Kerrotaan, että WWF:n suositusten mukaan kananmunien käyttö kannattaa rajata kuuteen kananmunaan kuukaudessa ekologisista syistä ja kotitaloustunneilla opetellaan kestäviä vaihtoehtoja nykyisille ruokailutottumuksille. Rohkaistaan kaikkia suhtautumaan avoimesti ja positiivisesti uusiin raaka-aineisiin, ja todetaan, että uusiin asioihin tutustuminen ja kokeilu on osa kotitaloustunneilla toimimista ja matkaa kohti kestävä elämäntapaa. Sivutaan jo aihetta ateriarytmi, kun kerrotaan miksi välipala on tärkeä ja mietitään oppilaiden kanssa mistä hyvä välipala koostuu ja mikä ei ole hyvä vaihtoehto välipalaksi. [KKT s. 190. Onni s. 50. Kimara s. 74-75. Esimerkkivälipaloja.](#)

Opettaja demonstroi sipulin pilkkomisen ja kuullottamisen [KKT s. 47, 54. Onni s. 172, 173. Kimarall opetusvideo](#), sekä lieden käytön ja paistinpannun kuumentamisen oikeaoppisesti sekä paistaminen. Kiinnitä huomiota energiaa säästävän jälkilämmön opettamiseen. [KKT s. 52, 55. Onni s. 28-29, 173. Kimara s. 30-31.](#)

Tutkikaa tämän päivän yrtit, saa maistella. [KKT s. 41. Onni s. 77. Kimara s. 64-65.](#)

Kattaus, oppilaat kattavat jokainen oikeanlaisen kattauksen itselle tämän päivän ruoaksi. Keskustellaan siitä, miksei käytetä paperiservettejä joka kerralla. Kerrotaan mahdollisuudesta käyttää kankaisia servettejä. [KKT s. 22-23. Onni s. 112-113. Kimara s. 34-35.](#) Huom! Jos kattamista ei ehdi tänään, voi sitä harjoitella millä vain tulevilla ruoanvalmistuskerralla.

Kun oppilaat ruokailevat, opettaja kehottaa oppilaita vertailemaan tämän päivän ruokia. Vertailukysymykset voivat olla esimerkiksi:

- Kumpi munakas on maultaan tutumpi ja miksi näin on? *Jokaisen oma vastaus*
- Kumpi munakas on maultaan miellyttävämpi ja miksi näin on? *Jokaisen oma vastaus*
- Kumpi munakas on ympäristön kannalta parempi valinta? *Kikherne*
- Kumman raaka-aineet olisi mahdollista tuottaa omalla kotiseudulla? *Molempien*
- Kumpi munakas on hinnaltaan edullisempi? *(tätä oppilaat eivät voi tietää ilman että opettaja on kertonut raaka-aineiden hinnat, vastaus on että kikhernemunakas on hieman edullisempi, molemmat ovat kuitenkin erittäin huokeita välipaloja)*

Opettaja demonstroi tiskikoneen täytön ja käytön siinä vaiheessa kun oppilaat ovat aterioineet ja laittamassa astiansa koneeseen. [KKT s. 31. Onni s. 36. Kimara s. 23.](#)

Ruoka pareittain:

Luonnonystävän kikhernemunakas, täytteeksi voi laittaa esimerkiksi kuullotettua sipulia, paistettua savutofua/vegenakkia, kirsikkatomaatteja, pinaattia, herkkusieniä, chirachamajoneesia, tuoretta basilikaa tai persiljaa. [Tästä osoitteesta löytyy ladattava e-kirja](#) josta löytyy mm. kikhernemunakas. Toinen pari pöytäryhmästä tekee luomumunakkaan, täyttäkää samoilla täytteillä kuin kikhernemunakas.

Kotitehtävä 1:

Pohtimistehtävä, mikä olisi sinulle luontaisin ja helpoin tapa pienentää omaa hiilijalanjälkeäsi (mieti testin aihealueet)? Mitkä elämänmuutokset sen sijaan tuntuvat tällä hetkellä hankalimmilta pyrittäessä kohti ekologisempia elämäntapoja?

Kotitehtävä 2:

Tutustu kierrätysmahdollisuuksiin kotonasi ja kokeile viikon ajan kierrättää vähintään 5 eri jätelaatua. Toimita lajitellut jätteet ainakin kerran oikeisiin kierrätyspisteisiin. [Kierrätystehtävään voi ottaa pohjan täältä.](#)

4. Aihe: Pikamuoti ja vaatehuoltomerkit

Oppimiskysymys: Millä tavoilla pikamuoti on ongelmallista?

Katsotaan pikamuodista [video](#) (8:00) tai [video](#) (28:00) ja pohditaan videoita yhdessä.

Jutellaan oppilaiden kulutustottumuksista:

- Mistä vaatteita ostetaan?
- Mitä vaate maksaa?
- Miten vaate valitaan?
- Miksi vaatteita tulee osata hoitaa?
- Pystytkö muistamaan suunnilleen montako paria housuja, puseroita, huppareita tai t-paitoja omistat?
- Mitä vaatteelle voi tehdä jos se ei enää mahdu itselle tai on muusta syystä ei-mieluisa?

Käytetään ainakin yksi oppitunti pohtiessa miten tämänhetkinen pikamuotikulttuuri on kestävä ja mitä omassa käytöksessä tulisi muuttaa jotta tilanne paranee. Tärkein asia on vähentää vaatejätteen määrää, pelkkä kierrätys ei riitä. Tehokkain tapa vähentää kierrätykseen menevien vaatteiden lukumäärää, on vähentää turhaa kulutusta. Osta siis [vain tarpeeseen](#) ja panosta laatuun.

Hyvälaatuinen vaate säilyy käytössä pidempään, ja sen materiaalia on helpompi hyödyntää myös kierrätyksessä. [Kimara s. 296-297.](#)

- Ylen uutinen pikamuodista ja lopussa [pieni testi](#).
- [Vaateollisuuden yhteys ilmastokriisiin](#).
- [Vaatteiden kierrätys, kun ne ovat syystä tai toisesta käyttökelvottomia](#).

Kirjoitetaan muistiinpanoihin pikamuodin määritelmä:

Pikamuoti tarkoittaa nopeasti ja halvalla tehtyjä vaatteita, joita ostetaan ilman harkintaa ja käytetään lyhyen ajan jonka jälkeen niistä tulee jätettä. Pikamuotivaate pysyy muodissa vain viikkoja. Pikamuotivaatteet ovat edullisia ja usein ne tuotetaan huonoissa oloissa. Pikamuoti on ympäristön kannalta kestäväntöntä.

Tutkitaan oppilaiden omia vaatteita tai open esimerkkivaatteita. Opetellaan löytämään ja tunnistamaan vaatteiden pesu-, kuivaus-, valkaisu-, silitys- ja kemiallisen pesun merkit. Harjoitellaan lajittelemaan pyykkiä. Tehdään pyykin esikäsittelyyn liittyviä tehtäviä ja pelataan pesumerkkien tunnistuspeliä. Leikitään lajittelua oppilaiden a) paidoilla b) housuilla c) sukilla eli oppilaat hakeutuvat ryhmiin sen mukaan keiden paidat, housut tai sukat voi pestä samassa koneellisessa. Kirjasarjojen tehtäväpankeista löytyy runsaasti erilaisia tehtäviä tästä aihepiiristä. [KTT s. 260, 262, 264-265.](#) [Onni s. 146-148.](#) [Kimara s. 284-289.](#)

- Kerrotaan, että konepesu kuluttaa vaatetta enemmän kuin pito. On ekoteko pidentää vaateen pesuväliä.
- Miten muuten vaatteita voi huoltaa kuin pesemällä koko vaateen? Tuuletus, tahranpoisto käsin pesten, vaateharja.
- Pohditaan milloin vaate on oikeasti niin likainen että se tulee pestä? Kun se on selkeästi tahra- tai hikinen. Pelkkä vaateen arkainen käyttäminen ei tarkoita, että se tulisi pestä.
- Missä kotona voi säilyttää puoliiksi pidettyjä vaatteita? Niille oma hylly tai tuoli, jossa vain puoliiksi pidettyjä vaatteita.
- Onko nukkaantunut vaate menetetty tapaus? Ei, sen voi harjata tarkoitusta varten tehdyllä harjalla tai vaikka lady shaverilla. Katso [nukanpoistovinkit](#). [Kimara s. 285.](#)
- [Martat ekopyykillä-video](#) (5:09), jossa on hyvin käyty läpi pesutapahtuma alusta loppuun.

Seuraavalla kerralla harjoitellaan vaateen käsinpesua. Jos mahdollista, oppilaat voisivat tuoda kotoa pienen vaateen, esimerkiksi villasukat tai pipon, sekä muovipussin, jossa kostea vaate kuluu takaisin kotiin.

Kotitehtävä: Vaatehuoltomerkkien opettelu oppikirjasta tai opettajan osoittamasta paikasta.

5. Aihe: Pyykinpesu

Opettajalle: Varaa käsinpesun harjoittelua varten riittävästi vaatteita. Vaihtoehtoisesti pyydä etukäteen oppilaita tuomaan villasukat tms. pieni vaate kotoa, jonka pesua harjoitellaan tänään. Opetuskerran lopussa oleva oman ekopesuaineen valmistus sopisi hyvin myös kemiantunnilla tehtäväksi, kysy koulusi kemianopettajan kiinnostusta yhteistyöhön.

Oppimiskysymys: Miten voin huolehtia vaatteistani?

Kirjallinen läksynkuulustelu vaatehuoltomerkeistä. Tarkistutetaan pikkukoe oppilailla, esimerkiksi vaihtamalla kuulustelupaperi parin kanssa ja opettajajohtoisesti käydään läpi oikeat vastaukset parin pisteyttäessä kokeen. Kerää vaatehuoltokuulustelupaperit talteen, ne ovat osa arviointia.

Muistellaan viime kerran Martat ekopyykillä-videota ja käydään läpi mitä vaatteelle tehdään ennen pesua. Käydään samat asiat uudestaan läpi joko oppikirjan pohjalta tai harjoitusvaatteilla. [KTT s. 168.](#) [Onni s. 147.](#) [Kimara s. 285.](#)

Otetaan esille erilaisia pesuainepakkauksia, myös ekopesuaineet ja pesupähkinät (konkreettisi- na pakkauksina tai kuvina). Käydään läpi erilaiset pyykinpesuaineet ja mille pyykkilaadulle kukin sopii. Myös tahrannoistoaaineet käsitellään. Miksi ja mitä ekopesuaineita voi käyttää? Pesuaineen annostuksen yhteydessä voi vinkata että liian suuresta pesuainemäärästä ei ole pesutuloksen kannalta mitään hyötyä, mutta haittaa siitä on. Liika pesuaine jää vaatteisiin ja aiheuttaa turhan kemikaalikuorman iholle, lisäksi se kuormittaa ympäristöä. Pesuaine tulee aina mitata sille varatulla mitalla, eikä koskaan kaadeta vapaalla kädellä lokeroon. [KTT s.263, 266-267.](#) [Onni s. 149-150.](#) [Kimara s. 286-287.](#)

Mainitaan jo pyykinpesun yhteydessä elementit, joita puhdistuksessa tarvitaan, eli aika, lämpötila, mekaniikka ja kemia. Voidaan miettiä miten nämä toteutuvat pyykinpesukoneessa, entä käsin pyykinpestessä.

Tutkitaan kotitalousluokan pyykinpesukoneita, harjoitellaan vaihe vaiheelta pesukoneen täyttö, käyttö ja sopivan pesuohjelman valinta pyykin mukaan. [KTT s. 268.](#) [Onni s. 150.](#) [Kimara s. 288-289.](#)

Harjoitellaan vaateen hienopesu käsin. Ensin opettaja näyttää, sitten oppilaat harjoittelevat käsinpesua. Muistutetaan, että käsinpesua vaativien materiaalien lisäksi kannattaa käsin pestä tahrat vaatteiden hihansuista, lahkeista tai kauluksesta, jos vaate on muuten puhdas, jotta saadaan vaateen pesuväliä pidennettyä. [KTT s. 269.](#) [Onni s. 151.](#) [Kimara s. 289.](#) [Marttojen käsinpesuvideo](#) (2:30).

Valmistetaan testimielessä oppilaiden kanssa itse ekokonepesuainetta. Tulevilla opetuskerroilla, kun pyykinpesu tulee, voimme testata tehoa käytännössä. Ohjeita löytyy runsaasti, [tässä yksi hyväksi todettu.](#)

Kotitehtävä: Katso jakso [Verta, hikeä ja t-paitoja-sarjasta](#) (27-28min). Valmistaudu kertomaan mietteitäsi jaksosta seuraavalle opetuskerralle.

6. Aihe: Pyykin jälkikäsittely; kuivatus ja silyttäminen

Opettajalle: Varaa silyttämistä ja kenkienhuollon harjoittelua varten kauluspaitoja sekä kenkiä harjoittelukappaleiksi.

Oppimiskysymys: Miksi on tärkeää, että osaan hoitaa vaatteitani?

Kerrataan viime tunnin asiat käytännössä: oppilaat täyttävät pyykinpesukoneen käsiteltäviin ensin mahdolliset tahrat tahrannoistainneella, valitsevat pesuaineen, annostelevat sen, ja valitsevat sopivan pesuohjelman sekä lopuksi käynnistävät koneen.

Keskustellaan hetki oppilaiden kotitehtävästä eli Verta, hikeä ja t-paitoja sarjasta. Opettaja voi kysellä mitä jaksossa tapahtui, mitä uutta oppilas oppi siitä, mitä ajatuksia oppilaille heräsi?

Motivoidaan oppilaita kolmanteen vaateaiheiseen tuntiin kertaamalla nuorille tyypillisen pikamuodin negatiiviset vaikutukset. Taustaksi voit ottaa myös kevään 5. tunnin linkit ylemmää ja erityisesti [tämän linkin takaa](#) havainnollistava kuva Vaatteet kuormittavat ympäristöä monin tavoin. Kestävän kehityksen mukaisesta kuluttamisesta on tehty tarvepyramidi, joka havainnollistaa kulutushyödykkeiden hankkimisen ekologisesti. Pysähdytään siihen ja pohditaan oppilaiden kanssa, miten tätä pyramidia voisi soveltaa vaatteisiin? Ratkaisu on vähentää vaatteiden ostamista, käyttää jo olemassa olevia vaatteitasi useamman kerran ja pitää niistä huolta hoitamalla niitä hoito-ohjeen mukaisesti ja korjaamalla ne heti vian huomattuasi. Ja huolehtimalla epäsovpien vaatteiden kierrätyksestä. [Kimarassa s. 264](#) on lähes sama kaavio, joka sopii tähän hyvin.



Alkuperäinen kuva lähteestä: [Sarah Lazarovic](#)

Pohditaan yhdessä positiivisessa hengessä että vaatteista todella kannattaa pitää hyvää huolta ja vaalia niitä viimeiseen saakka. Ja omilla toimilla on väliä, koska meillä kuluttajilla on valta osoittaa vaateteollisuudelle että emme tue kertakäyttökulttuuria. Jokainen voi pienentää vaateteollisuuden päästöjä omalta osaltaan muuttamalla kulutustottumuksiaan pienin askelin. Kenenkään ei tarvitse olla täydellinen, yhdenkin paidan ostamatta jättäminen on ekoteko.

Sitten vaatehuoltoon. Opettaja demonstroi silittämisen kauluspaidalla ja halutessaan myös mankeloinnin. Oppilaat saavat hetken päästä jokainen itse harjoitella kauluspaidan tai jonkin helpomman kangaskappaleen kuten astiankuivauspyyhkeen silittämistä. [KTT s. 273. Onni s. 152. Kimara s. 291.](#)

Perehdytään kenkienhuoltoon. Opettaja demonstroi kenkien hoidon kangaskengillä tai nahkakengillä. Jutellaan siitä mitä kenkiä nuoret eniten käyttävät (tällä hetkellä kangaskengät) ja miten niitä huolletaan ja säilytetään. Käytössä olevat kengät säilytetään ilmastavasti, ei esim. kosteina muovipussissa. Kun kausi loppuu eli esimerkiksi talvikengät laitetaan talviteloille, kengät huolletaan. Lopuksi ne laitetaan laatikossa tmv. etteivät ne lyttäänny, kuivaan (ja lämpimään) paikkaan säilytykseen odottamaan taas käyttöön ottamista. Opettaja voi vinkata että uusimmissa pesukoneissa voi olla kangaskengille oma pesuohjelma ja suurin osa kangaskengistä kestää 40 asteen hienopesun koneessa. Kuivaus olisi paras auringonvalossa tai huoneenlämmössä, mutta ei sitä lämpimämmässä. [KTT s. 275. Onni s. 154. Kimara s. 292-293.](#)

Nyt oppilaat pääsevät itse käytännössä harjoittelemaan silyttämistä sekä kenkien huoltoa. Kannattaa jakaa oppilaat 4-8 työpisteeseen, jossa jokainen pääsee vuorollaan harjoittelemaan jokaista taitoa.

Jossain vaiheessa tuntia, kun pyykkikone on pyörinyt, opettaja demonstroi kuivausrummun käytön ja halutessaan kuivauskaapin, mankelin ja ripustuskuivauksen. [KTT s. 271, 274. Onni s. 151-152. Kimara s. 290-291.](#) Voit arvuutella oppilaille, mikä on ekologisin pyykinkuivaustapa. Vähiten energiaa kuluttava kuivaustapa on narukuivaus ulkona, jolloin pyykki saa rikkaan tuoksen ja

aurinkoisella säällä valkoiset pyykit kirkastuvat. Työtehoseuran taulukosta näkee energiankulutuksen eri tavoin pyykkiä kuivattaessa sisätiloissa.

Pyykin kuivausaika ja energiankulutus eri menetelmillä,
puuvillapyykki 3 kg, jäännöskosteus noin 55%

Kuivaustapa	Kuivausaika	Energiankulutus
Narulla kuivassa huoneilmassa	7 tuntia	1,2 kWh (lämpöenergiaa)
Kuivauskaapissa	1 tunti 20 minuuttia	2,3 kWh (sähköä)
Kuivausrummussa		
ilman avulla kosteuden tiivistävä	1 tunti	1,8 kWh (sähköä)
lämpöpumpputekniikalla kosteuden tiivistävä	1 tunti 5 minuuttia	0,7 kWh (sähköä)

Taulukko: Työtehoseuran pesutornivertailu, ISSN: 2343-4821

Oppilaat saavat pöytäryhmittäin tehtäväksi esitellä haluamallaan tavalla (suullinen esitys, näytelmä, video, sarjakuva ja selostus tms) allaolevat pyykinpesuun liittyvät asiat. Valmistelu-aika 20 min, esitykset 5 minuutin mittaisia. Opettaja voi etukäteen varata tarvittavat rekvisiitat valmiiksi.

1. Pyykin lajittelu ja muut toimenpiteet ennen pesua
2. Pesukoneen täyttö ja käyttö
3. Silittäminen (ja mankelointi)
4. Kenkien huolto (nahka ja/tai kangasjalkine)

Kotitehtävä:

Pyykinpesu koneella kaikkine vaiheineen.



7.Aihe: Kasvikset

Opettajalle: Tulosta värillisenä ympäristövastuullinen lautasmalli kaikille oppilaille liimattavaksi oppikirjan sisäkanteen (Kotitaloustaito-kirjasta se löytyy, muissa ei). Löytyy googlaamalla "ympäristövastuullinen lautasmalli". Tilaa tämän päivän tunnille kasviksia sen verran, että niitä voi ruoanvalmistuksen lisäksi maistella raakana. Pienet maistelupalat riittää.

Oppimiskysymys: Miksi kasvien syönnin lisääminen on kannattavaa?

Kasvikset osana ravitsemussuosituksia, näytetään ruokapyramidi ja lautasmalli, todetaan että kasvikset ovat kaiken perusta. Selitetään ruokapyramidin sekä lautasmallin periaate. [KTT s. 184-185.](#) [Onni s. 62-63.](#) [Kimara s. 76-77.](#) Katsotaan ympäristövastuullisesta lautasmallista mihin kasvikset sijoittuvat siinä: ne löytyvät lautasen keskimmäisestä eli suositellusta sektorista. Ympäristövastuullinen lautasmalli löytyy googlaamalla, jos oman kirjasarjan materiaaleista ei löydy. Kotitaloustaito-sarjasta se löytyy [KTT s. 209.](#) **Suosittelun tulostamaan ympäristövastuullisen lautasmallin oppilaille, sen voisi liimata oman oppikirjan sisäkanteen.** Siihen palataan vielä usein.

Miksi kasviksia? Terveyshyödyt havainnollistavasti. Paljonko kasviksia päivän aikana? Entä yhdellä aterialla? Kasvien ryhmittely ja säilytys. [KKT s. 184, 188-189, 210-211.](#) [Onni s. 62-63, 72-81.](#) [Kimara s. 37, 39-42, 46-47.](#)

- [Video kasvien terveyshyödyistä ja suositusmäärästä](#) (1:52)
- [Tunnistuspelejä](#)
- [Video kasvien reitistä pellolta kauppaan ja pöytään](#) (2:45)
- Mittaaminen. [KKT s. 38-39.](#) [Onni s. 30.](#) [Kimara s. 24-25](#)

Demonstroi uunin käyttö, käy läpi energiaa säästävää kypsennyksen uunissa. Kerrottavia asioita ovat ainakin seuraavat: Kiertoilmakäyttö, jolloin saadaan kypsymään useampi pellillinen kerrallaan. Kuumennuslämmön ja jälkilämmön hyödyntäminen. Saman leivinpaperin käyttö useita kertoja/kestoleivinpaperi, havainnollista millainen leivinpaperi on liian tumma/rasvainen uudelleenkäytettäväksi. Ateriasuunnittelu, eli kaikki saman aterian ruokalajit kypsyvät uunissa samaan aikaan. Samalla kuumennuksella kannattaa valmistaa kerralla useamman ruokailun ruokalajit esim. lounaalle makaronilaatikko, välipalalle pannukakku ja iltapalalle uunipuuro. Muistutetaan että ruoan kypsymisen aikana ei avalla jatkuvasti uuniluukkua vaan katsotaan lasisen uuniluukun läpi, jokainen avauskertta laskee uunin lämpötilaa hetkellisesti. [KKT s. 50-51.](#) [Onni s. 28.](#) [Kimara s. 32-33.](#)

Oppitunnilla käytettäviä juureksia sekä yrttejä näytetään oppilaille ja maistellaan yhdessä ruokaohjeen läpikäynnin yhteydessä.

Demonstroi ruokaohjeen yhteydessä purjon huuhtelu [KKT s. 45.](#) [Kimara s. 42.](#)

Demonstroi ruokaohjeen yhteydessä energiaa säästävää keittäminen [KKT s. 52-53.](#) [Onni s. 28.](#) [Kimara s. 30.](#)

Ruoka: Kasvisekoitus ja porkkanateeleipä kasvispäällisillä.

Kotitehtävä: Teeleipä, keitto vapaaehtoinen.



Kuljetusten osuus ruoan ilmastovaikutuksista on vain noin 5 % - toisin kuin yleensä luullaan. Ilmastolta on tärkeämpää, mitä ruokaa tuotetaan (eli onko se kasviperäistä vai eläinperäistä) kuin missä se tuotetaan

(Weber & Matthews 2008).

8. Aihe: Peruna ja viljat

Opettajalle: Etsi etukäteen riittävästi erilaisia elintarvikepakkauksia oppilaille tutkitavaksi. Varmista että niissä on riittävästi vertailtavaa. Havainnollistamiseen voisi opettaja etukäteen idättää yhden perunan vihreäksi ja itäneeksi.

Oppimiskysymys: *Mitkä kriteerit kannattaa ottaa huomioon (hiilihydraattipitoista) lisäkettä valittaessa ja sen valmistuksessa?*

Opetellaan perunoiden värikoodit ja mitä ruokia mistäkin perunalaadusta kannattaa valmistaa. Perunoista saa monenlaista ruokaa, oppilaat voisi miettiä miten monella eri tavalla perunoita voi valmistaa. Itse perunan ravintoarvoissa ei ole moittimista lainkaan, mutta perunasta saa tehtyä epäterveellistä ruokaa kuten ranskalaiset ja sipsit, joita ei kannata syödä usein. Suomessa myydään läpi vuoden kotimaista perunaa, eli se on todellista lähiruokaa, lisäksi se on edullista, säilyy suhteellisen hyvin ja on kevyt lisäke. [KTT s. 212.](#) [Onni s. 82.](#) [Kimara s. 38.](#)

Tutustutaan open valitsemalla tavalla eri viljoihin esimerkiksi tutkimalla erilaisia jauhoja, suuri-moita ja hiutaleita mitä luokasta löytyy, sekä omien kirjasarjojen tehtävien avulla. Eri viljatuotteita voisi vertailla ainakin kuitupitoisuuden sekä ympäristövastuullisuuden näkökulmasta. Kuitupitoisuudesta puhuttaessa tutustutaan jyvän rakenteeseen ja todetaan täysjyvätuotteet terveellisemmiksi kuin ydinvalmisteet. Käydään läpi kuidun terveyshyödyt. Jos oman kirjasarjan materiaaleista ei löydy ympäristövastuullista lautasmallia, löytyy se googlaamalla sanat ympäristövastuullinen lautasmalli. Huomionarvoista siinä on riisin sijoittuminen harkitse-vyöhykkeelle, kun taas peruna on kaikista vihrein valinta, pastan ja viljojen sijoituessa perunan läheisyyteen suositellulle vyöhykkeelle. Pohditaan millä epäekologisen riisin voisi korvata lisäkkeenä tai puuona. Esimerkiksi suomalainen ohra sopii lisäkkeeksi tai puuroon, lisäksi kaupoista löytyy nykyisin aterialisäke kaurajyvistä, joka muistuttaa riisiä. [KTT s. 213-215.](#) [Onni s. 82-85.](#) [Kimara s. 48-49.](#)

[Riisin viljelyn huonot puolet Kuluttaja-sivuston artikkelissa](#)

Ruoka: Täysjyväpasta & tomaattikastike, Kauraomenapaistos ja kauravaniljajäätelöä.

Kotitehtävä: Pastaruoan valmistus.



9. Aihe: Kala

Opettajalle: Yhteistyömahdollisuus biologian kanssa. Voisiko bilsassa kalan tutkiminen sijoittua samaan aikaan kuin kotitaloudessa? Tuleeko bilsassa käsiteltyä tuoreen kalan tuntomerkit tai "roskakalan" pyynnin positiivinen vaikutus vesistöjen rehevöitymiseen? Tälle opetuskerralle tilaa/hae kokonaisia silakoita, jotta oppilaat pääsevät harjoittelemaan perkaamista.

Oppimiskysymys: Minkä tyyppisiä kaloja kannattaa valita ympäristövastuullisuuden näkökulmasta?

Tietoisu nykytilanteesta: YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön FAO:n vuoden 2018 maailman kalastuksen ja vesiviljelyn tilaa koskevan [State of World Fisheries and Aquaculture, SOFIA](#) raportin mukaan 33.1% maailman kalakannoista on ylikalastettu. WWF:n vuoden 2015 [Living Blue Planet -raportin](#) mukaan selkärankaisten eläinten määrä merissä on pienentynyt lähes puoleen (49%) vuosien 1970–2012 aikana. Tärkeimpiä vaikuttavia tekijöitä ovat ylikalastus sekä laitton ja tuhoava kalastus. Nämä eivät vaikuta ainoastaan merten lajistoon ja ekosysteemeihin, vaan ovat myös vakava ongelma yhteisöille. Huolestuttava fakta on myös se, että jos jatkamme näillä elintavoilla, v. 2030 maailman merissä on enemmän muovia kuin kalaa. Itämeren rannoista Suomen rannikko on kaikista muoviroskaisin, lähde [WWF: merten muoviroskat](#).

Näytetään oppilaille vastuullisesti pyydettyjen [kalojen ympäristömerkit](#) MSC ja ASC. Nämä ympäristömerkit ovat otettu käyttöön, koska ihmiset ovat ylikalastaneet ja tuhonneet maailman vesistöt hälyttävään tilaan. [MSC](#) on vastuullisesti pyydetyn luonnonvesikalan merkki, joka tarkoittaa sitä, että merkin saaneet yritykset huolehtivat siitä, että kalakannat pysyvät tuottavina ja terveinä, toiset lajit ja ekosysteemin elinympäristöt säilyvät elinvoimaisina ja yritys noudattaa asiaankuuluvia lakeja ja kykenee sopeutumaan ympäristön muuttuviin olosuhteisiin. [ASC](#) on puolestaan vastuullisesti viljellyn kalan merkki. [Katsokaa lyhyt video](#) (1:49), joka kertoo vastuullisesta kalanviljelystä.

Otetaan esille ympäristövastuullinen lautasmalli ja katsotaan mihin kala sijoittuu siinä. Kala on kaikilla kolmella vyöhykkeellä, joten jotkut kalalajit ovat suositteluja, toiset vältettäviä. Tutustutaan [WWF:n kalaoppaaseen](#) jossa on listattu selkeästi mitä kalalajeja kannattaa suosia. Osa suositelluista kalalajeista on kärsinyt turhaan niin sanotusta "roskakalan" maineesta. Ne maistuvat kuitenkin hyvin valmistettuina erittäin maukkailta ja ovat kaiken lisäksi lähiruokaa, sekä edullisia. Näiden ei-arvostettujen kalojen, kuten särkikalajien, kalastus vähentää vesistöjen rehevöitymistä, joten se hyödyttää myös ympäristöä. Esitellään muutamia uusia kotimaisia kalatuotteita, joilla on onnistuttu nostamaan kotimaisen "roskakalan" kulutusta: [Helsingin Sanomien kalasäilyketesti](#) -säilykkeet ja [järvikalatuotteet Apetit](#). Ihmisten on alettava etsiä ekologisesti kestävämmälle lihalle vaihtoehtoisia, luontoystävällisempiä proteiini lähteitä. Vesistöissämme kasvavat kalalajit voisivat vastata tähän tarpeeseen.

Käydään läpi kala ravitsemuksellisesti sekä ruoanvalmistuksessa opettajan valitsemalla tavalla. Katsotaan ahvenen fileoinnista [KalastusKanavan video](#), (4:20). KalastusKanavalta löytyy myös muita kalankäsittelyvideoita. [KTT s. 220. Onni s. 90-91. Kimara s. 54.](#)

Ruokana on tänään silakkapihvit ja perunasose sekä raastesalaatti. Opettaja demonstroi silakan perkaamisen, sekä näyttää, miten keittiön sähkölaitteilla voi nopeuttaa ja helpottaa ruoanvalmistusta, kun perunasose tehdään sähkövatkaimella ja raastesalaatti monitoimikoneella. Opettajan reipas ja kannustava asenne auttaa, jos joillain oppilaista on käynnistymisvaikeuksia silakan perkaamisen kanssa.

Ruoka: Perunasose, silakkapihvit, raastesalaatti.

Kotitehtävä: Kalaruoka, mieluiten kotimaisesta, WWF:n kalaoppaan suosittelemasta kalasta.

10. Aihe: Siipikarja ja kananmuna

Opettajalle: Varaa maalarinteippiä tai narua alla olevaa tehtävää varten.

Oppimiskysymys: *Millaista siipikarjaa ekologinen ihminen valitsee?*

Aloitetaan ympäristövastuullisesta lautasmallista sekä ruokakolmion tutkimisesta. Ympäristövastuullisessa lautasmallissa siipikarja on punaisella ”harkitse tarkoin”-vyöhykkeellä, kananmuna sijoittuu ”harkitse”-vyöhykkeelle. Ruokakolmiossa siipikarja on kalan kanssa samalla tasolla, kananmuna sijoittuu toiseksi ylimmälle tasolle. Siipikarjaa suositellaan syötäväksi usealla aterialla viikossa ruokakolmion mukaan. Kananmunia ei suositusten mukaan kannata syödä usein, noin yhdellä tai kahdella aterialla viikossa on kohtuullinen määrä.

Mielenkiintoinen keskustelunaihe oppilaiden kanssa on, miksi vastuullinen lautasmalli sijoittaa siipikarjan huonommaksi vaihtoehdoksi kuin kananmunat ja miksi asia on toisinpäin ruokakolmiossa? Toinen malli painottaa ympäristönäkökulmaa, toinen ravitsemuksellista. Oppilaille kannattaa huomauttaa, että kananmuna on viime opetuskerran aiheen eli kalan yläpuolella pyramidissa, joka tarkoittaa sitä että kalaa tulisi syödä useammin kuin munia. Toteutuuko tämä oppilaiden kohdalla?

Siipikarja löytyy [WWF:n lihaoppaasta](#). Sieltä voi katsoa millaista siipikarjaa olisi suositeltua syödä. Käydään läpi siipikarja ravitsemuksellisesti sekä ruoanvalmistuksessa opettajan valitsemalla tavalla. [KTT s. 221](#). [Onni s. 92](#). [Kimara s. 55](#).

Kotimaisen broilerin matka, neutraalisti kuvattuna [videolla](#) (7:01) ja [esitteessä](#).

Kananmunia suositellaan syötäväksi WWF:n kestävän kehityksen ruokasuositusten mukaan noin 6 kpl kuukaudessa. Tämä johtuu siitä, että kananmunien tuotanto on ekologisesti kannattamatonta verrattuna kasviproteiinin tuotantoon. Jos kananmunat kuuluvat ruokavalioon, kannattaa valita luomumunia tai ulkokanalan munia. Luomu ja ulkokanaloissa kanoilla on inhimillisemmät elinolosuhteet kuin virike- eli häkkikanaloissa tai lattiakanaloissa. Käydään läpi kananmuna ravitsemuksellisesti sekä ruoanvalmistuksessa opettajan valitsemalla tavalla. [KTT s. 222](#). [Onni s. 94](#). [Kimara s. 58-59](#).



Suomessa tuotetuista kananmunista noin 58 % tulee häkkikanaloista. Noin 33 % tulee avo- eli lattiakanaloista, 2 % ulkokanaloista ja 7 % luomukanaloista. Kanaloiden keskip koko kasvaa jatkuvasti. Jo yli 80 % Suomen kanoista elää kanalassa, jossa on yli 10 000 lintua. Erilaisista kanaloista ja eläinten elinoloista puhuttaessa voi havainnollistaa asiaa oppilaille esimerkiksi näin. Ottakaa jotain naruja tai maalarinteippiä ja tehkää lattiaan 1m x 1m laatikko. Tutustukaa erilaisiin kanalamuotoihin ja asettautukaa seisomaan rajaamiinne laatikoihin niin että yksi oppilas = yksi kana.

- Broilerikanalassa on 22-25 kanaa neliömetrillä.
- Luomubroilerikanalassa 10 kanaa neliömetrillä, kesällä ulkona 1 lintu 4 metrillä laidunta (ts. ¼ kana per 1 neliömetri).
- Virikehäkkikanalassa on noin 17 kanaa neliömetrillä.
- Lattiakanalassa on 9 kanaa neliömetrillä.
- Ulkokanalassa sisäkaudella (max 12 viikkoa) 9 kanaa neliömetrillä, muulloin laitumella 1 kana neljällä neliömetrillä.
- Luomukanalassa 6 kanaa neliömetrillä. Huom! Luomukanat eivät pääse ulkoilemaan niin paljon kuin ulkokanat, joten kumpi olisi kanan kannalta parempi vaihtoehto?

[Video erilaisista kanaloista sekä lopussa kananmunan käyttötavat ruoanvalmistuksessa](#) (2:59).

Annetaan oppilaille koealue kirjalliseen kokeeseen, eli kaikki syksyn aikana opiskeltu aineisto. Muista liittää koealueeseen ympäristövastuullinen lautasmalli, WWF:n lihaopas ja kalaopas, sekä muu käyttämäsi oheismateriaali.

Ruoka:

Itsetehdyt nuggetit luomubroilerista, juuresranskalaiset, kasvikermaaviilipohjainen dippikastike, pannukakku ja hilllo.

Kotitehtävä:

Siipikarjaruoka, pannari vapaaehtoinen.



Noin 95 % Suomeen tuodusta soijasta käytetään eläinten rehuksi, lähinnä siipikarjalle ja possuille. Soijan aiheuttama metsäkato johtuu lihatuotannon ja kulutuksen lisääntymisestä - ei kasvissyöjistä. Soija on myös todella tehokas kasvi eli ympäristön kannalta hyvä tapa tuottaa proteiinia (suoraan ihmisille), kunhan tuotanto on vastuullista.



11. Aihe: Punainen liha

Opettajalle: Selvitä, onko terveystiedossa käsitelty kovia rasvoja tai lihavalmisteiden terveyshaittoja? Onko biologiassa/maantiedossa ollut puhetta maito- ja lihakarjan rehu-
tuotannon sekä laidunmaiden vaikutuksesta maapallon ekosysteemiin?

Oppimiskysymys: *Mistä eri syistä lihan käyttöä on syytä vähentää?*

Aloitetaan taas ympäristövastuullisesta lautasmallista sekä ruokakolmion tutkimisella. Havaitaan että liha löytyy lautasmallin punaiselta vyöhykkeeltä, eli ympäristöasioiden kannalta lihaa tulisi syödä harvakseltaan. Ruokakolmiossa liha on toiseksi ylimpänä eli terveydellisesti katsottuna lihaa ei kannata syödä usein, noin yhdellä tai kahdella aterialla viikossa on kohtuullinen määrä. Oppilaille kannattaa huomauttaa että liha on kalan yläpuolella kolmiossa, joka tarkoittaa sitä että kalaa tulisi syödä useammin kuin lihaa. Voitte oppilaiden kanssa miettiä, toteutuuko tämä heidän kohdallaan?

Suomalaiset syövät lihaa moninkertaisesti suosituksia enemmän. Tämänhetkinen lihankulutus on ympäristön kannalta kestävämpi, eikä se ole terveellistä ihmiselle itselleen. Lihan käyttöä ei tarvitse lopettaa, mutta määrän sijasta kannattaa panostaa laatuun. Isovanhempiemme lihan käyttömäärät ovat lähellä suosituksia, eli arkena he söivät kasvipohjaisesti ja säästivät lihansyönnin juhlaan ja pyhäpäiville. Jos valitsee valmistaa liharuokaa, kannattaa valita kotimaista luomulihaa ja höystää annos runsailla kasviksilla. Tällöin lihaa ei tarvita niin runsaasti ja annoksen ravintoarvot paranevat kasvien myötä. Esimerkiksi tällä opetuskerralla valmistettava wokki sisältää lihan lisäksi paljon hyvää makua antavia kasviksia. [WWF:n lihaoppaasta](#) voi katsoa mitkä lihalaadut olisivat vähiten ympäristöä kuormittavia.

Miksi punainen liha on epäterveellistä? Punainen liha sisältää runsaasti **kovaa rasvaa**, joka on rasite sydämelle ja verisuonille. Lisäksi rasvaisessa lihassa **runsaasti energiaa**. Lihajalosteissa, kuten valmislihapullissa, leikkeleissä ja makkaroissa on **runsaasti nitriittejä ja nitraatteja**, joiden on todettu kuormittavan elimistöä ja aiheuttavan mm kohonneen syöpäriskin. **Lihavalmisteissa on paljon suolaa**, joka kohottaa verenpainetta ja rasittaa sydäntä. "Väestötutkimuksista on saatu vahva näyttö siitä, että runsaasti punaista lihaa ja etenkin lihavalmisteita käyttävillä on enemmän paksu- ja peräsuolisyöpää, tyyppiä 2 diabetesta, lihavuutua ja sepelvaltimotautia." Lähteet edellisiin väittämiin sekä lainaukseen: [ravitsemussuosituksien 2014 fi](#) (osio "Ruokavalion kokonaisuus ratkaisee"), <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/mita-ruoka-sisaltaa/rasvat/valta-kovan-rasvan-karikot>.

Runsasta lihansyönnistä ei ole realistista perustella proteiinin tarpeella. Valtaväestö suomalaisista saa liikaa proteiinia. Ainoastaan osa vanhuksista saattaa kärsiä proteiinin puutteesta. Jos jollakin oppilaista on harhakäsitys, että ylimääräinen proteiini varastoituu lihaksiin, kannattaa oikaista, että asia ei ole näin. Ylimääräinen proteiini muuntuu kehossa rasvaksi ja varastoituu rasvakudoksiin.

Käydään läpi punainen liha ravitsemuksellisesti sekä ruoanvalmistusmenetelmät opettajan valitsemalla tavalla. Jos haluaa syödä liharuokia, kannattaa valita liha lihana, ei lihajalosteina, ja höystää annos runsailla kasviksilla. Lihassa, kuten kaikessa muussakin, kannattaa suosia kotimaisia vaihtoehtoja ja ostaa luomua. [KTT s. 223-225](#). [Onni s. 95-97](#). [Kimara s. 56-57](#).

Opettaja demonstroi lihan paistamisen.



Suomalaisten keskimääräinen vuotuinen lihan kulutus per henkilö on noussut 1950-luvun 29 kilogrammasta 81 kilogrammaan lihaa vuonna 2017 (Luonnonvarakeskus 2018, luullisen lihan määrä). Eli lihankulutus on lähes kolminkertaistunut.

Ruoka:

Possu-kasviswokki ja nuudelit. [KTT s. 89](#). [Onni s. 232](#). [Kimara s. 124](#) (lisää [Onnin ja Kimaran kasviswokkiin 150g lihaa](#)). Marjasorbetti (soseuta tehokkaalla koneella jäisiä marjoja, tomusokeria ja makeaa mehua) [Kimara s. 186](#).

Kerrotaan oppilaille että seuraavalla opetuskerralla on luvassa työkokeet ja esitelmien tekoa. Jos ehditte jo tällä tunnilla, opettaja voi antaa työkokeen ohjeistuksen. Opettaja kertoo, mitä työkokeessa tapahtuu ja miten koe arvioidaan. Valmiit työkoekortit, työkoehjeistus oppilaille sekä työkokeen arviointikaavake löytyvät liitteenä. Nyt ja ennen työkoetta kannattaa näyttää opettajan arviointikaavake oppilaille työkoehjeistuksen lisäksi, jotta oppilaat varmasti hahmottavat mitä kaikkea opettaja arvioi. Voit kertoa oppilaille esimerkkejä työkoetehtävistä: energiaa säästävä veden kiehauttaminen ja siinä pastan keittäminen kypsäksi. Sipulin hienontaminen ja kuullottaminen. Pyykin lajittelu, pyykin esikäsitteily ennen pesua, pyykinpesukoneen täyttö ja pesuaineen valinta sekä annostelu sekä pesuohjelman valinta. Pyykin silittäminen, silitysraudan oikeaoppinen käyttö. Myös käsinpesua vaativan vaateen pesu tai kenkien huolto sopivat työkokeeseen.

Kotitehtävä:

Kasviksilla höystetty liharuoka sekä pohtimistehtävä, joka palautetaan seuraavalle opetuskerralle.

Pohtimistehtävä-ideoita, valitse ja eriytä oppilaan tason mukaan:

- Miksi lihan käyttäminen suosituksia enemmän ei ole järkevää?
- Mikä tekee lihasta "ei-ekologista"?
- Miksi lihan alkuperällä on merkitystä ekologisuuden kannalta?
- Miksi yksilön valinnoilla on väliä yhteiskunnan ja globaalille tasolle asti?
- Miten yhteiskunnan kehitys esim. Kiinassa on vaikuttanut lihan kulutukseen?
- Milloin liha on luomulihaa?
- Onko riista luomulihaa?
- Miksi käytämme lihaa suosituksia enemmän?
- Miksi lihasta luopuminen on monille haastavaa?
- Missä tilanteissa sinä voisit valita lihaa ekologisemman vaihtoehdon ja milloin tällaisen valinnan tekeminen on sinulle hankalaa? Anna esimerkkejä.
- Listaa tapoja, joilla voisit vähentää omaa lihan käyttöäsi.



12. Aihe: Työkoe ja esitelmien tekoa

Tänään järjestetään jokaiselle ryhmän oppilaalle pieni työkoetuokio. Opettaja voi itse arvioida montako työkoesuoritusta pystyy samaan aikaan arvioimaan, itse olen havainnut että ideaali määrä on 4-6 oppilasta kerrallaan. Työkoeket kestävät noin 20-30 minuuttia. Jotta opettaja voi valvoa ja keskittyä työkokeisiin, muut oppilaat työskentelevät itsenäisesti esitelmien parissa. Jos viime kerralla ette ehtineet käydä työkoehjeistusta läpi, tehkää se nyt. Opettaja voi valita työkoekeseen joko nopean ruoanvalmistustehtävän tai pyykkihuoltoon liittyvän tehtävän. Työkokeen voi suorittaa yksilötyönä tai paritehtävänä jolloin arvioidaan myös yhteistyötaitoja. Katso erilliset tiedostot: työkoehje oppilaille, työkoekortit, työkokeen itsearviointi, työkokeen arviointikaavake opettajalle. Kannattaa näyttää opettajan arviointikaavake oppilaille työkoehjeistuksen lisäksi, jotta oppilaat varmasti hahmottavat mitä kaikkea opettaja arvioi. Suosittelen jakamaan oppilaan itsearviointikaavakkeen heti kun jaat työkoekortin koetta suorittavalle oppilaalle. Näin hän pystyy lukemaan tehtävänannon lisäksi itsearviointikaavakkeesta, mihin asioihin kannattaa kiinnittää huomiota, eikä tule hakemaan itsearviointia samaan aikaan kun yrität tarkkailla muita kokeen suorittajia.

Työkokeen tehtyään oppilaat tekevät itsearvioinnin omasta työkoesuorituksestaan ja siirtyvät siitä suoraan tekemään esitelmiä.

Suurimman osan opetuskerrasta oppilaat työstävät esitelmiä. Tämänkin voi tehdä parityönä tai yksilösuorituksena. Tähän olisi hyvä olla tietokoneet käytössä. Aiheina voi olla mikä vaan syksyn aikana opiskeltu, kuten:

- Miksi kannattaa kierrättää? Ota selvää ja raportoi mitä kaikkea pystyt kierrättämään kotona/si/koulussasi/kotipaikkakunnallasi? Mitä tapahtuu paikkakunnallasi sekajätteelle eli kierrättämättömälle jätteelle? Mitä valmistetaan kierrätetystä paperista, metallista ja lasista?
- Miksi välipalalla on väliä? Miksi välipala kannattaa syödä? Millainen on hyvin koostettu välipala? Miksei välipalaksi riitä kourallinen karkkia? Anna 5 esimerkkiä hyvin koostetuista ja sinulle maistuvista välipaloista.
- Valitse yksi kotimainen marja/juures/hedelmä/sieni. Kerro valitsemasi kasviksesta millainen se on ravintoarvoltaan, missä sitä kasvaa, mitkä ovat sen tuntomerkit, miltä se maistuu ja miten sitä voi käyttää ruoanvalmistuksessa. Etsi ruoka-ohje, jossa käytät valitsemaasi kasvista.
- Kerro kalasta. Monesti kalaa tulisi syödä viikossa ja miksi kala on ravitsemuksellisesti hyvää? Mistä tunnistat tuoreen kalan? Miksi joitain kalalajeja kutsutaan roskakaloiksi? Miksi näitä vähän arvostettuja lajeja kannattaisi syödä? Missä kunnossa maailman vesistöt ovat tällä hetkellä? Mitä valintoja sinun kannattaa tehdä kalatuotteita valittaessa, jotta vesistöt ja kalakannat voisivat paremmin?
- Millainen shoppailija olet? Millaiset ovat sinun kulutustottumuksesi? Miten määrittäisit sanan pikamuoti? Mitä ajatuksia sana pikamuoti herättää? Kuvaile mitä eri ongelmia nykyajan kuluttaminen ja pikamuoti aiheuttaa maailmanlaajuisesti. Miten voisit muuttaa kulutustottumuksesi ekologisempaan suuntaan? Anna vinkkejä miten vähentää oman vaatejätteen määrää.

Ruoka:

Mahdolliset työkoeruokat

Muistutetaan että seuraavalla opetuskerralla on kirjallinen koe, sekä tänään tehtyjen esitelmien pito.

13. Aihe: Kirjallinen koe ja esitelmien pitoa

Aloitamme esitelmien pitämisestä, sillä siinä kertaantuu myös koealuetta. Esitelmiin voi käyttää 1,5 oppituntia. Puolet kesimmäisestä oppitunnista on hyvä varata kokeen ohjeistukseen ja koealueen kertaamiseen pareittain. Viimeisellä oppitunnilla oppilaat tekevät kokeen. Kokeessa olisi hyvä sisällyttää ilmastoasioita monesta eri näkökulmasta. Valmiin kokeen löydät vastauksineen liitteenä. Kokeessa ei ole huomioitu eriyttämistä, joten on syytä muistaa muokata koe sopivaksi omille oppilaille. Esimerkiksi monet valmiin kokeen tehtävät voi muokata monivalintamuotoon tai yhdistämistehtäviksi avointen kysymysten sijaan.

14. Aihe: Kasviproteiinit ja pähkinät/siemenet

Opettajalle: Aineistossa puhutaan useassa kohtaa kasvipohjaisesta ruokavaliosta. Se tarkoittaa samaa, kuin WWF:n lanseeraama planetaarinen ruokavalio, sekä samaa, mitä ruokakolmio ja ravitsemussuositukset ohjaavat syömään. Siinä ei ole siis tarkoitus siirtyä täysin kasvissyöjäksi, mutta radikaalisti muuttaa ruoka-aineiden suhteita tämänhetkisestä syömistavoista kohti ravitsemussuosituksia.

Tällä tunnilla on runsaasti yhteyksiä ilmastoaiheeseen, jota on voitu käsitellä myös muiden oppiaineiden tunneilla. Kysele etukäteen muilta opettajilta mitä ja miten he ovat asioita käsitelleet ja koita ohjata oppilaita käyttämään myös muissa oppiaineissa oppimaansa tietoa: biologia ja maantieto: vesijalanjälki, viljelypinta-ala, maapallon kantokyky. Terveystieto: monipuolinen ruokavalio, ravitsemus, kasvisruokavaliot, ravintoaineiden imeytyminen (hemirauta).

Tänään uunit ovat kovassa käytössä, kun jokainen ryhmä tarvitsee uunin alhaiseen lämpöön siemennäkkäriille sekä kovemman lämmön makaronilaatikoille. Kannattaa laittaa joka toisen ryhmän uuni pienemmälle ja kahden ryhmän näkkärit samaan uuniin, ja joka toisen ryhmän uuni kovemmalle ja kahden ryhmän makaronilaatikat siihen uuniin.

Oppimiskysymys: *Miksi kasvispainotteista ruokavaliota suositellaan?*



Maapallon maapinta-alasta jo kolmasosa on maatalouskäytössä, ja siitä suurin osa eläinperäisen tuotannon käytössä. Käytännössä tämä tarkoittaa rehun viljelyyn ja karjan laiduntamiseen käytettyä maata. Jos vielä otetaan uusia alueita maatalouden käyttöön, niin villille luonnolle jää entistä vähemmän tilaa. Siirtymällä ravinnossa kohti kasvispainotteista ruokavaliota ruokaa riittäisi kaikille ja villille luonnolle jäisi sen tarvitsema tila. Jos syömme kasviproteiinin suoraan kasviksina, ruokaa riittää noin nelinkertaiselle joukolle, kuin jos samat kasvikset syötetään ensin esim. sialle.

Opettaja voisi nostaa esille kaapeista löytyvät kasviproteiinit, eli erilaiset pavut, herneet, linssit, soijarouhe/-suikaleet, pähkinät ja siemenet. Oppilaiden kanssa voitaisiin tutkia tuotteita ja etsiä pakkauksista ravintoarvoja. Tälle oppitunnille sopii hyvin esimerkiksi työpistetyöskentely, jossa oppilaat itsenäisesti tutkivat ja kirjaavat ylös havaintojaan tuotteista. Kirjattavia asioita voisi olla eri ryhmien (pavut, herneet, linssit, soijatuotteet, pähkinät, siemenet) esim. kuitupitoisuus, rasvapitoisuus (huomio rasvan laatu), suolapitoisuus, proteiinipitoisuus ja mahdollisesti myös hinta. Vertaillaan yhdessä tuloksia ja oppilaiden tekemiä huomioita.

Katsotaan ympäristövastuullisesta lautasmaailmasta mihin kasviproteiinit ja pähkinät ja siemenet sijoittuvat lautaselle. Huomioidaan, että ne kaikki kuuluvat suositeltavalle vyöhykkeelle. Kasviproteiineja tulisi suosia, koska niiden tuottaminen vaatii vähiten resursseja. Jotta maailman kasvavalle väestölle pystytään tuottamaan riittävästi ruokaa tasapainossa maapallon kantokyvyn ja tuotantokapasiteetin kanssa, täytyy suosia ruoantuotantoa, jotka kuluttavat vähiten resursseja,

eli kasvisproteiineja. Kasvipohjainen ruokavalio on hyvin ekologinen verrattuna liharuokaan. Havainnollistamiseen voi käyttää lukuja:

Tehoviljelyyn ja eläintuotannon vs kasvipohjaisen tuotannon vaikutus ympäristöön. [Lähde](#)

- Perunakilon kasvattamiseen kuluu vettä **500 litraa** ja
- soijapapujen viljelyyn **2000 litraa kiloa kohden**.
- Naudanlihakilon tuottamiseen tarvitaan **10 000–20 000 litraa vettä** (jopa 10-kertainen määrä kasviproteiiniin verrattuna).
- Viljelysmaata kuluu yhden sekasyöjän (eli kaikkea ravintoa syövän) ruokkimiseen **0,23 hehtaaria**.
- Lakto-ovovegetaristin vastaava lukema on **0,15 hehtaaria**.
- ja vegaanin **vain 0,1 hehtaaria**.

Kuulostaa pieniltä luvuilta, mutta koska meitä on täällä maapallolla 7,7 miljardia ihmistä niin kyse ei ole pienistä numeroista. (Sivuhuomiona mielenkiintoinen reaaliaikainen [laskuri](#), josta voi tarkistaa mm tämän hetken väkiluvun)

Aiheeseen sopiva [Ylen uutinen](#), josta selviää miten hyväksi kasvissyönti olisi terveyden lisäksi ilmastolle ja taloudelle.

Käydään läpi kasvissyönnin terveyshyödyt. Opettaja voi suullisesti kertoa syvemmin ja oppilaat tekevät muistiinpanot näistä kasvipohjaisen syömisen terveyshyödyistä.

1. Matalampi verenpaine. Kasvipohjaisesti syöville on todettu matalampi verenpaine. Kasvien runsas syöminen aiheuttaa kalorimäärän pienentymistä sekä suolan määrän pienentymistä, joten verenpaineesta kärsiville ihmisille suositellaan kasvien lisäämistä ruokavalioonsa. [Lähde verenpaine.](#)

2. Keveämpi olo ja parempi mieliala. Kasvipohjainen ruoka sisältää vähemmän energiaa, jolloin vatsan saa täyteen ilman että ruokailun jälkeen tulee raskas/ ähky olo. Joidenkin tutkimusten mukaan kasvipohjaiseen ravintoon siirtyneet ihmiset kokevat terveyshyötyjen myötä yleistä mielialan kohoamista. [Lähde mieliala.](#)

3. Pienempi sydänsairauksien riski. Pehmeät rasvat ovat tärkeitä sydänsairauksien ehkäisemisessä. Kasvipohjaisella syömisellä saavutetaan ideaali suhde pehmeiden ja kovien rasvojen saamisessa. [Lähde sydänsairaudet.](#)

4. Pienempi riski sairastua syöpään. Lihansyönnillä on suora yhteys suolistosyöpiin. Maailman terveysjärjestö [WHO](#) on vastikään luokitellut prosessoidut lihatuotteet syöpävaaralliseksi ja punaisen lihan mahdollisesti syöpää aiheuttavaksi. Maailman syöpätutkimussäätiö [WCRF](#) on jo vuodesta 2007 lähtien suosittanut rajoittamaan punaisen lihan kulutusta syöpäriskin pienentämiseksi.

5. Pienempi riski sairastua diabetekseen. Kasvissyöjät sairastavat huomattavasti vähemmän tyyppi 2 diabetesta kuin muu väestö. Lisäksi kasvissyönti parantaa diabeetikoiden sokeritasapainoa yleensä hieman paremmin kuin verrokkiruokavalio (sekaruokavalio). [Lähde diabetes.](#)

6. Ylipainon epätodennäköisyys. Koska kasvipohjainen ruokavalio sisältää paljon hyvää tekeviä, vähäenergiaisia kasviksia ja kevyitä proteiinilähteitä, on todettu kasvipohjaisesti syövien olevan painoindexiltään lähempänä tavoiteltavaa painoindexiä kuin sekaruokavaliota noudattavien. [Lähde ylipainoon.](#)

7. Elää pidempään ja terveempänä. Kaikkien edellä mainittujen kohtien yhteisvaikutus. Kasvipohjainen ruokavalio sisältää vähemmän tyydyttyntä rasvaa ja suolaa ja enemmän elimistölle hyvää tekevää pehmeää rasvaa sekä kuitua, joten riski sairastua ja menehtyä ennen aikaisesti esimerkiksi sydän- ja verisuonitauteihin on pienempi.

Proteiineista huomioitavaa kasvissyöjille: syö monipuolisesti eri kasvikunnan proteiinilähteitä, jotta saat kaikki aminohapot käyttöön. Kaikki proteiini ei siis ole sama asia, sillä proteiini koostuu aminohapoista joista 20 on välttämättömiä ihmiselle. Elimistö pystyy valmistamaan niistä 11, mutta loput tulisi saada ravinnosta. Kaikki tarvittavat aminohapot löytyvät myös kasviproteiinilähteistä, mutta huonommassa suhteessa, kuin esimerkiksi lihassa/maitotuotteissa/kanamunissa, joista saa kerralla kaiken tarvittavan. Kasvissyöjä tai vegaanin saa siis tarvittavat aminohapot yhdistelemällä eri proteiinilähteitä. Esimerkiksi yhdistämällä palkokasveja ja viljoja saadaan hyvä

proteiinikoostumus. Vitamiineista ja hivenaineista huomioitavaa kasvipohjaisella ruokavaliolla: vegaanin kannattaa syödä vitamiinivalmisteita, kun taas monipuolisesti syövä lakto-ovo-vegetaristi pärjää ilmankin. Vegaaniruokavaliota noudatettaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota **raudan, D-vitamiinin, kalsiumin, sinkin ja B12-vitamiinin** saantiin.

Liha, kala ja kana sisältävät hemi-rautaa, joka imeytyy ihmisellä huomattavasti tehokkaammin kuin kasviksista saatava ei-hemirauta. Hyviä **raudan** lähteitä kasvisruokavaliossa ovat muun muassa palkokasvit, täysjyväviljavalmisteet ja vihreät lehtivihannekset. Samalla aterialla kannattaa syödä **C-vitamiinia** sisältäviä ruokia kuten jälkiruoaksi sitrushedelmä tai marjoja, jolloin raudan imeytyminen tehostuu.

D-vitamiinilisää suositellaan koko väestölle ruokavalioon katsomatta ympäri vuoden.

Kalsiumin saanti saattaa olla ongelmallista vähän maitotuotteita nauttivalle. Kasvikunnan tuotteista tofu- ja muut soijatuotteet, vihreät lehtivihannekset, palkokasvit, siemenet sekä pähkinät sisältävät kalsiumia. Useimmat kasvimaitotuotteet ovat nykyisin rikastettu kalsiumilla joten ne ovat hyvä lisä kasvisruokavalioon.

Vegaaniruokavaliolla **sinkkiä** saadaan muun muassa vehnänalkioista ja -leseestä, kurpitsan- ja auringonkukansiemenistä, täysjyväviljasta ja palkokasveista.

B12-vitamiinia saa ainoastaan eläinperäisistä tuotteista, mutta moniin vegaaneille tarkoitettuihin tuotteisiin, kuten soijamaitoon ja levitteisiin, lisätään B12-vitamiinia. Maitotuotteita ja kananmunia nauttiva saa hyvin helposti riittävästi B12-vitamiinia, esimerkiksi puoli litraa maitoa päivässä riittää tyydyttämään vitamiinin tarpeen.

Jos ruokavaliolla ei saada kaikkia vitamiineja ja kivennäisaineita riittävästi, kannattaa ottaa vegaaneille tarkoitettuja vitamiinilisiä, esimerkiksi Veg1- monivitaminivalmistetta. Jos oman ruokavaliion muodostaminen monipuoliseksi mietityttää, kannattaa käydä juttelemassa asiaan perehtyneen ravitsemusterapeutin kanssa.

Kasvisruokavaliot suppeasti käsiteltynä osassa kirjoja, mutta löytyvät [KTT s. 196-197](#). [Onni s. 66](#). [Kimara s. 79](#).

Jutellaan oppilaiden kanssa positiivisessa hengessä heidän kasvisruoka-asenteistaan ja ruokatottumuksistaan. Entä millainen asenneilmapiiri kotona on kasvisruokaa kohtaan? Millaisia mielikuvia heillä on kasvisruoasta? Pitävätkö mielikuvat paikkansa? Rohkaistaan oppilaita käyttämään hyödyksi mahdollisuuden syödä koulussa kasvisruokaa ja myös kokeilemaan sitä kotona. Olisiko mahdollista pitää perheen kanssa kasvisruokapäiviä? Tai muuttaa omat lempiruokat kasvisversoiksi? Pohditaan mitä tarkoittaa lause: maailma ei tarvitse kourallista täydellisesti vegaaniruokavaliota noudattavia ihmisiä, vaan kasvispainotteisemmin syövää valtaväestöä. Yksikin lisätty kasvisateria on askel oikeaan suuntaan.

Lisäopetusmateriaalina suosittelen tutustumaan Ekosafkaa e-kirjaan, jonka lopussa on ravitsemusosio. Siellä kerrotaan mm. kasvispohjaisen ruokavaliion proteiininsaannista, raudansaannista, soijasta, sekä annetaan valmistusohjeet soijarouheelle ja tofulle. [Kirjan voi ladata tästä.](#)

Ruoka:

Soijarouhe-makaronilaatikko, dippijuurekset, siemennäkkileipä ja hummus. Ohjeet siemennäkkäriä ja dippijuureksia lukuunottamatta löytyy Ekosafkaa e-kirjasta.

Kotitehtävä:

Makaronilaatikko. Arvioi kirjallisesti valmistamasi ruokalajin ekologisuutta. Kerro, miten ruoasta olisi voinut muokata ekologisemman.

15. Aihe: Joulukuukiertojuhlana, joulukuukulutushuhlana

Opettajalle: Varaa joulukorttiaskarteluja varten materiaalit, jos päätätte askarrella ja ilahduttaa esimerkiksi vanhuksia.

Oppimiskysymys: Miten joulunvietossa voi ottaa ekologisuuden huomioon?

Tunnin alussa oppilaat voisivat virittäytyä aiheeseen keskustelemalla isossa ryhmässä opettaja-johtoisesti tai itsenäisemmin pienryhmissä:

1. Vietetäänkö heidän perheessä joulua?
2. Mikä on oppilaille tärkeintä joulunvietossa?
3. Onko tapana antaa lahjoja? Millaiset lahjat ovat mieluisia saada? Entä antaa? Paljonko lahjoihin kuluu rahaa?
4. Miltä joulupöytä pitää sisällään oppilaiden perheissä? Mikä ruoka on joulupöydän kunkku eli mitä ilman joulu ei tunnu joululta?
5. Miten jouluvalmistelujen tekeminen jakautuu perheessäsi? Onko jako mielestäsi tasapuolinen? Miten itse osallistut jouluvalmisteluihin? Tähän liittyen opettaja voisi vinkata, että kotitaloudessa olet oppinut taitoja, joita voit tässä hyödyntää, mieti miten sinä voit tehdä oman osuutesi tänä vuonna kodin jouluvalmisteluissa?
6. Miksi jouluksi yleensä siivotaan?

Pohditaan mitä tarkoittaa lause *Paluu perinnejouluun olisi ilmastoteko*?

Maapallon ekologinen kantokyky unohtuu usein joululahjaostoksilla ja päädymme ostamaan tarpeetonta krääsää, joka päättyy täyttämään kaappejamme ja lopulta roskikseen. Jouluna syntyy myös valtava määrä ruoka- ja pakkausjätettä. Joulu kulutuksen näkökulmasta sekä muutamat vinkit kestävään joulunviettoon:

[Avaa sivulta linkki tutkimukseen.](#)

[Tässä Lidlin tutkimuksessa](#) mielenkiintoista on, että viides osa meistä (erityisesti nuoret aikuiset) heittää jouluruokia roskiin. Pohditaan miten tätä voisi estää.

[Motivan jouluvinkit](#)

Mitä antaa lahjaksi jollekin jolla on jo kaikkea? Keksitään oppilaiden kanssa aineettomia joululahjoja sekä itsetehtyjä joululahjoja ja listataan ne näkyville. Millaiset ruokajoululahjat olisivat itselle mieluisia? Lahjapaperit sisältävät niin paljon väriaineita ettei niitä voi kierrättää paperina vaan ne menevät sekajätteeseen. Voisiko lahjat paketoita kertakäyttöisten uusien papereiden sijaan kierrätysmateriaaleilla? [Linkin takana](#) kattava listaus ekologisia lahjaideoita sekä vinkkejä kestävämpään joulunviettoon.

Ovatko oppilaat pistäneet merkille miten kaupat yrittävät pitkittää joulun ostoskautta vielä joulun jälkeenkin? Eli alennusmyynnit houkuttelevat ostamaan vielä lisää. Taloudellisesti ajateltuna olisi fiksumpi keskittää kalliit, tarpeeseen tulevat, joululahjaostokset aaton jälkeisille päiville kun monien tuotteiden hinnat tippuvat heti 24.12 jälkeen. Turhaan ostomaniaan ei kannata lähteä mukaan, eli alennusmyynneistä kannattaa pysyä kaukana jos todellista tarvetta uusille tavaroille ei ole.



Maailmanlaajuisesti noin kolmannes tuotteista ruuasta päättyy hävikkiin (1,3 miljardia tonnia). Jos ruokahävikki olisi valtio, sen hiilijalanjälki olisi kolmanneksi suurin - heti Kiinan ja USA:n jälkeen.

Ensi viikolla vietetään jouluateriaa pitkän kaavan kautta. Tarjoa oppilaille mahdollisuutta kutsua paikalle esimerkiksi oma luokanvalvoja, rehtori, talonmies tai koulun siivooja. Vastuuta joku vapaaehtoinen oppilas esittämään kutsu valitulle vieraalle.

Ruoka:

Ensi kerraksi jouluaterian valmistelua, eli 1 kpl saaristolaisleipä, 1-2 kpl perunalaatikko, 1-2 kpl porkkanalaatikko, 1 seitan eli kasvisversio kinkusta. Seitankinkku-hakusanalla löytyy useita ohjeista, [tässä esimerkiksi yksi ohje](#). Seitanin voi kypsentää joko tällä tai seuraavalla kerralla. **Tälle kerralle** riisipuuro, sekä vertailun vuoksi kotimainen ohrapuuro rikotuista ohrasuuri- moista, molemmat kasvimahtoon keitetynä.

Jos aikaa on, tehdään lisätehtävänä joulukortteja esimerkiksi vanhusten palvelutaloon. Moni vanhus kun ei saa jouluna edes vieraita. Tällaisella voisi korostaa joulun yhdessä olemisen merkitystä. Kortit voi käydä viemässä joku luotettava oppilas tai opettaja. Vaihtoehtoisesti lisätehtävänä voi olla joulukoristeiden teko seuraavan viikon juhlaa silmälläpitäen, kutsukortin askartelu mahdolliselle kutsuvieraalle tai joulukuusen koristelu/jouluvalojen ripustaminen luokkaan.

Kotitehtävä:

Riisi- tai ohrapuuro.



16. Aihe: Juhlan aika. Jouluaateria

Opettajalle: Varmista, että juhlaan mahdollisesti kutsuttava henkilö on saanut kutsun.

Oppimiskysymys: *Miten voin osallistua juhlan järjestämiseen ja mukavan juhlatunnelman luomiseen?*

Ensimmäisellä tunnilla käydään läpi vuodenkiertojuhlat sekä elämäkaarijuhlat, tähän ei käytetä aikaa enempää kuin n. 20 minuuttia. *KTT s. 290-295. Onni s. 116-123.*

Tänään ruokailuun käytetään tavanomaista enemmän aikaa. Katetaan pitkä pöytä, koristellaan pöytä sekä ruoat juhla-aterialle sopivasti, kiinnitetään huomiota ruokailutapoihin. Juhlatunnelmaa voi myös lisätä kutsumalla etukäteen ryhmän luokanvalvojan tai vapaavalintaisen opettajan/rehtorin kunniavieraksi. Ruokaillessa oppilaat tarjoilevat pöytiin, esimerkiksi neljä oppilasta huolehtii juomien kaatamisesta ja vesikannujen täyttämisestä, neljä oppilasta tarjoilee alkuruoat, neljä oppilasta pääruoat ja neljä oppilasta jälkiruoat.

Jouluaateria-esimerkki:

- Saaristolaisleipä: sulatus edelliseltä opetuskerralta, viipaleiden päällystys esimerkiksi kasvipohjainen tuorejuusto, savukala tai porkkala (<https://www.vegeit.com/nopea-ja-helppo-porkkala/>), tilli, sitruuna, suola, pippuri.
- Rosolli
- Perunalaatikat, sulatus ja lämmitys
- Porkkanalaatikat, sulatus ja lämmitys
- Kinkku- ja seitanlautaset (seitan sulatetaan ja kypsennetään/kuumennetaan, sen voi syödä lämpimänä kuten paisti tai kylmänä kuten kinkku) omenalla, herneillä ja luumuilla koristeltuna
- Luumurahka (lehmänmaidoton versio löytyy ekosafkaa e-kirjasta)
- Jotkut oppilaat keskittyvät kattaukseen, koristeluun, servettien taitteluun yms juhlatunnelman luomiseen.

Kotitehtävä: Oppilaat laativat pienen kirjoitelman (min ½ sivua, max 1 sivu) Otsikolla Näillä pienillä muutoksilla maapallokin tykkää joulusta. Eli miten viettää kestävästi joulua.



© J.CHIZHE / SHUTTERSTOCK

17. Aihe: Siivous ja palautekeskustelut

Opettajalle: Henkilökohtaisiin palautekeskusteluihin menee yllättävän paljon aikaa. Pidä kelloa silmällä ja jaa aika tasaisesti ryhmäläisten kesken.

Oppimiskysymys: Miksi on jokaisen vastuulla osallistua siivoukseen?

Kerrotaan oppilaille, että niin kotona kuin koulussakin, jokaisen toimijan tulee osallistua siivoukseen. Ja nyt on sen aika kotitalousluokassa. Opettaja jakaa oppilaat siivoustöihin parhaaksi katsomallaan tavalla. Suositaan ekopesuaineita sekä soodaa, suolaa, sokeria, etikkaa ja sitruunaa. Samalla kun oppilaat siivoavat, opettaja käy palautekeskustelut kuluneesta syksystä erikseen jokaisen oppilaan kanssa. Lisäksi oppilaat tekevät itsearvioinnit.

Kuiva-ainekaappeja ja jääkaappia siivotessa ei kannata tuijottaa parasta ennen-päiväyksiä ja heittää ruokaa roskiin, vaan arvioida aistinvaraisesti tuotteiden kunto. Tällä opetuskerralla ei ole välttämätöntä eikä aikataulullisesti järkevää tehdä suuritöistä ruokaa, mutta hävikintorjunta-ajatuksella opettaja voi antaa oppilaille tehtäväksi jotain pientä ja nopeaa syötävää. Vaihtoehtoisesti jouluaihetta voi jatkaa ja oppilaat voivat valmistaa joitain pieniä joulumakeisia, ajatuksella että samanlaisia itsetehtyjä ruokalohjoja voisi valmistaa kotona lahjaksi kavereille tai sukulaisille (tai opettajille).

18. Mahdollinen ekstrakerta

Joillain ryhmillä voi olla yksi opetuskerta enemmän kuin muilla. Tai joskus opettaja sairastuu ja sijaiselle pitää antaa lennossa ohjeet. Yksi aihevaihtoehto on ruokahävikki.

Ruokatutkalla on monipuolinen ja oppilasta osallistuttava [tuntisuunnitelmapohja hävikkiruoasta](#) jonka voi ottaa käyttöön sellaisenaan (älylaite tarvitaan).

Kiertotalousnetin mainio tietopaketti ja valmis tuntisuunnitelmapohja aiheesta ilmastoystävälliset ruokavalinnat ja ruokahävikin vähentäminen. [Materiaalista riittää useammallekin opetuskerralle.](#)

Jos tällä opetuskerralla haluaa valmistaa ruokaa, kannattaa tutkia kaappeja ja pohtia mikä on nopeimmin pilaantumisvaarasta ja mitä siitä voisi valmistaa. Eri pöytäryhmät voivat tällä kertaa tehdä eri ruokia.

1. Aihe: Kodin puhtaanapitoon orientoituminen

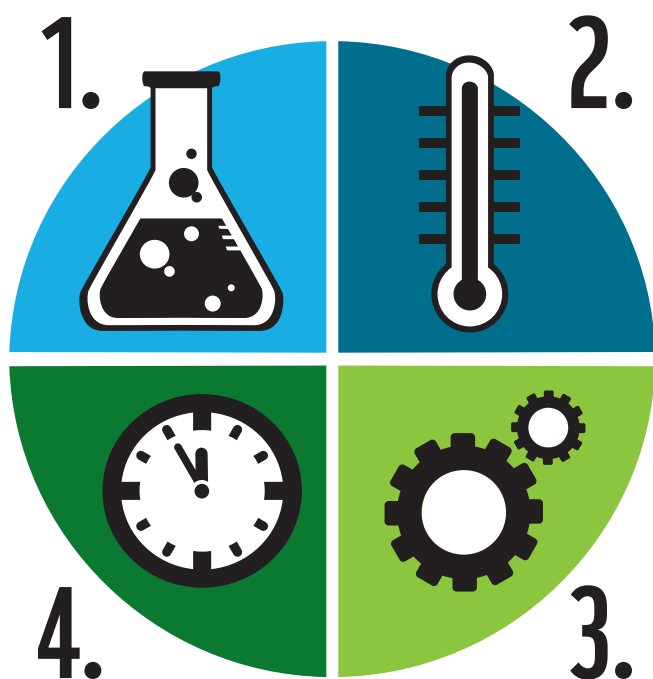
Oppimiskysymys: Miksi minun kannattaa pitää huolta kodistani?

Herätellään oppilaita puhtaanapidon aihekokonaisuuteen. Miksi kannattaa pitää koti puhtaana? Kenen vastuulla siivous kodissa on? Kuinka usein tulisi siivota? Mikä on sinua miellyttävä siisteystaso? Mitä on ylläpitosiivous? Perussiivous? Mitä siivotaan päivittäin, viikoittain, harvemmin? Miten kodin voi siivota ympäristöystävällisesti?

Jos oppilaat eivät itse hoksaa, opettaja voi huomauttaa että koti on lähes jokaisen ihmisen arvokain asia rahassa mitattuna, joten jo sen takia siitä on syytä pitää hyvää huolta. Kodin säännöllinen siivoaminen **on miellyttävyyttä/mukavuusasia** (miellyttävämpi olla siistissä kodissa, jossa tavarat löytyvät), **hygieenisyyssasia** (tautiriskit), **turvallisuusasia** (asiat eivät loju lattialla, kompastuminen, liukastuminen), **ekonominen eli rahallinen asia** (kodin arvo pysyy, tarvitaan mietoja aineita jos niitäkään). Kodin puhtaanapito on **ekologinen** asia, sillä (ekologisilla puhdistusaineilla tehty)

säännöllinen siivous pitää kodin materiaalit hyväkuntoisina eikä siivoukseen tarvita niin vahvoja aineita. Kotia siivotessa huomaa helposti myös pienet kuntovauriot / rikkoutumiset pintamateriaaleissa tai huonekaluissa, ja ne on helpompi korjata, kun ne havaitsee ajoissa. Sähkölaitteet tykkäävät siivouksesta, esimerkiksi jääkaapin ja pakastimen takaa imuroiminen ja sisältä puhdistus/sulatus pienentää laitteen sähkönkulutusta sekä pidentää sen ikää (ja lisää paloturvallisuutta). Mitä nopeammin lian irroittaa, sitä vähemmän voimaa ja puhdistusainetta se vaatii. Tässä yhteydessä voi jo näyttää Sinnerin puhdistusympyrän ja sen toimintaidean (aika, puhdistusaine, lämpötila, mekaniikka). Ympyrä löytyy alta kuvana, sekä osasta oppikirjoja tai googlaamalla ”Sinnerin ympyrä”. Tulemme palaamaan siihen vielä uudestaan perusteellisemmin. Oppilaat voivat pohtia, mitkä tekijät ovat ympäristön kannalta hyviä osuuksia ympyrästä kasvatettaviksi vaikean lian poistamiseksi? Käydään läpi siivouksen perusteet opettajan valitsemalla tavalla. *KTT s. 244-247, 285. Onni 156-159. Kimara s. 274-275.*

Kuvan lähde: <https://www.tingstad.com/se-fi/stada-ratt>



Listataan yhdessä asioita jotka tekevät siivoamisesta mukavampaa, esimerkiksi musiikin kuuntelu, kaverin kanssa yhdessä siivoaminen, puhdas huone itsessään palkitsee tai jokin muu palkinto minkä voisi antaa itselle siivouksen päätyttyä.

Tässä on kaksi eri tapaa saada oppilaat pohtimaan perheen siivouk käytäntöjä ja työnjakoa.

Vaihtoehto 1: Väittely. Oppilaat jaetaan kahteen tiimiin. Tiimit kilpailevat vastakkain toisiaan vastaan niin, että kaikki osallistuvat tai molemmat tiimit valitsevat muutaman neuvottelutaitoisen edustajan omasta tiimistään. Tehtävänä on väitellä vastapuolta vastaan rauhallisesti ja hyviä käytöstapoja noudattaen. Väittelyn osapuolet puolustavat heille annettua kantaa ja koittavat saada toisen osapuolen ”nujerretuksi”.

Väittelyvaihtoehtoja voi olla esimerkiksi:

- Siivous kerran kahdessa kuukaudessa vs joka päivä vähän.
- Perinteinen työnjako eli ns miesten työt & naisten työt on hyvä systeemi vs kodin puhtaanapito kuuluu kaikille.
- Teinin kotityöt ilmaiseksi vs. vain rahaa vastaan.

Vaihtoehto 2. Perheen kotitöiden jako. Tässä keskustellaan pöytäryhmittäin. Pöytäryhmissä osa oppilaista esittää huoltajia, osa lapsia/nuoria. Esim isä, äiti, 13v poika ja 5 v tyttö/ isä ja 5, 8 ja 12 vuotiaat pojat / kaksi äitiä ja 15-vuotiaat kaksostytöt. Perheen tulee keskustella yhteiset pelisäännöt ja jokaista miellyttävä työnjako päivittäisen sekä viikottaisen siivouksen osalta ja laatia siitä kirjallinen sopimus/listaus/kaavio. Siivoustyöt löytyvät listattuina [KTT s. 285](#). [Onni s. 158](#). [Kimara s. 275](#) (lyhyt listaus).

Seuraavaksi oppilaat laativat itse kotitehtävänsä eli oman huoneen siivoussuunnitelman. He kirjaavat mitä kaikkea oman huoneen viikkosiivoukseen kuuluu ja missä järjestyksessä/mitä työvaiheita huoneen siivoukseen kuuluu. Lisäksi he voisivat piirtää oman huoneen kun siellä on siistiä ja asiat ovat hyvässä järjestyksessä.

Jos aikaa on, voi opettaja demonstroida jo tällä tunnilla keittiökoneiden puhdistusta jonka jälkeen oppilaat ottavat vastuulle jonkin kotitalousluokan laitteen puhdistamisen. Esimerkiksi jääkaappi, mikro, liesi, uuni. Puhdistusaineina voisi käyttää keittiönkaappien tehoaineet eli ruokasoodaa, etikkaa, sitruunaa, suolaa tai sokeripaloja. Jos koko luokka kiittää joulusiivouksen jäljiltä, löytyisikö kodinhoitotilasta jotain siivottavaa? Tai tummentuneita kahvikuppeja (opettajainhuoneesta ainakin löytyy) tai kattiloita? [KTT s. 249](#). [Onni s. 163](#). [Kimara s. 279](#).

Kotitehtävä:

Oman huoneen siivous.



2. Aihe: Siivousvälineet

Opettajalle: Tällä tunnilla kuvattaviin videoihin tarvitaan koulun tabletit (tai oppilaiden omat puhelimet).

Oppimiskysymys: *Mitä valitsen omaan siivouskaappiini ja millä perusteilla teen nämä valinnat?*

Opettaja on nostanut esiin kaikki kotitalousluokan siivousvälineet. Opetellaan tunnistamaan välineitä ja niiden käyttötarkoituksia. Opettaja joko itse demonstroi välineiden käytön, tai näyttää opetusvideoita aiheesta. [MartatTV-youtubekanaavalla löytyy kattavat siivousvideot](#) (1-5min) joita voi hyödyntää.

Käydään läpi myös välineiden hoito, esimerkiksi imurin pölypussin vaihto tai pölypussittomassa mallissa rikka-astian tyhjennys. Pöytäpyyhkeitä on monenlaisia, niistä kannattaa valita kestävästä materiaalista valmistettu pyyhe, joka kestää vähintään 60 asteen konepesun. Jos pöytäpyyhe on tunkkainen, vanha konsti on keittää liinaa, ja samalla myös astianpesuharjaa, kattilassa pari minuuttia pyykinpesuaineliuoksessa. Pöytäpyyhkeistä puhuttaessa muistuta oppilaita, ettei talouspaperilla kannata korvata pöytäpyyhettä. Eli mahdolliset roiskeet ja kaatuneet juomalasit voi kuivata pöytäpyyhkeellä kaikilta tasoilta, lattian pyyhkimiseen kannattaa varata erillinen puhdistuspyyhe käden ulottuville.

Mietitään, mitä tulevaan omaan kotiin kannattaa ainakin hankkia eli siivouskaapin perusvarustus. Tässäkin vähemmän on enemmän. Käydään vielä läpi näiden välineiden asianmukainen säilyttäminen, jotta ne kestävät mahdollisimman pitkään hyväkuntoisina. Siivousvälineissä kannattaa suosia ympäristömerkittyjä, laadukkaita ja kestäviä tuotteita. Käydään läpi myös puhdistus puhdistettavan materiaalin ja lian mukaan. Netti on pullollaan erilaisia vertailuja, myös kodin siivousväline-vertailuja on runsaasti. Ostotilanteessa kannattaa tutustua näihin vertailuihin. Työteho-seuran tuotetestaus on luotettavaa, tässä [imurivertailu](#) ja [keittiöpyyhkeistä](#) tehty vertailu. [KTT s. 247, 250-257. Onni s. 161, 162 alapalkki, 163- 168. Kimara s. 276-278, 280-282.](#)

Työpistetyöskentelyä, jossa oppilaat pääsevät testaamaan eri siivousvälineitä käytännössä. Varaan riittävästi aikaa, jotta jokainen pääsee kokeilemaan jokaista välinettä. Tähän voi liittää myös kirjallisten tehtävien tekoa, jossa oppilaat työskentelyn yhteydessä kirjaavat ylös eri välineidet plussat ja miinukset. Esimerkiksi voi vertailla rikkalapiota ja harjaa vs perinteinen imuri vs robotti-imuri, tai käsikäyttöinen ikkunanpesin vs. sähkökäyttöinen ikkunanpesuri.

Jos viime tunnilla ei ehditty, voisi opettaja nyt esitellä keittiön kaappien siivousaineet eli etikka, sitruuna, suola, sokeri ja ruokasooda. Kerrotaan mihin niiden teho perustuu ja mitä niillä voi puhdistaa (osan teho perustuu pH-asteeseen, osan hankaaviin ainesosiin). Opettaja demonstroi tai oppilaat itse käyttävät näitä perinteisiä ja ekologisia puhdistusaineita esimerkiksi lieden, uunin, lavuaarin, kattiloiden tai mikron puhdistukseen. [KTT s. 249. Onni s. 163. Kimara s. 279.](#)

Oppilaat valitsevat pienryhmissä tai pareittain jonkun siivousvälineen ja tekevät siitä lyhyen opetusvideon jossa he esittelevät tuotteen ja demonstroivat samalla selostaen sen käytön. Videot voidaan katsoa yhdessä tai ne voi lähettää opettajalle. Esimerkki-aiheita videoihin: Lattian pyyhintä mopilla. Imurointi. WC-pintojen puhdistus. Ikkunoiden tai peilien pesu. Mikron/lieden/uunin puhdistaminen. Kylmäsäilytyslaitteen puhdistaminen. Elektroniikkalaitteen puhdistaminen.

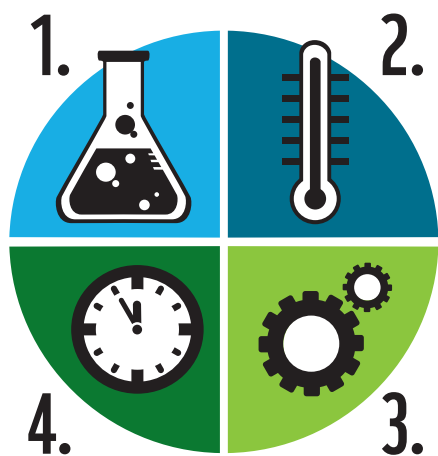
Kotitehtävä: Oman kodin siivousvälineisiin tutustuminen. Yhden kodin laitteen puhdistaminen ja/tai yhden tilan (esim kylpyhuone) siivoaminen.

3. Aihe: Siivousaineet

Opettajalle: Yhteistyömahdollisuus kemian kanssa. Onko pH-asteikko oppilaille jo tuttu? Voisiko kemiassa puhua pH:n yhteydessä kodin puhdistusaineista, jolloin oppilaille olisi jo tiedossa miten pH-arvo vaikuttaa pesuaineiden tehoon ja tuo pH-asteikon lähemmäs heidän arkeaan. Jos asiaa ei ole käsitelty vielä kemiassa, pH-arvo on heille vieras, joten opettaja voi joko panostaa siihen kunnolla, jotta oppilaat hahmottavat sen, tai mainita asiasta pintapuolisesti, esimerkiksi todeta että pH-arvo tulee tietää siksi, että osataan valikoida puhdistettavalle materiaalille sopivan tehokas aine irrottamaan likaa. Tänäpäin harjoitellaan lian irrottamista. Ennen oppilaiden luokkaan tuloa tuhri keittiöiden pöydät muutamilla erilaisilla aineilla, esimerkiksi ketsuppi, öljy(rasva), kaakaojauhe, siirappi(sokeri), maito(proteiini), kaurapuuro. Tahroja ei sekoiteta vaan pöydän eri kohtiin eri tahroja. Edellisen ryhmän oppilaat varmasti mielellään auttavat tuhrimisessa. Parasta olisi, jos tahrat ehtivät hieman kuivua kiinni, jopa yön yli.

Oppimiskysymys: Mitkä tekijät vaikuttavat pesuaineen valintaan?

Ennen kuin ryhdytään tutustumaan luokasta löytyviin siivousaineisiin, kerrataan oppilaiden kanssa ekologiset, keittiöstä löytyvät, siivousaineet ja mihin niitä voi käyttää. Muistutetaan, että vaikka monia erikoisaineita löytyy ja kohta niihin perehdytään, tässäkin asiassa vähemmän on enemmän, eli kotona pärjää kyllä muutamalla erilaisella puhdistusaineella. Tutkitaan opettajan esiin nostamia puhdistusaineita. Etsitään niistä ympäristömerkkejä, pH-lukua ja varoitusmerkkejä. Keskustellaan, mitä kaikki nämä merkit tarkoittavat. Luetaan pakkauksista käyttöohjeet ja laimennussuhteet. Lasketaan oppilaiden kanssa, montako suihkepullosta puhdistussuihketta yhdestä tiivistepullostaa saa. Todetaan, että viisainta on ostaa aina tiivisteitä ja täyttää samaa suihkepulloa uudestaan ja uudestaan. Mietitään yhdessä, millä aineilla kodin siivouksessa voisi pärjätä. Ekologisuuden kannalta kriittistä on kiinnittää huomiota annosteluun. Pareittain/ryhmissä etsitään pakkauksista annosteluohje, kiinnitetään oppilaiden huomio siihen, että perussiivouksessa laimennussuhde on usein eri kuin tahrojen poistamisessa. Liika annostelu ei lisää puhtautta, vaan päinvastoin, liika puhdistusaine jättää pinnan tahmeaksi, jolloin lika tarttuu siihen entistä paremmin. *KTT s. 248-249. Onni s. 162. Kimara s. 279.*



Opettaja näyttää oppilaille puhtauden ympyrän joko oppikirjasta, *KTT s. 246. Kimara s. 272*, tai alla olevasta kuvasta/näyttää netistä googlaamalla "Sinnerin ympyrä". Kerrotaan ympyrän perusperiaate, eli mitkä ovat puhdistamisen peruselementit: vesi/lämpötila, liike, aika ja pesuaine, ja mikä on niiden funktio. Sitten oppilaat pääsevät havainnoimaan puhdistamisessa tarvittavia elementtejä käytännössä, eli puhdistamaan tuhrittuja pöytiä. Mitä tapahtuu, jos jokin tarvittavista elementeistä puuttuu? Opettaja voi pyytää oppilaita puhdistamaan pöytiä esimerkiksi ilman pesuainetta, ilman vettä/kylmällä vedellä, todella lyhyellä aikarajalla esim 5 sekuntia tai ilman hankaavaa liikettä. Onnistuuko? Sitten lisätään kaikki puhdistuksen elementit käyttöön ja katsotaan, mitä tapahtuu. Mikä lika on vaikein irrotettava oppilaiden mielestä? Mitä vaadittiin, jotta kaikki liat saatiin irtaamaan? Riittäkö jossain pelkkä hankaus ja vesi, vaatiiko jokin tahra liottamista tai suurempaa pesuainemäärää? Oliko veden lämpötilalla väliä? Keskustellaan tai kirjataan oppilaiden havaintoja.

Kuvan lähde: <https://www.tingstad.com/se-fi/stada-ratt>

Tällä opetuskerralla valmistamme ruokaa, vaikkei opetuskerran aihe sitä vaadi, jotta ehdimme tutustua kaikkiin ruoanvalmistusmenetelmiin vuoden aikana. Valmistamme savutofukiusauksen sekä marjakiisselin. Opettaja voi demonstroida suurustamisen molemmilla tavoilla, kokonestesuurustuksena sekä osanestesuurustuksena. Kiusauksen voi tehdä valmiista peruna-sipuliseoksesta tai itse käsittelemällä kasvikset. Savutofukiusaus syntyy samaan tapaan kuin kinkku- tai kalakiusaus, vaihtamalla eläinproteiinin savutofuun ja lehmänmaitotuotteet kasvipohjaisiin vastaaviin.

Ruoka: Savutofukiusaus ja marjakiisseli.

Kotitehtävä: Kiusausruoka ja kiisseli.

4. Aihe: Ravintoaineryhmät ja satokausi-ajattelu

Opettajalle: Terveystiedossa käydään myös ravintoaineet läpi. Olisi hyvä tehdä terveystiedonopettajan kanssa läpi, mitä hän ja mitä sinä puhutte energiansaannista ja ravintoaineista. Jos terveystiedossa asia on käsitelty huolellisesti, jää sinulle enemmän aikaa keskittyä satokausi-ajatteluun.

Oppimiskysymys: *Miten energiantarve ja ravintoaineiden sekä hivenaineiden saanti liittyy omaan hyvinvointiini?*

Tällä opetuskerralla käydään läpi kaikki ravintoaineryhmät, sekä energiantarve. Keskitytään esittelemään energiantarve ja ravintoaineryhmät, vasta ensiviikolla puhutaan siitä, mitä ravintoaineryhmien sisällä kannattaa syödä ja mitä ei. Katsotaan muistin virkistykseksi ruokakolmio ja lautasmalli. Kirjasarjoilla on kattavasti aineistoa oppitunnin aiheen käsittelyyn. Huomionarvoista on tuoda oppilaille selväksi, että kaikkien ravintoaineiden riittävä saanti taataan niinkin helposti, että syö ruokakolmion sekä lautasmallin mukaisesti (D-vitamiinilisä on tähän poikkeus). Mitään sen kummallisempaa ei perusterveen ihmisen tarvitse tehdä. Lisäksi voi nostaa esiin sen, että normaalisti kasvava liikunnallinen nuori ei tarvitse proteiinilisää, joten maitoproteiini- ja maitovalmisteita, saatika lihaa, ei kannata ylenmäärin popsia. *KTT s. 200-205 Onni s. 54-60. Kimara s. 86-97.*

Hyvä lisä havainnollistamiseen on [Syö hyvää -videot](#) joissa on proteiineista, rasvasta ja kasviksista aiheeseen sopivat videot (2-3min/kpl).

Esitellään oppilaille satokausiajattelu ja mitkä sen periaatteet ovat. (Jos tällä kerralla ei ehdi, voi jättää seuraavalle opetuskerralle!)

Satokausiajattelun taustaa: Satokauden mukainen syöminen tarkoittaa, että huomioidaan kasviksissa milloin on niiden sesonki, eli milloin ne luonnollisesti kasvavat ja kypsyvät, ja käytetään näitä kasviksia ruoanvalmistuksessa. Sesongit noudattavat vuodenvaihtoa. Isovanhempiemme aikaan suomalaiset söivät, käytännön syistä, satokauden mukaisia kasviksia, eli kesällä kasvimaan tuoreita vihanneksia ja erilaisia marjoja, talvella hyvin säilyviä juureksia ja eri tavoin säilöttyjä kasviksia ja marjoja. Suomalaiset kadottivat luonnollisen kosketuksen satokausiin, kun jääkaapit ja pakastimet tulivat koteihin ja kun 1990-luvun lama loppui ja liityimme EU:hun. Myös internetin yleistymisen ja ylipäättään globalisaatio toi eksoottiset hedelmät ja kasvikset tutummiksi meille. Lukemattomia uusia kasviksia tuli lähikauppojen hyllyille. Ajateltiin, että on hienoa ostaa vaikkapa parsaa helmikuussa, vain koska se oli mahdollista. Pikkuhiljaa alettiin pitää normaalina, että kaikkea on kauppojen hyllyillä ympäri vuoden ja että lautasella on tomaattia, avokadoa ja mandariineja joka päivä. Satokauden ja sesongin huomioiminen omassa ateriasuunnittelussa on kuitenkin monella tapaa järkevä teko. Oppilaat voisivat kirjoittaa muistiinpanoihinsa seuraavat lauseet:

- Kasvikset **maistuvat** parhaimmillaan silloin kun on niiden sesonki ja ne ovat saaneet kypsyä luonnollisesti.
- Kasvikset ovat **edullisimmillaan** ollessaan sesongissa ja se näkyy myös kuluttajan kukkarossa.
- Kasvien tuottaminen on **ekologisinta** niiden ollessa sesongissa, joten satokauden mukaan syöminen on myös ekoteko.

Oppilaiden kanssa katsotaan esimerkiksi [satokausikalenterista](#) tämän kauden kasvikset ja mietitään erilaisia ruokia, mitä niistä voisi tehdä.

Tehdään tälle kerralle ruoaksi satokauden mukainen pääruokasalaatti sekä smoothiebowli. Opettaja voi valita satokauden antimista itseään miellyttävien salaattien ainekset, erilaiset kaalit ja juurekset sopivat raasteina hyvin tuohon esimerkin thaimaalaisittain maustettuun salaattiannokseen. Proteiiniksi kannattaa valita jokin mitä ei ole vielä tunneilla käytetty, esimerkiksi paistettu ja hyvin maustettu tofu tai marinoidut/uunissa paahdetut pavut. Täysjyvänuudelit sopivat makuun ja tuovat ruokaisuutta. Salaatti esimerkiksi [tällä ohjeella](#) ja päälle proteiini- ja maitovalmisteita.

Smoothiekulho löytyy esimerkiksi [Onni s. 271](#), tai [vinkkejä täydelliseen smoothiekulhoon](#). Ideoita voi hakea googlaamalla kuvahauulla smoothiebowl tai smoothiekulho. Kulhojen koristeluun kannattaa käyttää aikaa ja päästää luovuus valloilleen. Smoothien joukkoon sekä koristeluun voi upottaa siemen- ja hiutalepussin pohjallisia sekä pakastimesta mitä vain marjoja tai hedelmiä, joten tämä on myös hävikintorjuntaruokaa.

Ruoka: Thaimaalainen sesonkisalaatti ja smoothiebowl.

Kotitehtävä: Pääruokasalaatti satokausi huomioiden.



5. Aihe: Ruokavalion vahvistajat ja heikentäjät

Oppimiskysymys: Miten voin vaikuttaa hyvinvointiini ruokavalinnoilla?

Jatketaan edelliskerran aiheesta eli ravintoaineryhmistä. Nyt keskitytään jokaisen ryhmän sisällä siihen, mitä kannattaa syödä enemmän ja mitä vähemmän. [KTT s. 201, 203](#). [Onni s. 57 \(kuva\), 58-59, 64, 98-100](#). [Kimara s. 90, 92, 94, 98-99](#).

Syö hyvää-sivustolla on tähän aiheeseen sopivaa materiaalia, esimerkiksi nämä [lisää-vaihda-vähennä-ympäristö](#) ja [lisää-vaihda-vähennä-suositus](#) -taulut.

Keskustellaan ja pohditaan oppilaiden kanssa miten he uskovat että ravitsemussuositukset toteutuvat a) omalla koululounaalla, b) oman perheen syömisessä, c) Suomessa. Mitä yhtäläisyyksiä omassa syömisessä on suosituksiin verrattuna, entä mitä poikkeavaa? Olisiko omaa syömistä käytännössä mahdollista viedä suositusten suuntaan (esim. voiko nuori vaikuttaa kotiin ostettaviin ruoka-aineisiin, entä mitä ruokia ostoksista valmistetaan, entä ruoka-aikoihin yms?) Mitkä muutokset omassa ruokavaliossa olisi helppo tehdä, entä mikä tuntuisi haastavalta?

Voidaan tehdä esimerkiksi piilorasva- sekä piilosokeri tutkimusta kotitalousluokan kaapeista löytyvillä pakkauksilla. Opetellaan lukemaan pakkausmerkintöjä. Asetetaan janalle järjestykseen opettajan valitsemat tuotteet: eniten (piilo)rasvaa/-sokeria sisältävät – vähiten (piilo)rasvaa/-sokeria sisältävät. Keskustellaan tuloksista ja siitä, tuliko mikään oppilaille yllätyksenä. Rasvaprosentteja vertaillaessa kannattaa huomioida myös rasvan laatu. Proteiineissa voi vertailla eri lihaproteiinilähteitä sekä kasvikunnan proteiinilähteitä, ja vertailla proteiinin määrän lisäksi myös rasvan laatua ja määrää. Pakkausmerkinnät [KTT s. 206-207](#). [Onni s. 134](#). [Kimara s. 70-71](#).

Suola käsitellään ravitsemuksen kannalta, jonka jälkeen oppilaat voisivat miettiä, miten suolan määrän omassa ruokavaliossa. Suolan voi ottaa huomioon kaupassa (sydänmerkki, suolapitoisuuksien lukeminen pakkauksista, vaihtaa suolaiset einekset itsetehtyihin jolloin suolan määrään voi vaikuttaa esim. ranskalaiset perunat vaihtaa uunilohkoperunoiksi), kotona (ruoanvalmistuksessa yrittää saada makua ruokaan yrteillä ja mausteilla ja vasta sitten lisää suolaa jos tarvitaan, suola lisätään aina maustemitalalla eikä paketista kaatamalla, ei käytä suolaa eikä suolaisia kastikkeita, kuten soijakastike, pöytämausteena yms.)

Jos satokausi-asiaa ei ehtinyt viime opetuskerralla käydä läpi, voi siihen syventyä tänään.

Ruoka: Satokausiruokaa eli kanakeitto johon runsaasti erilaisia juureksia [KTT s. 71](#), sitrushedelmäsalaatti (& runebergintortut).

Kotitehtävä: Katso [tämä video](#) (2:35). Tee muistiinpanot, mitä videolla suositeltiin lisättäväksi ja mitä vähennettäväksi proteiinien, hiilihydraattien ja rasvojen osalta.

6. Aihe: Kuluttajuus osa 1. Elämisen hinta, rahankäytön suunnittelu, mainonta.

Opettajalle: Pieni tekstipätkä Kuluttaja- ja kilpailuviraston blogista, josta löytyy muuten paljon muutakin mielenkiintoista sisältöä kuluttajuuteen.

Oppimiskysymys: Miksi oman talouden seuraaminen ja rahankäytön suunnittelu on tärkeää?

Ennen päivän aiheet pidetään pieni aamupalanvalmistustuokio, eli näytetään oppilaille yksi tapa valmistautua kiireellisiin arkiamuuihin. Opettaja on valmistellut tuorepuurobaarin: erilaisia hiutaleita, pähkinöitä, siemeniä, kasvimaitoja, tuoreita/pakastettuja/kuivattuja marjoja, hedelmiä, maapähkinävoita, tummaa kaakaojauhetta yms. Näistä oppilaat saavat valita itselleen ainekset tuorepuuroon. Jokainen kokoaa oman tuorepuuroannoksen lasipurkkiin tai kulhoon ja laittaa sen tekeytymään jääkaappiin. Nämä syödään opetuskeran lopuksi, kun puurot ovat saaneet tekeytyä jääkaapissa vähintään tunnin. Tuorepuuro on nopea, helppo ja terveellinen herkku, jonka voi tehdä illalla, ja aamupala odottaa valmiina. Jos tuorepuuron pakkaa kannelliseen purkkiin, voi sen ottaa mukaan ja syödä missä ja milloin haluaa. Tuorepuuroihin voi upottaa monia erilaisia hiutaleita, siemeniä ja marjoja, joten ne ovat myös hävikintorjuntaruokaa.

Sitten päivän aiheeseen, kuluttajuuteen. Kirjasarjoilla on kattavat opetusmateriaalit kuluttajuuteen liittyen. Toinen vaihtoehto kirjasarjan kuluttajuus-materiaalille on käyttää Kilpailu- ja kuluttajaviraston kuluttajakasvatus-osiota, josta löytyy ostajan askeleet-harjoitukset, sekä ostopolku-harjoitukset. KKV:n tuotokseen sisältyy paljon nuorille arkipäiväistä kuluttajuutta, kuten esimerkiksi sosiaalisen median eri mainonnan muodot. Tässä materiaalissa käytän oppikirjojen rinnalla [KKV:n materiaaleja](#).

Keskustellaan yhdessä: Mitä on kuluttaminen? Miksi kuluttajuus-asioiden opiskelu on tärkeää? Milloin sinä olet kuluttaja? (Kerrotaan kuluttajan ja kansalaisen ero.)

Näytetään vieressä oleva KKV:n [kuluttajakasvatuksen pääkuva](#) ja kerrotaan mitä se pitää sisällään. Eli keskiympyrässä on oma kuluttajuus, jokainen meistä on kuluttaja ja kulutustamme ohjaavat eri asiat. Ympyrän kehällä on jatkumona eri kulutustapahtuman vaiheet tiedonhausta ja mainonnasta kaupantekoon, käyttöön ja reagointiin sekä jatkotoimenpiteisiin. Jutellaan hetki oppilaiden kanssa ympyrän keskiosasta, eli mikä heidän omaa kuluttajuutta ohjaa. Ostavatko oppilaat vain tarpeeseen, vai vaikuttavatko halut, haaveet ja tunteet. Suunnittelevatko oppilaat omaa rahankäyttöä vai kuluvatko rahat saman tien, kun ne on saatu tai ansaittu?

Sitten siirrytään perheen tulojen ja menojen pariin. Keskustellaan oppilaiden kanssa siitä, mistä he saavat rahaa? Entä mistä perheen tulot muodostuvat? Katsotaan oppikirjasta diagrammi/taulukko siitä mihin nuoren tai perheen rahat menevät. Olisiko oppilaat arvanneet, että asuminen, liikenne ja elintarvikkeet ovat suurimmat menoerät kotitalouksille? Eläminen maksaa kotitalouksille vuodessa keskimäärin reilut 32 000 tuhatta euroa (v. 2016, Tilastokeskus), joten puhutaan valtavista rahasummista. Omaa taloutta suunnittelemalla voi säästää paljon rahaa, joten asian harjoittelu on kannattavaa aloittaa nyt. Selvitetään oppilaille termit ansiotulo, bruttotulo, nettotulo, verot. [KTT s. 228-231, 280. Onni s. 126-127. Kimara s. 254-257.](#)



Puhutaan suunnitelmallisesta rahankäytöstä. Käydään opettajan valitsemalla tavalla talouden suunnittelu läpi, niin että oppilaille on asia selvä ja termit hallussa. Rahankäytön suunnittelu eli budjetointi säästää rahojen lisäksi ympäristöä. Kun heräteostoksia välttää tekemästä ja omaksi ostamisen sijaan lainaa, vuokraa tai ostaa kimpassa, säästyy luonnonvaroja. Kannattaa ostaa vain tarpeeseen ja pitää huolta jo omistamistaan tavaroista, jotta ne olisivat mahdollisimman pitkäikäisiä. [KTT s. 232.](#) [Onni s. 129-130.](#) [Kimara s. 257.](#)

Kun budjetointi on käsitelty, voisivat oppilaat tehdä muutamia harjoituksia aiheeseen liittyen. Pelataan "Turha, tarpeellinen, välttämätön"-peli Marttojen sivustolta. Ohjeet peliin [täältä](#), jossa myös linkki pelin nettiversioon. Suora linkki peliin [tässä](#). Oppilaat voisivat pelata pelin omilla älylaitteilla yksin tai pareittain. Pelistä voi Marttojen sivustolla myös tulostaa paperisen version, jos se tuntuu selkeämmältä. Keskustellaan asioista, mitkä oppilaat kokevat välttämättömiksi, mitkä tarpeellisiksi ja mitkä turhiksi.

Toinen harjoitus on oman rahankäytön arviointitehtävä. Tähän oppilaat voivat käyttää omia älylaitteitaan ja mennä verkkopankkiin, jos heillä on sinne tunnukset. Vaihtoehtoisesti he voivat muistella vaikka viimeisen viikon ajalta mitä he ovat ostaneet omalla rahalla. Kirjataan kaikki ostokset ylös ja tarkastellaan listoja. Mihin oppilailla on kulunut rahaa? Entä oliko heillä tuloja? Onko viikon saldo plussalla vai miinuksella? Löytyikö viikon aikana tehdyistä ostoksista jotain mitä olisi voinut jättää ostamatta, ja käyttää rahat myöhemmin johonkin muuhun? Vinkataan oppilaille, että oman talouden suunnittelun tueksi voi ottaa esimerkiksi [Marttojen e-pohjan](#) tai [Penno-palvelun](#), joista löytyy sopivat työkalut omien kulujen seurantaan ja talouden suunnitteluun.

Kolmas tehtävä on etuoikeuskävely, jonka tarkoituksena on havainnollistaa yhteiskunnan eriarvoisuutta nostamalla esiin esteitä ja sääntöjä, jotka vaikuttavat eriarvoistumiseen ja sosiaalisten luokkien syntyyn. Lopuksi mietitään, kuinka asiat vaikuttavat ihmisen kulutusvalintoihin. Kuka voi olla eettinen/tiedostava kuluttaja? Ennen harjoitusta on hyvä pohtia tarkkaan, mitä on huomioitava teetettäessä harjoitetta nuorten kanssa. Kuinka harjoitus toteutetaan rakentavasti siten, ettei se aseta ketään kiusalliseen tilanteeseen. Huomioi, että linkin takana harjoituksen ohjeistuksessa ei mainita, ettei rooleja pidä kertoa etukäteen muille, vaan roolien jaon jälkeen ne pidetään salassa, kunnes pelin lopussa paljastetaan kuka on kukin. [Linkki harjoitukseen](#). Harjoituksen jälkeen puhutaan tuloeroista ja eriarvoisuudesta sekä miten budjetointi ja yllättäviin menoihin varautuminen on tärkeää jokaiselle meistä.

Tunnin viimeinen aihe on mainonta, medialukutaito ja lähdekritiikki. Käydään nämä aiheet läpi opettajan valitsemalla tavalla. Tärkeää on tuoda oppilaiden tietoisuuteen, että mainonnan tavoite on saada kuluttajat haluamaan asioita, joita he eivät todennäköisesti oikeasti tarvitse. Mainontaan törmää kaikkialla, varsinkin sosiaalisessa mediassa mainonta voi olla piilotettu niin taitavasti, ettei sitä edes tunnista mainonnaksi. Harjoituksena oppilaat voisivat avata omalta kännykältä esimerkiksi Instagramin ja selata tuoreimpia päivityksiä. Kun vastaan tulee heidän mielestään mainoksen sisältämä julkaisu, he voisivat merkitä ylös mitä mainostetaan ja onko tuotetta mainostava henkilö itse tuotteen edustaja, vai joku joka saa korvauksen esittelemällä mainostettavaa tuotetta. Lisäksi oppilas voisi merkitä ylös tehoaako mainos eli tekeekö hänen mieli ostaa kyseinen tuote. [Lisää mainontaan liittyviä tehtäviä KKV:n sivulla](#). Jos mainonta-aihetta ei ehditä tällä opetuskerralla, voi sen jättää seuraavalle opetuskerralle. [Onni s. 128.](#) [Kimara s. 255.](#)

Ruoka:

Tuorepuuro.

Kotitehtävä:

Isovanhempien tai muun tutun ikäihmisen haastattelu entisajan kuluttamisesta. [Linkin takana valmiit kysymykset](#).

7. Aihe: Kuluttajuus 2. Ostajan oikeudet ja velvollisuudet, laskun maksaminen.

Opettajalle: Opettajan kannattaa pelata tunnilla pelattava Zaldo-peli läpi etukäteen, jotta siitä saa hyvän kokonaiskuvan. Oppilaat tarvitsevat älylaitteet pelin pelaamiseen.

Oppimiskysymys: *Mitkä ovat oikeuteni ja velvollisuuteni kuluttajana?*

Käydään läpi oppilaiden kotitehtävät ja puhutaan siitä, miten kuluttajuus on muuttunut viimeisten vuosikymmenten aikana. Keskustellaan myös, onko nyky-yhteiskunnassa helpompaa vai vaikeampaa toimia kuluttajana verrattuna isovanhempien nuoruuteen? Miksi joidenkin mielestä vaikeampaa? (tavarapaljous, mainontaa 24/7 joka puolella yms.) Miksi helpompaa? (valinnanvaraa paljon enemmän, vertailua helpompi suorittaa yms).

Jos mainontaa, medialukutaitoa ja lähdekritiikkiä ei ehditty viime tunnilla niin otetaan ne nyt.

Käydään läpi ostajan oikeudet ja velvollisuudet, sekä verkko-ostaminen opettajan valitsemalla tavalla. Katsotaan [kuluttajan suoja -video](#) (3:17) ja keskustellaan siitä oppilaiden kanssa. Tutustutaan mahdollisiin ongelmatilanteisiin mitä ostotapahtumassa voi tulla ja miten tehdä reklamaatio. *KTT s. 238-241. Onni s. 132-133, 138-140 Kimara s. 260-263.* Muita opetusmateriaaleja tästä aiheesta oppikirjojen ja KKV:n sivujen lisäksi on esimerkiksi [Marttojen sivuilla](#).

Käydään läpi vielä laskun maksaminen ja maksutavat, maksuhäiriömerkintä, pikavippi, sekä perintä opettajan valitsemalla tavalla. *KTT s. 233-235. Onni s. 141-142. Kimara s. 257, 259.* Kuluttajaliiton sivujen monipuolinen [talousopas-vihkonen](#) voi toimia tämän ja viime tunnin aiheiden koontina tai itsenäisenä oppimateriaalina. Pikavipin varjopuolista löytyy [Takuusäätiön sivusto](#).

Pelataan [Zaldo-sivuston talouspeliä](#). Peli on laaja ja sisältää paljon tietoa ja teoriaa. Peliin kannattaa varata jokaiselle oppilaalle oma älylaite ja vähintään 45 minuuttia, enemmänkin voi peliä käyttää aikaa ohjeistuksineen ja loppukeskusteluineen. Peli toimii kertauksena kaikelle edellisellä ja tällä kerralla opiskellulle.



8. Aihe: Kuluttajuus 3. Kestävän kehityksen mukainen kuluttaminen.

Opettajalle: Opettajalle: Jos omasta vaatekaapistasi löytyy käytettynä ostettu vaatekokonaisuus, tai vaihtoehtoisesti joltain saatu tai jopa itse tehty, pue se tänään päällesi. Myös perintövaatteet, tai muuten vaan vuosien ajan palvelleet vaatteet ovat ekologisia. Voit jossain kohtaa tehdä itsestäsi esimerkin ja mainita oppilaille, miten tyylikkäältä ei-uutena ostettu, vuosia sinua palvellut tai itse tehty asukokonaisuus voi näyttää.

Oppimiskysymys: *Miten voin muuttaa kulutuskäyttämistäni ekologisempaan suuntaan?*

Tällä opetuskerralla keskitytään siihen, millaista on kestävän kehityksen mukainen kuluttaminen. Voidaan aloittaa aihe keskustelemalla erilaisista kuluttajuusproiileista, näistä löytyy esimerkit [KTT s. 236](#). [Onni s. 126](#). Voitte myös itse kategorisoida erilaisia kulutustyyliä esimerkiksi ekologinen, eettinen, järkevä/pohdiskeleva, tuhlaileva/impulsiivinen, trendihakuinen/merkkietoinen, taloudellinen kuluttaja yms. Miettikää esimerkkihenkilöitä näistä proiileista, miten hän asuu, miten hän syö, mistä ostaa vaatteet ja muut kulutustavarat, missä matkustelee jne. Oppilaat voivat keskustella parin kanssa siitä, löytävätkö he omasta kulutuskäyttämistään samankaltaisuuksia yhden tai useamman kuluttajaproiilin kanssa. Sitten keskustelkaa, mikä näistä kulutustyypeistä on lähimpänä kestävän kehityksen mukaista kuluttamista, mikä taas kauimpana.

Siirrytään puhumaan kestävästä kehityksestä, eli sellaisesta kuluttamisesta, jolla maapallo säilyisi elinkelpoisena vielä oppilaiden aikuistuttua ja vielä heidän lapsilleen. Kestävän kehityksen mukainen kuluttaminen on helppoa ja sillä on lukuisia positiivisia vaikutuksia riippuen siitä, minkä asian kuluttamisesta on kyse. Esimerkiksi ruoan suhteen: ekologinen kuluttaja valitsee useammin kasvisateria kotona ja kodin ulkopuolella, mikä johtaa siihen, että hän syö edullisesti, terveellisesti ja luonnonvaroja säästellen. Ekokuluttaja valitsee usein kävelemisen tai polkupyörän kun kulkee lyhyen matkan, jolloin hänen kuntonsa kohenee ja rahaa säästyy kun ei tarvitse maksaa auton käytöstä tulevia kuluja tai matkakorttia. Ekologinen kuluttaja ei käytä aikaa nettikaupoissa tai shoppaillen kaupungilla, jolloin säästyy rahaa ja aikaa asioihin jotka ovat hänelle oikeasti mielekkäitä ja merkityksellisiä, esimerkiksi elämyksiin, matkoihin, palveluihin tms. Ekologinen kuluttaminen ei siis johda valtion talousongelmiin kuluttajien jatkuvalla säästämisellä. Rahaa käytetään laadukkaisiin ja eettisesti tuotettuihin asioihin ja tavaroiden sijaan ostetaan enemmän elämyksiä ja palveluita joiden tuottaminen ei saastuta ainakaan samassa mittakaavassa kuin tavaroiden, ja jotka lisäävät kuluttajan fyysistä ja henkistä hyvinvointia. Maailmassa toimii kysynnän ja tarjonnan laki. Markkinat tarjoavat kuluttajille sitä, mitä kuluttajat haluavat. Kun kuluttajat tekevät eettisiä ja kestäviä kulutusvalintoja, myös tarjonta muokkautuu kestävämpään suuntaan.

Ekologisen kuluttamisen abc eli askeleet kohti kestävän kehityksen mukaista kuluttamista yllä olevaa tarvepyramidiä mukaillen. Idea on sama kuin esimerkiksi ruokakolmiossa. Alin porrass on se mihin tulee panostaa ja mitä tulee käyttää eniten, edeten ylöspäin ylimmän portaan ollen viimeinen vaihtoehto, jos mikään muut askelmat eivät tuo ratkaisua (ja lähes poikkeuksetta ne tuovat). Alle on avattu, mitä nämä ekologisen kulutuksen portaavat käytännössä tarkoittavat. Itse olen lisännyt ensimmäisen kohdan allaolevaan listaukseen pohjustukseksi ekologisille valinnoille.

- **Pohdi kulutuskäyttämistäsi.** Ekologinen kuluttaminen lähtee siitä, että puntaroi omia tottumuksiaan ja harkitsee tarkkaan omia kulutustarpeitaan. **Tarvitsenko** todella tätä asiaa, vai **haluanko** sitä, koska: jollain muulla on sellainen / se on uudempi malli jostain mitä jo omistan / luulen sen parantavan elämänlaatuani / se saa minut näyttämään hyvältä muiden silmissä / se on halpa / saatan joskus tarvita sitä / se on muodikas / en omista tällaista ja haluan sen jne. Jos todellista tarvetta ei ole tai et osaa sanoa mistä ostohalu kumpuaa, älä lähde kaupoille. Kertaheitolla ei kenenkään tarvitse muuttaa elintottumuksiaan kuluttamisen osalta, mutta kannattaa tehdä pieniä muutoksia yksi kerrallaan ja kun ne ovat arkipäivää, voi aloittaa seuraavan asian harjoittelun. Esimerkiksi ala kantaa mukana kangaskassia ostosreissuilla. Kun se tulee luonnostaan, ala kulkea koulu- tai työmatka kauniilla säällä jalan tai pyörällä. Kokeile sitten vaihtaa yksi liha-ateria viikossa kasvisversioon. Sen jälkeen ota kahvi kertakäyttökupin sijaan omaan kestonmukiin tai kannu mukana omaa vesipulloa. Pienin askelin.



Alkuperäinen kuva lähteestä: [Sarah Lazarovic](#)

- **Käytä mitä omistat.** Tämä on ekologisin vaihtoehto kuluttamiselle. Huomaa, mitä kaikkea jo omistat ja hyödynnä sitä. Käy läpi esimerkiksi vaatekaappisi. Saatat huomata että sinulla on jo valmiina juuri sellainen asukokonaisuus josta haaveilet, tai pienillä muutoksilla teet siitä sellaisen. Ole kiitollinen kaikesta mitä omistat ja ole kekseliäs. Jos kaipaat vaihtelua sisustukseen, etsi kotoa jotain mistä pidät ja käytä sitä, esimerkiksi verhoa voi käyttää pöytäliinana tai päiväpeittona, jakkaraa voi käyttää yöpöytänä, matosta voi tehdä helposti lattiatyynyn, käsipyyhettä voi käyttää patalappuna tai pannunalusena, tyhjiä lasipurkkeja voi käyttää kahvimukeina (ja niistä keitetyistä kahvinpuruista saa ihanan kasvokuorinnan) ja niin edespäin. Tärkeää on oppia arvostamaan omistamia asioita ja pitämään niistä hyvää huolta. Kerää kodissasi yhteen paikkaan rikkoutuneet tavarat ja korjaa ne, ennen kuin ne ovat korjaamattomissa.
- **Lainaa.** Kaikkea ei tarvitse saada omaksi, ainakaan asioita, joita tarvitsee keran elämässä tai satunnaisesti. Monia asioita, joita tarvitaan harvoin, voi vuokrata, kuten juhlapuvun, pakettiauton, astiaston juhliin, työkaluja, pomppulinnan yms, jolloin selviät huomattavasti edullisemmalla, kuin jos ostaisit ne itse. Lisäksi kirjastoista löytyy erittäin kattavasti erilaisia hyödykkeitä lainattavaksi, [video Tapiolan kirjaston lainattavista työkaluista](#) (2 min). Kysy lähipiiriltäsi, olisiko heillä lainaksi jotain mitä tarvitset. Tarjoudu itse lainaamaan omia tavaroitasi läheisillesi. Lisäksi esimerkiksi Facebookin paikallisryhmissä lainataan paljon tavaroita puolin sun toisin.
- **Vaihda.** Jos sinulla on tarpeettomana tavaroita ja samaan aikaan puute jostain muusta, tarjoa vaihtareita tuttujen kesken tai netissä. Järjestä kavereiden kesken vaatevaihtarit. Kierrätä esimerkiksi leffoja, pelejä, leluja, urheiluvälineitä tms. lähipiirin kesken. Myös palveluksia voi vaihdella. Jos olet taitava leipuri, meikkaaja, tietokoneenkorjaaja, nikkaroiija, hieroja, kielenkääntäjä, laulaja, kampaustentekijä, voit tarjota palvelustasi ja toivoa vastalahjaksi jonkun palveluksen, jossa vastapuoli on hyvä. Vaihtaminen on kierto- ja jakamistaloutta parhaimmillaan.
- **Käytettynä ostaminen.** Jos sinulla on tarve jollekin asialle, etkä ole löytänyt sitä muokkamalla jotain jo omistamaasi haluamaksesi, etkä ole onnistunut lainaamaan sitä tai vaihtamaan sitä itsellesi, etsi asia käytettynä. Kivijalkakirpputoreilla voi tehdä todella edullisia löytöjä ja asioita pääsee tutkimaan ja kokeilemaan helposti ennen ostopäätöstä. On olemassa itsepalvelukirpputoreja, joissa ostokset etsitään itse kirppispöydistä ja maksetaan kassalle. Toinen vaihtoehto on suoraan myyjältä tuotteiden ostaminen, jolloin on mahdollista tinkiä ja kysellä tuotteesta lisätietoja. Netissä on erikseen käytetyn tavarantoimittajien sivustoja, esimerkiksi [tori.fi](#), joissa voi hakea tarkasti juuri sitä, mitä on etsimässä. Jos ilmoitustekstistä ei tule selville kaikki tiedot, voit lähettää myyjälle viestillä lisäkysymyksiä. Viestillä myös sovitaan tuotteen ostotapahtumasta tai esitetään tarjous tuotteesta. Sosiaalissa mediassa voi myös ostaa käytettyjä tavaroita, esimerkiksi Facen kirppisryhmissä. Omia, itselle tarpeettomaksi käyneitä tavaroita, kannattaa myös ahkerasti laittaa myyntiin. Niitä voi mennä myymään kirpputorille tai kuvata ja tehdä myynti-ilmoituksia nettiin. Näin voi tienata omaa rahaa ja saada tilaa kaappeihin.
- **Tee itse.** Itse tekemällä voi hankkia kulutushyödykkeitä ja se on ekologisempaa ja usein edullisempaa kuin kaupasta valmiin asian ostaminen. Tavaroiden tekemiseen menee kuitenkin rahaa, jos ei hyödynnä pelkästään jo kotoa löytyviä asioita kuten villalankaa sukien tekemiseen tai keittiön raaka-aineita keksien leipomiseen. Asioiden itse tekeminen vie usein hieman aikaa, mutta samalla opit erittäin hyödyllisiä kädentaitoja, joista on varmasti hyötyä tulevaisuudessa. Itse tekeminen on helppo aloittaa esimerkiksi tekemällä oma ateria einesruoan sijaan, askartelemalla juhlaakoristeet kotoa löytyvistä materiaaleista tai taiteilemalla itse oman maun mukaisen taulun tai persoonallisen onnittelukortin. Monesti ihmiset arvostavat itse tehtyjä asioita enemmän kuin kaupasta ostettuja, koska niillä on enemmän tunnearvoa niin antajalle kuin saajallekin.
- **Osta uutena.** Tämä on epäekologisin vaihtoehto kuluttamiselle. Jos mikään muu edellä mainituista tavoista ei ole tuottanut tulosta, joutuu asian ostamaan uutena. On olemassa myös asioita, joita ei ole esimerkiksi turvallisuussyistä viisasta ostaa käytettynä, kuten pyöräilykypäriä, tai vauvan turvaistuinta autoon. Tällöin turvallisuus menee luonnollisesti kaiken muun edelle. Älä tee kuitenkaan hätäkoityjä päätöksiä. Selvitä tuotteen alkuperä ja valmistusolosuhteet, ne antavat tietoa tuotteen ekologisuudesta ja laadusta. Vertaile. Ja edelleen, mieti mistä ostohalu kumpuaa. Jos et tarvitse oikeasti, älä osta.

Kestävän kehityksen kuluttamista on nostettu kirjasarjoissa vaihtelevasti esille. [Onni s. 129-130, 135-136 \(alempi laatikko\)](#). [Kimara s. 264-269](#).

Tehtäviä tunnille tai kotiin:

- Tutustu oman lähikirjastosi lainattaviin tavaroihin etsimällä tietoa kirjaston nettisivuilta tai soittamalla kirjastoon. Listaa ylös ne kirjastosta lainattavat asiat, joita voisit kuvitella tarvitsevasi lainaksi joko nyt tai myöhemmin, kun muutat omillesi.
- Listaa sellaisia tavaroita, mitä löytyy kodistasi ja mitä voisit ajatella lainaavasi ystävillesi?
- Mitkä ovat sinun taitojasi, joita voisit hyödyntää aineettomassa vaihtokaupassa? Mitä taitoja lähipiiristäsi löytyy, joista voisi olla sinulle joskus hyötyä?
- Mitä asioita kannattaisi ostaa yhteiskäyttöön naapureiden kanssa?
- Mieti jokin tuote, esimerkiksi elektroniikkatavara tai vaate, jonka olet juuri ostanut, tai jonka ostamista harkitsit. Avaa jokin käytetyn tavaran myymiseen suuntautunut nettisivusto ja tutki, löytyykö vastaava tuote käytettynä. Millä hintavälillä tuotetta myydään käytettynä? Selviääkö tuotteen kunto ilmoituksesta? Paljonko tuote maksaa uutena? Paljonko säästät rahaa, jos otat tuotteen käytettynä? (jos paikkakunnallasi ei myydä kyseistä tuotetta, lisää käytetyn tuotteen hintaan [postimaksu](#)).

Siirrytään ympäristömerkkeihin. Tutkitaan luokan elintarvikepakkauksia ja puhdistusainepakkauksia. Etsitään erilaisia ympäristömerkkejä ja otetaan selvää mitä ne tarkoittavat. Keskustellaan oppilaiden kanssa, miksi ylipäätään ympäristömerkit on kehitetty, ja mitä hyötyä niistä on kuluttajille. [KTT s. 207](#). [Onni s. 136 \(ylempi laatikko\)](#) [Kimara s. 70](#).

Kuluttajuusosion lopuksi oppilaat tekevät KKV:n sivujen ["Ostajan askeleet"-harjoitukset](#) loppu-testinä kuluttajuudesta ja lähettävät tulokset opettajalle sähköisesti. Vaihtoehtoisesti "Ostajan askeleet"-harjoitukset voi tehdä ihan tavallisina harjoituksina missä vaiheessa tahansa kuluttajuus-osiota, joko tunneilla itsenäisesti, opettajajohtoisesti tai kotitehtävinä. Opettajan kannattaa tutustua etukäteen "Ostajan askeleet"-harjoituksiin ja katsoa myös harjoituksiin liittyvät videot ja infopallukat, ja varmistua siitä, että oppilailla on testin tekemiseen tarvittavat tiedot (tai tiedonhankintataidot).

Kotitehtävä:

Etsi kodin elintarvikepakkauksista ja puhdistusainepakkauksista ympäristömerkkejä, 5-10 erilaista. Mitä nämä merkit tarkoittavat?



9. Aihe: Taikinatyypit 1, hiivataikina

Oppimiskysymys: Mitä hiiva tarvitsee toimiakseen?

Tänään aloitetaan leivonnalla, sillä hiivataikinaleivonnaiset tarvitsevat paljon aikaa. Jos vain opetuskerran lopussa aika riittää, käydään silloin läpi leivonnan perusteita. Opettaja voisi tehdä esimerkkitaikinan oppilaiden katsellessa ja samalla kertoa mitä hiiva on ja mitä se tarvitsee toimiakseen. Kun opettajan taikina on valmis ja oppilaat katsovat miltä valmiiksi alustettu taikina näyttää, tekevät he jokainen oman pikkutaikinan. Taikinat saavat jäädä kohoamaan ensimmäisen välitunnin ajaksi (jos sellainen lukujärjestyksessä ja tuntirakenteessa on).

Välitunnilta palattua opettaja näyttää miltä kohonnut taikina näyttää ja miten siitä leivotaan sämpylät. Sitten oppilaat ottavat omat taikinansa ja leipovat ne sämpylöiksi. Toisen kohotuksen jälkeen sämpylät paistetaan, opettaja demonstroi omilla uunissa olevilla sämpylöillä koska ne ovat kypsyneet sopiviksi. Teoriaosuutta voi aloitella jo samalla kun oppilaat syövät sämpylöitään margariinin ja kasvisten kanssa. Kerrataan suullisesti hiivataikinaleivonnan pääkohdat. Tässä kohdassa voidaan mainita juurimenetelmästä, joka on hieman nopeampi tapa leipoa hiivataikinasta. Mietitään mitä kaikkia erilaisia hiivataikinaleivonnaisia oppilaat tuntevat. *KTT s. 136, 144. Onni s. 286-187, 286. Kimara s. 50.*

Teoriaosuudessa käydään läpi leivonnan perusteita ja esitellään lyhyesti eri taikinatyypit. Seuraavalla opetuskerralla perehdytään näihin taikinatyyppeihin. Jos tähän ei riitä aikaa, jätetään leivonta-teoria seuraavalle kerralle. *KTT s. 128-139. Onni s. 182-184. Kimarassa ei ole leivonta-osiota, vaan leivonta on esillä esim. viljoissa s. 48-51, sokereissa s. 66-67, kananmunassa s. 59 ja rasvoissa s. 63.*

Ruoka: Sämpylät margariinilla sekä kasvistäytteillä.

Kotitehtävä: Hiivataikinaleivonnainen.



10. Aihe: Taikinatyyppit 2

Oppimiskysymys: Mitä eri taikinatyyppjejä on olemassa ja mitä niistä voi valmistaa?

Tänään opiskellaan kaikki taikinatyyppit hiivataikinaa lukuunottamatta opettajan valitsemalla tavalla. Oppilaat voisivat esimerkiksi ryhmissä perehtyä erilaisiin taikinatyyppihin ja tehdä niistä esitykset luokalle. Puhutaan oppilaiden kanssa eri leivonnaistyypeistä ravitsemuksellisesti, eli mitkä leivonnaiset ovat ravintoarvoltaan järkevämpiä ja mitkä huonoimpia. Mietitään, mikä rasvalaatu kannattaa valita leivonnassa, ja toimiiko se kaikissa leivonnaistyypeissä. Puhutaan millä kananmunan voisi korvata leivonnassa, jos haluaa välttää sitä allergian tai ekologisten syiden takia. Hyvä listaus kananmunan korvaamisesta leivonnasta löytyy [Kamomillan konditoriasta](#). Puhutaan myös arkiruoan ja juhlaruoan erosta leivonnaisissa. Esimerkiksi paistopisteestä napattu croissant ei ole joka päivä hyvä välipala, mutta sopii hyvin esimerkiksi äitienpäivä-brunssille. **KTT s. 138, 158, 170, 178. Onni s. 186-188, 275, 298, 307, 313. Kimarassa ei ole leivonta-osiota, vaan leivonta on esillä esim. viljoissa s. 48-51, sokereissa s. 66-67, kananmunassa s. 59 ja rasvoissa s. 63.**

Opettaja voi joko itse demonstroida tämän päivän taikinatyyppit tai näyttää niistä videot, esim. [Myllyn parhaan video kääretortusta](#) (1:13) ja [Hellapoliisin video murotaikinasta](#) (1:13). Jos opettaja koee toimivaksi, voisi oppilaille antaa mahdollisuuden pöytäryhmittäin päättää, millaisia murotaikinaleivonnaisia he tekevät, sekä minkälaisen vaahdotettavan leivonnaisen he valmistavat. Luokasta löytyvät raaka-aineet rajaavat valintoja.

Osa ryhmistä voisi valmistaa leivonnaisensa ilman kananmunaa ja osa kananmunan kera. Tällä opetuskerralla leivonnaisia tulee aika runsaasti, joten ne voisi kattaa noutopöydäksi, niin että jokainen pääsee maistamaan kaikkien ryhmien leivonnaisia. Näin voisi myös vertailla miten kananmunaton leivonnainen eroaa kananmunallisista.

Vinkki! Jos leivonnaisia valmistetaan runsaasti, voi niistä osan pakastaa kevään viimeistä opetuskertaa varten, jolloin siivotaan ja käydään palautekeskusteluja.

Opettaja kertoo että kirjallinen koe on muutaman viikon päästä ja antaa koalueen. Huom! Koeseen tulee kevään aikana läpikäytyt asiat, sekä asiat, jotka käsiteltiin syyslukukauden lopussa edellisen kokeen jälkeen, kuten kasviproteiinit ja juhla-aihe.

Ruoka: Vaahdotettava leivonnainen sekä murotaikinaleivonnainen, esimerkiksi kääretorttu ja pikkuleivät.

Kotitehtävä: Vapaavalintainen leivonnainen (ei hiivataikina).



11. Aihe: Työkoe ja ravitsemussuositusten sekä satokauden mukainen arkiaterian suunnittelutehtävä

Opettajalle: Jos ateriasuunnitelmat tehdään sähköisesti, tarvitsevat oppilaat älylaitteet.

Oppimiskysymys: *Miten koostan terveellisen ja ekologisen arkiaterian?*

Käydään yhteisesti ensin läpi ateriasuunnittelun perusteita. [KTT s. 282-283](#). [Onni s. 108-109](#). [Kimara s. 82-83](#).

Puolella opetusryhmästä työkoe ja puolet työskentelevät itsenäisesti ateriasuunnitelmien parissa. Opettaja voi valita työkokeeseen joko ruoanvalmistustehtävän tai siivoukseen liittyvän tehtävän tai yhdistelmän molemmista. Työkokeen voi suorittaa yksilötyönä tai paritehtävänä, jolloin arvioidaan myös yhteistyötaitoja. Liitteistä löytyvät työkoeohjeistus, arviointikaavakkeet sekä työkoekortit.

Opetuskerran lopussa työkoetta suorittavat oppilaat tekevät itsearviointin omasta työkoesuorituksestaan.

Puolet oppilaista työstävät ateriasuunnitelmia pareittain tai yksin. Tarkoitus on suunnitella **arkiateria**, jossa otetaan huomioon omien makumieltymysten lisäksi mitkä raaka-aineet ovat **sesongissa** juuri nyt, **ilmastoystävällisyys** sekä **ravitsemussuositukset**. Ateriasuunnitelmiin löytyy valmiit pohjat kirjasarjoista, tai ne voi tehdä tyhjälle paperille. Ideoita aterioihin oppilaat voivat hakea omasta päästään, luokkakirjoista, opettajan varaamista ruokalehdistä/ruokakirjoista/ruokaesitteistä, netistä tai kouluruokalan ruokalistalta (kouluruoka on lähes aina ravitsemussuositusten mukaista ja kasvisruoka-vaihtoehto on aina ilmastoystävällinen).

Kannattaa kertoa oppilaille heti alkuun, että **ateriasuunnitelma** itsessään on arvioitava suoritus, kaikkia arkiaterioita ei valmisteta. Arkiateriasuunnitelmia tulee joka pöytäryhmään 2-4, riippuen tehdäänkö ne yksilötyönä vai pareittain. pöytäryhmät äänestävät seuraavan opetuskerran lopussa, minkä aterioista he toteuttavat.

Oppilailla on tähän ateriasuunnitteluun käytettävissään noin 2 oppituntia, koska viimeisellä oppitunnilla on mahdollisten työkoeruokien ruokailu. Oppilaiden tulee tehdä tarkka suunnitelma ateriasta, mitoittaa se sopivaksi 4 hengelle ja miettii onko se ajallisesti mahdollista toteuttaa kotitaloustunneilla. Opettaja voi päättää, tuleeko ateriasuunnitelman lisäksi tehdä myös lista tilattavista raaka-aineista, vai tekeekö opettaja sen itse.

Olipa oppilaiden valitsema ateria keitto, pääruokasalaatti, kastikeruoka, laatikkoruoka tms, tulee vähintään puolet annoksesta olla kasviksia. Jälkiruoka saa sisältyä annokseen, kunhan se on suositusten mukainen, esimerkiksi hedelmäsalaatti. Makeat leivonnaiset eivät sovi tähän tehtävänantoon, mutta erilaiset leivät, rieskat tai sämpylät käyvät keittoaterian kaveriksi hyvin.

12. Aihe: Työkoe ja ravitsemussuositusten sekä satokauden mukainen arkiaterian suunnittelutehtävä

Opettajalle: Jos ateriasuunnitelmat tehdään sähköisesti, tarvitsevat oppilaat älylaitteet.

Oppimiskysymys: *Miten koostan terveellisen ja ekologisen arkiaterian?*

Ne jotka edellisellä opetuskerralla suorittivat työkoetta, tekevät nyt ateriasuunnitelmaa, ja viime kerran ateriasuunnittelijat tekevät tänään työkoetta. Opetuskerta menee samaa kaavaa noudattaen kuin viime kerralla.

Ateriasuunnitelmia on tämän opetuskerran lopuksi tullut 2-4 per pöytäryhmä. Jokainen oppilas voi esitellä oman suunnitelmansa pöytäryhmälleen ja sitten he joko neuvottelevat tai äänestävät, minkä ateriasuunnitelman he toteuttavat kahden opetuskerran päästä. Opettaja kerää kaikkien ateriasuunnitelmat talteen sillä ne ovat osa arviointia.

Opettaja muistuttaa ensi viikon kirjallisesta kokeesta.

13. Aihe: Kirjallinen koe ja kasvispitsat

Ensimmäisellä oppitunnilla oppilaat tekevät kokeen. Kokeessa olisi hyvä sisällyttää ilmastoasioita monesta eri näkökulmasta. Valmiin kokeen vastauksineen löydät liitteistä. Kokeessa ei ole huomioitu eriyttämisä, joten on syytä muistaa muokata koe sopivaksi omille oppilaille. Esimerkiksi monet valmiin kokeen tehtävät voi muokata monivalintamuotoon tai yhdistämistehtäviksi avointen kysymysten sijaan.

Kokeen jälkeen valmistetaan kasvispitsat. Opettaja voi antaa valmiit kasvistäyteet tai vaihtoehtoja joista valita. Pohjat valmistetaan osittain täysjyväjauhoista, koska ne sisältävät enemmän kuitua. Täytteeksi erilaisia kasviksia ja tyydyttynyttä rasvaa sisältävän juuston sijaan itse surautettua pestoa, joka sisältää kovan rasvan sijaan pehmeitä rasvoja. Esimerkiksi Ekosafkaa-kirjasta löytyy cashewpähkinäpeston ohje joka sopii pitsaa mehevöittäväksi kastikkeeksi, kunhan siihen lisää extra lorauksen öljyä.



14. Aihe: Oppilaiden suunnittelemat arki-ateriat ja itsearviointi aterista. Kevätjuhlan ideointia.

Oppimiskysymys: Miten järjestän kestävän kehityksen mukaiset juhlat?

Puhutaan hetki erityisruokavalioista. Esitellään yleisimpiä erityisruokavalioita ja kerrotaan, että niiden huomioiminen esimerkiksi juhlia järjestäessä on tärkeää ja nykypäivänä myös helppoa, koska erityistuotteita on saatavilla kaikkialta. [KTT s. 198-199.](#) [Onni s. 66-67.](#) [Kimara s. 100-101.](#)

Siirrytään kahden opetuskerran päässä olevan kevätjuhlan ideointiin. Tehdään tämä aika ripeästi ja opettajajohtoisesti, jotta suunnitelma saadaan pakettiin tämän opetuskerran aikana. Voidaan juhlistaa ihan vain kevättä ja lukuvuoden lähestyvää loppumista, tai voidaan sopia oppilaiden kanssa teema kuten valmistujaiset, häät, syntymäpäivät tms. Opettaja voi muistuttaa että myös juhlat voi järjestää ekologisesti. Oppilaiden kanssa käydään juhlien valmisteluun liittyviä asioita läpi, jonka jälkeen suunnitellaan opetusryhmän yhteinen juhla. Suunniteltavia asioita on ainakin menu, ruoanvalmistuksen työnjako, sekä mitä ruokia voi tehdä jo seuraavalla, eli juhlaa edeltävällä opetuskerralla, mitä vasta juhlakerralla. Kehotetaan oppilaita keksimään menuun ainakin yksi gluteeniton ruokalaji, sekä yksi vegaaninen ruokalaji (tämä vaihtoehto käy myös maidottomille sekä kananmunattomille). Oppilaat voivat päättää, onko juhlassa pöytiintarjoilu vai noutopöytä. Päätettäviä asioita on myös koristelusta ja mahdollisesta ohjelmasta, puheista tai musiikista keskusteleminen ja työnjako. Opettaja voi muistuttaa myös sesongissa olevien raaka-aineiden käytöstä. Yleisesti, juhlia järjestettäessä vaikkapa kotona, kannattaa muistaa ettei kaikkea tarvitse ostaa omaksi. Kestävän kehityksen mukaiseen juhlintaan kuuluu turhakkeiden, esimerkiksi muovipillien pois jättäminen ja astiaston tai tuolien lainaus/ vuokraus. [KTT s. 290-295.](#) [Onni s. 116-116.](#)

Tänään valmistetaan oppilaiden itse ideoimat satokauden mukaiset ja ilmastoystävälliset arkiateriat. Tämä on tähänastisista tunteista työskentelyn osalta itsenäisin, sillä opettaja ei käy etukäteen läpi ruokaohjeita, koska luultavasti kaikilla pöytäryhmillä eri ohjeet. Jos opettaja on tähän saakka jakanut jälkityöt, tänään oppilaat voisivat keskenään sopia ne. Oppilaita kannattaa ohjata alussa istumaan rauhassa ja käymään läpi suunnitelmansa, kuka tekee mitäkin. Lisäksi pöytäryhmissä on vain 1-2 oppilasta jotka suunnittelivat aterian joten he voivat osoittaa ruoanvalmistuksen kriittiset kohdat niille, joiden arkiateria ei valikoitunut valmistettavaksi.

Ruoanvalmistuksen ja jälkitöiden jälkeen oppilaat nauttivat ateriansa ja täyttävät itsearvioinnin onnistumisestaan omassa vastuualueessa sekä työskentelystä ryhmän jäsenenä tällä opetuskerralla.



15. Aihe: Sitran hiilijalanjälkitesti ja itsearviointia koko vuodesta, kevätkuuhlaruokien valmistelua.

Opettajalle: Pakasta banaanit nice creamia varten etukäteen, tai teetä pakastaminen ryhmällä edellisillä opetuskerroilla.

Oppimiskysymys: *Miten olen kehittynyt kotitalouden opiskelun myötä?*

Tänään on katsaus siihen mitä ollaan opittu vuoden aikana. Teemme toistamiseen Sitran hiilijalanjälkitestin. Ensimmäinen kerta oli lähtötasotesti ja keino orientoitua kestävästä kehityksestä teemoihin. Hiilijalanjälkitesti on hyvä siksi, koska siinä keskitytään juuri niihin teemoihin, joihin nuori pystyy jo nyt osittain, sekä kasvavissa määrin tulevaisuudessaan, vaikuttamaan. Tehdään testiä ja keskustellaan tuloksista. Verrataan tämän testikerran tuloksia viime syksyn lukuihin ja katsotaan onko muutosta tapahtunut. Ideaali olisi, että nuori olisi vuoden aikana alkanut miettiä omia tapoja ja tottumuksiaan ja alkanut tietoisesti muokata niitä ympäristöystävällisempään suuntaan. Toki nyt puhutaan kotona asuvista alaikäisistä joten vaikutusmahdollisuudet ovat rajalliset, mutta heilläkin voi olla suuri vaikutus perheen elintapoihin. Viimeistään itsenäistyttyään he alkavat elää omien arvojen mukaista elämää.

Sitten oppilaat tekevät koko vuotta koskevan itsearvioinnin. Seuraavilla kerroilla käydään palauttekeskustelut joihin itsearvioinnit antavat hyvän pohjan. Tähän on hyvä varata riittävästi aikaa koska osa oppilaista paneutuu tähän huolella.

Sitä mukaa kun oppilaat ovat tehneet itsearvioinnin, he ryhtyvät valmistamaan seuraavan opetuskerran juhlaruokia. Kaiken mitä vain pystyy valmistamaan etukäteen, kannattaa tehdä tänään, jotta ensi viikolle jää hyvin aikaa juhlimiseen. Jos viime kerralla loppui aika kesken juhlia suunnitellessa, voi suunnitella hioa loppuun nyt.

Tälle opetuskerralle syötäväksi valmistetaan nice creamit eli herkulliset ja terveelliset banaanijäätelöt. Tämä on samalla hävikinvälttelyruokaa, sillä banaanijäätelöön sopii parhaiten ylikypsät banaanit. Tähän tarvitsee etukäteen pakastettua banaania (voi pakastaa hyvissä ajoin, vähintään pari-kolme tuntia ennen valmistusta), sekä jotain makuainetta, kuten marjoja, kaakaojauhetta, tilkka jäädytettyä vahvaa kahvia, pehmeitä hedelmiä, vanilja-uutetta tai -sokeria, maapähkinävoita, keksimuruja tms. Googlaamalla nice cream tai kurkkaamalla [nämä Kotileiden vinkit](#) saat lisää ideoita.



16. Aihe: Kevätjuhla

Oppimiskysymys: *Miten voin osaltani osallistua juhla järjestelyihin ja luoda miellyttävää juhlatunnelmaa?*

Tänään keskitytään tekemään kotitalousluokasta juhlava sekä valmistellaan juhlaruoat ja kattaus oppilaiden suunnitteleman juhlan mukaisiksi ja lopuksi rauhoitutaan viettämään juhlaa. Osa oppilaista keskittyy valmistamaan juhlaruokia ja viimeistelemään edellisen viikon ruoat. Ruokien koristeluun kannattaa nyt panostaa kunnolla. Muita kuin ruoanvalmistustehtäviä: pöytäliinojen silyttäminen, kattaminen, luokan ja ruokailu- sekä buffetpöydän koristelu (myös luonnonkukkia tai lehtipuiden oksia tai versoja voi käyttää, jos sellaisia vain löytyy), musiikkilistan tekeminen, (kankaisten) lautasliinojen taittelu, mahdollisen puheen suunnittelu, noutopöydän järjestely eli tarjoiluasiat ja ottimet paikoilleen sekä kahvinkeitin ja vedenkeitin lataaminen ja kahvikuppien asettelu aseleille. Menun voisi kirjoittaa kauniisti esille kuten juhlassa on tapana, ja merkitä erityisruokavaliot selkeästi niin että kaikki tietävät mikä ruoka sopii kenellekin.

Kannattaa kerrata oppilaiden kanssa juhlaetikettiä. Kun ruoat ja luokka ovat valmiit, voidaan ryhtyä nauttimaan juhlasta. Jos kukaan oppilaista ei ole osoittanut mielenkiintoa tervetulosanojen lausumiseen tai puheen pitämiseen, tämä on luonteva hetki opettajalle pitää pieni puhe ja kiittää kuluneesta vuodesta ja sanoa pari kaunista sanaa opetusryhmille.

Juhlan valmistelun aikana opettaja voi mahdollisuuksien mukaan pitää muutamia palautekeskusteluja oppilaiden kanssa, sekä juhlan jälkeen jos opetuskerrasta on vielä jäljellä aikaa. Seuraavalla opetuskerralla on paremmin aikaa palautteiden pidolle, kun on luokan siivoamisen aika.

Kotitehtävä: Pienen juhlan tilaisuuden järjestäminen omalle perheelle. Esimerkiksi leivonnaisia ja kaunis kattaus.

17. Aihe: Siivous ja palautekeskustelut

Opettaja jakaa oppilaat siivoustöihin parhaaksi katsomallaan tavalla. Samalla kun oppilaat siivoilevat, opettaja käy palautekeskustelut kuluneesta keväästä erikseen jokaisen oppilaan kanssa.

Kuiva-ainekaappeja ja jääkaappia siivotessa ei kannata tuijottaa parasta ennen-päiväyksiä ja heittää ruokaa roskiin, vaan arvioida aistinvaraisesti tuotteiden kunto. Tällä opetuskerralla ei ole välttämätöntä eikä aikataulullisesti järkevää tehdä työlästä ruokaa, mutta hävikintorjunta-ajatuksella opettaja voi antaa oppilaille tehtäväksi jotain pientä ja nopeaa syötävää. Jos leivontakerralla jäi pakastettavaksi asti leivonnaisia, voisi ne syödä nyt.

18. Mahdollinen ekstrakerta

Yksi idea tuntisuunnitelmaksi mahdolliselle ekstrakerralle on eväsretki ja samalla lähiympäristöstä huolehtiminen. Luokassa voidaan jutella miten tehdään mahdollisimman luonnonystävän eväsretki: ei kertakäyttöisiä astioita vaan kestoversiot mukaan. Omien roskien mukaan ottaminen (varataan roskapussit mukaan) ja lajittelu koululla tai vähintään lähimpään roskikseen vieni. Kunnioitetaan luonnonrauhaa / käyttäydytään liikennesääntöjen mukaisesti ja ollaan kohteliaita vastaantulijoille.

Tehdään piknik-eväät, esimerkiksi täytetyt kolmioleivät ja paloitettuja hedelmiä sekä juomaksi mehua. Kävellään opettajan valitsemaan tai oppilaiden ehdottamaan paikkaan ja nautitaan piknik-eväistä. Takaisin koululle kävellessä voi mukaan otettuihin roskapusseihin kerätä muiden luontoon heittämiä roskia. Tähän kannattaa varata työhanskoja tai kumihanskoja ja ohjeistaa oppilaita että vaaralliset, esimerkiksi terävännäköiset roskat kannattaa mieluummin jättää maahan kuin vahingossa satuttaa itseään. Koululla voidaan punnita tai silmämääräisesti arvioida kenellä on eniten roskia ja palkita ahkerin roskienkerääjä opettajan valitsemalla tavalla. Näitä maasta löydettyjä roskia ei ehkä ole mielekästä ryhtyä lajittelemaan, oppilaille voi kertoa että lajittelu on yleensä fiksua, mutta roskien luonnosta kerääminen on itsessään jo suuri ekoteko, ja koska roskat saattavat sisältää epäilyttäviä aineita ja ovat likaisia, ne voi laittaa tällä kertaa sekajätteeseen.

Kotitalouden kirjallinen koe, syyslukukausi

Nimi ja luokka: _____

Pisteet kokeesta: ____ / 40

Arvosana: _____

1. Miten valmistat liedellä ruokaa mahdollisimman energiatehokkaasti? (4p)

2. Kerro kohta kohdalta oikeaoppisen ja ekologisen astioiden käsinpesun vaiheet. (6p)

3. Selitä muutamilla lauseilla seuraavat käsitteet: hiilijalanjälki, kestävä kehitys, pikamuoti ja kierrätys. (8p)

Hiilijalanjälki:

Kestävä kehitys:

Pikamuoti:

Kierrätys:

4. Kasvikset ovat terveellisiä ja niiden tulisi olla isoin osa ruokavaliotamme. Kerro miksi kasviksia tulisi nauttia ja paljonko niitä olisi hyvä syödä yhden päivän aikana. (5p)

5. Piirrä lautasmalli (myös juoma ja jälkiruoka) ja mitkä olisivat ympäristövastuulliset esimerkki ruoka-aineet? Piirrä ruoka-aineet lautasmalliin ja kirjoita ne kuvan viereen. (6p)

6. Miten eri tavoin uunin käytössä voi säästää lämpöenergiaa tai muuten toimia säästeliäästi ja ekologisesti? (4p)

7. Kerro kalasta:

A) ravitsemuksen näkökulmasta (2 asiaa)

B) ruoanvalmistuksen näkökulmasta, esim. käsittely, tuoreen kalan tuntomerkit, kypsentyminen (2 asiaa)

C) tunnilla sekä WWF:n kalaoppaan opitun pohjalta, millaisia kalalajeja suositellaan syötäväksi (3 asiaa)? (7p)

A)

B)

C)

Kotitalouden koe, syyslukukausi

Vastaukset

1. Miten valmistat liedellä ruokaa mahdollisimman energiatehokkaasti?

4 p = 1 p per kerrottu asia.

Sopivankokoinen kattila valmistettavalle ruoalle.

Oikeankokoinen keittolevy.

Käytä kantta.

Säättele lämpöä, älä keitä turhaan täydellä teholla.

Hyödynnä levyn jälkilämpö (jälkilämmön hyödyntäminen ei ole vaihtoehto kaikilla liesityypeillä).

2. Kerro kohta kohdalta oikeaoppisen astioiden käsinpesun vaiheet.

6 p = 1 p per kerrottu asia.

Poista ruoantähteet huolellisesti kaapimalla.

Erittäin likaiset astiat voi esipestä nopeasti kuumalla vedellä.

Puhdista pesualtaat ja laske niihin kuuma vesi.

Laita pesuveteen vain muutama pisara pesuainetta.

Pesujärjestys puhtaimmasta likaisimpaan.

Vaihda tarvittaessa pesuvesi.

Huuhtelee ja kuivaa astiat ja laita ne paikoilleen tai jätä ne kuivauskaappiin kuivumaan.

Puhdista pesualtaat, pesuharja ja tiskipöytä.

Huuhtelee pöytäpöyhe ja laita ilmastavasti kuivumaan.

3. Selitä muutamilla lauseilla seuraavat käsitteet: hiilijalanjälki, kestävä kehitys, pikamuoti ja kierrätys.

8 p = 2 p per kohta.

Hiilijalanjälki tarkoittaa jonkin tuotteen, toiminnan tai palvelun aiheuttamaa ilmastokuormaa eli sitä, kuinka paljon kasvihuonekaasuja tuotteen tai toiminnan elinkaaren aikana syntyy. Myös ihminen voi laskea oman hiilijalanjälkensä, kuten me teimme lukuvuoden alussa.

Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyisen yhteiskunnan tarpeet tekemättä myönnytyksiä tulevien sukupolvien kustannuksella. Eli käytännössä, että me jätettäisimme maapallon yhtä hyvään kuntoon, kuin se oli syntymämme hetkellä. Tärkeitä huomioon otettavia tekijöitä ovat luonnonvarojen riittävyys ja köyhyys.

Pikamuoti tarkoittaa nopeasti ja halvalla tehtyjä vaatteita, joita ostetaan ilman harkintaa ja käytetään lyhyen ajan jonka jälkeen niistä tulee jätettä. Pikamuotivaate pysyy muodissa vain viikkoja. Pikamuotivaatteet ovat edullisia ja usein ne tuotetaan huonoissa oloissa. Pikamuoti on ympäristön kannalta kestävämpi.

Kierrätys tarkoittaa materiaalin tai esineen käyttämistä hyödyksi uudessa yhteydessä. Usein kierrätyksellä tarkoitetaan jätteiden hyötykäyttöä uusien tuotteiden valmistuksessa. Kierrätys vähentää yleensä uusien raaka-aineiden ja energian kulutusta, minkä vuoksi se on ympäristöä säästävää ratkaisua.

4. Kasvikset ovat terveellisiä ja niiden tulisi olla isoin osa ruokavaliotamme. Kerro miksi kasviksia tulisi nauttia (4 asiaa) ja paljonko niitä olisi hyvä syödä yhden päivän aikana (1 asia).

5 p = 1 p per kerrottu asia.

Kasvikset ovat vitamiinipitoisia ja kivennäisainepitoisia.

Niissä on vain vähän rasvaa ja se on lähes poikkeuksetta hyvänlaatuista pehmeää rasvaa.

Kasvikset eivät sisällä paljon energiaa joten niillä voi huoletta täyttää vatsan.

Niissä on runsaasti vatsan toimintaa edistävää ravintokuitua.

Osa kasviksista sisältää runsaasti proteiineja.

Kasviksia tulisi syödä vähintään 500 g päivässä eli 6 kourallista.

5. Piirrä lautasmalli (myös juoma ja jälkiruoka) ja mitkä olisivat terveelliset ja ympäristövastuulliset esimerkki ruoka-aineet lautasmallin sektoreille?

6 p = 1 p lautasmallin piirtämisestä oikein, 1 p juomasta, 1 p jokaisesta lautasen sektorista, 1 p jälkiruoasta.

Juomaksi vesi tai (kasvi)maito.

Lautasesta ½ satokauden kasviksia tuoreina tai kypsennettyinä, ¼ hiilihydraatiksi perunaa tai pastaa, ¼ proteiiniksi papuja, linssejä tai muita kasviproteiineja tai kalaa.

Jälkiruoaksi satokauden marjoja tai hedelmiä.

6. Miten eri tavoin uunin käytössä voi säästää lämpöenergiaa tai muuten toimia säästeliäästi?

4p = 1 p per kerrottu asia.

Kiertoilma – useampi pelti kerrallaan.

Kuumennuslämpö ja jälkilämpö hyödynnetään.

Sama leivinpaperi useita kertoja/kestoleivinpaperi.

Ateriasuunnittelu, eli kaikki saman aterian ruokalajit kypsyvät uunissa tai samalla kuumennuksella valmistaa kerralla useamman ruokailun ruokalajin esim lounaalle makaronilaatikko, välipalalle pannari ja iltapalalle uunipuuro.

Uuninluukkua ei availta vaan kypsymistä tarkkaillaan luukun lasin läpi.

7. Kerro kalasta

a) ravitsemuksen näkökulmasta (2 asiaa)

b) ruoanvalmistuksen näkökulmasta (2 asiaa)

c) tunnilla sekä WWF:n kalaoppaan opitun pohjalta, millaisia kalalajeja suositellaan syötäväksi (3 asiaa)?

7 p = 2 p + 2 p + 3 p.

A) Hyviä rasvoja, vitamiineja ja hivenaineita sekä paljon proteiinia

B) Tuoreen kalan tuntomerkit ovat..., tuore kala säilytetään lähellä 0 astetta ja valmistetaan samana tai seuraavana päivänä. Kala kypsyy nopeasti.

C) Kannattaa valita kotimaista kalaa. Suositellaan syötäväksi kalaa, jonka pakkauksesta löytyy jompi kumpi ympäristömerkki: vastuullisesti pyydetyn tai vastuullisesti kasvatetun kalan merkki. Pikkukalojen, joista joskus puhutaan "roskakaloina" syöminen on ekologista koska niistä ei ole pulaa ja kalastus vähentää vesistöjen rehevöitymistä. Suositeltuja kalalajeja syötäväksi ovat esimerkiksi: särki, nahkiainen, made, muikku, hauki, ahven.

Kotitalouden kirjallinen koe, kevätlukukausi

Nimi ja luokka: _____

Pisteet kokeesta: ____ / 40

Arvosana: _____

1. Kerro mitä hyötyjä terveyden kannalta on kasvipohjaisessa ruokavaliossa (7 asiaa)? (3p)

2. Selitä, millaista on kestävän kehityksen mukainen kuluttaminen. Voit kertoa omin sanoin tai tarvepyramidia mukaillen (kuva näkyville, ainakin alaspäin eriytettäessä). (6p)



3. Miksi kodin puhtaanapito on ekoteko jo itsessään? (4p)

Alkuperäinen kuva lähteestä: [Sarah Lazarovic](#)

4. Keittiön kaapeista löytyy ruoka-aineita jotka toimivat myös ekologisina siivousaineina. Kerro mitä nämä aineet ovat (vähintään kolme) ja miten niitä voi käyttää kodin puhdistuksessa? (6p)

5. Anna vinkkejä ihmiselle, joka haluaa huomioida ympäristöystävällisyyden kodin siivouksessa. (4p)

6. Kerro mitä tarkoittaa satokausi-ajattelu ja miksi sen huomioiminen ateriasuunnittelussa on kannattavaa? Nimeä jokin kasvikunnan tuote jonka satokausi on parhaillaan. (5p)

7. Rasvat, hiilihydraatit ja proteiinit ovat ravintoaineryhmiä. Kerro rasva- ja hiilihydraattiryhmien sisällä, mitä kannattaisi saada enemmän ja mitä vähemmän, jos haluaa syödä terveellisesti. Kerro esimerkkejä näistä suositeltavista ja vältettävistä ruoka-aineista. Saako valtaosa suomalaisista tällä hetkellä sopivan määrän proteiinia ruokavaliostaan? Mitä ruoasta saatavalle, liialle proteiinille tapahtuu kehossa? (6p)

8. OPETTAJALLE: Tässä kaksi eritasoista tehtävää. Valitse kumpi on oppilaillesi sopivampi. Alaspäin eriyttäessä voit jättää nämä tehtävät kokonaan pois tai muokata sopivammaksi.

Haluat valmistaa satokauden mukaisen arkiaterian kesäkuussa. Keksi mitä voisit valmistaa ja perustele tekemäsi valinnat terveellisuuden ja ympäristöystävällisyyden kannalta. Piirrä myös ruokalajille tarvitsemasi kattaus. (6p)

Millaisia vaikutuksia yksilön, esimerkiksi sinun, ruokavalinnoilla on? Pohdi, miten ruokavalinnoillasi voit vaikuttaa omaan, yhteiskunnan (Suomi) ja maapallon hyvinvointiin. Anna vähintään kolme esimerkkiä, joiden kohdalla kerrot vaikutuksista yksilön, yhteiskunnan ja maapallon tasolla. (6p)

Kotitalouden koe, kevätlukukausi

Vastaukset

1. Kerro mitä hyötyjä terveyden kannalta on kasvispohjaisessa ruokavaliossa?

3 p = 0,5 p per mainittu asia, maksimipisteet saa, kun muistaa 6 asiaa.

1. Matalampi verenpaine
2. Ylipainon epätodennäköisyys
3. Keveämpi olo ja parempi mieliala
4. Pienempi sydänsairauksien riski
5. Pienempi riski sairastua syöpään
6. Pienempi riski sairastua diabetekseen
7. Elää pidempään

2. Selitä, millaista on kestävän kehityksen mukainen kuluttaminen. Voit kertoa omin sanoin tai tarvepyramidia mukailen (kuva näkyville, ainakin alaspäin eriyttäessä).

6 p = 1 p jokaisen pyramidikerroksen läpikäymisestä.

Käytä mitä jo omistat, tämä on ekologisin vaihtoehto kuluttamiselle. Korjaa rikkoutuneet tavarat ennen kuin ne ovat korjaamattomissa.

Lainaa. Monia asioita joita tarvitaan harvoin voi vuokrata. Kysy lähipiiriltäsi tai facebookin paikallisryhmissä olisiko heillä lainaksi jotain mitä tarvitset. Lisäksi kirjastoista löytyy erittäin kattavasti erilaisia hyödykkeitä lainattavaksi. Tarjoudu itse lainaamaan omia asioitasi läheisillesi.

Vaihda. Jos sinulla on tarpeettomana tavaroita ja samaan aikaan puute jostain muusta, tarjoa vaihtareita tuttujen kesken tai netissä. Kierrätä esimerkiksi leffoja, pelejä, leluja, urheiluvälineitä, järjestä vaatevaihtarit. Myös palveluksia voi vaihdella.

Käytettynä ostaminen. Kivijalkakirpputoreista voi tehdä edullisia löytöjä ja asioita pääsee tutkimaan ja kokeilemaan helposti ennen ostopäätöstä. Netissä on erikseen käytetyn tavaran myymiseen tarkoitettuja sivustoja, joissa voi hakea tarkasti juuri sitä mitä on etsimässä. Somessa voi myös ostaa käytettyjä tavaroita, esimerkiksi Facen kirppisryhmissä. Omia itselle tarpeettomaksi käyneitä tavaroita kannattaa laittaa myyntiin. Näin voi tienata rahaa ja saada tilaa kaappeihin.

Tee itse. Itse tekemällä voi hankkia kulutushyödykkeitä ja se on ekologisempaa ja usein edullisempaa kuin kaupasta valmiin asian ostaminen. Asioiden itsetekeminen vie usein hieman aikaa, mutta samalla opit hyödyllisiä kädentaitoja, joista on hyötyä tulevaisuudessa. Monesti ihmiset arvostavat itsetehtyjä asioita enemmän kuin kaupasta ostettuja koska niillä on enemmän tunnearvoa.

Osta uutena. Tämä on epäekologisin vaihtoehto kuluttamiselle. Jos mikään muu edellä mainituista tavoista ei ole tuottanut tulosta, joutuu asian ostamaan uutena. On olemassa myös poikkeuksia asioille joita ei ole esimerkiksi turvallisuussyistä viisasta ostaa käytettynä, kuten pyöräilykypärä. Älä tee kuitenkaan hätiköityjä päätöksiä. Selvitä tuotteen alkuperä ja valmistusolosuhteet, ne antavat tietoa tuotteen ekologisuudesta ja laadusta. Vertaile.

3. Miksi kodin puhtaanapito on ekoteko jo itsessään?

4 p = 1 piste per kerrottu asia.

Kodin puhtaanapito on ekoteko jo itsessään, sillä siivous pitää kodin materiaalit hyväkuntoisina. Kotia siivotessa huomaa helposti myös pienet kuntovauriot / rikkoutumiset pintamateriaaleissa tai huonekaluissa, ja ne on sitä helpompi korjata, mitä aikaisemmin ne havaitsee.

Sähkölaitteet tykkäävät siivouksesta, esimerkiksi jääkaapin ja pakastimen takaa imuroiminen ja sisältä puhdistus/sulatus pienentää laitteen kulutusta sekä pidentää sen ikää (ja lisää paloturvallisuutta).

Mitä nopeammin lian irroittaa, sitä vähemmän voimaa ja puhdistusainetta se vaatii.

4. Keittiön kaapeista löytyy ruoka-aineita jotka toimivat myös ekologisina siivousaineina. Kerro mitä nämä aineet ovat (vähintään kolme) ja miten niitä voi käyttää kodin puhdistuksessa?

6 p = 1 p per mainittu puhdistusaine, 1 p per selitys miten sitä voi käyttää.

Etikka, sitruuna, ruokasooda, sokeri ja suola.

Hapan etikka sopii kalkkisaostumien poistamiseen ja lasipintojen kirkastamiseen.

Hapan sitruuna toimii kuten etikka, lisäksi se poistaa tehokkaasti hajuja esimerkiksi mikrosta.

Ruokasooda on emäksistä ja sitä voi käyttää pinttyneen lian poistamiseen sekä kirkastaa esimerkiksi lavuaarin ja kattilat. Sooda poistaa myös hajua esimerkiksi jääkaapista.

Sokeripalalla voi hangata irti pinttynyttä likaa esimerkiksi valurautaliedeltä tai kattilasta.

Suola toimii soodan ja veden kanssa (1:1:1) uuninpuhdistusaineena.

5. Anna vinkkejä ihmiselle, joka haluaa huomioida ympäristöystävällisyyden kodin siivouksessa.

4 p = 1 p per kerrottu asia.

Siivoa usein, jotta lika ei ehdi pinttyä jolloin se irtoaa miedommilla aineilla ja helpommin. Usein siivoamalla huomaa myös mahdolliset kuntovauriot nopeammin.

Käytä keittiöstä tuttuja etikkaa, soodaa ja sitruunaa, jotka eivät kuormita ympäristöä.

Käytä ympäristömerkittyjä puhdistusaineita ja annostelee ohjeen mukaan.

Osta tiivisteitä täyttöpakkauksissa ja laimenna se itse vanhaan suihkepulloon.

Älä käytä talouspaperia kodin siivouksessa, vaan valitse pöytäpyyhe tai muu siivousliina, riippuen puhdistettavasta kohteesta.

6. Kerro mitä tarkoittaa satokausi-ajattelu ja miksi sen huomioiminen ateriasuunnittelussa on kannattavaa? Nimeä jokin kasvikunnan tuote jonka satokausi on parhaillaan.

5 p = 1 p satokausi-termin määrittelystä, 1 p per perustelu, 1 p sesongissa olevasta kasviksesta.

Satokauden mukainen syöminen tarkoittaa että huomioidaan kasviksissa milloin on niiden sesonki, eli milloin ne luonnollisesti kasvavat ja kypsyvät, ja käytetään näitä kasviksia ruoanvalmistuksessa. Sesongit noudattavat vuodenkiertoa.

Satokauden huomioiminen ateriasuunnittelussa on järkevä teko, sillä:

Kasvikset **maistuvat** parhaimmillaan silloin kun on niiden luonnollinen sesonki.

Kasvikset ovat **edullisimmillaan** ollessaan sesongissa ja se näkyy myös kuluttajan kukkarossa.

Kasvisten tuottaminen on **ekologisinta** niiden ollessa sesongissa, joten satokauden mukaan syöminen on myös ekotekeä.

Tällä hetkellä sesongissa on...

7. Rasvat, hiilihydraatit ja proteiinit ovat ravintoaineryhmiä. Kerro rasva- ja hiilihydraattiryhmien sisällä, mitä kannattaisi saada enemmän ja mitä vähemmän, jos haluaa syödä terveellisesti. Kerro esimerkkejä näistä suositeltavista ja vältettävistä ruoka-aineista. Kerro myös saako valtaosa suomalaisista tällä hetkellä sopivan määrän proteiinia ruokavaliostaan? Mitä ruoasta saatavalle liialle proteiinille tapahtuu kehossa?

6 p = rasva & hiilihydraatti: 2 p hyvien ja huonojen vaihtoehtojen nimeämisessä, 2 p esimerkki-ruoka-aineista.
Proteiini: 1 p per oikea vastaus.

Suosi rasvoissa pehmeitä rasvoja kuten kasviöljyjä, vähennä kovan rasvan ja piilorasvan määrää. Kovaa rasvaa on esimerkiksi punaisessa lihassa, piilorasvaa esimerkiksi leivonnaisissa.

Hiilihydraateissa suosi kuitupitoisia tuotteita kuten täysjyväleipä tai kaurapuuro, vältä valkoista vehnää, esimerkiksi vaaleaa makaronia, ja sokeria, esimerkiksi limonadia.

Valtaosa suomalaisista saa proteiinia enemmän kuin mitä keho tarvitsee. Ylimääräinen proteiini varastoituu elimistöön rasvakudoksena.

OPETTAJALLE: Tässä kaksi eritasoista tehtävää. Valitse kumpi on oppilaillesi sopivampi. Alaspäin eriytettäessä voit jättää nämä tehtävät kokonaan pois tai muokata oppilaallesi sopivammaksi.

8. Haluat valmistaa satokauden mukaisen arkiaterian kesäkuussa. Keksi mitä voisit valmistaa ja perustele tekemäsi valinnat terveellisuuden ja ympäristöystävällisyyden kannalta. Piirrä myös ruokalajille tarvitsemasi kattaus.

6 p = 1 p satokauden ymmärtäminen ja tietäminen mitkä ruoka-aineet ovat sesongissa kesäkuussa, 1 p terveellisuuden huomioimisesta, 1 p ympäristöystävällisyyden huomioimisesta, 2 p arkiaterian (lautasmallin) huomioimisesta, 1 p kattauksesta

Esimerkkivastaus: Uudet perunat joissa sipaus margariinia, silakkapihvit, tuoretta salaattia, kevätsipulia, avomaa-kurkkuja ja retiisejä tilkalla oliiviöljyä ja balsamicoa. Jälkiruoaksi vesimelonia ja kirsikoita, juomaksi vettä tai kotimaista kauramaitoa. Uudet perunat ovat sesongissa kesäkuussa ja ovat kevyttä, täyttävää ruokaa. Margariini ja öljy ovat pehmeää rasvaa, jota suositellaan käytettäväksi kovan rasvan sijaan. Silakka on vähärasvainen ja ekologinen ruokakala, silakkaa syömällä vähennetään sisävesien rehevöitymistä. Kaikki mainitut kasvikset sisältävät hyvin kuitua, vitamiineja ja hivenaineita, ovat kevyttä syötävää ja niiden ekologinen jalanjälki on hyvin pieni. Vaikka vesimeloni ja kirsikat tuodaan lämpimämmistä maista, on kuljetuksen osuus hyvin pieni ajatella ruoan hiilijalanjälkeä, lisäksi ne ovat sesongissa kesäkuussa. Hedelmät ovat hyvä vaihtoehto jälkiruoaksi, sillä ne ovat vähärasvaisia ja sisältävät vitamiineja, hivenaineita, kuitua ja vain luontaista sokeria. Kotimaista kauramaitoa juomalla tuet suomalaista maanviljelijää ja ruokatutantoa ja saat mm kalsiumia. Kasvimaitojen sisältämä rasva on hyvää, pehmeää rasvaa.

8. Millaisia vaikutuksia yksilön, esimerkiksi sinun, ruokavalinnoilla on? Pohdi, miten ruokavalinnoillasi voit vaikuttaa omaan, yhteiskunnan (Suomi) ja maapallon hyvinvointiin. Anna vähintään kolme esimerkkiä, joiden kohdalla kerrot vaikutuksista yksilön, yhteiskunnan ja maapallon tasolla.

6 p = 2 p yksilötason, 2 p yhteiskuntatason, 2 p globaalien tason ruokavalintapohdinnasta esimerkkeineen.

Esimerkkivastaus: Yksilön ruokavalinnoilla on suuri merkitys. Vaikutus omaan hyvinvointiin ruoan osalta on 100% kiinni omista valinnoista. Jos syö terveellistä, monipuolista ja ravinnerikasta ruokaa, voi hyvin fyysisesti ja pysyy ihannepainossa. Jos ruokii itseään ravintoköyhällä, energiapitoisella ruoalla, alkaa pidemmän päälle kärsiä puutostiloista sekä lihoaa. Omat ruokavalinnat ovat hyvä tapa vaikuttaa omalta osalta yhteiskunnan, tässä tapauksessa Suomen, maatalouden tukemiseen, työpaikkojen pysyvyyteen ja esimerkiksi antaa tukensa paikallisyrittäjille tai luomutuottajille. Globaalilla tasolla yksilön ruokavalinnat voivat tuntua vähäpätöisiltä, mutta eivät ole sitä. Jos ajatellaan että esimerkiksi 10 tai 100 suomalaista alkaisi syödä säännöllisesti ulkomaalaisen tonnikalan sijaan kotimaista "roskakalaa", alkaa vuositason vaikutus näkyä. Kaupat tilaavat lisää niitä tuotteita, joilla on menekkiä. Pikkuhiljaa tonnikalan menekki siirtyy kotimaiseen tuotantoon, jolloin (uhanalaisen) tonnikalan pyynti ei ole enää kannattavaa = tonnikala-kanta elpyy, ja kotimaiset järvet voivat paremmin kun rehevöityminen hidastuu, ja suomalaisille kalastajille syntyy lisää työpaikkoja. Toinen esimerkki voisi olla kasvimaitotuotteiden kasvu. Yksilötasolla kasvimaitotuotteisiin siirtyminen on terveydelle hyväksi, sillä kasvimaitotuotteet ovat tyydyttymätöntä eli pehmeää rasvaa sisältäviä tuotteita. Jos käytetään kotimaisia kasvimaitotuotteita, vaikuttaa se yhteiskunnan työllisyyteen positiivisesti (huomionarvoista on, että jos siirtyy kotimaisesta lehmänmaidosta kotimaiseen kauramaitoon, työllisyysaste pysyy samana). Globaalisti ajateltuna ympäristön kannalta kasvimaitotuotteiden ekologinen jalanjälki on huomattavasti pienempi kuin eläinmaitotuotteiden, eli on ympäristöteko vaihtaa lehmänmaitotuotteet kasvimaitotuotteisiin. Kolmas esimerkki on lisäkkeen valinta aterialle. Vaihtamalla riisin kotimaiseen kauralisäkejyvään saa yksilö enemmän kuitua, yhteiskunta hyötyy rahallisesti koska kotimainen viljelijä saa enemmän rahaa ja menekki kasvaa, globaalisti ajateltuna ei mene resursseja riisin kuljetteluun ympäri maapalloa. Lisäksi riisin viljely kuluttaa huomattavasti enemmän vettä, kuin kauran viljely.

Työkoe-ohjeistus oppilaille

Käytännön työkokeessa testataan ja arvioidaan tiedot ja taidot, joita olet omaksunut kotitalous-oppiaineen opiskelun aikana tänä lukuvuonna.

Valmistettavat työkoetehtävät eli kodin puhtaanapitoon, pyykkihuoltoon tai ruoanvalmistukseen liittyvät tehtävät jaetaan opettajan toimesta, niitä ei saa itse valita.

Koe suoritetaan syksyllä yhdellä opetuskerralla pienimuotoisempana eli lyhyempänä työnäytteenä, keväällä kahdella opetuskerralla, niin että ensin puolet tekee kokeen ja loput työstävät kirjallisia tehtäviä, seuraavalla opetuskerralla osat vaihtuvat. Koe suoritetaan yksilö- tai parityönä. Ruoanvalmistustehtävissä samassa keittiössä työskentelee 2 oppilasta, jotka saavat tehdä jälkitöiden osalta yhteistyötä.

Aikaa on käytettävissä syksyn kokeessa noin 25 minuuttia, keväällä 2 x 45 minuuttia. Kannattaa työskennellä rauhallisesti, mutta aikaa tuhlailematta!

Työkokeessa ei arvioida pelkästään lopputulosta, esimerkiksi pyykin puhtautta tai ruoan ulkonäköä ja makua, ne ovat vain pieni osa arviointia. Arvioitavia asioita ovat:

- Hygienenisyys, esim. työskentelypaikka, kädet.
- Johdonmukaisuus, esim. looginen työjärjestys eli mistä kannattaa aloittaa jotta pysyt aikataulussa.
- Siisteys, esim. porkkanankuoret ja ruokaan tulevat pilkotut porkkanapalaset eivät ole sekaisin samalla leikkuulaudalla.
- Tarkkuus, esim. roskien lajittelu, raaka-aineiden säästeliäs käyttö, pesuaineen mittaaminen oikein.
- Työvälineiden ja -aineiden valinta, esim. ruoalle sopiva sekoitusväline tai oikean pesuaineen valinta pestävälle pyykille/pinnalle.
- Ohjeen ymmärtäminen ja seuraaminen, termit hallussa, esimerkiksi pesuohjemerkkien lukeminen.
- Ruoanvalmistuksessa tarvittavat tiedot ja tekniikat esim. sipulin pilkkominen tai kastikkeen suurustaminen, pyykkihuollossa ja kodin puhtaanapidossa oikean puhdistustekniikan osaaminen.
- Parityönä tehtävässä työkokeessa yhteistyötaidot, jälkitöistä sopiminen ja joustaminen.
- Ruoanvalmistustehtävissä kattaminen kuuluu kokeen suorittajalle.
- Ruoanvalmistustehtävissä ruoan ulkonäkö ja maku (maustaminen, kypsytys) arvioidaan, joten jos mahdollista, maista ruokaasi ennen kun tuot sen tarjolle.
- Työkoe alueen siisteydestä huolehtiminen, käytettyjen tavaroiden puhdistaminen ja paikalleen laitto. Ts. huolehdi että työkoealue on yhtä siisti kokeen jälkeen, kuin se oli ennen sitä.

Työkokeen jälkeen tehdään joko suullinen tai kirjallinen itsearviointi omasta suorituksesta.

Työkokeen itsearviointi

Itserviointinnissa kerro asiat, jotka teit mielestäsi oikein, sekä ne asiat, jotka olisit voinut tehdä toisin. Tämä on osa työkoetta joten kuvaile mahdollisimman suoraan ja tarkasti huomioistasi suoritustasi koskien.

Oppilaan nimi: _____

Mitä teit työkokeessasi: _____

Arvioi omaa suoritustasi vastaamalla seuraaviin kysymyksiin.

Miten arvioisit työskentelysi suunnitelmallisuutta ja johdonmukaisuutta?
Etenitkö tehtävässä rauhallisesti, järkevässä järjestyksessä?

Huolehditko hygieniasta millä lailla? Oliko työskentelypisteesi siisti työskentelyn aikana?

Osaitko valita järkevät työvälineet, entä raaka-aineet (ruoanvalmistus) / puhdistusaineet (pyykki/siivous)?

Osaitko käyttää tehtävän vaatimia työskentelytekniikoita? Ymmärsitkö termit mitä tehtävässä tuli eteen?

Oliko työn lopputulos onnistunut?

Miten jälkityöt sujuivat? Miltä työskentelypisteesi näytti kokeen jälkeen?

Jos teit työkokeen parin kanssa, miten arvioisit omia yhteistyötaitojasi?

Minkä arvosanan antaisit itsellesi?

Muita huomioita työkokeesta:

Työkoekortit

Alla valmiita työkoekortteja, joista voit valita oppilaille sopivat työkoetehtävät. Näissä korteissa on kestävän kehityksen oppimateriaalin pohjalta valitut tehtävät, eli näitä asioita on tunneilla harjoiteltu ennen koetta. Jos et ole edennyt opetuksessasi k.o. materiaalin mukaan, valikoi korteissa sinun oppilaillesi sopivat kortit. Jos olette edenneet eri tahtiin, lisää mukaan sellaisia tehtäväkortteja, joita te olette yhdessä harjoitelleet. Työkokeessa voi testata vain sellaisia taitoja joita on yhdessä harjoiteltu, joten valitse mukaan vain sellaisia tehtäviä joita oppilaille on ollut mahdollista harjoitella tunneilla.

Mukana on eritasoisia tehtäviä, joten valitse oppilaalle hänen taitotasoon sopiva tehtävä. Päätä etukäteen, saavatko oppilaat käyttää tiedonhakuun oppikirjan lisäksi esimerkiksi internetiä ja kerro se oppilaille.

Pyykkihuoltotehtäviä varten varaa runsaasti likaista pyykkiä, esimerkiksi astiankuivauspyyhkeitä, kohotusliinoja ja esiliinoja. Parasta olisi, että pyykki olisi monipuolista, eri värisiä, tummia ja vaaleita, eri pesulämpötiloissa pestäviä tekstiilejä. Varaa myös haastavampia vaatekappaleita kuten farkkuja, kauluspaitoja, printtipaitoja ja laita mukaan villavaate lajittelun harjoittelua varten. Laita esiliinan taskuun esimerkiksi pyykkipoika tai paperinenäliina lajittelun harjoitteluun. Jos pyykki ei ole luonnostaan tahraista, tee muutama selkeä (ei kankaaseen tiukasti pinttyvä) tahra tekstiileihin, joiden kanssa voi harjoitella tahranpoistoa ennen pesutapahtumaa. Varaa myös puhtaita, kostutettuja tekstiilejä sileyttämistehtäviin sekä erilaisia kenkiä kenkähuollontehtäviin.

Kierrättämistehtävässä varaa luokkaan erilaisia lajiteltavissa olevia roskia.

Kodin puhtaanapitoon liittyvissä tehtävissä varaa erilaisia puhdistusaineita tiivisteinä ja erilaisia puhdistusvälineitä. Kiinnitä huomiota lopputuloksen lisäksi oikean pesuaineen valintaan, pesuaineen laimentamiseen, puhdistusvälineen valintaan ja puhdistustekniikan hallintaan.

Syksyn työkoekortit, parikoe

Pasta & tomaattikastike	Sipulin kuullottaminen
Pyykin esikäsittely ennen konepesua	Pyykin pesu koneella kaikkine vaiheineen
Kikherne-munakas (tupla-annos, molemmat paistaa omilla pannuilla)	Teeleipä
Dippikastike & juurestikut	

Pastan keittäminen	Sipulin kuullottaminen
Pyykin esikäsittely ennen konepesua	Pyykin pesu koneella
Kauluspaidan tai muun vaateen sileyttäminen silitysraudalla	Keittiöpöyhkeiden sileyttäminen mankelilla
Vaateen käsinpesu	Kangaskenkien pesu
Nahkakenkien huolto	Luomukananmuna-munakas
Raastesalaatti kartioraastimella	Raastesalaatti monitoimikoneella
Smoothien valmistus	Marjasorbetin valmistus
Kierrättäminen	

Kevään työkoekortit, yksilötyö

Hummus	Dippikastike ja kasvistikut
Marjarahka	Ikkunanpesu
Imurointi ja lattian pesu	Makaronilaatikko
Uunin puhdistaminen	Mikron ja liedon puhdistaminen
Kiisseli	Koristeltu smoothiekuulho
Hedelmäsalaatti	Kääretorttu
Tuorepuuro	

Kevään työkoekortit, parityö

Kerroskiisseli	Pääruokasalaatin valmistaminen
Hummus ja siemennäkkileipä	Kanakeitto
Sämpylät	Marjapiirakka murotaikinasta
Savutofukiusaus	Jääkaapin puhdistaminen

Oppitunnin aihe: kierrättäminen

Miksi on tärkeää kierrättää? Lue allaoleva teksti, joka on muokattu lähteistä <https://www.kiitoskunlajittelet.fi/miksi-lajitella/> ja http://mosaiikki.info/lehdet_fi.php?id=2011_66_jate

”Miksi en lajittelisi roskiani? Lajittelenhan kaiken muunkin. Lajittelen kylmäsäilytettävät ruoat jääkaappiin, jauhot ruoka-kaappiin. Sorttaan kasvikset jääkaapin vihanneslokeroon, jäätelön pakastimeen. Astiat kuuluvat astiakaappiin – lautaset ja lasit omiin paikkoihinsa – ja aterimet lajittelen omiin pikku lokeroihinsa aterinlaatikossa. Lajittelen likaiset vaatteet puhtaista eroon, pyykit värien ja pesulämpötilojen mukaan. Tämä on arkea, elämää. Eikä lainkaan vaikeaa.

Kaupassakin tavarat on lajiteltu: jauhot ovat yhdessä, hiutaleet siinä vieressä, mehut keskenään ja leivät ihan muualla – tummiin ja vaaleisiin, palaleipiin ja limppuihin lajiteltuina. Kaupassa kierrän kärsivällisesti hyllyltä toiselle; en mene lähimmälle hyllylle ja kaavi sieltä koko hyllyllistä kerralla ostoskärryyni, vaikka se nopeuttaisi asiointia.

Roskien lajittelu kotona on paljon yksinkertaisempaa kuin kaupassa käynti. Kuvittele, jos joutuisit palauttamaan tyhjän maitotölkin maitohyllyyn, iltapäivälehdän lehtitelineeseen ja perunankuoret vihannesosastolle. Sen sijaan ne voi lajitella kotona omiin astioihinsa, kerätä kassiin ja viedä kerralla taloyhtiön jättekatokseen tai kierrätyspisteeseen. Suurimmalla osalla meistä Suomen asukkaista oman taloyhtiön jätetilassa ovat astiat biojätteelle, paperille, kartongille, metallille ja lasille. Toisille lajittelupiste on sijoitettu esimerkiksi kylän keskustaan tai supermarkettiin.

Kierrätys alkaa lajittelusta. Kun lajittelen, joku toinen voi jalostaa roskistani jotain uutta. Maitotölkeistä valmistetaan uusia kartonkipakkauksia ja hylsykartonkia, lasipurkki uudestisyntyy lasipurkkina tai -pullona. Banaaninkuorista ja kahvinporoista saamme ravinteet takaisin luonnon kiertokulkuun ja lisäksi uusiutuvaa biokaasua energianlähteeksi. Sanomalehti ei elä vain kahdesti, vaan jopa viidesti tai kuudesti. Lasi ja metalli voidaan sulattaa ja muovata uusiksi tavaroiksi jokseenkin ikuisesti.

Kun taas kerran kierrän kaupassa ostoskärryn kanssa, kuka tietää vaikka lajittelemani maitotölkki päätyisi minulle takaisin wc-paperirullan sisähylsynä ja paperinkeräykseen viemäni sanomalehti päivän lehtenä uusine uutisineen.

Kotitalouksien sekajätteestä tuotetaan nyt kaukolämpöä ja sähköä esimerkiksi Vantaan Energian jätevoimalassa. Laitos on mitoitettu sille sekajättemäärälle, josta on lajiteltu pois uusien tuotteiden raaka-aineina kierrätettävät materiaalit. Jätevoimalat korvavat jo monet kaatopaikat, mutta ei ole vaihtoehto kierrättämiselle. Mitä pienempi määrä sekajätettä syntyy, sen parempi maapallolle sekä meille kaikille.

Jätteiden lajitteleminen säästää luonnonvaroja ja vähentää kaatopaikkojen aiheuttamia ongelmia. Lajittelematon sekajäte kuluttaa eniten sekä kukkaroa että ympäristöä. Lajitteluohjeiden noudattaminen on tärkeää, sillä huonosti tehty lajittelu vaikeuttaa tai jopa estää jätteen hyödyntämisen. Lajitelluista jätteistä saadaan raaka-aineita uusien tuotteiden valmistamiseen, joten uusien raaka-aineiden käyttö vähenee ja kaatopaikalle päätyvä jättemäärä pienenee. Ongelmajätteiden lajittelulla estetään myrkyllisten ja räjähdysalttiiden aineiden ajautuminen kaatopaikalle tai luontoon.”

Pohdi: onko lajitteleminen sinusta vaikeaa vai helppoa? Miksi näin?

Tutustutaan kierrättämiseen.

Katso seuraavat videot ja vastaa jokaisen videon jälkeen seuraaviin kysymyksiin:

Osa 1: sekajäte (eli jäte jota ei kierrätetä): <https://areena.yle.fi/1-4673164>

Minne sekajäte menee?

Mitä sille siellä tehdään?

Paljonko Suomessa syntyy yhdessä päivässä sekajätettä eli lajittelematonta jätettä?

Mitä käsitellystä jätteestä jää jäljelle?

Kumpi olisi ekologisempaa, nykyinen käsittelytapa vai viedä roskat kaatopaikalle?

Mitä sekajätteeseen kuulumatonta sinne laitetaan?

Miksi tämä on huono juttu?

Paljonko prosentuaalisesti sekajätteestä olisi mahdollista kierrättää, jos suomalaiset lajittelisivat kaiken mitä voi?

Osa 2: muovinkierrätys: <https://areena.yle.fi/1-4673161> sekä <https://www.kiitoskunlajittelet.fi/2016/12/09/mitka-muovilaadut-kayvat-keraykseen/>

Minne muoviroskat voi viedä, jos omassa taloyhtiössä ei sitä kerätä?

Millaista muovia voi laittaa muovinkeräykseen?

Millainen muovi ei kuulu muovinkeräykseen?

Miten muovilaadut erotellaan toisistaan muovinkeräyslaitoksessa?

Paljonko kierrätysmuovin valmistus kuluttaa energiaa suhteessa uuden muovin valmistamiseen?

Mitä kierrätysmuovista voi esimerkiksi valmistaa?

Osa 3. Panttipullonkierrätys: <https://areena.yle.fi/1-4673162>

Paljonko pulloja kierrätetään vuodessa?

Mikä prosenttiosuus panttipulloista päätyy kiertoon?

Mitä kierrätetyistä muovipulloista voi valmistaa?

Miksi muovipulloihin on säädetty panttimaksu?

Osa 4. Elektroniikkajäte: <https://areena.yle.fi/1-4673163>

Mihin elektroniikkaromu kuuluu viedä?

Mitä arvokasta elektroniikkajäte sisältää?

Mikä on tietokoneen kierrätysaste jos se toimitetaan elektronikeräykseen?

Mitä arvokasta kännyköiden yms akut sisältävät?

Etsi itse netistä tieto siitä, mihin käytetyt kertakäyttöparistot voi palauttaa.

Osa 5. Biojäte: <https://areena.yle.fi/1-4673157>

Paljonko tuotamme Suomessa biojätettä vuodessa?

Mitä kierrätetystä biojätteestä voi valmistaa?

Mikä osa biojätteeksi kelpaavasta jätteestä päätyy edelleen sekajätteeseen?

Osa 6. Vaatteet: <https://areena.yle.fi/1-4673160>

Mihin meidän hylkäämät, käyttökelpoiset vaatteet päätyvät, jos laitamme ne kierrätykseen?

Miksi osa Afrikan maista on kieltäytynyt vastaanottamasta eurooppalaisia kierrätysvaatteita ja mihin tämä päätös on johtanut?

Millaisia vaatteita suomalaiset käyttävät vuosi vuodelta enemmän?

Paljonko tekstiilijätettä syntyy vuodessa?

Mitä lumpulle eli käyttökelttomalle vaatteelle ja muulle huonokuntoiselle tekstiilille voi lähitulevaisuudessa tehdä?

Jos vaatteesi rikkoutuu niin pahasti, ettei sitä voi enää korjata, voit viedä rikkiäiset vaatteet ja muut risat kodintekstiilit Recci-kierrätyspisteeseen. [Tutustu recci.fi/?page_id=2](https://www.recci.fi/?page_id=2) ja etsi kartasta lähin Recci-keräyspiste. Missä se sijaitsee?

Tutustu oman kodin tai taloyhtiön kierrätysmahdollisuuksiin, mitä eri lajittelumahdollisuuksia omasta kotiympäristöstäsi löytyy?

Jos et asu taloyhtiössä jossa on muovin- metallin ja lasinkeräyspisteet, tutustu [rinkiin.fi/kotitalouksille/rinki-ekopisteet/](https://www.rinkiin.fi/kotitalouksille/rinki-ekopisteet/) -sivustoon. Missä sijaitsee kotiasi lähin Rinki-kierrätyspiste?

Nyt kun olet selvittänyt lähistösi kierrätysmahdollisuudet, pääset kokeilemaan kierrättämistä käytännössä. Tehtävänäsi on järjestää kotiisi hyvät kierrätysmahdollisuudet vähintään 5 erilaiselle jätteelle. Etsi yhteistyössä huoltajan kanssa kotoasi sopivat keräysastiat ja paikat valitsemillesi jätelaaduille. Kierrätä näitä 5 jätelaatua ainakin viikon ajan. Käy vähintään kerran viikon aikana viemässä lajitellut roskat oikeisiin keräyspaikkoihin.

Mitä jätteitä lajittelet?

Mihin eri paikkoihin toimitit ne?

Lisätehtävä: Jos kierrättäminen on uutta perheessäsi, tee paperille kierrätysohjeet ja aseta ohjepaperi kierrätyspisteen läheisyyteen. Lähetä kuva tästä ohjeistuksesta kotitalousopettajallesi sähköposti-osoitteeseen:

Etäopetustunti: pyykkihuolto

Tänään harjoitellaan pesemään pyykkiä pesukoneella.

Aloitetaan tutustumalla pesumerkkeihin. Pesumerkit ovat vaatteiden valmistajien ohjeistuksia siihen, kuinka vaatetta tulee huoltaa, jotta ne säilyvät hyvinä mahdollisimman kauan. Tutki omia vaatteitasi. Löydätkö kaikista pesu-, kuivaus-, valkaisu-, silitys- tai kemiallisen pesun merkit? Jos et ole varma mistä merkeistä on kyse, vilkaise oman oppikirjan sivu (Kimara s. 284, Kotitaloustaito s. 262, Onni s. 147) tai katso [pesumerkit \(peda.net/valkeakoski/opetuspalvelut/pk/tyry/pienluokka/Kotitalous/Kuvitus/grafiikat3/grafiikat2/pjns\)](https://peda.net/valkeakoski/opetuspalvelut/pk/tyry/pienluokka/Kotitalous/Kuvitus/grafiikat3/grafiikat2/pjns). Koita löytää mahdollisimman monta erilaista merkkiä. Löydätkö jotain erikoisempia merkkejä joihin ei löydy selitystä oppikirjastasi tai yläpuolen linkistä?

Lue oppikirjastasi miten pyykkiä lajitellaan ennen pesua. Onni s. 146-148, Kotitaloustaito s. 262, 264-265, Kimara s. 284-285, 288, 289 ylin kuva (opettaja, jos oppilaillasi ei ole oppikirjoja tai on jokin muu kirja, liitä tähän ohjeistus mistä oppilaat näkevät pyykinlajitteluohjeet). Harjoittele sitten lajittelemaan pyykkiä kotonasi. Voit käyttää puhtaita vaatteita tai jos teillä on pyykkikori täynnä niin voit suoraan lajitella pesua odottavat pyykkiä. Lajittele vaatteet värin ja pesulämpötilan mukaan.

Siirrytään pyykinpesuaineisiin. Tutki mitä pyykinpesuaineita kotoasi löytyy. Löydätkö pesuaineen värilliselle/tummalle pyykille (color tai kirjopesuaine), entä valkaisuainepitoisen pesuaineen valkopyykille? Näiden lisäksi saattaa pyykinpesussa tarvita tahrannoistainetta sekä hienopesuun eli villalle ja silkille tarkoitettua hellävaraista pesuainetta. Löydätkö pesuainepakkausistanne allergia- ja astmalaiton-merkkiä tai ympäristömerkkejä?

Jotkut pitävät huuhteluaineen käytöstä, se tekee vaatteista pehmeitä ja tuoksuvia. Sitä ei kuitenkaan kannata käyttää mikrokuituisiin tai elastaania sisältäviin vaatteisiin. Se myös kuormittaa ympäristöä (ja rahapussia) turhaan ja lisää iholle tulevaa kemikaalikuormaa ja aiheuttaa osalle ihmisiä hengitysoireita, joten huuhteluaineen käyttöä ohjeistetaan nykyisin vältettävän.

Tutki jotain kotoa löytyvää pyykinpesuainepakkausta. Etsi annosteluohje. Vastaa kysymyksiin:

- Pesuaineen annosteluohjeen ylittämistä ei ole hyötyä pesutuloksen kannalta, se ei tee pyykistä puhtaampaa. Ylimääräinen pesuaine jää pyykkiin ja kuormittaa ympäristöä. Paljonko pesuainetta ohjeistetaan käytettävän normaalilikaiselle pyykille kun peset täyden koneellisen?
- Mihin pesuaine ohjeistetaan laitettavan?

Katso vielä ennen pyykinpesua marttojen video [Martat ekopyykillä \(https://www.youtube.com/watch?v=pEByZu5tosc\)](https://www.youtube.com/watch?v=pEByZu5tosc) ja vastaa kysymyksiin:

- Vaatetta ei kannata pestä yden tai kahden käyttökerran jälkeen, vaan vasta kun se on kunnolla likainen. Mitä muita, kevyempiä tapoja on raikastaa ja puhdistaa vaatteet kuin konepesu?
- Vaatteille tulee tehdä tiettyjä toimenpiteitä ennen pesutapahtumaa, jotta pesutulos on mahdollisimman hyvä ja vaatteille ei käy huonosti. Mitä vaatteille tulee tehdä ennen pesua (5 asiaa)?

- Vajaita koneellisia ei kannata pestä, siinä tuhlaantuu sähköä ja vettä. Kuinka täyteen pesukone on hyvä täyttää?
- Pyykinpesussa veden kuumentaminen vie eniten sähköä. Jos alennat pesulämpötilan 60 asteesta 40 asteeseen, kuinka paljon sähkö säästyy?

Valitkaa nyt huoltajan kanssa mitä pyykkiä ryhdyt pesemään. Voit pestä äsken lajittelemiasi vaatteita tai esimerkiksi pyyhkeet tai petivaatteita, mikä teidän perheessä on ajankohtaisinta pestä ja mistä saatte täyden koneellisen. Täytä kone kuten äskeisellä videolla ohjeistettiin. Jos pyykinpesupisteeltä ei löydy annostelumittaa, voit kysyä huoltajalta voisitko lainata keittiöstä 1 dl tai ½ dl mittaa ja käytön jälkeen pese se huolella. Annostele pesuainetta sopiva määrä pesuainelokeroon. Avatkaa pesukoneen hana. Valitse huoltajan kanssa sopiva pesulämpötila ja pesuohjelma valitsemallesi pyykille ja käynnistä kone.

Kun kone on pyörinyt, voit huoltajan ohjeiden mukaan laittaa pyykkiä kuivumaan kuten teidän perheessä on tapana tehdä, esimerkiksi kuivausrumpuun, ulos narulle tai sisälle pyykinkuivaustelineelle. Huomaa, kaikkia vaatteita ei saa laittaa kuivausrumpuun, eli tarkista pesumerkeistä onko kuivausrumpu sallittu. Kun pyykkiä ovat kuivat, viikkaa ne ja vie paikoilleen. Jos käytit kuivausrumpua, tyhjennä kuivausrummun nukkasihti ja vesisäiliö. Nyt olet valmis, hienosti suoriuduttu! :)

Opettaja, valitse miten haluat oppilaan raportoivan tästä pyykkihuolto prosessista, esimerkiksi kuvat tai video selostuksen kanssa pesutapahtumasta sähköpostiisi.

Etäopetustunti: pikamuoti ja vaatehuoltoa

1. Pohdi ensin omaa kulutustasi vaatteiden osalta:

Mistä ostat yleensä vaatteita?

Mitä mielestäsi t-paita saa enimmillään maksaa?

Mitkä asiat vaikuttavat vaatteidesi valintaan?

Pystytkö muistamaan suunnilleen montako paria housuja, puseroita, huppareita tai t-paitoja omistat? Omistatko mielestäsi liian vähän, sopivasti vai liikaa vaatteita?

Miksi vaatteita tulee osata hoitaa?

Mitä vaatteelle voi tehdä jos se ei enää mahdu itselle tai on muusta syystä ei-mieluisa?

2. Katso [tämä video video \(https://areena.yle.fi/1-50278158\)](https://areena.yle.fi/1-50278158). Vastaa allaoleviin kysymyksiin.

Tekstiilijätteen määrä on ongelma joka puolella maailmaa. Mitkä asiat ovat johtaneet siihen että tekstiiliä heitetään roskiin niin valtavat määrät?

Paljonko tuotamme vuosittain suomessa tekstiilijätettä?

Paljonko tästä määrästä prosentuaalisesti heitetään kotitalouksissa roskiin lajittelematta, eli sekajätteeseen? 80% Vaateosuus, joka päättyy tekstiilikierrätykseen, menee 50-75 prosenttisesti ulkomaille ympäri maailmaa. Miksi emme hyödynnä sitä Suomessa?

Miksi se on ongelma, että tekstiilit viedään pois suomesta? Menetämme kaiken materiaalin kun ne viedään pois. Voisimme uudelleenkäyttää tekstiilit sellaisenaan tai uudelleenjalostettuna. Lisäksi viemme ne välillisesti eli toisten Euroopan maiden kautta sellaisiin maihin, jossa ei ole toimivaa jätehuoltoa.

Tällä hetkellä pääosa meidän tekstiileistä, esimerkiksi vaatteista, tehdään muissa maissa ja sellaisissa olosuhteissa, joista ei tiedetä täyttääkö ne suomalaista lainsäädäntöä. Ne tuodaan tänne Suomeen, lyhyesti käytetään ja heitetään pois. Kierrättäminen ei takaa, etteikö vaate päätyisi afrikkalaiseen katuojaan tai mätänemään kaatopaikalle. Tilanne on ongelmallinen ja ympäristön kannalta kestävä. Mitä me, suomalaiset kuluttajat, voimme tehdä että jos haluamme vähentää tekstiilijätettä tai varmistua siitä, ettei käyttämämme vaate päädy kehitysmaitiin hävitettäväksi kyseenalaisin keinoin?

Voimme käyttää kuluttajana valtaa ja valita vähentää vaateostosten määrää, tämä on ensisijainen ratkaisu vähentää myös jätteen määrää. Voimme ostaa laadukkaampaa ja pidempi-ikäistä vaatetta, josta maksamme enemmän kuin huonolaatuisesta halvasta vaatteesta. Voimme kierrättää lumpun eli rikkinäisen vaateen lumppukeräykseen tai laittaa sen sekajätteeseen, se ei kuulu vaatekeräykseen. Voimme pestä ehjät, mutta likaiset tekstiilit ennen kuin kierrätämme ne, jotta niitä ei heitetä ensimmäisessä lajittelussa roskeisiin likaisuuden vuoksi. Mitä ajatuksia tai kysymyksiä video herätti sinussa?

3. Nykyisin saatat törmätä termiin pikamuoti. Etsi netistä tälle termille määritelmä ja kirjoita se tähän alle omin sanoin.

PIKAMUOTI =

4. Konepesu kuluttaa vaatetta enemmän kuin pito. On ekoteko pidentää vaateen pesuväliä! Vastaa kysymyksiin tämänhetkisen tietämyksesi tai mielipiteesi perusteella.

Miten muuten vaatteita voi huoltaa kuin pesemällä koko vaateen?

Milloin vaate on mielestäsi niin likainen että se tulee pestä?

Missä kotona voisi säilyttää puoliksi pidettyjä vaatteita?

Onko nukkaantunut vaate menetetty tapaus?

5. Toiminnallinen tehtävä:

Vaihtoehto A) Tee kevätsiivous vaatekaappiisi. Tyhjennä vaatteet esimerkiksi hylly kerrallaan sänkysi päälle. Pyyhi hylly puhtaaksi. Ennen kun viikkaat vaatteet takaisin kaappiin, käy ne läpi. Poista liian pienet tai muuten epämuukavat vaatteet ja mieti itse tai kysy huoltajalta, tunnetko jonkun joka ilahtuisi niistä. Jos ette keksi seuraavaa käyttäjää, vie ehjät ja puhtaat epäsopivat vaatteet kierrätykseen. Jos löydät rikkinäisiä vaatteita, esimerkiksi nappi irronnut tai sauma revennyt, korjaa ne itse tai kysy ehtisikö huoltaja opastaa sinua korjaamisessa. Sopivat ja sesonginmukaiset vaatteet voit viikata takaisin hyllyyn.

Vaihtoehto B) Pese perheesi pyykit pesukoneella. Hoida koko pesutapahtuma alusta loppuun, eli lajittelu, peseminen, kuivumaanlaitto ja kaappiinviennit.

Etäopetusmateriaali: kasvikset

Muistele kasvikunnan tuotteita joita olet syönyt, mitkä niistä pääsevät omaan top 5-suosikkeihisi?

Etsi omasta kotitalouden oppikirjasta tai netistä ruokapyramidi.

Mikä on ruokapyramidin periaate, miten sitä "luetaan"?

Mikä rooli kasvikunnan tuotteilla on ruokapyramidissa?

Etsi omasta oppikirjasta tai netistä lautasmalli. Mikä on lautasmallin periaate?

Mikä rooli kasviksilla on lautasmallissa?

Katso nyt [ympäristövastuullinen lautasmalli \(www.ymparistoosaava.fi/ruokapalveluala/uploadkuvat/lautasmalli_korjattu_900.gif\)](http://www.ymparistoosaava.fi/ruokapalveluala/uploadkuvat/lautasmalli_korjattu_900.gif). Ympäristövastuullisen lautasmallin periaate on, että ruoat jotka ovat lähimpänä ympyrän keskustaa ovat ympäristöystävällisimpiä, mitä laidempana ruoka on, sitä huonompi valinta se on ympäristön kannalta. (Sanan ensimmäinen kirjain on se mihin kohtaan lautasmallia sana sijoittuu.) Miten erilaiset kasvikunnan tuotteet sijoittuvat ympyrään? Mitä voit päätellä tästä, ovatko kasvikset pääsääntöisesti ympäristöystävällinen valinta vai ei?

Katso [video kasvien terveyshyödyistä ja suositusmäärästä \(syohyvaa.fi/lisaa-kasviksia-2/\)](http://syohyvaa.fi/lisaa-kasviksia-2/). Vastaa kysymyksiin.

- Kasvikset sisältävät terveyttä edistävää kuitua. Mitä terveysvaikutuksia kuidulla on (4 asiaa)?
- Kummalla tavalla syötynä vitamiinit imeytyvät paremmin, kasviksista vai vitamiinipurkista syötynä?
- Sisältävätkö kasvikset vähän vai paljon energiaa?
- Paljonko päivässä tulisi syödä kasviksia? Onko tämä enimmäissuositus vai vähimmäissuositus?
- Arvioi nyt omaa ruokavaliotasi. Täyttyykö kasvien suositusmäärä omalta osaltasi?

Anna nyt vinkkejä, miten päivän aterioihin voisi lisätä helposti kasviksia jotta suositusmäärä tulisi täyteen. Voit esimerkiksi kertoa joka aterialle aamiaisesta aina iltapalaan, mitkä kasvikunnan tuotteet maistuisivat sinulle ja millä tavalla valmistettuna:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Opetellaan tunnistamaan erilaisia kasviksia. [Pelaa kasvispeliä \(http://syohyvaa.fi/kasvispeli/#/\)](http://syohyvaa.fi/kasvispeli/#/). Aloita helpolta tasolta ja pelaa myös keskitaso. Halutessasi pelaa vielä vaikein taso.

- Kerro mikä tulos sinulle tuli helpolta tasolta?

- Entä keskitasolta?

- Entä vaikealta (jos teit)?

- Mitkä olivat sinulle tuntemattomia kasviksia?

Toiminnallinen tehtävä: Valmista perheellesi lounas tai päivällinen, jossa käytät kasviksia osana ateriana. Kasvikset voivat olla raakoina tai kypsennettyinä, ruoan joukossa tai erillisenä salaattina.

Kysy huoltajaltasi mitä kasvikunnantuotteita kotoa löytyy ja mitä niistä saat käyttää päivän aterialla. Sen jälkeen yhdessä huoltajan kanssa valitkaa muut aterian raaka-aineet.

Voit valmistaa ruoan joko omasta päästä tai huoltajan ohjeistuksella, kotitalouskirjasta tai netistä löytyvällä ohjeella tai ruokapakkauksista löytyvillä ohjeilla. Muista, että monesti raaka-aineita voi korvata jollain vastaavalla raaka-aineella, esimerkiksi riisin voi korvata perunalla tai pastalla, mausteet voi korvata toisella mausteella tai yrtillä, jauhelihan voi korvata soijarouheella tai härkiksellä ja niin edespäin.

Kun olet valmistanut aterian, kuvaa se ja lähetä kuva opettajalle (ope, laita tähän miten haluat kuvan toimitettavan sinulle)

Vastaa vielä kysymyksiin:

- Mitä kasviksia käytit aterialla?

- Miten valmistit ne?

- Miten ruoan valmistus onnistui mielestäsi? Oliko jotain haastavia vaiheita?

- Mitä sinä ja perheesi piditte ruoasta?

Linkejä:

- [Opetussuunnitelman perusteet](#)
- [WWF:n planetaarinen ruokavaliosuositus](#)
- [Ympäristövastuullinen lautasmalli-kuva](#)
- [WWF:n planetaarinen ruokavalio pohjautuu tähän EAT-Lancet-komission yhteenvetoraaporttiin](#)
- [Ruokatieto-yhdistyksen monipuoliset sivut josta löytyy valtavasti valmista ruokakasvatusmateriaalia](#)
- [Open ilmasto-oppaan kotitalousosio](#)
- [Open ruokaopas](#)
- [Kilpailu- ja kuluttajaviraston kuluttajakasvatussivusto, sisältää ostopolkuharjoitukset](#)
- [Opetushallituksen verkkomateriaaleja kotitalouden opetuksen tueksi](#)
- [Kootusti maruttojen kestävän kehityksen materiaalit](#)
- [Syö hyvää-sivusto](#)
- [Materiaalia ulkona oppimiseen, ympäristökasvatukseen ja kestävän elämäntavan opettamiseen eri ikäryhmille ja useisiin eri käyttötarkoituksiin](#)
- [Kilpailu, jossa mahdollisuuksia oppiainerajat ylittävään yhteistyöhön, aiheita laidasta laitaan. Sopisi myös valinnaisainekurssiksi Kotitalouden etäopetusmateriaali](#)



KOTITALOUSOPETTAJIEN LIITTO - HUSHÄLLSLÄRARNAS FÖRBUND RY



Suojelemme luontoa ja ratkaisemme ympäristöongelmia – luonnon ja ihmisten hyväksi.

together possible™

wwf.fi