

Tieto- ja
tehtäväpaketti
opetuksen tueksi
1.–6. luokille

Otto ja Ronja

KIERRÄTTÄVÄT



Hyvä opettaja,

Jätehuolto on julkinen välttämättömyyspalvelu. Jos jätehuolto ei toimi – esimerkiksi jos kotiroskisten tyhjennyksiin tulisi katkos – aiheuttaisi se nopeasti haittoja ympäristöön.

Tähän kansioon on koottu tietoa jätteiden vähentämisestä, kierrätyksestä ja muista jätehuoltoon liittyvistä asioista. Kansion on tarkoitus tukea kestävään kehitykseen liittyvää opetusta ja tarjota lisämateriaalia jätehuollon käsittelyyn. Aineistosta saat nopeasti perustiedot jätehuollon eri aihealueista ja siitä, miten jätehuolto toimii Rosk'n Rollin toimialueella Itä- ja Länsi-Uudellamaalla.

Kansio on suunnattu peruskoulun 1.–6. -luokkalaisille. Se sisältää eri vaatimustasoisia tehtäviä ja kuvamateriaalia. Tehtävät on suunniteltu niin, että ne sopivat eri oppiaineiden tunneille; jokaisen tehtävän alussa lukee, minkä oppiaineen tunnille se sopii. Jokaiseen tehtävään on myös merkitty viitteellinen kohdeikäryhmä.

Tehtävien oikeat vastaukset löytyvät kansion lopusta. Materiaali on saatavilla myös verkkosivuillamme.

Verkkosivuiltamme löytyy paljon hyödyllistä tietoa jätehuollosta ja lajittelusta, muun muassa osoitteesta www.roskroll.fi/jateopas.

1.	Valinnoilla on väliä	2
2.	Lajittelu kannattaa	12
3.	Vaaralliset jätteet – vaarallisia ihmiselle ja luonnolle	22
4.	Sekajätteestä energiaa	26
	Vastaukset tehtäviin	30

Julkaisija © Rosk'n Roll Oy Ab

Kuvitus ja taitto: Tarja Petrell

Valokuvat: Rosk'n Roll Oy Ab

2018 (päivitetty 2022)

1. Valinnoilla on väliä – välttä jätettä

Tavoite: Oppilaat ymmärtävät tavaroiden ihannoinnin kääntöpuolen ja saavat tietoa jätteiden välttämisestä.

Fiksut valinnat vähentävät jätteiden syntymistä ja ympäristökuormitusta. Kestävät ja korjattavat tuotteet eivät päädy helposti jätteeksi eikä niitä tarvitse heti korvata uusilla tuotteilla. Kertakäyttöisten sijaan olisi hyvä suosia kestäviä tuotteita. Tämä on sekä taloudellista että ympäristöä säästävää. Myös moninkertaisesti pakattuja tuotteita on syytä välttää.

Suomen jätelainsäädäntö ohjeistaa **ensisijaisesti välttämään jätteen syntymistä, toissijaisesti uusiokäyttämään tavaroita** eli esimerkiksi ostamaan käytettynä ja viemään tavaroita kirpputorille. **Kolmas vaihtoehto on jätteen kierrätys** eli jättemateriaalin käyttäminen uusien tuotteiden valmistukseen, esimerkiksi jätteenpaperin käyttö uusiopaperin valmistamiseen. **Neljäs vaihtoehto on jätteiden energiahyödyntäminen**, mikä merkitsee jätteen polttamista jätevoimalassa ja poltossa syntyvän energian hyödyntämistä sähkön ja lämmön tuottamiseen.

Vuodesta 2016 alkaen ei kaatopaikoille ole saanut sijoittaa orgaanista jätettä. Asetuksen mukaan kaatopaikalle sijoitettavan jätteen orgaanisen hiilen kokonaispitoisuus ei saa ylittää 10 prosenttia. Kaatopaikalle sijoitetaan enää lähinnä asbestia, maa-aineksia, lasivillaa, tuhkaa ym. Muu jäte kodeista ja esimerkiksi kouluista menee joko materiaali kierrätykseen tai polttoon.

Lyhyesti:

Kaikki ympäristövaikutukset lähtevät ihmisten valinnoista tehdä tai olla tekemättä asioita. Kulutusvalinnoilla voimme merkittävästi vähentää jätettä, koska suurin osa jätteestä syntyy tuotteiden valmistusvaiheessa. Kun jätettä ei muodostu, ei tarvitse miettiä mihin se laitetaan. Sitä ei tarvitse kuljettaa tai käsitellä. Syntyy vähemmän päästöjä, kuluu vähemmän luonnonvaroja, säästyy energiaa ja euroja.

Hyviä linkkejä opetukseen:

- Rosk'n Rollin kierrätysvalmennus lapsille ja nuorille: www.rosknroll.fi/jateneuvontaa-lapsille-ja-nuorille
- Lohjan nuorisotyöpajan ja Rosk'n Roll Oy Ab:n yhteistuottama nukketheateriesitys "Ylös, alas, ympäri" www.youtube.com/watch?v=0i2Fsz3LhiA
- Laske oma ekologinen jalanjälkesi: <https://elamantapatesti.sitra.fi>
- Tietoa ruokahävikin vähentämiseen: www.saasyoda.fi sekä: www.havikkiviikko.fi

Otto ja Ronja

**Muovi-
pussillakin
on väliä!**

Tiesitkö Otto,
että jos kaikki suomalaiset
jättäisivät edes kerran viikossa
ostamatta turhan muovipussin
ja käyttäisivät kestokassia,
säästyisi muovia noin 36
sinivalaan painon verran
– yli 5 miljoonaa kiloa.



Niistä
muovipusseista
saisi aika
monta lelua.



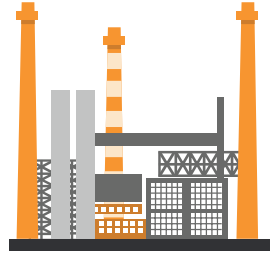
5 miljoonaa kg
= 36 sinivalasta

Jogurttipurkin elämäntarina eli elinkaari

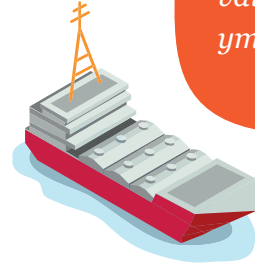
Jokainen vaihe tuotteen elinkaarella vaikuttaa ympäristöön.



1. Jogurttipurkin raaka-aineena käytetään öljyä ja sen tie alkaa öljynporauslautalta, josta öljy kuljetetaan lautoilla muovitehtaalle esim. Suomeen.



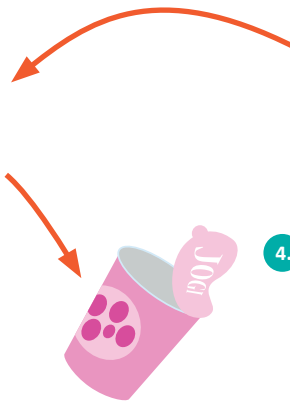
2. Muovitehtaalla siitä valmistetaan muovirakeita, jotka kuljetetaan rekoilla muovipakkaus-tehtaalle.



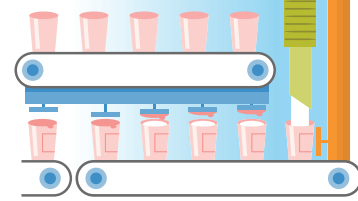
3. Muovipakkaustehtaalla valmistettavat pakkaukset lähtevät lentokoneilla, laivoilla ja rekoilla eri tuotteita valmistaviin tehtaisiin.



5. Otto ostaa kaupasta jogurttipurkin.



6. Kun jogurtti on syöty, purkin elämäntarina voi jatkua eri tavoin:



4. Muovipakkaukset otetaan käyttöön meijerissä. Pakatut tuotteet kuljetetaan keskusvarastoihin tai suoraan kauppaan.

Vähennät pakkaus-jätettä kun:

- vältät kertakäyttöistä
- ostat tarvittaessa isompia pakkauksia.

A Jogurttipurkkia voi käyttää vielä esim. vesivärikuppina tai vaikka istutuskuppina, jolloin siitä on hyötyä pidempään.



B Jos omassa pihapiirissä tai lähellä on muovipakkausten keräyspiste, voidaan purkki viedä muovipakkauskeräykseen ja siitä voidaan valmistaa uusia muovituotteita.



C

Jos jogurttipurkkia ei ole mahdollista viedä muovipakkauskeräykseen, se laitetaan sekajätteeseen. Sekajätteet kuljetetaan jätevoimalaan, jossa jogurttipurkki poltetaan ja siitä saadaan sähköä ja lämpöä.

Tehtävä 1.1

Kysymyksiä pohdittavaksi

Tehtävä sopii esimerkiksi yhteiskuntaopin, elämäntutkimuksen, elämäntutkimuksen ja ympäristö- ja luonnontiedon tunneille.

Luekaa kysymykset ääneen luokassa. Pohtikaa pienryhmissä kysymyksiin vastauksia.

1.–3. lk

- Mitkä tavarat ovat tarpeellisia ja mitkä turhia? Mitä tavaroille tapahtuu, kun niitä ei enää käytetä?
- Mitä eroa on tarvitsemisella ja haluamisella?
- Mieti, mitä sellaisia tavaroita sinulla on, joista olisit valmis luopumaan? Kenelle tavarat voisi antaa?
- Missä paikoissa voit korjauttaa/huoltaa tavaroitasi?

4.–6. lk

- Mitä kannattaa ottaa huomioon ostovalintoja tehdessä (esim. ruoka- ja vaatekaupassa, lomamatkaa suunnitellessa)?
- Miten voit pidentää eri tavaroiden käyttöikää?
- Miten valintoihimme pyritään vaikuttamaan?
- Mitä uusia järkeviä käyttötarkoituksia vanhoille ja käytetyille esineille keksit?
- Mitä hyötyä säästäminen tuo sinulle tai luonnolle?

Tehtävä 1.2

Koulun jätteiden seurantatehtävä

Sopii esimerkiksi koulun ympäristöviikon yhteyteen toteutettavaksi

Tehtävän tarkoituksena on tarkastella koulussa tapahtuvaa kulutusta. Valmis seurantalomake löytyy s.6.

1.–6. lk

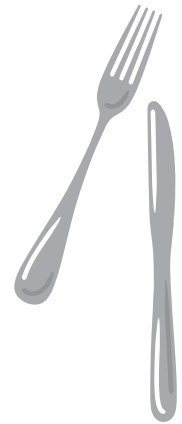
- 1. Jokainen seuraa itse omaa käyttäytymistään ja kirjaa ylös havaintonsa muutamalta päivältä:**
 - Kuinka paljon jätän ja heitän pois ruokaa?
 - Kuinka monta käsipaperia otan kerralla käsien pyyhkimiseen?
 - Mitä muita roskia ja kuinka paljon heitän roskikseen koulupäivän aikana?
- 2. Havaintojen tekemisen jälkeen voidaan miettiä, miten jätettä kertyisi vähemmän:**
 - Riittäisikö minulle yksi käsipaperi kerrallaan?
 - Kannattaisiko minun mieluummin santsata ruokaa kuin ottaa liikaa kerralla?
 - Voisinko vähentää muiden roskien määrää?
- 3. Omien tapojen seurailun lisäksi tarkastellaan koko koulun käyttäytymistä.**
 - Eletäänkö koulussa tuhlailevasti? Voisiko koulun jätteistä joitakin lajitella, ettei sekajätettä kertyisi niin paljon?
 - Jos huomataan, että jätettä kertyy turhaan, voidaan yhdessä suunnitella kivoja kylttejä/lajitteluohjeita koulun seinille. (Esim. wc-tiloihin ”Säästä luontoa, ota vain yksi käsipaperi käsien kuivaamiseen”)



Koulun jätteiden seurantalomake

1. Kuinka paljon ruokaa jäi tänään lautaselle? Ympyröi vastaava lautanen

MA				
TI				
KE				
TO				
PE				



2. Kuinka monta käsipaperia otit päivän aikana? Pidä tukkimiehen kirjanpitoa. Merkitse yksi viiva per paperi ja viides viiva vedetään neljän edellisen yli.

MA	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TI	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
KE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
TO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
PE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>



3. Seuraa luokahuoneen roska-astioita. Kirjaa koulupäivän loppuksi, mitä roskia (paperia, kartonkia, metallia, muovia ym.) roska-astioissa oli eniten?

MA	<input type="text"/>
TI	<input type="text"/>
KE	<input type="text"/>
TO	<input type="text"/>
PE	<input type="text"/>



Tehtävä 1.3

Kumpi valinta on luonnolle parempi?

Sopii esimerkiksi ympäristö- ja luonnontiedon tunneille.

1.-3. lk

Ympyröi parempi vaihtoehto. Miettikää yhdessä, miksi valitsemanne vaihtoehto on parempi.



polkupyörä



auto



kertakäyttömuki



posliinimuki



pullotettu vesi



hanavesi



yhteinen tavara



oma tavara

Tehtävä 1.4

Askartelua roskista

Sopii esimerkiksi käsityötunneille.

1.-3. lk

Tuunataan maitopurkit kynätelineiksi

Tarvitaan: Tyhjiä maitopurkkeja, eri värisiä papereita/huopakankaita, eri värisiä kyniä, helmiä/koristenuhoja ym., liimaa ja sakset.

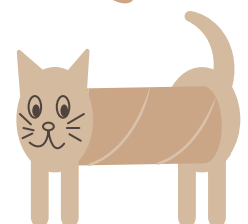
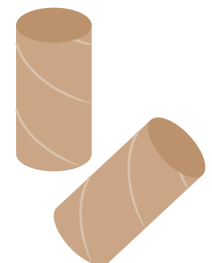
Toteuttaminen: Jokainen askartele tyhjästä maitopurkista omannäköisensä kynätelineen. Maitopurkista leikataan purkin alaosa irti (noin 10 cm), jonka jälkeen purkki päällystetään papereilla, koristellaan ja merkitään vaikkapa omalla nimellä.



Tehdään vessapaperirullista kotieläimiä

Tarvitaan: Tyhjiä vessapaperirullia, tukevaa kartonkia (esim. puurohiutalelaatikko/maitotölkki) värikyniä, eri värisiä villalankoja, liimaa ja sakset.

Toteuttaminen: Vessapaperirullista tehdään esim. kissoja ja koiria. Kartongista leikataan ensin eläimen etupää (pää ja jalat edestäpäin katsottuna) ja takapää (häntä ja jalat takaapäin katsottuna), jonka jälkeen paperirulla liimataan näiden väliin vartaloksi. Eläimille piirretään silmät, suu, nenä ja viikset. Rullat voi värittää tai niihin voi liimata langanpätkiä turkiksi ja hännäksi.



Parittomasta villasukasta keppihevonen

Tarvitaan: Parittomia villasukkia, askartelusilmä tai nappeja, villalankaa, narua, huopakangasta, pumpulia, kepit, liimaa ja sakset.

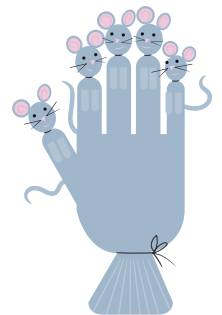
Toteuttaminen: Villasukka täytetään ensin pumpulilla. Silmät tehdään askartelusilmistä tai napeista ja harja sekä suitset villalangasta. Korvat leikataan huopakankaasta ja kiinnitetään villasukkaan. Lopuksi valmis keppihevosen pää sidotaan tiukasti.



Parittomasta sormikkaasta syntyy hauska sorminukke

Tarvitaan: Parittomia sormikkaita, askartelusilmä tai nappeja tms., eri värisiä villalankoja, eri värisiä huopakankaita, pumpulia, eri värisiä kyniä, liimaa ja sakset.

Toteuttaminen: Sorminukkeen voi tehdä joko niin, että jokainen sormi edustaa eri hahmoa tai niin, että koko käsi edustaa vaikkapa tonttunjoukkoa. Valkoisesta sormikkaasta saa esimerkiksi lumiukon täyttämällä sormen päädyn pumpulilla ja kiristämällä pään palloksi villalangalla. Kätet voi tehdä valkoisesta huopakankaasta. Hatun saa päähän mustasta ja porkkanan nenäksi oranssista huopakankaasta. Silmät, suu ja napit on helppoa piirtää mustalla tussilla.



Tehtävä 1.5

Tuunataan vanha t-paita

Sopii esimerkiksi käsityötunneille

4.–6. lk

Jokainen oppilas tuo kouluun vanhan t-paidan.

1.

Tarvitaan: Kankaanpainovärejä (esim. askarteluliikkeistä), valmiiksi tulostettu tai itse tehty sabluuna, sakset tai askarteluveitsi, pesusieni, alusta väreille, teippiä, leivinpaperia ja silitysrauta.

Toteuttaminen: Ensin valmistetaan sabluuna veitsellä tai askartelusaksilla. Valmis sabluuna teipataan huolellisesti t-paitaan kiinni, tämän jälkeen painellaan pesusienellä tasaisesti maalia sabluunan läpi. Tässä vaiheessa kannattaa varmistaa ettei maalia tihku kankaan läpi. Anna maalin kuivua kunnolla. Kun maali on kuivunut, silitä kuvaa keskilämmöllä noin minuutin ajan leivinpaperin läpi.



2.

Tarvitaan: Tekstiilitusseja ja koristeeksi esim. nappeja, koristenauhaa, strasseja, kangaspaloja tms.

Toteuttaminen: Piirretään tussilla kuvio tai kirjoitetaan teksti. Halutessaan t-paidan voi koristella.

Sopii esimerkiksi yhteiskuntaopin, elämäkatsomustiedon sekä ympäristö- ja luonnontiedon tunneille

4.–6. lk

Olette lähdössä retkelle. Ympyröi paras vaihtoehto.

- 1. Kaveri kertoi hauska sarjakuvasta, joka on pakko saada mukaan.**
 - a. Linaan sarjakuvan kirjastosta.
 - b. Käyn ostamassa sarjakuvan kaupasta.
 - c. Pyydän kaveria lainaamaan sarjakuvan, kun hän on lukenut sen.
- 2. Taskulampusta on paristot lopussa.**
 - a. Taskulampun täytyy olla rikki. Heitän sen roskeen ja ostan uuden.
 - b. Vien paristot paristonkeräykseen.
 - c. En käytä kertakäyttöparistoja, vain ladattavia paristoja (akkuja).
- 3. Löydän kaapista pieneksi jääneet ehjät kumisaappaat.**
 - a. Heitän ne roskikseen ja ostan uudet.
 - b. Jätän ne kaappiin ja ostan uudet.
 - c. Vien ne kirpputorille myyntiin ja käytän saamani rahat sopivien saappaiden ostamiseen.
- 4. Sytytämme metsässä nuotion**
 - a. sytytysnesteellä
 - b. maitotölkillä ja makkarapakettilla
 - c. kuivilla oksilla.
- 5. Eväiden syönnin jälkeen**
 - a. heitän roskat metsään
 - b. poltan roskat nuotiossa
 - c. pakkaan tyhjän eväsrasian takaisin reppuun.



1–2 oikein: Hyvä, mutta sinun täytyy vielä opetella, mitkä vaihtoehdot ovat ympäristön kannalta parhaimmat. Voitte vaikka yhdessä vanhempien kanssa miettiä ympäristöystävällisiä valintoja, se on kivaa!

3–4 oikein: Hienoa, tiedät jo aika paljon ympäristöystävällisistä valinnoista. Harjoittelemalla vähän lisää sinusta tulee kestävän kehityksen taitaja!

5 oikein: Onnea, sinulla on jo paljon jätetietoutta. Muistathan myös noudattaa oppejasi joka päivä!

Sopii esimerkiksi kuvaamataidon tai äidinkielen tunnille

4.-6. lk

Piirrä sarjakuva tai kirjoita tarina jonkin tärkeän esineen elämästä alla olevien kysymysten avulla.

Voit halutessasi ottaa mallia jogurttipurkin elämäntarinasta.

Mikä on valitsemasi esine? 3.

Mistä raaka-aineesta/materiaalista esine on tehty? 1.

Missä esine on valmistettu ja miten? 2.

Miten esine päättyy myyntiin? Pakataanko se? Miten se kuljetetaan? 4.

Mistä hankit esineen? 5.

Miten käytät esinettä? 6.

Mihin esine päättyy, kun et enää tarvitse sitä?

Jätevoimalaan, kierrätykseen, askarteluun, jollekin toiselle? 7.



1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

Sopii matematiikan tunneille

4.–6. lk

Kouluissakin syntyy päivittäin paljon jätettä. Nyt lasketaan, kuinka paljon jätettä syntyy ja kuinka paljon säästettäisiin, jos siirryttäisiin ekologisempiin vaihtoehtoihin.

Ala-asteella on 120 oppilasta, 8 opettajaa ja rehtori.

- 1. Kolmannella luokalla on 20 oppilasta, joista jokainen pesee kätensä 4 kertaa koulupäivän aikana. Jokainen käyttää käsien kuivaamiseen yhden paperin jokaisella pesukerralla. Laske kuinka monta paperipyyhettä säästyy**

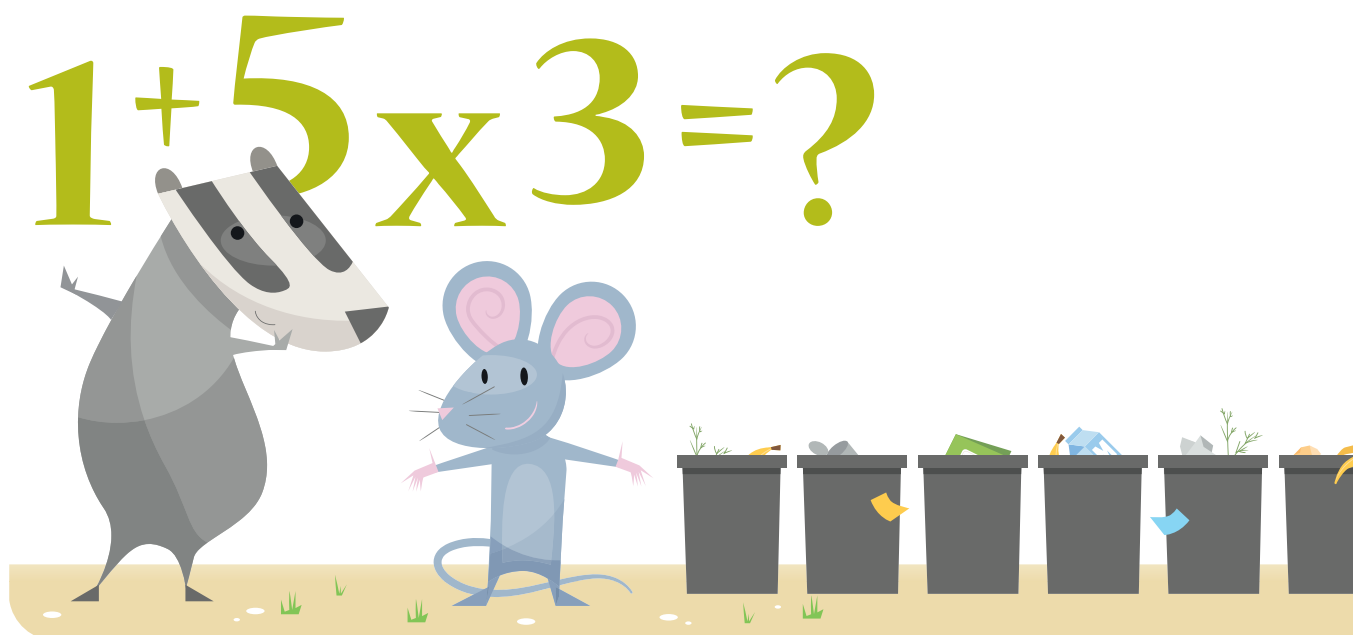
 - koko luokalta päivässä, jos käytetään kangaspyyhkeitä?
 - koko luokalta viikossa, jos käytetään kangaspyyhkeitä?
 - koko luokalta viikossa, jos paperipyyhkeiden käyttömäärä puolitetaan?
- 2. Ala-asteen ruokalassa juodaan kertakäyttömukeista, jotka voitaisiin korvata lasilla. Jos ruokalassa alettaisiin käyttää lasia, kuinka monta kertakäyttömukia säästyisi**

 - yhden päivän aikana?
 - vuodessa (190 koulupäivää)?
- 3. Koulussa on yhteensä 8 luokkahuonetta. Jokaisessa luokassa on sekajätteelle yksi 5 litran kokoinen roskakori, joka täyttyy roskista joka arkipäivä. Koulun siivooja tyhjentää roskakorit päivittäin.**

 - Kuinka monta litraa roskaa siivooja tyhjentää pihan jäteastiaan kahden viikon aikana?

Koulun oppilaat kauhistuvat suurta jätemäärää ja päättävät puolittaa roskien määrän. Nyt koulun siivoojan tarvitsee tyhjentää luokkien roskakorit vain joka toinen päivä.

 - Kuinka monta litraa roskaa tyhjennetään pihan jäteastiaan kahden viikon aikana?



Tavoite: Oppilaat saavat tietoa lajittelusta ja aktivoituvat lajittelemaan

2. Lajittelu kannattaa

Ruoanlaitosta, siivouksesta, remontista ja muista kodin askareista syntyy jätettä. Lajittelemalla jätteet ja viemällä ne keräyspisteisiin voi vähentää sekajätetuormaa huomattavasti. Biojäte kannattaa itse kompostoida, jos vain mahdollista. Silloin jätettä ei tarvitse kuljettaa muualle mädätettäväksi tai kompostoitavaksi ja kuljetuksen aiheuttamat päästöt vähenevät. Lisäksi saadaan multaa omalle pihalle.

Kunnat määrittävät kierrätyksen vaatimukset jätehuoltomääräyksissä. Lisäksi jätelainsäädäntö ohjaa yrityksiä ja kotitalouksia lajittelemaan. Osa jätteistä (esimerkiksi pakkausjätteet, paperi, renkaat, paristot, sähkölaitteet) on lailla määrätty tuottajan vastuulle. Näiden tuotteiden valmistajat ja maahantuojat ovat vastuussa jätteiden kierrätyksen järjestämisestä. Kierrätys kuitenkin toteutuu vain siinä tapauksessa, että kukin vie omat roskansa kierrätyspisteisiin, kuten ekopisteelle tai jäteasemalle.

Lyhyesti:

Kierrätettävä jäte on raaka-ainetta uusien tavaroiden valmistamiseen. Kun raaka-ainetta saadaan roskista, ei sitä tarvitse ottaa luonnosta. Lajittelemalla jätteet voi myös säästää jätehuoltokustannuksissa.

Hyviä linkkejä opetukseen:

- Roskavinkki -videosarja sekä muita neuvontavideoita: www.youtube.com/user/RosknRoll
- Rosk'n Rollin sähköiset oppimispelit: www.rosknroll.fi/jateneuvonnan-materiaalit-lapsille-ja-nuorille
- Tietoa tuottajavastuun piiriin kuuluvista jätteistä: www.rinkiin.fi
www.serkierratys.fi/
- Löydä lähin kierrätyspiste www.kierratys.info

Otto ja Ronja

Lämpökompostori



Kun biojätteet laittaa omaan kompostoriin, voi sen lämpötila nousta jopa 85 asteeseen.



Yhtä kuuma kuin saunassa.

Mutta lopuksi tämän saunan sisällön voi kipata kasvien ruoaksi.



Näin lajittelet

Paperi

Paperia voi viedä:

ekopisteille, jäteasemille ja oman taloyhtiön keräysastiaan

Laita paperinkeräykseen:

- sanomalehdet
- aikakauslehdet
- mainosposti
- kirjekuoret
- kopiopaperit
- puhelinluettelot

Kun paperia kierrätetään, siitä voidaan valmistaa mm. sanomalehtipaperia, vessapaperia ja talouspaperia.

Ekopisteille voi viedä kodin pienikokoista kierrätettävää jätettä.



Kartonki

Kartonkia voi viedä:

ekopisteille, jäteasemille ja oman taloyhtiön keräysastiaan

Laita kartongin keräykseen:

- aaltopahvi
- maito- ja mehutölkit
- kartonkipakkaukset
- paperipussit ja -kassit
- pizzalaatikat ja munakennot
- kartonkiset kertakäyttöastiat.

Kun kartonkia kierrätetään, siitä voidaan valmistaa uusia pakkauksia sekä hylsyjä esimerkiksi vessapaperirulliin.



Metalli

Metallia voi viedä:

ekopisteille, jäteasemille ja oman taloyhtiön keräysastiaan

Laita metallin keräykseen:

- metallitölkit ja -purkit
- alumiinifoliot ja -vuokat
- metalliset astiat
- tyhjät aerosolitölkit.

Kun metallia kierrätetään, siitä voidaan valmistaa uusia metallisia pakkauksia ja esineitä.



Lasipakkaukset

Lasipakkauksia voi viedä:
ekopisteille, jäteasemille ja
oman taloyhtiön keräysastiaan

Laita lasipakkausten keräykseen:

- kirkkaat ja värilliset lasipurkit ja -pullot.

Kun lasia kierrätetään, siitä voidaan valmistaa uusia lasipakkauksia.



Muovipakkaukset

Muovipakkauksia voi viedä:
ekopisteille, jäteasemille ja oman
taloyhtiön keräysastiaan

Laita muovipakkausten keräykseen:

- muoviset elintarvike- ja pesuainepakkaukset
- muovipullot, -kanisterit ja -purkit
- muovipussit ja -kääreet.

Kun muovia kierrätetään, siitä voidaan valmistaa uusia muovipusseja, jätessäkkejä ja muoviesineitä.



Biojäte

Biojätettä voi viedä:
oman taloyhtiön biojäteastiaan tai kotipihan kompostoriin

Laita biojäteastiaan:

- hedelmien ja vihannesten kuoret
- ruoantähteet
- pilaantuneet elintarvikkeet
- teepussit
- kahvin porot ja suodatinpussit
- kananmunien kuoret ja kennot
- kukkamulta ja kasvijätteet
- talouspaperit ja lautasliinat.

Kun biojätettä kompostoidaan kompostorissa, saadaan multaa.

Biojäte joka laitetaan pihassa olevaan biojäteastiaan kuljetetaan biokaasulaitokselle. Siellä biojätteestä valmistetaan biokaasua ja lannoitetta.



Jäteasemilla kierrätetään jätteitä soutuveneestä kännykkään

Jäteasemat ovat paikkoja, joissa vastaanotetaan monenlaista jätettä. Jäteasemilla on aukioloajat, jolloin paikalla on henkilökuntaa. Jäteasemille voi viedä lähes kaikenlaista jätettä suurikokoisesta sohvasta pieneen palovaroitteeseen.

Jäteasemille voi tuoda esimerkiksi:



SÄHKÖLAITTEITA



METALLIA

Paistinpanna suuremmat metalliesineet kuuluvat jäteasemalle.



PUUTA

Puut lajitellaan jäteasemilla käsiteltyyn ja käsittelemättömään puuhun.



VAARALLISTA JÄTETTÄ



HARAVOINTIJÄTETTÄ



RISUJA JA OKSIA



SEKAJÄTETTÄ

Sekajäte lajitellaan jäteasemilla palavaan ja palamattomaan sekajätteeseen.

Soveltuvat esimerkiksi äidinkielen sekä ympäristö- ja luonnontiedon tunnille

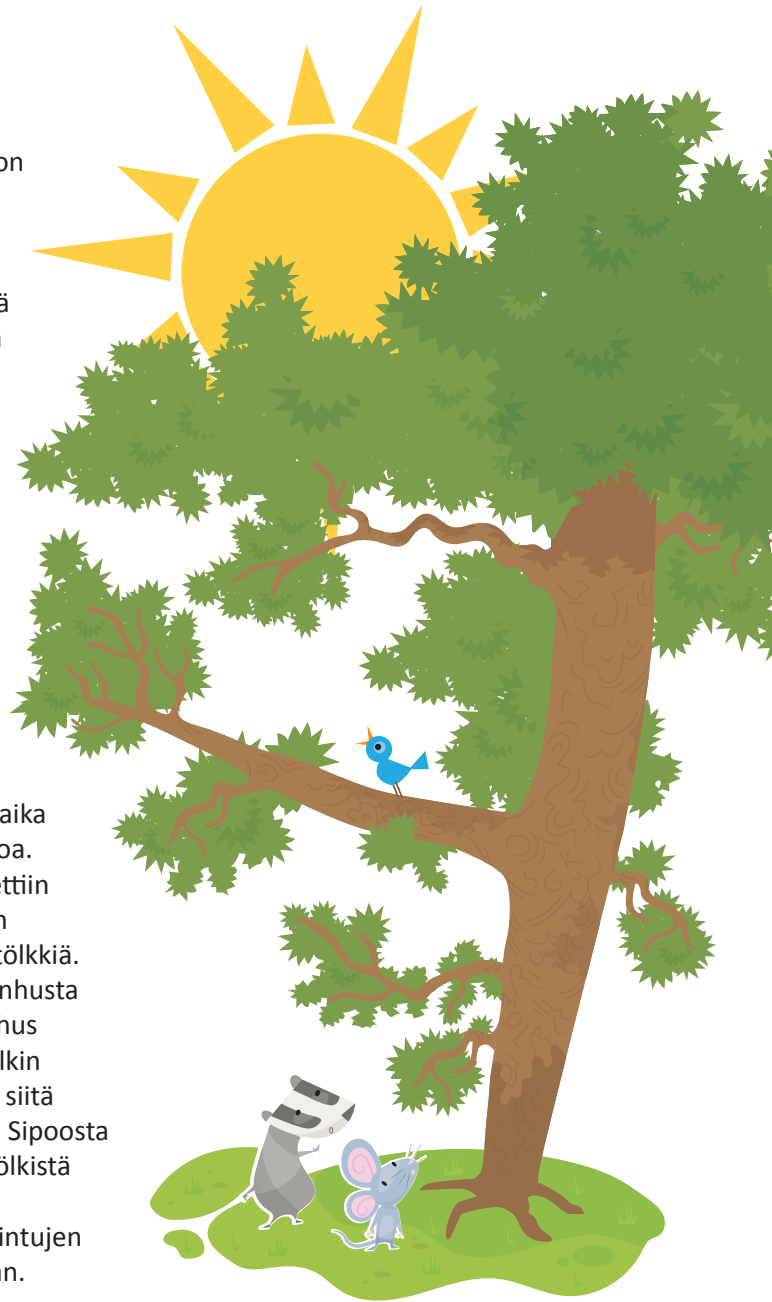
Lukekaa teksti ääneen luokassa. Pohtikaa pienryhmissä kysymyksiin vastauksia.

Puuvanhus

Erään pihan takana on metsä, jossa oli kauan elänyt honkapuu eli mänty. Puuvanhuksiksi talon asukkaat sitä kutsuivat. Puuvanhuksen vankka oksa oli kannatellut isän, isoisän ja nyt myös Venlan keinulautaa. Paljon se oli nähnyt. Isoisä kertoi, että puuvanhus oli istutettu hänen isänsä syntymän kunniaksi heinäkuussa 1915. Nyt siitä oli jo yli 100 vuotta.

Ei se mikään puuvanhus kuitenkaan oikeasti ollut – männyn mittapuulla. Nuori vasta satavuotiaanakin, vaikka sadat tuhannet linnut olivat ehtineet istua sen oksilla ja sadat rakentaa pesän sen oksiston suojaan. Tiedettiin, että Lapissa elää noin 800-vuotias mäntyvanhus, ja 200 vuotta on hyvin tavallinen ikä männylle. Ei se ollut saanut edes kilpikaarnaa iholleen, mikä on aikuisen mitta mäntyjen maailmassa.

Nyt oli kuitenkin pihan takaisen puuvanhuksen aika lähteä. Ei hävitä kokonaan, vaan muuttaa muotoa. Takametsää harvennettiin ja myös mänty kaadettiin muun metsän mukana. Sen elämä ei kuitenkaan päättynyt, vaan siitä valmistettiin 10 000 maitotölkkiä. Villen perhe Lohjalta osti kaupasta palan puuvanhusta eli tölkin maitoa. Muutaman päivän päästä vanhus jatkoi edelleen elämäänsä. Ville nimittäin vei tölkin muiden kartonkiroskien mukana ekopisteelle ja siitä valmistettiin vessapaperin hylsy. Toisaalla Robin Sipoosta oli askarrellut puuvanhuksesta tehdystä maitotölkistä lintujen ruokintapisteen ja kiinnitti sen pihansa takametsään. Niin puuvanhus pääsi uudelleen lintujen iloksi metsään ennen kuin taas muutti muotoaan.



1.–3. lk

- Miksi roskien lajittelu on tärkeää?
- Mitä muuta vanhasta puusta valmistetuista maitotölkeistä voisi tehdä?

4.–6. lk

- Mitä jätteitä perheessä syntyy? Minne ne voi laittaa?
- Mistä saadaan kartonkia, metallia ja lasia? Mitä luonnonvaroja säästämme, kun kierrätämme?
- Mitä kaikkea hyödyllistä kaadetusta puusta voi tehdä?

Soveltuu esimerkiksi äidinkielen tuntien yhteyteen

4.-6. lk

Täytä ristikko alla olevien vihjeiden perusteella.

- 1 Metallin keräykseen kuuluva esine, jossa on säilytetty ananaspaloja.
- 2 Lasin keräykseen menevä esine, jossa säilytetään lettujen kera syötävää makeaa punaista.
- 3 On avuksi sairaalle ihmiselle; vanhat tällaiset ovat vaarallista jätettä.
- 4 Paperinkeräykseen kuuluva, joka tippuu postilaatikkoon aamuisin.
- 5 Biojäteastiaan tai kompostoriin kuuluva. Ei kahvi, vaan?
- 6 Pitkä lamppu, joita on monesti koululuokissa
- 7 Laitetaan kompostoriin/biojäteastiaan, jää jäljelle keltaisesta hedelmästä.
- 8 Juoman loputtua kodin ehkä yleisin kartongin keräykseen vietävä hyötyjäte.
- 9 Kartongin keräykseen/biojäteastiaan/kompostoriin laitettava hyötyjäte, josta on saatu herkulliset munakkaat.
- 10 Moni laite toimii tällaisella, on virran loputtua vaarallinen jäte.
- 11 Limsasta löytyy vaaratonta hiili _____ a. Useimmat tällaiset ovat vaarallista jätettä.
- 12 Vaarallinen jäte, joka löytyy autoista ja kännyköistä. Tarvitsee latausta.
- 13 Menee kartongin keräykseen, kun olet syönyt pyöreänmallisen Italiasta peräisin olevan ruoan.

14

1 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

2 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

3 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

4 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

5 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

6 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

7 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

8 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

9 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

10 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

11 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

12 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

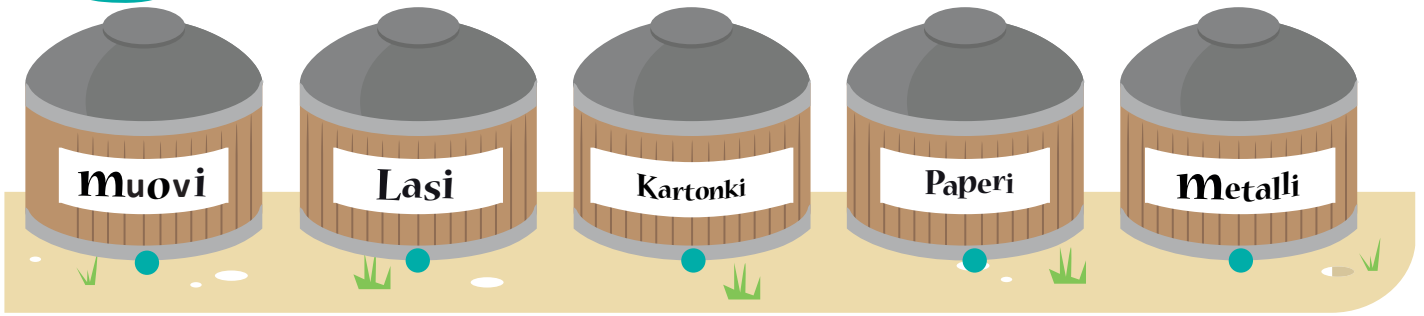
13 → [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []

Tehtävä 2.3

Mikä jäte menee mihinkin?

1.-3. lk

Vedä viiva jätteestä sen oikeaan sijoituspaikkaan!



4.-6. lk

Mitä kaikkea roskapussista olisi voinut lajitella?



Tehtävä 2.4

Jätteiden lajittelukilpailu

Soveltuu esimerkiksi liikuntatuntien yhteyteen tai ympäristöpäivään

1.–6. lk

- Tarvitaan:** Jokaista joukkuetta kohden saman sisältöinen roskasäkki sekalaista jätettä. Lisäksi tarvitaan joka joukkueelle esim. kopiopaperilaatikoista tehdyt ”jäteasiat” tai jonkinlaiset alustat. Jäteasiat tai alustat nimetään tarvittavien jätelajien mukaan, esim. metallin keräys, vaarallisten jätteiden keräys, komposti, sekajätteen keräys, lasin keräys jne.
- Toteuttaminen:** Ideana on, että joukkue lajittelee roskasäkin sisällön mahdollisimman virheettömästi. Se joukkue, joka onnistuu parhaiten, voittaa kilpailun. Joukkue saa yhden pisteen jokaisesta oikein lajitellusta jätteestä, vastaavasti tulee yksi miinus piste jokaista väärin lajiteltua jätettä kohden. Roskat voivat sijaita tehtäväradalla, jolloin oppilaat saavat juosta rastilta toiselle.
- Sisältöehdotus:** säilyketölkki, sarjakuvalehti, paristo, paperinen leipäpussi, maitotölkki, muovipussi, sukka, makkarapakkaus, lasinen limsapullo, muovinen limsapullo, munakenno, muoviin käärity mainos, styrox-pala, posliiniastia, sanomalehti, teepussi, talouspaperinpala, paperinenäliina, metallikannellinen lasipurkki, hedelmänkuoret, ikkunakirjekuori, tavallinen valkea kirjekuori, pieni muovinen lelu.

Vaihtoehtoisesti pienempien oppilaiden kanssa voidaan toteuttaa lajitteluleikkinä. Nimetään kolme paikkaa tai kolme viivaa jätejakeiden mukaan, esim. biojäte, vaarallinen jäte ja kartonkijäte. Ennen aloitusta kerrataan lajitteluohjeet. Ohjaaja huutaa jonkin roskan ja oppilaat juoksevat oikeaan paikkaan.

Tehtävä 2.5

Miten biojäte maatuu – testi

- Tarvitaan:** Kaksi harsokangaspussia, ruoantähteitä ja talouspaperia, muovia ja metallia.
- Toteuttaminen:** Testi tehdään yhdessä. Opettaja ja oppilaat laittavat toiseen harsopussiin maatuvia jätteitä (banaaninkuoria, talouspaperia tms.) ja toiseen harsopussiin maatumattomia jätteitä (muovia, metallia tms.). Pussit sidotaan kiinni ja laitetaan kompostiin tai isoon kukkaruukkuun. Kuukauden päästä pussit kaivetaan ylös ja tutkitaan yhdessä, mitä niissä on tapahtunut. Pussit kaivetaan vielä takaisin ruukkuun tai laitetaan kompostiin, toisen kuukauden päästä katsotaan uudestaan, onko maatumisen edistynyt. Voidaan toteuttaa alkusyksystä, keväällä ja kesällä.

Tehtävä 2.6

Yhdistelmätehtävä - mikä jäte menee mihinkin?

Soveltuu esimerkiksi ympäristö- ja luonnontiedon tai biologian tunnille

4.-6. lk

Vedä viiva jätteestä sen oikeaan paikkaan!

sipsipussi

led-lamppu

paristo

tyhjä maalipurkki

karkkipaperi

teepussi

sarjakuvalehti

munakenno

kirjekuori

juomalasi

ehjä leivänpaahdin

posliinikannu

puhelin

muovipussi

hillopurkki

sekajäteastia

biojäteastia

kompostori

vaarallisten jätteiden keräys

sähkölaitteet

paperinkeräys

kartongin keräys

lasipakkausten keräys

metallin keräys

muovipakkausten keräys

kauppa

kirpputori tai kierrätyskeskus

Vierailkaa luokan kanssa ekopisteellä

Lähtekää yhdessä lähistöllä sijaitsevalle ekopisteelle katsomaan, mitä jätteitä siellä kerätään. Koulusta otetaan mukaan eri hyötyjätteitä, jotta voidaan paikan päällä harjoitella lajittelemista.

Suunnistakaa jätekeskuksessa

Jätekeskukset eivät ole lokkien valtakuntaa, eikä siellä haise pahalle. Jäteasemalle tuoduista jätteistä pystytään hyödyntämään jopa 95 prosenttia. Tule tutustumaan Lohjan Munkkaan tai Porvoon Domargården jätekeskuksen toimintaan paikan päällä, niin saat nähdä omin silmin miltä nykyaikainen jätehuolto näyttää.

Jätekeskuksessa kuljetaan pitkin tehtäväpolkua, jonka aiheita ovat jätehuolto, lajittelu ja jätteen synnyn vähentäminen. Roskarastit on suunnattu 3.–9. -luokkalaisille.

Lainaa jätejengi koululle

Tunnetko Paavo Paperin ja Matti Maitotölkkin? Käsintehtyät käsinuket ovat osa Jätejengiä, jotka seikkailevat lajittelun ja jätteiden parissa. Nukkien avulla pohditaan arjen lajittelukysymyksiä, kuten mitä loppuun käytetyille vaatteilla kannattaa tehdä ja miksi kännykän akkua ei saa laittaa tavalliseen roskikseen. Lapset pääsevät jengin mukaan lajittelemaan!

Jätejengin hauskat hahmot lainataan päiväkodeille ja kouluille ohjeiden kera. Laina-aika on pääsääntöisesti yksi viikko. Jätejengi on suunnattu 1.–2. -luokkalaisille.

Tilaa jätehuollon seinäkalenteri opetuskäyttöön!

Seinäkalenterista löytyy paljon hyödyllistä tietoa mm. lajittelusta. Tilausmäärä 1 kalenteri/opettaja niin kauan kuin niitä riittää.

Lisätietoa ja yhteydenotot: neuvonta@rosknroll.fi



3. Vaaralliset jätteet – vaarallisia ihmiselle ja ympäristölle

Vaarallisiin jätteisiin kuuluvat kemikaalit on merkitty kemikaalien varoitusmerkeillä. Kaikkia vaarallisia jätteitä ei ole kuitenkaan merkitty. Esimerkiksi kännykän akut, lääkkeet, paristot ja kynsilakka sisältävät vaarallisia aineita.

Vaarallisia jätteitä ei saa laittaa tavalliseen roska-astiaan tai kaataa viemäriin, vaan ne säilytetään erillään ja viedään vaarallisten jätteiden keräykseen. Ne tulee merkitä vaaralliseksi jätteeksi tai säilyttää alkuperäisissä pakkauksissaan. Vaarallisia jätteitä vastaanotetaan jäteasemilla, vaarallisen jätteen konteissa tai kiertävissä keräysautoissa. Lääkkeitä vastaanotetaan apteekeissa ja paristoja niitä myyvissä liikkeissä. Vaarallisten jätteiden käsittelyn voi jättää aikuisten tehtäväksi.

Vaaralliset jätteet kuljetetaan käsittelylaitoksiin, jossa ne käsitellään vaarattomaksi ja hyödynnetään energiana tai uutena materiaalina. Esimerkiksi öljyä ja elektroniikkaa voidaan käyttää uusien tuotteiden valmistamiseen.

- www.vaarallinenjate.fi
- Tietoa vaarallisista kemikaaleista: www.tukes.fi

Tavoite: Oppilaat tunnistavat luonnolle ja terveydelle haitallisia jätteitä ja oppivat niiden oikean käsittelyn sekä hävittämisen.

Lyhyesti:

Moni päivittäin käyttämämme aine luokitellaan jätteenä vaaralliseksi. Kodin vaaralliset aineet löytyvät yleisimmin autotallista, siivouskaapista, tiskipöydän alta tai lääkekaapista.

Hyviä linkkejä opetukseen:



Tunne nämä merkit – ne varoittavat sinua!

Varoitusmerkein merkityt aineet voivat aiheuttaa väärässä paikassa tapaturman tai vahingoittaa ympäristöä.

Kemikaalien varoitusmerkin sisältävät aineet tulee säilyttää pienten lasten ulottumattomissa.



vakava terveysvaara



ympäristölle vaarallinen



syövyttävä



hapettava



haitallinen



välittömästi myrkyllinen



syttyvä

Löytyykö kotoasi näitä?

Nämä aineet on vietävä vaarallisen jätteen vastaanottoon.



Tehtävä 3.1

Kysymyksiä pohdittavaksi

Soveltuu esimerkiksi fysiikan ja kemian tunneille sekä ympäristö- ja luonnontiedon tunneille.

1.-3. lk

- Mikä on oikea tapa hävittää vaaralliset jätteet?
- Miksi vaarallisten jätteiden säilyttämisessä tulee olla erityisen tarkka? Miksei niitä kannata pakata limsapulloon?

4.-6. lk

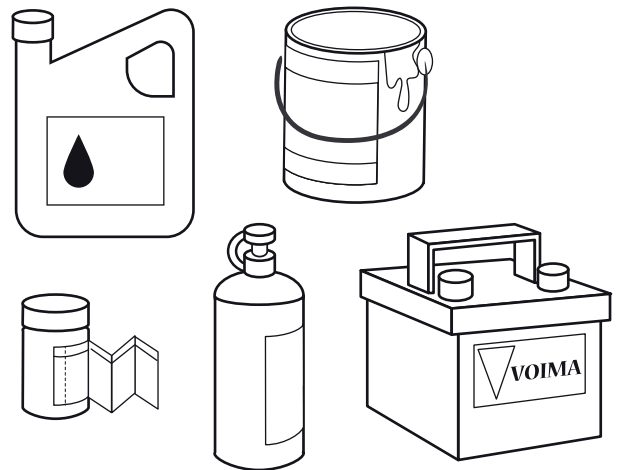
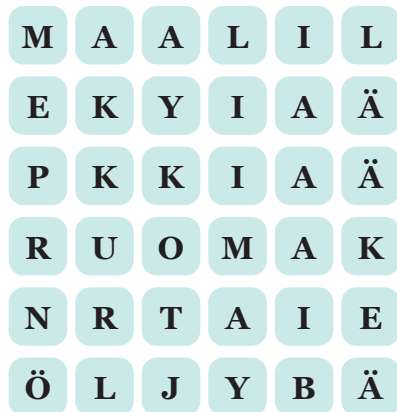
- Mitä tapahtuu, jos vaarallista ainetta joutuu vessanpönttöön?
- Jos heittää elohopeaa sisältävän loisteputken veteen, voiko aine päätyä sieltä jotenkin ihmisen elimistöön?

Tehtävä 3.2

Sanasokkelo – etsi viisi vaarallista jätettä ja väritä kuvat!

Soveltuu esimerkiksi äidinkielen tunnille.

1.-3. lk



Tehtävä 3.3

Sanasokkelo – löydätkö kymmenen vaarallista jätettä?

Soveltuu esimerkiksi äidinkielen tunnille.

4.-6. lk



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Tehtävä 3.4

Vaarallisten jätteiden kartoitustehtävä

Soveltuu esimerkiksi yhteiskuntaopin tunnille

1.–6. lk

Oppilaiden tehtävänä on selvittää, mitä vaarallisia jätteitä kotoa löytyy.

Tehtävän voi tehdä vaikka yhdessä vanhempien kanssa. Oppilaat kysyvät vanhemmiltaan, mitä vaarallisia aineita kotona on ja missä niitä säilytetään (lääkekaappi, siivouskomero, autotalli jne.). Oppilaat tekevät vaarallisista jätteistä listan, josta käy ilmi vaarallinen jäte, sen varoitusmerkki sekä säilytyspaikka. Koulussa voidaan yhdessä keskustella:

- mitä eri vaarallisia jätteitä kodeista löytyi
- miten ja missä vaarallisia jätteitä pitäisi säilyttää
- miten ne tulisi hävittää.

Tehtävä 3.5

Öljykatastrofi

Sopii esimerkiksi kemian ja fysiikan tunnille

4.–6. lk

Tällä yksinkertaisella kokeella selvitetään, mitä öljy aiheuttaa vedelle. Koe voidaan tehdä yhdessä tai pienissä ryhmissä.

Tarvitaan: Läpinäkyvä reunallinen kulho tai vati, kiviä, turvetta, kalkkia (esim. murskattua taululiitua), öljyä (esim. ruokaöljyä) tiskiainetta, foliota, pari linnunsulkaa ja mehupillejä.

Toteutus: Kulhoon laitetaan vettä mereksi ja muutama iso kivi saariksi. Foliosta taitellaan pieni vene kuvaamaan öljyalusta. Alus laitetaan veteen ja sen viereen asetetaan pari höyhentä kuvaamaan uivia lintuja.

- Öljyalus kaatuu ja öljyä valuu mereen. Kuinka lintujen käy? Vertaa öljyisen ja puhtaan sulan kellumista.
- Meressä on nyt öljyä, jota pitäisi torjua. Yksi torjuntakeino on mekaaninen torjunta, jolloin öljy yritetään poistaa lusikan avulla. Mekaanista torjuntaa helpottaa, jos öljy yritetään imeyttää turpeeseen. Ripottele öljyyn turvetta, mitä tapahtuu?
- Mekaaninen torjunta ei oikein onnistu. Seuraavaksi kokeillaan upottaa öljy kalkin avulla. Ripottele esim. murskattua taululiitua öljyn päälle. Painuuko öljy pohjaan? Minkälaista tuhoa pohjaan uponnut öljy voi aiheuttaa meren pohjassa?
- Öljyn voi myös yrittää torjua kemiallisesti. Öljyn viereen tiputetaan muutama tippa tiskiainetta. Mitä öljylle tapahtuu? Onko öljykatastrofi nyt torjuttu?
- Viimeiseksi voi mehupilleistä yrittää tehdä öljypuomit.
- Miettikää, mitä hyviä ja huonoja puolia eri öljyntorjuntamenetelmissä on? Mikä öljyntorjuntakeino on paras ja miksi? Palaako öljy, ja voisiko mereen valuneet öljyt torjua polttamalla?

4. Sekajätteestä energiaa

Rosk'n Rollin toimialueella Itä- ja Länsi-Uudellamaalla sekajäte kuljetetaan Vantaan jätevoimalaan tai Kotkan hyötyjätevoimalaan poltettavaksi. Poltossa syntyvää energiaa käytetään sähkön ja kaukolämmön tuotantoon.

Kaatopaikoille ei ole saanut sijoittaa sekajätettä vuoden 2016 alusta lähtien. Jätteiden mätänemisestä kaatopaikoilla syntyy muun muassa metaania, joka on voimakas kasvihuonekaasu. Jätteen poltto kaatopaikalle sijoittamisen sijaan ehkäisee siten ilmastonmuutosta. Lisäksi säästyy tilaa ja kaatopaikkojen aiheuttamat hajuhaitat pienenevät.

Vaikka sekajätettä voidaan polttaa jätevoimalassa, se ei tarkoita sitä, että omalla pihalla tai takassa voisi polttaa jätettä. Jätevoimalassa jätteet poltetaan korkeassa lämpötilassa. Yli 1000 asteen kuumuus ja pitkä polttoaika ehkäisevät myrkyllisten epäpuhtauksien syntymistä. Lisäksi syntyviä savukaasuja puhdistavat sähkösuodattimet. Kotipihaalla tai takassa poltetun jätteen sisältämät myrkylliset hiukkaset ja kaasut vapautuvat ympäristöön. Sekajätteen polttaminen takassa on haitallista ihmisille, ja lisäksi se tukkii hormit saaden ne huonoon kuntoon. Parempi tapa pienentää kodin jätemaksua on kierrättää roskat tehokkaasti ja välttää turhaa jätettä.

Tavoite: Oppilaat saavat tietoa sekajätteiden käsittelystä sekä ymmärtävät kierrätyksen tärkeyden ennen energiahödyntämistä.

Lyhyesti:

Kun kierrätyskelpoiset hyötyjätteet ja vaaralliset jätteet on lajiteltu ja viety keräyspisteisiin, jäljelle jää sekajätettä. Sekajätettäkin voidaan edelleen käyttää hyödyksi energiantuotannossa.

Hyviä linkkejä opetukseen:

Otto ja Ronja

- Vantaan jätevoimalan esittelyvideo: www.youtube.com/watch?v=hDn114K_G4k
- Vierailu Vantaan jätevoimalaan: www.vantaanenergia.fi/me/energiantuotanto/vierailu/



Sekajätteen tie

1.

Sekajätettä ovat esimerkiksi muovituotteet, vaipat ja siteet, juomalasit ja posliiniesineet, kengät ja kissanhiekka.



2.

Jäteauton kuljettaja tyhjentää roska-astian. Jäteautossa voi olla useita säiliöitä eri jätelajeille, joten kuljettaja voi tyhjentää esimerkiksi biojäteastian ja sekajäteastian samalla autolla.

3.

Sekajätteet kuljetetaan halliin, josta suurempi auto hakee ne jätevoimalaan. Tähän isoon rekkaan mahtuvat melkein viiden täyden roska-auton roskat. Osa roska-autoista ajaa jätteet suoraan voimalaan.



4.

Jätevoimalassa roskat punnitaan ja kipataan vastaanottohalliin. Kahmari sekoittaa jätteen ja syöttää kattilaan, jossa roskat palavat yli 1000 asteessa. Lämpö otetaan talteen ja höyryn avulla tuotetaan sähköä. Kattilan pohjalle jääneestä kuona-aineesta erotetaan vielä metallit kierrätykseen. Muu kuona-aine voidaan hyödyntää maanrakennuksessa.

Tehtävä 4.1

Kysymyksiä pohdittavaksi

Soveltuu esimerkiksi yhteiskuntaopin tai ympäristö- ja luonnontiedon tunneille

1.–6. lk

Kysymyksiä voi käsitellä laajemmin tai suppeammin riippuen ikäryhmästä

- Jätettä ei saa enää viedä kaatopaikalle, vaan sekajäte poltetaan jätevoimalassa. Miksi jätevoimala on parempi kuin kaatopaikka?
- Miksi kierrättäminen on parempi vaihtoehto kuin jätteiden polttaminen?
- Miksi ei saa polttaa jätteitä pihalla?
- Jos kerran jätteen polttamisesta saa energiaa, niin eikö olisi hyvä, että syntyisi mahdollisimman paljon jätettä?



Tehtävä 4.2

Mitkä seuraavista ovat sekajätteitä?

Soveltuu esimerkiksi ympäristö- ja luonnontiedon tunneille

1.–6. lk

Rastita sekajätteet. Jos joukkoon on eksynyt muita kuin sekajätteitä, kirjoita mihin ne kuuluvat!

- teepussi
- leivinpaperi
- rikkinäiset sukat
- posliinilautanen
- juomalasi
- rikkinäiset kumisaappaat
- kananmunankuoret
- muovinen mehukanisteri
- ehjä, käyttökelpoinen lippalakki
- kirjekuori
- kissanhiekka

Tehtävä 4.3

Koulun sekajätehuolto

Soveltuu esimerkiksi yhteiskuntaopin tunnille

4.–6. lk

Selvittäkää missä koulun sekajäteastia sijaitsee ja mitä muita jätteitä koulussa kerätään.

Kuinka usein roskikset tyhjennetään luokista ja kuinka usein jäteauto käy tyhjentämässä pihan jäteastiat? Jututtakaa jäteauton kuljettajaa, jos mahdollista. Selvittäkää, minne hän vie kuormansa ja kerääkö auto vain sekajätettä vai muitakin jätelajeja samalla kertaa.

Tehtävä kotona

1. Vie roskat ulos ja tutustu oman pihan jätteastiaan/astioihin. Mitä jätelajeja kerätään?

- sekajäte
 biojäte: biojäteastia oma kompostorii
 metalli
 kartonki
 lasi
 muovi

Minkälaisia jätteastioita teillä on käytössä?

- pyörälliset astiat säiliöt maan alla kontti/lava

2. a. Selvitä, mitä kotona lajitellaan.

b. Kuka ja kuinka usein käy

ekopisteellä kertaa kuussa
 jätteasemalla kertaa kuussa

3. Haaste: Kuka perheessä taittelee eniten maitotölkkejä sisäkkäin?

4. Lajittelukilpailu: Kuka perheessä tietää eniten lajittelusta?

a. Saako muovipakkausten keräykseen laittaa rikkinäisen muovikämpärin?

b. Mihin paistinpannut ja kattilat lajitellaan?

c. Mihin ehjät ja käyttökelpoiset juomalasit ja posliinilautaset viedään?

d. Entä mihin rikkinäiset juomalasit ja posliinilautaset lajitellaan?

Vastaukset tehtäviin

1.1 Pohdintatehtävä

1.-3. lk

Mitkä tavarat ovat tarpeellisia ja mitkä turhia? Mitä niille tapahtuu, kun niitä ei enää käytetä?

Tarpeellisia tavaroita ovat esimerkiksi lautaset, lasit, veitset ja haarukat ja tarpeettomia kertakäyttöastiat.

Posliiniastiat tiskataan ja käytetään uudelleen, kertakäyttöastiat menevät roskiin, vaatteet ja lelut voi viedä kirpputorille.

Mitä eroa on tarvitsemisella ja haluamisella?

Vaatteita tarvitaan, jotta emme palele. Jotain lelua voi haluta, vaikka pärjää hyvin ilman sitä.

Mieti, mitä tavaroita sinulla on, joista olisit valmis luopumaan?

Kenelle tavarat voisi antaa?

Vanhoja leluja, vaatteita ja sarjakuvalehtiä voi antaa kavereille tai nuoremmille sisaruksille tai sukulaisille.

Missä paikoissa voit korjauttaa/ huoltaa tavaroitasi?

Kengät suutarilla, lumilaudat/sukset suksihuollossa jne.

4.-6. lk

Mitä kannattaa ottaa huomioon valintoja tehdessä? (esim. ruoka- ja vaatekaupassa, lomamatkaa suunnitellessa)

Laatu -> Laadukkaat vaatteet kestävät pidempään ja näin ollen syntyy vähemmän sekajätettä. Ne voi myös antaa eteenpäin käyttöön.

Kotimaisuus -> Mitä lähempänä tuote on valmistettu, sitä pienempi hiilijalanjälki tuotteella on

Pakkausmateriaalit -> Mietitään miten tuote on pakattu. Voiko pakkausmateriaalit lajitella vai ei?

Matkustaminen -> Vastuullinen matkailu, otetaan huomioon ympäristö. Suositaan paikallisuutta.

Miten voit pidentää eri tavaroiden käyttöikä?

Huoltamalla ja hoitamalla tavaroita hyvin. Silloin esimerkiksi sukset ja luistimet voi antaa eteenpäin käyttöön.

Miten valintoihimme pyritään vaikuttamaan?

Mainostamalla -> Väittämällä, että ilman tätä et tule toimeen, vetoamalla tunteisiin, sosiaaliseen statukseen ym.

Mitä uusia järkeviä käyttötarkoituksia vanhoille ja käytetyille esineille keksit?

Lasten kasvaessa pieneksi jääneet hyväkuntoiset vaatteet, lelut, polkupyörät, luistimet kiertoon nuoremmille sukulaisille tai kirpputorille. Vaatteet voi myös tuunata eli muokata toisenlaisiksi.

Mitä hyötyä säästäminen tuo sinulle tai luonnolle?

Sinulle -> Et tuhlaa rahojasi turhaan. Luonnolle -> Vähemmän roskaa ja sitä kautta vähemmän ympäristöhaittoja

1.2 Koulun jätteiden seurantatehtävä

Taustatietoa tehtävään

Yhdyskuntajätteiden määrä Suomessa on vuosituhannen vaihteen jälkeen ollut 2,4–2,8 miljoonaa tonnia vuosittain, eli jokaista suomalaista kohden syntyy lähes 600 kiloa jätettä vuodessa.

1.3 Kumpi valinta on luonnolle parempi?

polkupyörä, posliinimuki, hanavesi, yhteinen tavara

1.6 Oletko ympäristön ystävä?

a, c, c, c, c

1.8 Vähentämisen sääntö laskuina

- a. 80 lautasliinaa
a. 400 lautasliinaa
a. 200 lautasliinaa
- a. 129 kertakäyttömukia
b. 24 510 kertakäyttömukia
- a. 400 litraa
b. 200 litraa (ma, ke, pe, ti ja to)

2.1 Pohdintatehtävä puuvanhus

1.–3. lk

Miksi roskien lajittelu on tärkeää?

Monia jätteitä voi käyttää uudelleen raaka-aineena (metalli, lasi, kartonki, paperi, muovi), joten on tärkeää, että ne saadaan erilleen sekajätteestä ja uudelleen kiertoon. Näin vähennetään esim. metsien kaatamista ja metallien louhimista.

Mitä muuta vanhasta puuvanuksesta valmistetuista maitotölkeistä voisi tehdä?

Maitotölkit voi leikata ja päällystää kankaalla ja niihin voi istuttaa kasveja tai käyttää kynätelineenä tms.

4.–6. lk

Mitä jätteitä perheessä syntyy?

Minne ne voi laittaa?

Ruokajätteet kompostoriin tai biojäteastiaan

Metallit metallin keräykseen jne...

Mistä saadaan kartonkia, metallia ja lasia? Mitä luonnonvaroja säästämme, kun kierrätämme?

kartonki – puusta – säästyy metsien hakkuulta

metalli – louhimalla kalliosta – kallio/maaperä säästyy koskemattomana

lasi – kvartsi, lyijy – kallio/maaperä säästyy koskemattomana

Mitä kaikkea hyödyllistä kaadetusta puusta voi tehdä?

Polttopuuta, puutavaraa, käyttöesineitä, selluloosaa, haketta

2.2 Minkä tärkeän neuvon saat?

1. säilykepurkki
2. hillopurkki
3. lääke
4. sanomalehti
5. teepussi
6. loisteputki
7. banaaninkuoret
8. maitopurkki
9. munakenno
10. paristo
11. happo
12. akku

13. pizzalaatikko

14. ÄLÄ OSTA TURHAA

2.3 Mikä menee mihinkin?

Kattila – metallin keräykseen

Munakenno – kartongin keräykseen

Kirjekuori – paperinkeräykseen

Metallikorkki – metallin keräykseen

Jugurttipurkki – muovin keräykseen

Maitotölkki – kartongin keräykseen

Säilyketölkki – metallin keräykseen

Sanomalehti – paperinkeräykseen

Lasipullo – lasin keräykseen

Pahvilaatikko – kartongin keräykseen

Lasipurkki – lasin keräykseen

Paistinpannu – metallin keräykseen

Hillopurkki – lasin keräykseen.

Mitä kaikkea olisi voinut lajitella?

Kaiken muun paitsi posliinikupin.

2.6 Yhdistelmätehtävä

Sipsipussi – muovin keräykseen

Led-lamppu – kauppaan tai sähkölaitteiden keräykseen

Paristo – kauppaan tai vaarallisen jätteen keräykseen

Tyhjä maalipurkki – metallin keräykseen

Karkkipaperi – riippuen materiaalista; muoviset muovin keräykseen, paperiset kartongin keräykseen

Teepussi – biojäteastiaan tai kompostoriin

Sarjakuvalehti – paperinkeräykseen

Munakenno – kartongin keräykseen, biojäteastiaan tai kompostoriin

Kirjekuori – paperinkeräykseen

Juomalasi – sekajätteeseen

Ehjä leivänpaahdin – kirpputorille tai kierrätyskeskukseen

Posliinikannu – sekajätteeseen

Matkapuhelin – sähkölaitteiden keräykseen, kauppaan

Muovipussi – muovin keräykseen

Hillopurkki – lasin keräykseen

3.1 Kysymyksiä pohdittavaksi

1.-3. lk

Mikä on oikea tapa hävittää vaaralliset jätteet?

Viedä ne jäteasemalle, vaarallisen jätteen keräyskaappiin tai kiertävään Otto-keräysautoon

Miksi ei limsapulloon?

Aineet ovat terveydelle vaaraksi. Silloin ei voi tietää, mitä ainetta pullo sisältää. Joku voi vahingossa juoda sitä luullen sitä limsaksi.

4.-6. lk

Mitä tapahtuu, jos vaarallista ainetta joutuu vessanpönttöön?

Se menee viemärin kautta vesistöön ja aiheuttaa kalojen ja kasvillisuuden tuhoutumista sekä vesistöjen rehevöitymistä.

Jos heittää elohopeaa sisältävän loisteputken veteen, voiko aine päätyä sieltä jotenkin ihmisen elimistöön?

Kyllä, esim. kun syödään kaloja.

3.2 Sanasokkelo

VAAKA: maali, öljy

PYSTY: akku, liima, lääke



3.3 Sanasokkelo

VAAKA: öljy, tärpätti, akut, paristot, bensiini, happo

PYSTY: elohopea, lääkkeet, liimat, maali



4.1 Kysymyksiä pohdittavaksi

- **Jätettä ei saa enää viedä kaatopaikalle, vaan sekajäte poltetaan jätevoimalassa. Miksi jätevoimala on parempi kuin kaatopaikka?**

Kaatopaikoilla sekajäte mätänee ja siitä aiheutuu haitallista kaatopaikkakaasua, kuten metaanikaasua. On ympäristölle ystävällisempää viedä sekajätteet jätevoimalaan koska siellä sekajätteistä saadaan sähköä ja lämpöä. Jätevoimalassa käytetään parasta tekniikkaa ja savukaasut puhdistetaan haitta-aineilta.

- **Miksi kierrättäminen on parempi vaihtoehto kuin jätteiden polttaminen?**

Esimerkiksi metallia ja paperia on järkevämpää käyttää uudestaan (kierrättää), kuin louhia aina uutta metallia tai kaataa lisää puita paperin saamiseksi.

Hienoa, olet ottanut kansion käyttöön.

Lähetä sähköpostia osoitteeseen:

neuvonta@rosknroll.fi ja ilmoita koodi

OPE2022, niin sinulle lähetetään pieni yllätys.

- **Miksi ei saa polttaa jätteitä pihalla?**
 1. Haitalliset päästöt laskeutuvat sekä omaan että naapurin pihaan, mutta kulkevat tuulien mukana laajalle.
 2. Aiheuttaa haju-, savu- ja terveyshaittoja.
 3. Jätehuoltomääräyksissä on kielletty jätteen polttaminen.
- **Jos kerran jätteen polttamisesta saa energiaa, niin eikö olisi hyvä, että syntyisi mahdollisimman paljon jätettä?**

Jätevoimala on kallis investointi. Jätettä on jo nyt liikaa nykyisten jätevoimaloiden hyödynnettäväksi. Jätehuollon kulut kasvavat, jos jätteenkäsittelylaitoksia on rakennettava lisää.

4.2 Mitkä seuraavista ovat sekajätteitä? Rastita.

Rikkinäiset sukat, posliinilautanen, juomalasi, rikkinäiset kumisaappaat ja kissanhiekka

Älä rastita: teepussi – biojäte, leivinpaperi – biojäte, kananmunankuoret – biojäte, mehukanisteri – muovipakkaukset, lippalakki – kirpputori, kirjekuori – paperi

Tehtävät kotona

4. Lajittelukilpailun oikeat vastaukset

- a. Ei saa, koska muoviämpäri ei ole pakkaus.
- b. Paistinpannut ja kattilat lajitellaan metalliin keräykseen, koska yli puolet niistä on metallia.
- c. Ehjät käyttötavarat viedään kirpputorille / annetaan jollekin.
- d. Rikkinäiset laitetaan sekajätteeseen.

Palautetta ja kehitysideoita: neuvonta@rosknroll.fi



Muistiinpanoja

A series of horizontal dashed lines, spaced evenly down the page, intended for taking notes or writing.

Otto ja Ronja

Lisätietoa ja
yhteydenotot:
neuvonta@rosknroll.fi

