**KIERRÄTYS-KOKONAISUUS**

Tämä paketti koostuu useampaan kirjaan liittyvistä harjoituksista. Kaikki kirjat käsittelevät kierrättämistä sekä kiertotaloutta. Halutessasi ison ja monipuolisen kokonaisuuden kierrätykseen liittyen, suosittelen toteuttamaan kaikkien kirjojen tehtävät siinä järjestyksessä kuin ne tässä tiedostossa ovat. Jokaista kirjaa voi kuitenkin käyttää myös yksittäisen tuokion pitämiseen itsenäisenä tehtäväpakettina, jolloin kokonaisuudesta voi valita omalle ryhmälleen sopivimmat kirjat.

**Tavoite:** Tutustuttaa lapset kierrättämiseen ja kiertotalouteen. Harjoitellaan jätteiden lajittelemista sekä tavaroiden kierrätystä. Harjoitellaan myös mahdollisuuksien mukaan vanhojen tavaroiden kunnostamista. Tehdään vanhasta uutta, tutustutaan erityisesti muovin tuomiin haasteisiin ja harjoitellaan tarpeiden ja toiveiden eroja kulutuksessa.

**Kirjat:**

Miina ja Manu kierrättävät - Juha Henttonen (2016)

Elsa ja Lauri kierrättävät - Kerttu Rahikka ja Nadja Sarell (2020)

Ella ja kaverit hiilijalanjäljillä - Timo Parvela (2018)

Mato ja meri – Jenni Erkintalo (2019)

Kysy ja kurkista! Hyvä vai paha muovi? - Katie Daynes (2020)

**Kokonaiskesto:**

**MIINA JA MANU KIERRÄTTÄVÄT:**

**Juoni:** Miina ja Manu lähtevät opettajansa kanssa rannalle keräämään roskia. Jokainen oppilas saa ylleen jonkin “roska-asun” ja hänen pussiinsa laitetaan aina tietynlaiset roskat. Kirja tutustuttaa eri materiaalien kierrätykseen.

**Kesto:** 4 x 20 min kokonaisuuksia

**Tarvikkeet:**

* Suuria kartonkeja, joiden ylälaitaan on kirjoitettu tietyn jätelajin nimi (“metallit”, “biojäte”, “muovi”..)
* Paljon erilaisia roskia, joita lapset voivat lajitella
* Sanomalehtiä biopussin taitteluun
* Tabletteja/tietokoneita jokaiselle lapselle tai yksi laite parille

**Eteneminen:**

Luetaan Miina ja Manu kierrättävät -kirja. Mikäli lapsiryhmä on suuri ja useampi aikuinen voi osallistua kokonaisuuden toteuttamiseen, kannattaa lapsiryhmä jakaa noin 5-8 lapsen ryhmiin ja kierrättää ryhmiä pistetyöskentelymuotoisesti. Mikäli useampaa aikuista ei ole käytettävissä, kannattaa kierrätyskoreja tehdä useampi samaa lajia, jotta kaikki lapset eivät lajittele samoille kartongeille.

**Työpaja 1 (20min):**

Aikuinen kaataa kaikki roskat lattialle ja käy lasten kanssa läpi, mitä roskia mihinkin astiaan (eli pahville) kuuluu laittaa. Laitetaan jokaiseen astiaan yksi roska malliksi, jolloin lapset voivat vertailla esimerkiksi roskien materiaalia jo oikeissa astioissa oleviin roskiin ja näin mahdollisesti keksiä, minne mikin roska kuuluu.

Kun roskat on lajiteltu, katsotaan vielä yhdessä, ovatko ne oikeilla paikoillaan. Lajittelun aikana aikuinen voi auttaa lapsia lajittelussa esimerkiksi kannustamalla vertailemaan materiaaleja toisiinsa.

**Työpaja 2 (20min):**

Taitellaan biojätepussi sanomalehdestä. Tämä auttaa hahmottamaan myös sitä, että roskasta voidaan tehdä jotain hyödyllistä uusiokäyttämällä sitä. Alla yksinkertainen biopussitaitteluvideo Tabloid-kokoisesta sanomalehdestä vinkiksi, jos et ole koskaan taitellut pussia. Lapsille taittelu kannattaa kuitenkin opettaa itse, sillä Youtube-videoiden käyttö opetuksessa ei ole sallittua ilman asianmukaisia lupia.

[Biojätepussi tabloid-sanomalehdestä](https://www.youtube.com/watch?v=pg1Z2zqJx7U)



**Työpaja 3 (20min):**

Pelataan tableteilla tai tietokoneilla lajittelupeliä. Riippuen oppilaan iästä ja lukutaidon tasosta, voidaan valita seuraavista vaihtoehdoista:

Lukeville:

<https://hippo.fi/lasten-pelit/mihin-tama-roska-kuuluu/>

Ei vielä lukeville (sivusto on kuunneltavissa):

<https://papunet.net/_pelit/_tarinat/kuvakirja/lue/Kierr%C3%A4tysteht%C3%A4v%C3%A4>

**ELSA JA LAURI KIERRÄTTÄVÄT**

**Juoni:** Elsan ja Laurin vanhemmat ovat päättäneet, että lapset saavat omat huoneet. Sitä ennen täytyy karsia turhaa tavaraa ja kierrättää se. Lisäksi huoneisiin täytyy löytää uusia kalusteita ja nekin etsitään kierrätyskeskuksesta. Kirja tutustuttaa eri tapoihin luopua tavarasta ja hankkia uutta.

**Kesto:** 20min + 20min + 45min

**Tarvikkeet:**

* Rikkinäisiä ja korjattavia esineitä koulun/päiväkodin tiloista
* Tarpeen mukaan aikuinen voi tuoda kotoaankin rikkinäisiä tai korjattavia tuotteita lajiteltavaksi
* Roskia, joista voi askarrella

**Tehtävä 1 (20min):**

Luetaan kirja ja pysähdytään miettimään lukemisen lomassa ainakin seuraavia kysymyksiä:

* Miksei rikkinäisiä leluja saa laittaa keräykseen tai kirpputorille? (Silloin jonkun muun täytyy hävittää se, kukaan ei ilahdu rikkinäisistä leluista)
* Miksi Elsan ja Laurin pitää tutkia tarkasti, onko kerrossängyssä kulumia? (On reilua kertoa ostajalle mahdollisista vioista, hinta ei voi olla kovin korkea, jos sängyssä on paljon vikoja)
* Miksi Laurin ei kannata ostaa uutta dinosaurusta? (Laurilla on jo paljon dinosauruksia ja kyse on halusta saada uusi eikä niinkään tarpeesta, mikä on tarpeen ja tahdon ero?)
* Oletko sinä myynyt jotain joskus kirpputorilla tai lahjoittanut tavaroita toiselle? Miltä se tuntui?

**Tehtävä 2 (20min):**

Lukemisen jälkeen etsitään päiväkodin/luokan tavaroista esineitä, jotka ovat menneet rikki ja lajitellaan ne laatikoihin sen mukaan, voiko niitä vielä korjata vai pitäisikö ne hävittää. Hävitetään rikkinäiset asianmukaisesti ja tehdään korjaussuunnitelma korjattavissa oleville – mahdollisuuksien mukaan lapset auttavat aikuista esineiden korjaamisessa.

Aikuinen voi tuoda kotoaan myös lajiteltavia tavaroita, sillä usein rikkinäiset tavarat hävitetään päiväkodissa ja koulussa heti niiden rikkoutumisen hetkellä. Lisäksi kotoa voi löytyä esineitä, joita lapset löytävät omastakin kodistaan ja näin ollen muistavat kotona, että openkin rikkoutuneet farkut saatiin vielä korjattua, mutta haljennutta mukia oli hankala saada enää vesitiiviiksi.

**Tehtävä 3 (45min):**

Askarrellaan roskista leluja. Esimerkiksi kirjan takana on hyviä esimerkkejä (kuularata vessapaperirullista, raketti pahveista ja pullosta tai pelilauta maitotölkin korkeista ja pahvista). Lapset voivat myös keksiä itse lelun tai tehdä esimerkiksi pareittain yhteisen lelun. Lelun ulkonäköön kannattaa panostaa myös esimerkiksi maalaamalla, jolloin siitä tulee uniikimpi ja lapsi voi huomata, miten hienoja leikkikaluja voi saada aikaiseksi lähes ilmaiseksi.

**ELLA JA KAVERIT HIILIJALANJÄLJILLÄ**

**Juoni:** Kirja kertoo luonnonsuojelusta, roskaamisesta ja kierrättämisestä. Ella ja kaverit osallistuvat koulun vanhan puun kaatamisen estämiseen, roskia tulvivan rannan siivoamiseen sekä kadonneen majan etsimiseen ja uuden majan rakentamiseen. Kirja herättelee pohtimaan aihepiirejä.

**Kesto:** 5-10h mukaan lukien kirjan lukeminen alusta loppuun, kesto riippuu myös siitä, miten suuria projekteja lapset tekevät harjoituksessa 2.

**Tarvikkeet:**

* Istutustarvikkeet (astioita, multaa ja siemeniä)
* Tuntemattomampia esineitä
* Projekteissa tarvittavia materiaaleja ryhmän mukaan

**Eteneminen:** Kirja sopii hyvin opettajan lukemaksi yhteiskirjaksi. Kirjan edetessä tehdään oppilaita osallistavia harjoituksia kirjan aiheisiin liittyen.

**Harjoitus 1:** Sivujen 5-30 lukemisen jälkeen mietitään, mitä kuusensiemenet tarvitsevat kasvaakseen. Istutetaan luokkaan omat siemenet. Mikäli et ole todellinen puutarhuri, suosittelen istuttamaan lasten kanssa jonkin muun kasvin siemeniä kuin kuusen.

Istutetaan yhdessä luokkaan siemeniä ja seurataan niiden kasvua. Kasvuvaiheita kannattaa dokumentoida esimerkiksi ottamalla kuvia siemenen itämisestä, näistä voidaan koostaa myöhemmin esimerkiksi luokan seinälle kuvakollaasi.

**Harjoitus 2:** Sivujen 31-65 lukemisen jälkeen pohditaan, miten omassa luokassa voitaisiin kierrättää yhä paremmin / miten koulun pihan roskaaminen saataisiin loppumaan / miten ratkaistaisiin jokin muu kierrätykseen liittyvä ongelma omassa koulussa.

Jaetaan lapset pieniin ryhmiin (3-5 oppilasta/ryhmä) ja jokainen ryhmä saa keksiä oman ratkaisun ongelmaan. Ryhmä myös valmistelee toteutuksen ja toteuttaa ideansa. Esimerkiksi jos luokan kierrätystä haluttaisiin tehostaa, ryhmä voisi hankkia luokkaan laatikoita eri jätelajeille sekä kirjoittaa/piirtää ohjetaulut, jotka opastavat lajittelemaan oikein. He voisivat toimia myös apureina, jos joku ei tiedä, minne mikäkin roska kuuluu.

**Harjoitus 3:** Sivujen 66-101 lukemisen jälkeen jakaudutaan pieniin ryhmiin (noin 3-4 oppilasta/ryhmä). Jokainen ryhmä saa muutamia erilaisia tavaroita, joiden käyttötarkoitusta välttämättä kukaan ei tiedä. Tarkoituksena on keksiä esineille järkeviä uusia käyttötarkoituksia ja yksi käyttötarkoituksista on esineen alkuperäinen käyttötarkoitus (aikuinen auttaa, mikäli alkuperäisestä tarkoituksesta ei ole tietoa). Vertaa tätä harjoitusta leikkiin “Valehtelijoiden klubi”.

Ryhmä valitsee yhden esineen, jonka esittelee muulle luokalle. Jokainen kertoo, mikä esineen käyttötarkoitus hänen mielestään on. Tärkeää olisi yrittää olla mahdollisimman vakuuttava, jotta muut uskoisivat oman idean olevan alkuperäinen käyttötarkoitus. Muiden tehtävänä on kuunnella esittelyt ja kertoa, mihin tarkoitukseen he epäilevät esineen alun perin olevan tehty ja vastaavasti mikä käyttötarkoituksista kuulostaisi kaikista hyödyllisimmältä. Lopuksi paljastetaan, mikä esineen todellinen käyttötarkoitus alun perin on.

**MATO JA MERI**

**Juoni:** Eräänä päivänä Mato saa viestin, jossa pyydetään apua. Mato lähtee etsimään viestin lähettäjää ja matkustaa aina vain suuremmalla kulkuneuvolla kohti viestin lähettäjää. Lopulta hän pääsee perille ja tapaa keltaisen kalan, joka kertoo, ettei hän tovereineen pysty enää elämään meressä normaalisti, sillä meri on täynnä roskaa, bensiiniä ja suuria aluksia. Mato saa yhden aluksen käännytettyä ja sen seurauksena Mato ystävystyy keltaisen kalan kanssa. Heidän yhteiseksi haaveekseen muodostuu puhtaampi meri.

**Tavoite:** Ymmärtää, miten muovin ja roskien päätyminen mereen vaikuttaa merenelävien elinympäristöön. Kannustaa kierrättämään jätteet. Harjoitella laveerausta.

**Kesto:** 2 x 45min.

**Tarvikkeet:**

* A3-kokoista (vesiväri)paperia
* Vesivärit
* Vahaliidut
* Valkoista pahvia
* Puuvärit
* Sakset
* Sinitarraa

**Eteneminen:** Luetaan kirja ja sen jälkeen mietitään, miltä kaloista mahtaa meressä tuntua, kun roskia, suuria aluksia ja muuta mereen kuulumatonta on heidän elinalueellaan.

Maalataan merimaisema, jossa ei ole mitään ylimääräistä kuten roskia tai liikennevälineitä.

Työvaiheet:

1) Piirretään vahaliiduilla kasvillisuutta sekä kaloja ja muita mereneläviä A3-kokoiselle paperille.

2) Laveerataan paperi sinisellä.

3) Erilliselle pahville piirretään mereen kuulumattomia asioita kuten muovipusseja, muovipulloja ja muita roskia.

4) Leikataan mereen kuulumattomat asiat irti ja kiinnitetään ne sinitarralla omaan merityöhön. Näin merta voi tarkastella “kurkistuskirjan” tapaan nähden, miltä meri näyttäisi parhaimmillaan ja pahimmillaan.

**KYSY JA KURKISTA! HYVÄ VAI PAHA MUOVI?**

**Juoni:** Kirja kertoo, miten muovi syntyy, mihin sitä käytetään, voitaisiinko se korvata jollakin, millaisia ongelmia muovista aiheutuu ja mitä hyvää muovissa on. Lisäksi pohditaan, miten itse voidaan ehkäistä muovikatastrofia.

**Tavoite:** Tutustuttaa muoviin, sen aiheuttamiin ongelmiin sekä sen kierrättämisen tärkeyteen.

**Kesto:** 30min + 30min + 60min (kuivumisaikoineen)

**Tarvikkeet:**

* Tabletteja
* Kysymysmerkkikortteja

**Eteneminen:** Jos mahdollista, lapset kannattaa jakaa pienempiin ryhmiin (7-10 lasta/ryhmä) ja tehdä työpajat oppilasryhmiä kierrättäen. On mahdollista myös esimerkiksi aloittaa pajasta 2, sen jälkeen tehdä ensimmäinen maalausvaihe pajasta 3 ja siirtyä pajaan 1 maalattujen purkkien kuivumisen ajaksi.

**Työpaja 1:**

Kiertelen päiväkodin/koulun tiloissa tabletin kanssa ja kuvaa muovisia esineitä ja asioita. Jos huomaat jonkin esineen, jonka voisi mahdollisesti valmistaa jostakin muusta kuin muovista, laita kuvaan kysymysmerkkikortti mukaan. Lopuksi kokoontukaa yhteen aikuisen luokse katsomaan kuvia ja pohtimaan etenkin kysymysmerkkikorttien esineitä ja sitä, voisiko ne valmistaa jostakin muusta materiaalista.

**Työpaja 2:**

Luetaan Hyvä vai paha muovi? -kirjaa ja tutustutaan muovin elinkaareen sekä käyttötarkoituksiin kirjan avulla.

**Työpaja 3:**

Askarrellaan vanhoista muovipulloista kukkaruukkuja. Ruukkuihin voi istuttaa samalla kertaa tai myöhemmin siemeniä.

Työvaiheet:

1) Leikkaa muovipullo hieman puolenvälin yläpuolelta halki (pienimpien kanssa aikuinen on leikannut valmiiksi).

2) Maalaa pullo haluamallasi värillä.

3) Maalaa pohjakerroksen kuivuttua mahdolliset yksityiskohdat (esim. Pinterestissä idea eläinhahmoista/vihanneksista [Halloween plastic bottle planters](https://fi.pinterest.com/pin/5840674506695914/) )

4) Anna kuivua ja istuta siemenet.

