



**PIENET VIHREÄT
ASKELEET**

- opas

**ympäristökasvatuksesta
päiväkodeille**

Sisällysluettelo

Johdanto	1
Mitä ympäristökasvatus on?	2
Miksi ulos oppimaan?	3
Harjoitus	4
Jokamiehen oikeudet	5
Harjoituksia	6-25
Runot	26-28
Eläinarvotukset	29
Ympäristötapahtumat	30
Kirjavinkit	31
Internetsivut	32

Harjoitukset on merkitty eri symbolein niiden löytämisen helpottamiseksi:

Metsässä toteutettavat



Toiminnalliset



Liikunnalliset



Aistiharjoitukset



Askartelu



Johdanto

Tämä opas on suunniteltu kaikille lasten kanssa työskenteleville - etenkin heille, jotka haluavat ottaa askeleen yhdessä lasten kanssa kohti luontoa kunnioittavaa toimintaa. Opas tarjoaa helpon ja nopean tavan ottaa harjoituksia osaksi päivän toimintaa.

Oppaasta löydät erilaisia käytännön harjoituksia ja leikkejä, jotka liittyvät kestäväan kehitykseen ja ympäristökasvatukseen. Harjoitukset soveltuvat 3-7 vuotiaille lapsille, ryhmän nuorimmat saattavat kuitenkin tarvita enemmän tukea toteutuksen aikana. Kaikkia harjoituksia voit halutessasi soveltaa ryhmän mukaan. Oppaan alussa kerrotaan tiivistetysti mitä luontoon painottuva ympäristökasvatus on. Harjoitusten joukkoon on ripoteltu pieniä tietoisuuksia sekä tekijöiden omia kokemuksia ja vinkkejä muutamaa harjoitukseen liittyen. Oppaan loppupuolelta löydät kirjavinkkejä sekä internetsivuja, joiden myötä voit tutustua aiheeseen enemmän.



Mitä ympäristökasvatus on?

Ympäristökasvatus on kasvatusta, jolla pyritään lisäämään ihmisten tietoisuutta riippuvuudestaan ympäristöön sekä ympäristömyönteisiä asenteita. Kasvatuksella pyritään antamaan ihmisille edellytykset siihen, että hän omaksuu arvoja sekä asenteita ja voi näiden avulla elää omasta halustaan kestäväällä tavalla. (Varhaiskasvatuksen käsikirja 2017, 212.; Lasten aurinkovuosi 2008, 12.)

Kuten ympäristökasvatuksen yleisenäkin tavoitteena, myös lasten kanssa toimiessa tavoitteena on antaa heille edellytykset toimia tulevaisuudessa ympäristötietoisena kansalaisena. Kasvatuksessa välitetään lapsille tietoja, taitoja sekä arvoja. Tavoitteeseen pyritään arkisin keinoin, sillä ympäristövastuullinen elämäntapa syntyy suurimmaksi osaksi arjen valinnoista. Ympäristökasvatuksessa myös vahvistetaan lapsen kykyä havainnoida, tutkia ja ymmärtää ympäristöään. (Iloa ja ihmettelyä 2014, 35.)

Lapset ohjataan kunnioittamaan maapalloa tutustumalla luonnonmateriaaleihin ja ympäristön ihmeitä tarkkailemalla (Lasten aurinkovuosi 2008, 12). Kasvatuksessa ympäristön hyväksi voidaan toimia muun muassa ympäristöystävällisillä hankinnoilla, pitämällä huolta lähiympäristöstä, kierrättämällä ja lajittelemalla jätteitä sekä säästämällä energiaa eri tavoin. Ympäristön ymmärtäminen näyttäytyy, kun lapsi kyselee ja haluaa näin tuntea ympäristöön liittyviä asioita. (Iloa ja ihmettelyä 2014, 35.)

Miksi ulos oppimaan?

- Ihminen on osa luontoa ja riippuvainen ekosysteemien elivoimaisuudesta. Tulevaisuuden kannalta tämä on tärkeä ymmärtää ja luonnossa asia konkretisoituu.
- Luonnossa opitaan elämyksien ja kokemuksien avulla, ulkoympäristössä lapsi voi hahmottaa ilmiön kokonaisuutena.
- Luontosuhde muodostuu vain luonnossa. Tuttuja asioita on helpompi arvostaa.
- Ulkoympäristössä liikutaan istumisen sijaan.
- Luonto vaikuttaa myönteisesti psyykkiseen terveyteen. Erityislapset rauhoittuvat luonnossa.

(Ilmiöt ihmeteltäväksi
2017, 17.)



Metsän resepti

Lähdetään lasten kanssa metsään. Opettaja antaa jokaiselle lapselle kuvitteellisen hehtaarin metsää. Tälle tyhjälle alueelle kukin saa luoda unelmiensa metsän, jossa on niin monta puuta, eläintä, mäkeä ja puroa kuin itse haluaa. Lapset saavat käyttää mielikuvitustaan vapaasti.

Lapset kirjaavat metsänsä reseptin ja piirtävät kuvan unelmiensa metsästä. Keskustellaan yhdessä, mitä metsässä pitää olla, jotta se pysyy elossa. Onhan edustajia kaikilta ravintoketjun tasoilta, eli tuottajista, kasvinsyöjistä, pedoista ja hajottajista? Ovathan maaperä ja ilmasto mukana?

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 85.)



Jokamiehen oikeudet tarkoittavat oikeutta käyttää luontoa riippumatta siitä, kuka on alueen omistaja tai haltija. Mahdollisuudesta käyttää luontoa ei tarvitse maksaa tai kysyä lupaa. Oikeuksiaan käyttämällä ei saa aiheuttaa haittaa taikka häiriötä. Jokamiehen oikeuksia ohjaavat ja rajoittavat eri lait.

(Ympäristöhallinnon yhteinen verkkopalvelu 2017.)



Jokamiehen oikeudet

Tämä leikki tehdään metsässä. Välineinä ohjaaja tarvitsee väittämät jokamiehen oikeuksista paperilla. Muodostetaan piiri. Ohjaaja lukee väittämiä jokamiehen oikeuksista, yhden väittämän kerrallaan. Jos väittäjä on:

KIELLETTYÄ eli ei kuulu jokamiehen oikeuksiin = osallistujat menevät kyykkyyhin ja sanovat BUU!

SALLITTUA eli kuuluu jokamiehen oikeuksiin = osallistujat seisovat ja nostavat peukun pystyyn huutaen JEE!

Väittämät:

METSÄSSÄ SAAMME...

- poimia sieniä (sallittu)
- yöpyä teltassa (sallittu lyhytaikaisesti pihapiirien ulkopuolella)
- katkoa oksia puista (kielletty)
 - poimia marjoja (sallittu)
 - hiihtää talvella (sallittu)
- rikkoa linnunpesiä (kielletty)
 - kaataa puita (kielletty)
 - onkia lammella (sallittu)
 - repiä sammalta (kielletty)
- tehdä nuotion (maanomistajan luvalla, kielletty metsäpalovaroituksen aikana)
- ulkoiluttaa koira ilman talutushihnaa (kielletty)
 - kulkea kävellen (sallittu)
 - heittää roskia (kielletty)

(Koulumetsäopas, Suomen luonnonsuojeluliitto ry 2014, 20.)



Metsämusiikkia

Tarvikkeet: oksia, käpyjä ja muuta luonnonmateriaalia.

Jokainen etsii itselleen metsäsoittimen metsästä löytyvistä luonnonmateriaaleista. Kuunnellaan metsää ja tehdään musiikkia metsän soittimilla. Yksi voi olla kapelimestari, joka johtaa soittimia. Hän kertoo milloin vuorossa ovat esimerkiksi kivisoittimet ja milloin keppisoittimet.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, sivu 88.)



Luontobingo

Luodaan etukäteen bingopohja, esimerkiksi Papunetin kuvatyökälulla. Bingopohjassa käytettävät kuvat voivat olla itse otettuja tai Papunetin valikoimasta otettuja. Kuvia voi vaihdella esimerkiksi vuodenajan tai ympäristön mukaan. Tehtävänä on etsiä luonnosta pyydytyt asiat. Tehtävän voi suorittaa ryhmissä tai itsenäisesti. Esimerkkejä luonnosta löytyvistä asioista: käpy, pihlajanmarja, kuusi, lintu, puolukanvarpu ja sammal (liite 1).

LAPSET INNOSTUIVAT BINGOSTA. SAMALLA HE SAIVAT VALOKUVATA LÖYDÖKSIÄÄN. BINGON VAIKEUSTASOA VOI HELPOSTI SÄÄDELLÄ KUVAVALINNOILLA. BINGO MAHDOLLISTAA LUONNON TUTKIMISEN JA IHMETTELYN, JOTEN HARJOITUKSELLE KANNATTAA VARATA RUNSAASTI AIKAA. SAMALLA LAPSET VOIVAT NAUTTIA MUISTA METSÄN TARJOAMISTA MAHDOLLISUUKSISTA.



© Kiia ja Iida



TIESITKÖ!

MUURAHAIKKEKO TOIMII LUONNOSSA KOMPASSINA.

MUURAHAIKKEOT OVAT YLEENSÄ PUIDEN TAI ISOJEN

KIVIEN ETELÄPUOLELLA.



Muurahaisten polun tarkkailu

Mitä muurahaiset kuljettavat?

Mitä ne tekevät tavatessaan toisia muurahaisia polulla?

Minne muurahaiset vievät tavaransa?

(Jäniksen selässä 2014, 29.)



Kukkien kaunottaren valinta

Äänestä kukista kaunein!

(Äänestäneiden kesken arvotaan palkinto.)

(Jäniksen selässä 2014, 29.)

“Yksittäisen lapsen kokemukset ympäristöstä syntyvät yksilöllisestä tulkinnasta ja ovat ainutkertaisia ja henkilölle itselleen tosia. Kokemuksen jakaminen muiden kanssa rikastaa kaikkien ympäristösuhdetta.” Lasten henkilökohtaisia kokemuksia ympäristöstä voidaan tutkia esimerkiksi miellekarttamenetelmillä. (Varhaiskasvatuksen käsikirja 2017, 216.)



Miellekartta

Pyydä lasta piirtämään kartta kodin tai päiväkodin lähiympäristöstä. Lapsia voidaan pyytää piirtämään tai merkitsemään karttaan erilaisilla tehtävänannoilla esimerkiksi mukavia paikkoja, pelottavia paikkoja tai lempipaikkoja.

(Muokattu tehtäväksi; varhaiskasvatuksen käsikirja 2017, 216.)





Oma kartta lähimetsästä

Tehtävän tarkoituksena on kartan ja oman kokemusmaailman yhdistäminen. Tuloksena saadaan lähimetsän kartta, josta ilmenee mitä lapset pitävät metsässä tärkeänä tai huomiota herättävänä. Jos metsässä on käyty usein ja tunnette sen riittävän hyvin, voitte laatia siitä oman kartan melkein ulkomuistista ja aloittaa suoraan kohdasta kaksi.

Tarvikkeet: Suuri paperiarkki, tusseja, lyijykyniä ja värikyniä, sakset, sinitarraa ja liimaa.

1. Jos ette ole vielä tutustuneet lähimetsään, lähtekää ensin retkelle. Ottakaa mukaan kompassi, jotta näette missä on pohjoinen.
2. Pohtikaa, mitä kaikkea kivaa lähimetsässä voi tehdä ja mitä kivoja paikkoja siellä on näihin tarkoituksiin: esim. kiipeilypuu, hyppelykivet, majapaikka, piilopaikka, vesileikkipaikka, eväspaikka, aarrekätkö, kukkaniitty, marjapaikka, sienipaikka, näköalapaikka, muurahaisten tai tikkojen tarkkailupiste.
3. Piirtäkää kivoista paikoista kuvia ja värittäkää ne. Leikatkaa kuvat. Kuvat voi valmiiksi piirtää korkeintaan postikortin kokoisille papereille, jotta ne mahtuvat valmistettavaan karttaan symboloimaan kivoja paikkoja.
4. Kiinnittäkää kuvat karttapohjalle eli suurelle paperiarkille, johon merkitsette myös päiväkodin, koulun sekä tärkeät autotiet, kävelytiet ja polut (viiva, katkoviiva, pisteviiva...). Muistakaa, että paperilla pohjoinen on ylhäällä, etelä alhaalla.
5. Lisätehtävänä voitte kuvitella lähimetsässä eläviä eläimiä, piirtää ne ja lisätä karttaan.

Kun kartta on valmis, testatkaa osaavatko kaverit tai vanhemmat suunnistaa sen avulla. Voitte myös toimittaa kartan tiedoksi kunnanvirastoon tai maanomistajalle.

(Koulumetsäopas, Suomen luonnonsuojeluliitto ry 2014, 23.)



Leppäkerttu ja kirva -leikki

Tarvikkeet: kangasliina tai takki

Tämä leikki sopii pienille lapsille, ja sen tarkoituksena on, että leikkijät oivaltavat ravintoketjun yhden palasen, pedon ja saaliin suhteen. Leppäkertun ja kirvan voi vaihtaa vaikka rastaaksi ja madoksi tai ilvekseksi ja jänikseksi kulloisenkin aiheen mukaan. Leikki sopii myös välipalaksi tutkimusten lomaan.

Yksi leikkijöistä valitaan leppäkertuksi, ja loput ovat kirvoja. Opettaja voi olla ensimmäisen kerran leppäkerttu, jolla on iso kangasliina tai takki.

Kirvat kiertelevät sovitun alueen sisällä leppäkertun niitä vaaniessa.

Hetken päästä leppäkerttu sanoo "Leppäkerttu tulee", jolloin kirvat menevät kyykkyyn ja laittavat silmänsä kiinni. Leppäkerttu valitsee yhden leikkijöistä ja laittaa hänen päälleen kankaan tai takin. Tämän jälkeen muut kirvat saavat nousta ja arvata, kuka on liinan alla. Se kirva, joka keksii ensimmäiseksi piilossa olevan kirvan nimen, pääsee leppäkertuksi.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 82.)



Puujumppa

Tutustutaan puun elintoihintoihin hauskalla puujumpalla. Jumpasta voi tehdä osia eri vuodenaikojen mukaan ja aina välillä koko jumppa. Otetaan käsivarrenmitalliset tilaa. Aikuinen alkaa puhua eläytyen ja näyttää miten toimitaan.

Kuvitelkaa, että meidät taiotaan puiksi. SVIUH! Yhtäkkiä varpaat alkavat kasvaa, työntyvät syväälle maan sisään ja haarautuvat juuriksi. Emme enää voi kävellä. Kätemme jäykistyvät oksiksi (oksia kannattaa riiputtaa aika alhaalla, etteivät kädet väsy).

On kevättalvi. Olemme olleet talvilevossa. Meillä ei ole lehtiä (käsiä pidetään nyrkissä, silmät ovat kiinni). Tunnetta, miten aurinko alkaa lämmittää. Maa täyttyy vedellä, koska lumet sulavat. Huomaamme, että meillä on kova jano. Alamme imeä juurillamme vettä maasta (varpaita kipristellään) SLURP SLURP SLURP. Oksiemme päissä olevat silmut alkavat turvota. Silmuista alkaa työntyä ulos pieniä, ryppyisiä lehtiä (lehdet kasvavat käsistä isommiksi ja isommiksi). Valmiilla lehdillämme alamme ottaa talteen auringonvoimaa (huojutaan hiukan ja otetaan aurinkoa kiinni viherhiukkasilla). Näin valmistamme itsellemme ravintoa. Ravinto valuu alas puun jokaiseen kohtaan, aina juuren kärkiin asti. WHUUUM (notkahdetaan nopeasti kyykkyyn, toistetaan pari kertaa).

Kesän aikana kasvamme pituutta (nousu varpaille) ja paksuutta (pullistetaan mahaa ja poskia). Annamme ihmisille ja eläimille hengitysilmaa (huojuntaa ja suhinaa). Meissä pörrää mehiläisiä ja lintuja ruokailemassa (tehdään hyönteisten ja lintujen ääniä suulla). Kukimme, siemenet valmistuvat ja putoavat maahan. TRIT TRIT TRIT.

Tunnetta, kuinka ilma alkaa viiletä. Valon määrä vähenee, on hankala tehdä ruokaa. Linnut lentävät oksiltamme etelään. Imemme lehdistä kaiken vihreän värin ja ravinnon sisäämme (sisäänpäin imeviä ääniä). Vihreän alta paljastuu keltaista, punaista, oranssia. Tulee hirmuinen syysmyrsky. Huojumme, huojumme, huojumme, huojumme ja vanhimmat meistä ehkä katkeavat! Kaikki lehdet putoavat (tehdään käsillä putoavien lehtien liikkeitä ja mennään ihan kyykkyyn).

Sitten leikimme, että olemme lehden alle jäänyt kastemato, joka alkaa syödä lehtiä ja vetelee niitä maan alle ravinnokseen. NAMS NAMS; SLURP; ROUSK ROUSK; MAISK. Nousemme taas puiksi. Pakkaset tulevat ja viimeinenkin lehti putoaa (näytetään toisella kädellä miten lehti leijuu alas). Puu vaipuu talvilepoon odottamaan uutta kevättä (silmät kiinni).

(Pieniä puroja 2011, 82-83.)



Käärmeiden ja sammakoiden talvehtiminen

Ryhmästä valitaan kolmesta viiteen käärmettä tai sammakkoa. He etsivät itselleen sopivan piilopaikan. Muut pitävät sillä aikaa silmänsä kiinni, etteivät näkisi, mihin käärmeet tai sammakot piiloutuvat. Kun valitut ovat piilossa, muut lähtevät etsimään heitä. Jos etsijät löytävät piiloon menneen, he käpertyvät itsekin samaan piilopaikkaan. Lopuksi opettaja tai jäljelle jätetyt pari lasta lähtevät auringonsäteillä lämmittämään piilottelevia matelijoita. Kun auringonsäteet löytävät talvehtijat, he heräävät ja tulevat esiin piilostaan.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 106-107.)



Säähavaintoja tutkimaan

Tarvikkeet: Havaintotaulukko tai -päiväkirja, lämpömittari.

Pidetään säähavainnoista päiväkirjaa. Päiväkirja voidaan aloittaa heti syyslukukauden alussa ja jatkaa sen pitämistä kevääseen saakka. Havaintojen kirjaaminen voi olla järjestäjien tehtävä, tai ryhmille voi jakaa seurantaviikot.

Kaikki mittaukset tehdään samoilla välineillä samoista paikoista. Havaintojen kirjaamiseen voivat sopia symbolit tai meteorologien käyttämät tunnukset. Havaintoja kannattaa kirjata ainakin seuraavista asioista: lämpötila, pilvisuus, sademäärä ja tuuli.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 57.)



Monenlaista vettä

Tarinassa puhutaan vedestä eri olomuodoissa. Aina kun kuulet veden olomuodon mainittavan, niin tehkää esiteltävät liikkeet.

Vesi - Soutuliike

Jää - Luisteluliike (pyörähdys kuten piruetissa)

Lumi - Hiihtoliike (kuin työntäisi sauvoilla)

Höyry - Viskataan vettä kiukaalle kauhalla

Vaari sanoi, että hän on järjestänyt minulle yllätyksen päivään. Odotin tietysti ja jännitinkin, että mitähän mukavaa yhdessä tehtäisiin. Hän tuli hakemaan minua, ja sanoi, ettei tarvitse jännittää, ei me olla minnekkään heikoille jäille menossa. Menimme yhden ison vanhan tehtaan ohi. Siinä oli pitkä piippu, se näytti ulottuvan melkein pilviin asti. Kysyin, että mitä piipusta tupruaa? Onko se samaa savua kuin takasta? Vaari sanoi, että vaikka se näyttää savulta, niin piipusta tulee vesihöyryä. Menimme museoon ja siellä näin vanhan junan veturin. Se oli musta ja iso metallinen, varmaankin parin kesämökin kokoinen vekotin. Vaari kertoi, että ennen vanhaan junat kulkivat hitaasti. Höyryveturit vetivät junia ja vaunut kolisivat mennessään. Näimme myös kuvan säiliöstä, josta veturiin tankattiin vettä höyrykonetta varten. Veturin edessä oli myös ihmeellisen näköinen kolmio. Kuulin, että se oli aura. Varmuuden vuoksi, jos vaikka raiteilla olisi lunta tai peräti jäätä. Suuri veturi oli vaikuttavan näköinen. Huomasin, että minut oli yllättänyt jano. Vaari kertoi, että vieressä on museon kahvila. Reissun kunniaksi vaari tarjosi minulle jäätelön. Halusin myös automaattista juoman. Yhdestä hanasta tuli mehua, toisesta limsaa ja yhdestä soodavettä. Myyjä laittoi mukiin ensin jäitä ja sitten sain laittaa soodavettä ihan itse. Kätevä hana.

(Ekotekokeko 2016, 17.)

Aistiharjoitukset ovat klassisia ympäristökasvatuksen menetelmiä. Harjoituksissa keskitytään yhteen aistiin ja siitä aiheutuviin tuntemuksiin kerrallaan.



Eri luontoelementteihin tutustuminen piirissä

Istutaan piirissä silmät kiinni ja kierrätetään kädestä käteen erilaisia esineitä, esimerkiksi: käpyjä, kiviä, oksia, marjoja tai kuivuneita lehtiä. Jokainen arvaa vuorollaan, mikä esine on kyseessä. Esineitä voi myös haistella. Lopuksi katsotaan, mikä kierrätettävä esine oli ja kuka arvasi oikein.

(Vihreä hoiva ja kasvatus 2017, 42.)



Aistikävely

Lähdetään kulkemaan polkua niin, että keskitymme täysin kuuloaistiin. Mitä ääniä kuulet?

Muutaman kymmenen metrin jälkeen vaihdetaan aistia: keskitytään tunnustelemaan erilaisia pintoja ja muotoja tuntoaistin varassa. Mikä pinta tuntuu omalta?

Sitten keskitytään hajuaistiin. Mitä tuoksuja haistat luonnossa? Mikä tuoksu on miellyttävin?

Lopuksi keskitytään näköaistiin. Mitä kiinnostavia yksityiskohtia näet luonnossa?

(Vihreä hoiva ja kasvatus 2017, 26.)



Aistiharjoitus

Tutkikaa ympäristöä muutama minuutti näköaistin varassa. Jokainen näyttää toisille, mikä kohde oli kaikkein kiinnostavin. Miksi?

Istukaa piirissä. Pyydä ryhmää sulkemaan silmät ja kuuntelemaan ympäristön ääniä. Kehota valitsemaan yksi äänistä ja kertomaan, millaisia tuntemuksia ääni herättää.

Kosketelkaa ympäristössä erilaisia pintoja. Mikä pinta tuntuu omalta? Kulkekaa pareittain ympäristössä. Yhdellä on silmät sidottuna ja toinen ohjaa häntä valitsemansa puun luo. Sokko saa tunnustella puuta kaikkien muiden aistien, paitsi näköaistin varassa. Pari kuljettaa hänet eri reittiä pois puun luota. Sokko saa avata silmänsä ja hänen tehtävänä on etsiä puu, jota hän tunnusteli.

Etsikää ympäristöstä erilaisia tuoksujia. Mikä tuoksu tuntuu parhaimmalta. Millaisia tuntemuksia se herättää?

(Vihreä hoiva ja kasvatus 2017, 14.)



Näin roskat maatuvat:

Muovipullo 450 vuotta
Alumiinitölkki 80-200 vuotta
Muovipussi 10-20 vuotta
Tupakantumppi 1-5 vuotta
Paperilehdet 6 viikkoa
Banaaninkuori 2-5 viikkoa

- U.S National park service



Maatumiskoe

Tarvikkeet: lapio, muoviroskia, paperia, biojätettä ja muita haluttuja materiaaleja, merkkilippu tai puukeppi.

Haudataan maahan vähintään 10 senttimetrin syvyyteen eri materiaaleja keväällä maan sulamisen jälkeen. Materiaaleissa kannattaa olla ainakin muovia, paperia ja biojätettä. Merkitään hautaamiskohta niin, että se löytyy vielä syksylläkin. Kaivetaan haudatut asiat ylös syksyllä ennen maan jäätymistä ja katsotaan, mitä eri materiaaleille on tapahtunut. Koetta voi jatkaa myös talven yli ja kaivaa materiaalit ylös vasta seuraavana kesänä.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 81.)



Kuka pelkää kompostimatoa?

Kyseessä on kierrätysteemainen versio kuka pelkää jäämiestä -leikistä. Piirretään maahan kaksi viivaa noin 50 metrin päähän toisistaan. Lapset asettuvat toiselle viivoista. Kukin miettii yhden biojätteen ja sanoo sen omalla vuorollaan ääneen. Opettaja on kompostimato, joka asettuu viivojen väliin. Hän huutaa "kuka pelkää kompostimatoa". Silloin biojätteiden pitää juosta viivalta toiselle. Kiinni jäävistä biojätteistä tulee kompostimatoja. Joka kierroksella on enemmän kiinni ottavia kompostimatoja, ja lopulta kaikki biojätteet on syöty eli kaikki ovat kompostimatoja.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 81.)



Kierrätyspeli

Askarrellaan pienistä purkeista (esim. pilttipurkki) kierrätysastiat: sekajäte, metalli, kartonki, paperi, lasi, muovi ja biojäte. Astioiksi voi lisätä myös esimerkiksi kirpputorin, paristot, pullonpalautuksen, sähkö ja elektroniikka jätteen...

Leikataan lehdistä tai tulostetaan erilaisia tavaroiden ja jätteiden kuvia. Leikataan ja päällystetään leikissä käytettävät roskat.

Lapset pelaavat kierrätyspeliä lajittelemalla roskat oikeisiin astioihin. Peliä voi harjoitella aikuisen ohjeistuksella ja aikuinen voi tarkistaa ovatko jätteet oikeissa astioissa.

(Idea Facebook-ryhmästä: varhaiskasvatuksen materiaalipankki.)



Lajittelupeli ulkona

Peli on variaatio kaikille tutusta maa-meri-laiva -leikistä. Maahan piirretään kolme viivaa, jotka nimetään haluttujen roska-astioiden mukaan, esimerkiksi bio-, paperi- ja sekajäte. Viivoja voi piirtää enemmänkin, jos haluaa vaikeuttaa peliä. Ennen aloitusta voi tarvittaessa kerrata nopeasti, mitä jätettä mihinkin astiaan saa laittaa.

Lapset asettuvat riviin yhdelle viivoista. Opettaja huutaa jonkin roskan, ja leikkijöiden pitää juosta sille viivalle, jonne roska kuuluu. Väärälle viivalle menevä tai viimeisenä viivalle ehtivä juoksija putoaa pois. Jos putoajalle tulee kovin paha mieli, hänen voi antaa keksiä seuraavan lajiteltavan roskan. Leikin voittaa viimeiseksi jäljelle jäänyt juoksija.

Toisena versiossa maahan piirrettyjen viivojen sijaan roskiksi valitaan huutoetäisyydellä olevia kohteita, kuten lipputanko, suuri koivu ja hiekkalaatikko. Peliin voi ottaa mukaan lajitteluastioiden lisäksi myös tavaroiden uudelleenkäytön ja kierrätyskeskuksen.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 53.)



Paperinkierrätysjumppa

Kierrätysjumpan avulla tavaroiden elinkaarta ja aineen kiertoa voidaan käydä läpi pienille lapsille sopivalla tavalla. Näin on helppo havainnollistaa, mitä kaikkia elinkaaren vaiheita tuotteella voi olla ja miten materiaalia voi kierrättää. Jumpassa on tärkeää, että vetäjä eläytyy itse täysillä mukaan ja tekee kaikki liikkeet malliksi muille samalla tarinaa kertoen. Jumpan voi tehdä ulkona tai salissa.

Paperinkierrätysjumpan tarina ja liikkeet voivat mennä esimerkiksi näin:

Aloitetaan siemenestä - käperry kyykkyyyn siemeneksi. Kuinka mukavasti aurinko alkaakaan lämmittää siemenen kiiltävää kylkeä. Ja aah, niin virkistävä vesisade, ihanaa! Kuinka tunnenkaan kasvavani - nouse vähitellen ylös. Oksani kurkottelevat kohti valoa - ojentele käsiäsi kohti kattoa tai taivasta.

Olen jo kasvanut suureksi puuksi ja nähnyt kaikenlaisia ilmoja. Nyt paistaa ihanasti aurinko. On oikein mukavaa levitellä lehtiään auringon lämmössä - venyttele käsiäsi eri suuntiin. Mutta voi, tuo pilvi näyttää hurjalta, ja tuulikin yltyy! Voi, kuinka runkoni ja oksani taipuvat tuulen voimasta - venyttele itseäsi eri suuntiin. Oih, salama, onneksi ei osunut!

Vähitellen tuuli tyyntyy ja aurinko alkaa taas paistaa. Mutta mitä tuolla näenkään: kummallisia koneita - voit laittaa kädet silmien päälle ja tähyillä.

Ei kai... kyllä, nuo taitavat olla niitä metsäkoneita, joista olen kuullut muiden puiden kertovan. Voih, nyt ne tulevat tänne metsikköön ja alkavat sahata runkojamme poikki! Kohta minä kaadun, aaaapuuuuuu - laskeudu samalla lattialle tai maahan.

Tunnen, kuinka metsäkoneen suuri kita nostaa minut rekan lavalle ja matka alkaa. Onpa kuoppaista - nouse ylös ja hyppelehdi.

Minnehän me olemme menossa? Tuollahan se matkanpää taitaakin jo hämmöttää. Onpas valtava tehdas!

(Jatkuu seuraavalla sivulla)

Huuh, rekan lava kallistuu ja me tipahdamme isolle liukuhihnalle sikin sokin
- kallistele eri suuntiin.

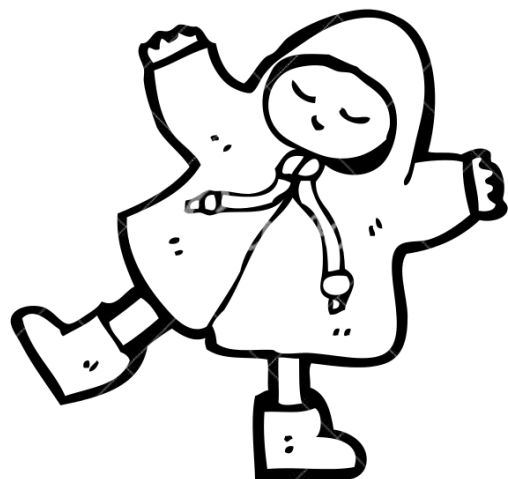
Apuaaa, mitkä terät meitä lähestyvät! Nyt taitaa meikäläinen mennä
silpuksi - heiluttele sormiasi silpun merkiksi. Mitäs nyt, litistyn aivan
ohueksi - vedä vatsa sisään ja ole mahdollisimman littana. Minustahan tuli
paperia! Ja saan vielä kuvia ja kirjoitusta pintaani - painele käsillä kirjaimia
vatsaasi. Mehän olemme sanomalehtiä!

Ja ei kun taas auton lavalle - voit nousta ylös ja hypätä auton lavalle. Onpas
taas kuoppainen matka - hyppelehdi. Nyt taitaa vauhti hidastua. Huis vaan
postiluukusta sisälle - hyppää uudestaan. Kukas minuun nyt tarttuu? Onpa
mukava pieni poika. Oi, kyllä on mukava tulla luetuksi - heiluta käsiä
edestakaisin.

Mitäs nyt? Minne nyt jouduin - hyppää kyykkyyn. Onko tämä se roskis, josta
kaverit ovat kertoneet? Ei kai vaan kuitenkaan sekajäteroskis, josta joutuu
poltettavaksi? Ei, tämän on vihreä. Tämä on paperinkeräyslaatikko! Ja
tuoltahan se keräysautokin jo tulee. Ei kun kyytiin vain - hyppää taas - ja
kierrätykseen!

Toistetaan edellä tehty tehdasmatkasta eteenpäin hieman muokaten:
Kylläpä on taas kuoppainen matka - hyppelehdi. Mutta tuollahan se
paperitehdas taas onkin. Eikun alas liukuhihnalle - hyppää!

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 52.)





Kuluttajat ja kierrättäjät

Tarvikkeet: vessapaperirullan hylsyjä tai ulkona vaikka käpyjä.

Piirretään tai merkitään maahan ympyrä. Osallistujista tehdään kaksi joukkuetta. Toiset ovat himokkaita ostelijoita, jotka kuluttavat maapallon luonnonvaroja, ja toiset taas kierrättäjiä, jotka palauttavat maapallon luonnonvaroja takaisin luonnonkiertoon tai ihmisten käyttöön. Ympyrän keskelle laitetaan paljon tyhjiä vessapaperirullia tai käpyjä. Ostajilla on oma koti, jonne he yrittävät viedä niin paljon rullia tai käpyjä kuin mahdollista. Samaan aikaan kierrättäjät taas yrittävät palauttaa rullat tai kävyt ostajien kotipesästä takaisin maapallolle eli ympyrän keskelle. Leikin lopuksi kaikki rullat tai kävyt palautetaan maapallolle.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 42.)



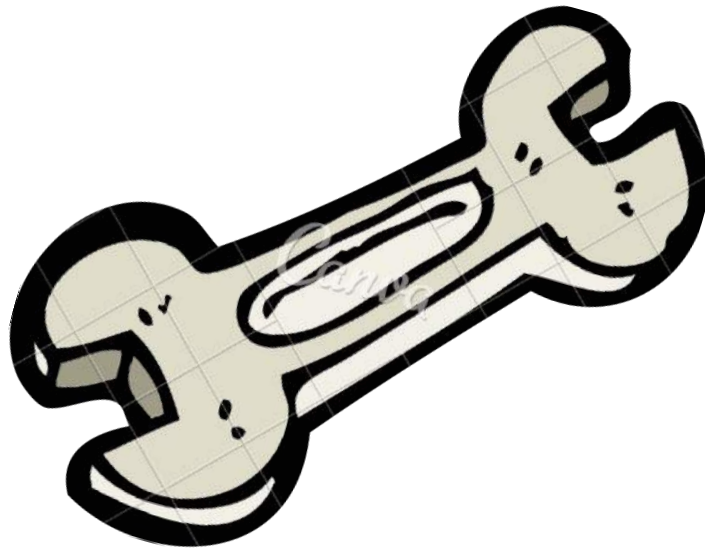


Voiko korjata vai ei?

Pihan toisella laidalla on “korjauspaja” ja toisella laidalla “roskis”. Lapset ovat vapaasti pihalla. Ohjaaja sanoo yhden tavaran, esimerkiksi “kirja meni rikki”. Ne leikkijät, joiden mielestä kirjan voi korjata, juoksevat “korjauspajaan” ja muut “roskikseen”. Ohjaaja kysyy korjauspajan lapsilta: “millä voisit korjata kirjan?” Jos kaikki ovat juosseet roskikseen, kysytään, miksi ei voi korjata? Sen jälkeen taas juostaan vapaasti. Sopivia esineitä ovat esimerkiksi kampa, juomalasi, housut, cd-levy, muovinukke, leikkiauto, pyörä, hattu ja palapeli.

Leikki on sovellettavissa sisälle sopivaksi, muuttamalla juokseminen erilaisiksi toiminnoiksi, kuten hiippailu, karhukävely, tasajalkaa pomppiminen...

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 52.)



KOKEMUKSEMME MUKAAN LAPSET OLIVAT YLLÄTTÄVÄN TIETOISIA SIITÄ,
MITÄ ASIOITA VOI KORJATA JA MITÄ EI. OSAN ESINEIDEN KOHDALLA
PÄÄDYIMME SIIHEN, ETTÄ NIITÄ VOI AINAKIN YRITTÄÄ KORJATA TAI NIILLE
VOIDAAN YRITTÄÄ KEKSIÄ JOKU TOINEN KÄYTTÖTARKOITUS, ENNEN KUIN NE
HEITETÄÄN ROSKIKSEEN. HARVA ESINE PÄÄTYIKIN LOPULTA SUORAAN
ROSKAPÖNTTÖÖN!



Ympäristön säästäjän leikki

Omia ympäristötekoja voi käydä läpi väri-leikkiä mukaillen. Maahan piirretään kaksi viivaa noin 30 metrin päähän toisistaan. Leikkijät asettuvat toiselle viivalle vierekkäin. Leikin vetäjä asettuu toiselle viivalle. Leikissä pääsee etenemään ympäristötekojen kautta. Jos on tehnyt leikin ohjaajan ehdottamia arjen ympäristötekoja, saa ottaa askeleen eteenpäin. Se lapsi, joka pääsee ensimmäisenä viivalle, jossa ohjaaja seisoo, on leikin voittaja, mutta kaikkia kannustetaan hyvistä teoista.

Esimerkkejä ympäristöteoista:

- Se, joka on käynyt kirpputorilla ostoksilla viime kuukauden aikana, saa ottaa askeleen eteenpäin.
 - Jos on tänään syönyt lautasensa tyhjäksi, saa ottaa pupun loikan eteenpäin.
- Se, joka sammuttaa valot, kun lähtee huoneesta, saa ottaa hiiren askeleen eteenpäin.
- Se, joka on käynyt kirjastossa lainaamassa kirjoja kuukauden sisällä, saa ottaa ison askeleen (tavaroiden yhteiskäyttö on hyvästä, sillä silloin niitä ei tarvitse valmistaa niin paljon).
- Se, joka pitää hyvää huolta leluistaan tai tavaroistaan, saa ottaa hiiren askeleen eteenpäin.
- Se, joka leikkii leikkejä, joissa ei tarvitse leluja, esimerkiksi hippaa tai lumiukon tekemistä, saa ottaa askeleen eteenpäin.
- Jos piirtää aina paperin molemmille puolille tai käyttää molemmat puolet, saa ottaa hiiren askeleen eteenpäin.
 - Se, joka ei heitä roskea luontoon, saa ottaa askeleen eteenpäin.
 - Se, joka kerää roskea luonnosta, saa ottaa askeleen eteenpäin.
 - Jos lajittelee metallit kierrätykseen, saa ottaa askeleen eteenpäin.
- Jos kävelee tai pyöräilee kouluun tai päiväkotiin, saa ottaa ison loikan eteenpäin.

(Ilmiöt ihmeteltäviksi 2017, 53.)

VINKKI:

LIIKKEET KANNATTAÄ KÄYDÄ LASTEN KANSSA
YHDESSÄ LÄPI ENNEN HARJOITUSTA. TEOISTA
SAA VIRITELTYÄ HYVIN KESKUSTELUA.



Ekoapinen

Ekoapisen tekoon saa mukavan lähtölaukauksen lukemalla kirjaa Kotimetsän paras kirja - Von harmajan hiiriperhe suojelee luontoa (Nikkinen & Koivunen 2009). Kirjassa Tiina-hiiri löytää metsästä Ekoapisen. Ekoapinen opastaa kierrättämään ja lajittelemaan, säästämään vettä ja energiaa. Kirja muistuttaa, miten yhdessä toimien nämä kaikki asiat sujuvat helpommin.

Kirjan pohjalta voidaan rakentaa lapsiryhmään yhteistä ekoapista tai kukin lapsi voi tehdä itselleen omaa pientä kirjasta. Kirja voi olla vihko, johon tietoa kerätään tai irtosivuja, jotka lopuksi taitetaan kirjaksi. Sivujen työstämisessä kannattaa käyttää mielikuvitusta, jotta tehtävä tulee mielekkääksi. Aihealueisiin voidaan paneutua piirtämällä, maalaamalla, leikkaamalla kuvia lehdistä ja käyttämällä kuvataiteen eri tekniikoita. Omat havainnot tai mielenkiinnon kohteet voi valokuvata ja niitä voi liimata kirjaan. Tärkeintä on, että kirjasta tulee lapsen näköinen. Aikuinen voi kirjata kirjaan lapsen ajatuksia kestävästä kehityksestä tai lapsi voi itse kirjoittaa, mikä on hänelle tärkeää. Ryhmässä voidaan yhdessä tehdä kertomus, ohje tai tarina siitä, millä eri tavoin kestävä kehitys voidaan edistää.

(Pieniä puroja 2011, 81.)





Poron askartelu



© Kiia ja Iida

Tarvikkeet: oksia, tyhjiä vessapaperirullia, liimaa, värejä.

Leikkaa vessapaperirulla puoliksi päätä varten. Värittäkää halutessanne ensin vessapaperirullat, joista koostuu poron vartalo. Tee reiät jaloille, kaulalle sekä sarville käyttäen apuna saksia tai jotakin muuta terävää. Yhdistä osat poroksi, voit käyttää apuna liimaa.

(Idea Pinterestistä)

VINKKI: ASKARTELUN YHTEYDESSÄ ON HELPPO KESKUSTELLA JA KERTOA POROISTA JA NIIDEN ELINTAVOISTA.



Musteita luonnosta

Mukaviin syyspuuhiin kuuluu ehdottomasti marjojen poimiinen. Miksi et käyttäisi pientä osaa sadostasi luonnonmusteiden valmistamiseen? Lisää marjamehuun viinietikkaa, joka pitää yllä musteen väriä, ja hiukan suolaa, joka estää värin nopean haalistumisen. Jos sinulla ei ole näitä aineita, muserra marjat millä tahansa välineellä (kivetkin kelpaavat), kerää mehu ämpäriin ja käytä sitä kirjoittamiseen ja piirtämiseen kuin mitä tahansa maalia. Etsi myös sulkia, joista voit valmistaa sulkakyniä.

Materiaalit:

Vadelmia
Karhunvatukoita
Viinietikkaa
Siivilä
Lusikka
Vettä
Suolaa
Pieniä purkkeja
Sulkia

Mittaa siivilään puoli kupillista marjoja. Muserra marjat lusikalla niin, että mehu valuu alla olevaan kulhoon.

Lisää mehuun puoli ruokalusikallista suolaa, joka toimii säilöntäaineena.

Lisää seokseen puoli ruokalusikallista viinietikkaa, joka auttaa värin säilymisessä. Sekoita hyvin ja kaada seos pieneen purkkiin.

Runoja

Perhosten kerho

Hei, huudahti neitoperho,
mitä, jos perustettaisiin perhosten kerho?

Vaikka on vielä jäsenmäärä vajaa,
voitaisiin monia hyviä asioita ajaa
kuten...

Seis saasteet!
Siinäpä monelle haasteet.

Tai...
Energiaa säästä,
älä lämpö' harakoille päästä.

Ja sitten vielä...
Luonnosta nauti!
Eipä vaivaa ahdistus ja tauti.

(Marsa Pihlaja 2010)

Ilmastonmuutoksessa

Kylmä tuuli tuivertaa jääkarhun turkkia,
eipä ole paljon syytä ulos kurkkia.

Eikä siellä muutenkaan ketään tapaa,
ollaanhan keskellä pohjoisnapaa.

Mutta, miettii karhu,
jos taas kylmyydestä on pulaa,
alkaa napajäätikkö sulaa!

(Marsa Pihlaja 2010)



Sammakko ja umpeenkasvulampi

Sammakko istuu lehdellä lumpeen,
on kaunis lampi kasvanut lähes umpeen.

Lumpeita on siellä sekä täällä
ja vaikka sammakoista on hyvä istua niiden päällä,
ne tietävät haasteet:

siis että saasteet
kasvattavat lammen umpeen...
... ja niin päättyisi lopulta elämä myös kauniin lumpeen!

(Marsa Pihlaja 2010)



Hip ja hei, kierrätyskeskukseen matkamme vei.
Yhdessä pohtien päätimme sen:
"Enää jätevuorta kasvata en!"
Tarpeettomat tavarat sinne vien,
autan niitä löytämään uuden tien.
Siellä mukava on kierrellä, ja tutkia avoimella mielellä.
Pengon, tongin, möyhennän, toivon hyödyllistä löytyvän!

(Eija Kurkela & Heli Ihalainen)

Meidän päiväkodissa suojelemme luontoa,
on luonto meille yhteinen ja tärkeä asia.

Kun metsä on kaunis ja hiljainen,
me myös tunnemme ja ymmärrämme sen.

Kun luonnossa me kuljemme,
monta asiaa muistamme:
rauhassa eläinten pesiä anna,
roskasi kotiisi metsästä kannan.
Älä oksia katko, älä sammalta kaiva,
siitä voi tulla madolle isokin vaiva.

(Eija Kurkela & Heli Ihalainen)

Maan alla on matojen makuuhuone,
musta, hiljainen tupa.
Siellä on hiireнварpaisilla
hipsuttelulupa.

Samettipeittojen alla nukkuu
toukkien hiljainen suku.
Unessa jo säteilee
perhosensiipipuku.

(Hannele Huovi)

Syystuulen lapset leikeissään,
heittävät lehtiä riemuissaan.
Talven viiman vekarat,
tuiskua tuovat tullessaan.
Kevätkuulen tenavat,
kantavat pääskyjä selässään.
Kesätkuulen kakarat
kikattavat koivikossa ja
laulattavat laineita,
kunnes nukahtavat
auringonlämpöiseen
rantahiekkaan.

(Pirjo Levo)

Eläinarvoitukset

Karhu: Suomen kansalliseläin. Sillä on tuuhea, ruskean värinen turkki ja vahvat tassut. Ravinnokseen se nauttii esimerkiksi kasveja sekä marjoja. (Toiselta nimeltään otso tai mesikämmen.)

Susi: Elävät yleensä laumoissa ja liikkuvat enimmäkseen hämärän aikaan. Äänтелеe ulvoen. (Turkin väri on usein harmaa.)

Ampiainen: Tämä hyönteinen lentelee ja kerää kukista ravinnokseen mettä. Tykkäävät makeista tuoksuista. Pesän ne rakentavat korkealle puuhun, katon rajaan tai maahan. Syksyisin voivat olla äkäisiä. (Väriykseltään keltamusta.)

Muurahainen: Tämä heimo on elänyt kauemmin kuin ihmiset. Ne haistavat tuntosarvillaan. Rakentavat kodikseen usein ison keon etelän suuntaan.

Jänis (metsäjänis): Talven tullessa tämä eläin vaihtaa värinsä harmaanruskeasta valkoiseen. Ravinnokseen syövät oksia, puiden kuoria ja varpuja.

Orava: Kiipeilee puusta puuhun ja voit nähdä sen pörröisen hännän vilahtavan vaikka kotipihassasi. Se on ketterä liikkeissään ja jättää jälkeensä järsittyjä kuusen käpyjä. Syksyisin myös sienet kelpaavat tälle herkkusuulle.

Hirvi: Tällä lajilla on pitkät jalat ja uroksilla on mahtavat sarvet.

Siili: Piikikäs kaveri, jota voi kutsua eläväksi fossiiliksi. Hankkii ravinnon hajuaistin sekä kuuloaistin avulla, sillä tämän näköaisti ei ole kovin hyvä.

Varis: Ihmiskasutuksenkin lähellä viihtyvä älykäs lintu. Höyhenpeitteen väri on suurimmaksi osaksi harmaa, mutta pää, jalat ja pyrstö ovat mustia. Äänтелеe raakkuen.

Lepakko: Ainoa nisäkäs, joka osaa lentää. Viihtyy pimeässä ja nukkuu pää alaspäin.

(Iida Haapala ja Kiia Kainulainen)

VINKKI: VOIT TULOSTAA KUVAT ELÄIMISTÄ OPPIMISKOKEMUKSEN VAHVISTAMISEKSI (LIITE 2). HARJOITUKSEEN ON HYVÄ VARATA AIKAA, JOTTA VOIDAAN TARTTUA LASTA KIINNOSTAVIIN SEIKKOIHIN.

Ympäristötapahtumia

22.3 YK:n maailman vesi päivä, vietetään ympäri maailmaa.

Earth Hour, maailmanlaajuinen päivä, jolloin maailman valot sammutetaan tunniksi, alkaen 20.30 osoituksena ympäristönmuutoksen tärkeydestä. Vietetään maaliskuun lopulla, päivä vaihtelee vuosittain.

12.4 Suomen lasten metsäretkipäivä

6.5 Rannikoiden siivouspäivä, Coastal Cleaning

13.5 Kukkien päivä, Floran päivä, jolloin tehdään paljon kukkaretkiä

17.6 Yövy-ulkona tapahtuma

28.5 Siivouspäivä, jolloin tarpeettomat tavarat voi myydä ulkokirpputoreilla. Tulot voi lahjoittaa ympäristöjärjestöille tai pitää itse

26.8. Liputetaan luonnon kunniaksi, Suomi on ensimmäinen maa maailmassa, joka on tehnyt näin.

(Vihreä hoiva ja kasvatusta, 2017)



Aiheeseen liittyvää kirjallisuutta

- Ekoaskartelua lapsille, 2009
- Ekotekokeko, säveliä kestävään elämäntapaan, 2016
- Eläinten maa - Ympäristöystävällisiä runoja & tietoa lapsille ja aikuisille, 2010
- Ilmiöt ihmeteltäviksi, 2017
- Jääkarhujen matka, 2017
- Kotimetsän paras kirja: Von Harjaman hiiriperhe suojelee luontoa, 2009
- Koulumetsäopas, 2014
- Käsiä pesevä kärpänen: 365 havaintoa luonnosta, 2007
- Lapsen oma vihreä kirja, 2009
- Lasten aurinkovuosi, 2008
- Lasten oma metsäkirja 1999
- Lossi Lassi ja merten salaisuudet, 2015
- Maire ja Morttu mursu matkalla 2015
- Mennään metsään - Olli omenatoukan luontoretket, 2012
- Miina ja Manu kierrättävät, 2016
- Roskat pois! Kurkista ja kierrätä, 2011
- Tarpeellinen tammi, 2010
- Vihreä hoiva ja kasvatusta, 2017
- 10 askelta maapallomme auttamiseksi, 2008

Aiheeseen liittyviä internetsivuja

- Eko-Elmeri oppimateriaalikonaisuus jäteneuvontaan ala-asteelle
www.ymparisto.fi/eko-elmeri
- Eväitä kestävään elämään
www.ekokumppanit.fi
- Ilmastoa käsittelevä sivusto
www.ilmasto.org
- Kestävän kehityksen ohjelma
www.vihrealippu.fi
- Kierrätyskeskuksen ympäristökoulutus
www.kierratyskeskus.fi/ymparistokoulutus
- Kiertokapula: vastuullisia ympäristötekoja, materiaalia lapsille
www.kiertokapula.fi/jatehuolto/oppaat-ja-muut-materiaalit/materiaalit-lapsille/
- Messi menninkäisen lajittelusatutunti:
www.phj.fi/koulut-ja-paivakodit/messi-menninkainen
- Suomen luonnonsuojeluliitto: tietoa sekä harjoitusmateriaalia
www.sll.fi
- Tietoa ympäristökasvatuksesta
www.feesuomi.fi
- Ulkona oppimisen, ympäristökasvatuksen ja kestäväen elämäntavan materiaalipankki
www.mappa.fi
- Verkkolehti
www.ymparistokasvatus.fi
- WWF ympäristökasvatus: materiaalipankki sekä tilattavat materiaalit
www.wwf.fi/vaikuta-kanssamme/ymparistokasvatus/
- Yhteinen maapallo: kasvattajan opas globaaliin ympäristökasvatukseen
<http://vihrealippu.fi/materiaalit/yhteinen-maapallo/>

Tekijät:

**Iida Haapala ja Kiia Kainulainen
(Karelia-ammattikorkeakoulu)**

Kuvat:

Iida Haapala ja Kiia Kainulainen

www.canva.com

www.papunet.net

www.pixabay.com



LIITE 1

KÄPY



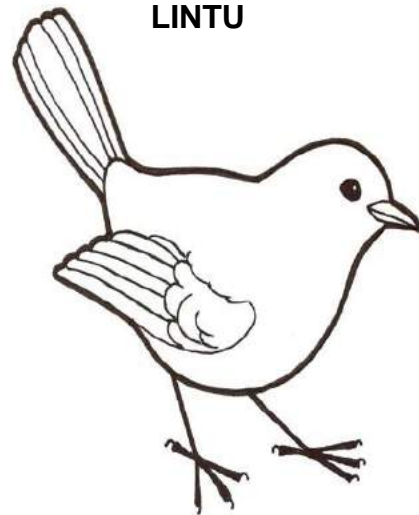
PIHLAJANMARJA



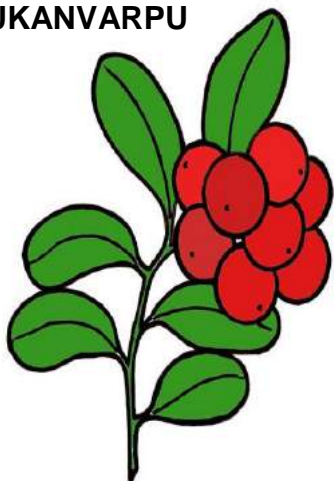
KUUSI



LINTU



PUOLUKANVARPU



SAMMAL



LIITE 2

KARHU



SUSI



AMPIAINEN



MUURAHAINEN



METSÄJÄNIS



ORAVA



LIITE 2

HIRVI



SIILI



VARIS



LEPAKKO

