



Ühinenud Rahvaste
Hariduse, Teaduse ja
Kultuuri Organisatsioon

Riiklik koordinaator
Eesti



UNESCO
ühendkoolid



Läänemere Projekt

Trash Hack

Kestliku arengu

alane tegevusõpe

Juhendmaterjal õpetajatele

TRASH
HACK



KELLELE SEE JUHENDMATERJAL ON MÕELDUD?

See juhendmaterjal on mõeldud õpetajatele, koolijuhtidele, koolitajatele jt haridustöötajatele, kes otsivad võimalusi õpilaste ja kogukondade kaasamiseks prügimajanduse ja jäätmekäitluse alasse tegevusse ja teavitustöösse, laiemalt kestlikku arengut toetavasse haridusse. Juhendmaterjali sisu ja tegevusi on võimalik kohandada nii vanematele kui ka noorematele õppijatele.

KESTLIKU ARENGUT TOETAV HARIDUS (KAH)

Kõik Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni liikmesriigid võtsid 2015. aastal vastu 17 kestliku arengu eesmärki (KAE), mis on aluseks ühisele tegutsemisele planeedi ja inimkonna heaolu tagamiseks nii praegu kui ka tulevikus.

Kestlikku arengut toetav haridus (KAH) annab inimestele vahendid praeguste ja tulevaste probleemide lahendamiseks, kliimakriisile vastu astumiseks, maailma muutmiseks paremaks elukeskkonnaks ja KAEd saavutamiseks. KAH aitab mõtestada, mida, kus ja kuidas õppida. Tegu on elukestva õppega, mis võimaldab arendada teadmisi ja oskusi, kujundada väärtushinnanguid ja hoiakuid, et globaalsete probleemidega teadlikult tegutseda ja otsuseid vastu võtta.

Juhendmaterjalis esitatud tegevused hõlmavad õppimise kolme tüüpi (kognitiivne, sotsioemotsionaalne ja käitumuslik) ja edendavad seeläbi kestliku arenguga seotud valdkondade üleseid pädevusi ja oskuseid nagu süsteemne mõtlemine, kestlike tulevikuvisionide loomine ja analüüsimine, koostöö, kriitiline mõtlemine ja probleemide lahendamine.

UNESCO TRASH HACK KAMPAANIA

UNESCO Trash Hack kampaania julgustab noori kestliku arengu edendamise nimel tegelema jäätme probleemidega, oma tegevust mõtestama ja teadmisi teistega jagama. Lisateavet leiate aadressilt www.trashhack.org.

UNESCO ÜHENDKOOLIDE VÕRGUSTIK (Associated Schools Project Network / ASPnet)

1953. aastal asutatud ühendkoolide võrgustik täidab UNESCO ideelabori rolli, olles uuendusliku ja loova õppe teerajaja ning õppemetoodikate katsetaja, aidates organisatsiooni väärtused ja eesmärgid kooliellu tuua ning pakkudes intellektuaalset tuge haridussüsteemide ja -poliitikate muutmiseks. Võrgustiku liikmeteks on rohkem kui 11 500 eri kooliastmete õppeasutust enam kui 180 riigist. Lisateavet leiate aadressilt <https://aspnet.unesco.org/en-us>.

TÄNUAVALDUSED

Juhendmaterjali on välja töötanud Pariisis tegutsev UNESCO haridussektori rahu ja kestliku arengu divisjoni kestlikku arengut toetava hariduse osakond ja ühendkoolide võrgustiku (ASPnet) üksus.

UNESCO tänab Helen Bondi Howardi Ülikoolist Washingtonis, kes koostas juhendi koostöös Katja Anger-Delimi, Erik Eschweiler ja Lily Kingiga (UNESCO).

Avaldame siirast tänu kõigile UNESCO kolleegidele ja ühendkoolide võrgustiku liikmetele väärtusliku panuse ja ettepanekute eest.

Suur tänu ka kujundajale ja küljendajale Jordan Pillile.

Juhendmaterjali valmimisele aitas kaasa Jaapani riigi toetus.



RÄÄGIME PRÜGIST

KAMPAANIA TRASH HACK

Eeldatavasti kasvab maailma rahvaarv järgmise 30 aasta jooksul 2 miljardi inimese võrra, jõudes 2050. aastaks praeguselt 7,7 miljardilt 9,7 miljardile. Kui me jätkame oma senist eluviisi, kasvab tahkete jäätmete ehk prügi kogus selle aja jooksul üle maailma 2,01 miljardilt tonnilt 3,4 miljardile tonnile aastas ning eluks vajalike loodusvarade tagamiseks oleks tulevikus vaja peaaegu kolm korda suuremat planeeti.¹

Prügi ummistab meie veekogusid, hõivab linnu ja asulaid ning risustab planeedil tohutuid alasid. Jäätmed ja ületarbimine kiirendavad kliimamuutusi ning on seotud paljude teiste kestliku arengu probleemidega.

Peame nii üksikisikute kui ka kogukondadena elama jätkusuutlikumalt. See on võimalik, kui teeme teadlikke otsuseid ja tegutseme vastutustundlikult terve keskkonna, elujõulise majanduse ja õiglase ühiskonna nimel ning toetame valitsuste, ettevõtete ja valitsusväliste organisatsioonide sellealast tegevust. Meie teod ja tegematajätmissed ei mõjuta mitte ainult meie endi, vaid kõigi inimeste elu meie ühisel planeedil praegu ja tulevikus.

SAMM MUUTUSTE POOLE

Võitluses ülemaailmse prügi vastu võib olla keeruline otsustada, millest alustada. Kuid tehes muudatusi kodudes, koolides ja kogukondades, me juba vähendame oma igapäevase elu negatiivset mõju keskkonnale, hakkame teemat paremini mõistma ja ühtlasi osaleme maailma muutmises. Üleilmne tasand on alati seotud kohalikuga.

MEIE PRÜGI RÄÄGIB MEIE LUGU

Me kõik viskame iga päev midagi ära, mõtlemata sellele, kuhu prügikasti poetatud asi satub või mis sellest edasi saab. Tahame lihtsalt ebavajalikust lahti saada – mis silmist, see meelest.

Aga igasugusest prügist jääb alati jälg. Prügi võib saastada pinnast, vett ja õhku ning see omakorda võib põhjustada kliimamuutusi, hävitada ökosüsteeme, vähendada taime- ja loomariigi mitmekesisust ning mõjuda negatiivselt planeedi elanike tervisele ja heaolule. Prügi jälg viitab otseselt meile ja meie valikutele nii tootjate, tarbijate kui ka lihtsalt inimestena.

Igal inimeste poolt kujundatud, toodetud, ostetud, tarbitud, äravisatud või ringlusse võetud tootel, olgu tegu siis kosmeetikavahendi, teksapaari või tennistega, on oma lugu. Näiteks ühe teksapaari tootmiseks läheb vaja 7500 liitrit vett – see on kogus, mille ärajoomiseks keskmisel inimesel kulub kaks aastat.²

Prügi ei ole ainult ametnike ja prügifirmade asi, vaid meid kõiki puudutav probleem. Selleks, et teemaga sisukalt tegeleda, on oluline mõista ökosüsteemide toimimist, vastastiksuhtuvust ja inimkäitumise rolli selles, peame tegema valikuid inimeste ning looma- ja taimekoosluste tervise ja heaolu silmas pidades.

Igaüks meist saab teha muutusi oma igapäevaelus, kuid selleks, et muuta süsteemi, peame oma jõud ühendama. Muutuma peavad ka valitsused, riigiasutused ja ettevõtted ning meie võimuses on teadlike kodanike ja tarbijatena neid tegutsema sundida.

ÜHISKONNA MUUTMINE ALGAB ÜMBERKUJUNDAVAST ÕPPIMISEST

Juhendmaterjal pakub õpetajatele praktilisi ideid ja tegevusi õpilaste kaasamiseks tegevus-õppe kaudu eesmärgiga õppida jäätmeid mõistlikult käitlema ja taaskasutama ning olema vastutustundlikud tootjad ja tarbijad. Tegevused on huvitavad ja kaasahaaravad ning ärgitavad noori nägema prügi mitte ainult äravisatavate asjadena, vaid ka indikaatorina, mis näitab, kes me oleme ja kuidas ümbritsevasse maailma suhtume. Ühinegem UNESCO ja koolidega kogu maailmas, et kampaania Trash Hack raames muuta oma koole, kodusid, kogukondi – ja nende kaudu kogu maailma.

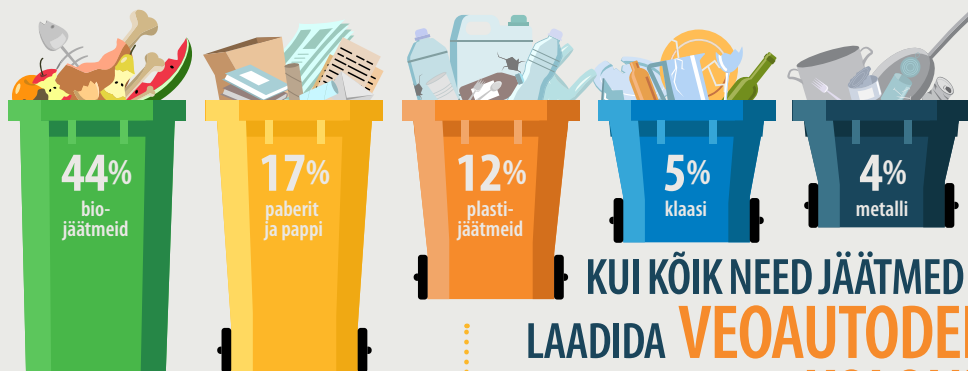


FAKTID PRÜGI KOHTA, MIS PANEVAD MÖTLEMA JA TEGUTSEMA

Aasta jooksul
tekkinud tahkete
jätmete hulk
maailmas:

2,01 MILJARDIT TONNI

SEE ON 13,5 MILJONI SINIVAALA
KAAL



Ülejäänud 18% sisaldab puidu-, kummi- jm jätmeid

KUI KÕIK NEED JÄÄTMED
LAADIDA VEOAUTODELE,
MOODUSTAKS SEE KOLONN...
ÜMBER MAAKERA



99%

meie ostetud
asjadest

SAAB PRÜGIKS



KAS TEADSID?

AASTAS TOIDUAINETE
TOOTMISEKS
KASUTATUD
JA REOVEEKS
MUUTUNUD VEE
KOGUMAHT ON...

250 KUUP- KILOMEETRI

Seda on sama palju kui VENE-
MAAL ASUVA VOLGA JÕE AASTANE
VOOLUHULK või GENFI JÄRVE
KOLMEKORDNE VEEMAHT



KAS TEADSID?

PLASTMATERJAL EI
KOMPOSTEERU, vaid laguneb
mikroplastiks MIS LEVIB KÕIKJALE
imbub pinnasesse, satub kalade
organismi ja saastab õhku

Me tekitame igal aastal
rohkem elektroonilisi
jätmeid kui

4500 EIFFELI TORNI KOKKU

AINULT 20% NEIST JÄÄT-
METEST VÕETAKSE RING-
LUSSE, suurem osa jõuab
Aafrikasse ja Aiasiasse.
E-jätmed võivad olla VÄGA
MÜRGISED

PLASTMATERJALIDE KIIRE LEVIK

Aastas toodetakse kogu
maailmas

380 MILJONIT TONNI

plasti



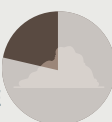
KUHU LÄHEVAD PLASTIJÄÄTMED



9%
RINGLUSSE



12%
PÕLETATAKSE



79%
PRÜGILASSE

3% SELLEST PLASTIST JÕUAB PUUDULIKU
JÄÄTMEKÄITLUSE TÕTTU MAALIMAMERRE

Kui iga inimene kasutab
päevas ühte ühekordset
kaitsemaski, võib COVID-19
tõttu MAAILMAS IGA
KUU JÄÄTMETESSE
SATTUDA...

129 MILJARDIT MASKI.

SAAME INSPIRATSIOONI

NOORED MÕJUTAVAD VÕITLUST REOSTUSEGA

Noored tegutsevad kogu maailmas, et tegeleda jäätmeprobleemidega ja võidelda kliimamuutustega ning kaasata kõiki inimesi keskkonna kaitsmisega.

MELATI JA ISABEL, Indoneesia

Melati on 20-aastane Indoneesia kliimaaktivist, kes algatas 12-aastaselt koos oma õe Isabeliga kampaania Bye Bye Plastic Bags (Hüvasti, kilekotid). Nende kampaania aitas puhastada Bali saare ühekordselt kasutatavatest kilekottidest ja algatas ülemaailmse liikumise, mis kaasas rohkem kui 50 töörühma kogu maailmas.

"Algatasime kampaania Bye Bye Plastic Bags, sest meie arvates oli asi väljunud kontrolli alt. Me pidime plastijäätmetega midagi ette võtma. Me ei tahtnud oodata, kuni me vanemaks saame, et midagi tegema hakata. Meil polnud ei konkreetset tegevusplaani ega strateegiat. Meil oli vaid kindel visioon ja tugev tahe kaitsta oma saart. Seega me lihtsalt hakkasime tegutsema."

Algselt väikesemahuline kampaania on nüüdseks kasvanud ülemaailmseks liikumiseks nimega youthtopia. Melati elu on täielikult muutunud:

"Bye Bye Plastic Bags teekonnal olen õppinud väga palju enda kohta ning selle kohta, millist elu ma soovin elada ja kuidas maailma muuta. See teekond näitas meile, et kõik on võimalik, kui vaid tahta. See on põnev ja innustab mind andma iga päev endast parima."

AMY JA ELLA, Suurbritannia

Õed Amy ja Ella hakkasid tajuma vajadust positiivsete muutuste järele, kui tutvusid koolis ÜRO kestliku arengu eesmärkidega.

Tüdrukud said neist innustust ning tahtsid anda ka oma panuse eesmärkide elluviimisse. Nad valisid välja kolm konkreetset eesmärki: veaalune keskkond, kliimamuutused ja vastutustundlik tarbimine. Teemasse süvenedes märkasid nad läbiva joonena plastireostust ja alustasid võitlust selle vastu. 2016 sündis liikumine Kids Against Plastic (Lapsed plasti vastu), mis tegutseb siiani. Sellenimeline heategevusorganisatsioon jagab abinõusid, et noored saaksid tegutseda ja koguda eakaaslaste toetust valitsuste mõjutamiseks kogu maailmas. Organisatsioon teeb koostööd ettevõtete, eraisikute, koolide ja tootlustusutustega, et vähendada plastireostuse „suure neliku“ kasutust, asendades need korduvkasutatavatega, ning toetada inimeste ja kogukondade prügi vastast võitlust vastava mobiilirakenduse kaudu.

EBRAHIM, Araabia Ühendemiraadid

Ebrahim, araabia maade veganite eestkõneleja, kasutab oma YouTube'i ja sotsiaalmeedia kanaleid praktiliste näpunäidete andmiseks tervisliku ja säästva eluviisi järgimiseks ning jäätmete hulga vähendamiseks.

LEAH, Uganda

Leah edendab Ugandas liikumist Fridays for Future (Reeded tuleviku nimel). Ta algatas petitsiooni kilekottide kasutamise lõpetamiseks, korraldas puude istutamise kampaania ning kasutab oma Twitteri kontot mõtete avaldamiseks ja poliitike mõjutamiseks, et parandada riigi jäätmemajandust.

ROHKEM INSPIREERIVAD NÄITEID KESKKONNATEADLIKE NOORTE JA NENDE TEGEVUSE KOHTA KOGU MAAILMAS LEIATE SIIT:

<https://www.trashhack.org/news>

<https://www.unescogreencitizens.org>

Organisatsiooni Kids Against Plastic jaoks on „suur nelik“ ühekordsed plastesemed:

- joogikõrred
- ühekordsed joogitopsid
- plastpudelid
- kilekotid



ÜMBERKUJUNDAV ÕPPIMINE JA TEGEVUSPÕHINE LÄHENEMINE

Kampaania Trash Hack lähtub ümberkujundava õppimise (*transformative learning*) põhimõtetest, rakendades tegevuspõhist ja õppijakeskset lähenemist. Lisaks praktilisele tegevusele on õppeprotsessi põhielemendid vaatlus ja refleksioon. Õppimiseks ja õpitu mõju tugevdamiseks on oluline märgata ja tunnustada saavutusi ning kaasata tegevusse eakaaslasi, vanemaid ja kogukonda.

TUTVUME

Tutvuge hetkeolukorraga, mõelge teie kodukohas toimuvale ning proovige seda kirjeldada. See aitab luua ühist arusaama olukorrast ja sündmustest ning võib olla olulise tähtsusega tegur enne tegutsemist, analüüsi ja kokkuvõtete tegemist või nende käigus.

TEGUTSEME

Me soovime elu tundma õppida ja õpitut ellu rakendada. Tegutsemine aitab meil maailma avastada ja kogemusi omandada ning jõuda oma tähelepanekute ja mõtete kaudu probleemide sügavama mõistmiseni ning positiivsete muutuste elluviimiseni. Õpilased võtavad ohjad enda kätte: märkavad ja sõnastavad probleeme, otsivad lahendusi, riskivad ja õpivad oma vigadest. See juhendmaterjal pakub lähtepunkte ja järkjärgulisi juhiseid tegevusteks, mida saab sobitada kohalike oludega ning soovi korral edasi arendada suuremateks projektideks või õppetsükliteks.

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Kokkuvõtete tegemine ja tulemuste esitlemine aitab õpilastel paremini mõista ja sõnastada projekti jooksul esile kerkinud mõtteid ja ideid, analüüsida oma tegusid, näha oma tugevusi ja nõrkusi. Tunnustamine annab õpilastele võimaluse tunda uhkust saavutatut üle, saadud kogemuste jagamine võimaldab selgemini näha oma tegevuse tulemusi ja tagajärgi. Selles juhendmaterjalis tuuakse iga tegevuse juures näiteid tunnustamise ja tulemuste tähistamise kohta, kuid sellised hetked ja võimalused tekivad ka täiesti spontaanselt, n-ö töö käigus. Tulemusi võib tähistada näiteks väike näitus, oma tunnete ja kogemuste jagamine, kohtumine oma ala spetsialistiga, laulu, video, või fotoseeria loomine. Jälgige oma õpilasi ja püüdke aru saada, mis neid tõeliselt huvitab – tähistamine peaks ennekõike olema rõõmus sündmus kõigi jaoks.

MÕTLEME JÄRELE

Järelemõtlemiseks ja järelduste tegemiseks tuleb aega võtta ning see annab võimaluse individuaalseks ja kollektiivseks mõttetööks, mille käigus on võimalik hinnata ja analüüsida eri vaatenurki ja selgitusi. Juhendmaterjalist leiab küsimusi analüüsimiseks ja järelemõtlemiseks enne iga tegevust, selle jooksul või pärast tegevuse lõppu. Analüüsimist ja järelduste tegemist on võimalik läbi viia arutelude, väitluste, rollimängude, ajurünnakute, ideede ja seisukohtade üleskirjutamise, skeemide koostamise jms vormis.

TRASH HACK KONTROLLNIMEKIRI: TEGEVUSE PLANEERIMINE



Tutvuge juhendmaterjalis toodud taustinfo, skeemide ja graafikutega.



Tutvuge juhendis toodud tegevustega ja külastage veebilehte trashhack.org/schools. Kohandage teavet ja juhiseid vastavalt oma asukohale, õpilaste vanusele ja COVID-19 pandeemiast tingitud olukorrale. Algatege uusi kampaaniaid ja projekte, et oma koolis ja kodukohas prügi vastu võidelda.



Mõelge, keda soovite kaasata: õpilasi, kolleege, koolitöötajaid, lapsevanemaid, kohalikke poliitikuid, kohalikku meediat, MTÜsid, ühendusi jne.



Määratlege eesmärgid, mida soovite saavutada.

TRASH HACK TEGEVUSED

TRASH HACK: SÄÄSTEV TARBIMINE JA TOOTMINE

12. EESMÄRK
SÄÄSTEV TARBIMINE
JA TOOTMINE



Praegu ületab loodusressursside kasutamine igal aastal suuresti koguse, mida planeet suudab loomulikul teel taastoota.

Peame hoolikalt mõtlema, kuidas me inimestena tarbime oma planeedi ressursse ja kuidas see mõjutab teiste elusolendite õigusi. Suur osa maailma rahvastikust tarbib ülemäära palju, samal ajal on piisavalt neid, kes ei suuda rahuldada isegi oma põhivajadusi. Maailma loodusvarade ammendumine ja kliimamuutused seavad ohu mitte ainult inimeste, vaid ka kõigi teiste elusolendite ellujäämise.

Loomulikul teel toimivas looduses ei lähe midagi raisku. Puult langenud leht toidab pinnast. Loomakorjus annab toitu teistele loomadele ja mullale. Inimesed on selle süsteemi lõhkunud, arvates, et ülemvõim looduse üle on vajalik arenguks ja kindlustab progressi. Säästlik tarbimine ja tootmine eeldab, et see põhimõte tuleb otsustavalt ümber hinnata ning inimesest ja inimtegevusest peab taas saama kogu planeeti hõlmava loodusliku ringkäigu loomulik osa.

Jäätmeprobleemi ja kliimakriisi lahendamine nõuab muutusi üksikisiku tasandil, kuid veelgi enam struktuurilisi ja süsteemseid muutusi. Kuna 80% keskkonnamõjude allikas on kaupade tootmisega seotud otsused ja protsessid, tuleb eelkõige tööstuses ümber kujundada tarneahelad, kasutada vähem energiat, vett ja muid loodusvarasid ning vähendada reostust.

Peame saavutama ühiskonnas ühise arusaama, et me ei tohi hävitada oma koduplaneeti, ja nõudma, et valitsuste, riigiasutuste, ettevõtete ja tööstuse jaoks oleks see esmane eesmärk.

Teadlike maailmakodanike ja säästlike tarbijatena suudame oluliselt mõjutada süsteemsete muutuste ja nendeks vajaliku üksmeele saavutamist. Meil on võimalik astuda poliitilisi samme: hääletada keskkonnast hoolivate poliitikute ja parteide poolt, algatada üleskutseid ja petitsioone ning neile alla kirjutada, toetada kampaaniaid ja osaleda meeleavaldustel. Tarbijatena saame mõju avaldada, kui mõtleme hoolega järele, mida tarbime, kui väldime tooteid, mis kahjustavad inimesi, loomi või keskkonda, ning väärtustame oma planeedi elurikkust. Sellise tegevusega toetame nii individuaalsel kui ka kollektiivsel tasandil õiglast, rahumeelse ja jätkusuutliku maailma ülesehitamist ning anname sellele sisu ja eesmärgid.

Järgnevad tegevused pakuvad lähtepunkte, et mõista inimeste individuaalse ja kollektiivse eluviisi mõju ja tagajärgi meie planeedile, ühiselt tegutseda ning kujundada oma hoiakuid ja käitumist, et teha teadlikke valikuid õiglasema ja jätkusuutlikuma maailma saavutamiseks.

TEEMA KOHTA LEIATE ROHKEM TAUSTINFOT SIIT:

[Kestliku arengu eesmärgid: võtmetegurid ja 12. eesmärgi taustinfo](#)

[YouthXchange: jätkusuutlike eluviiside suunas; vastutustundliku tarbimise õppekomplekt](#)

[YouthXchange õppekomplekt vastutustundliku tarbimise kohta Aafrikas](#)

[Mis on ringmajandus?](#)

KAS TEADSID?

2020. aastal jõudis inimkond kõik looduse poolt selleks aastaks loodud varad ära kasutada juba...



PÕLLUMAJANDUS

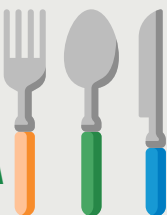
on maailma suurim
veetarbija ning
niisutussüsteemid
kasutavad ära peaaegu

70%

KOGU
MAGEVEEST

2 MILJARDIT INIMEST

KANNATAVAD NÄLJA
VÕI ALATOITLUSE
ALL.



2 MILJARDIT INIMEST

ON ÜLEKAALUS
VÕI RASVUNUD.



TEKSTIILI MUUTUB JÄÄTMEDEKS IGAS SEKUNDIS.



ÜHE
PUUVILLASE
SÄRGI
TOOTMISEKS
KULUB
2700L
VETT



ÜHE
TEKSAPAARI
TOOTMISEKS
KULUB
7500L
VETT



KIIR- MOOD

on uusi moetrende jälgendav odav masstoodang, mis
POLE LOODUD VASTU PIDAMA. Moekaubade
tootmine kahekordistus aastatel 2000–2015, kuid
**VIIEST KIIRMOEKAUBAST KOLM JÕUAVAD
PRÜGIMÄELE.**

LINEAARNE MAJANDUS- MUDEL:



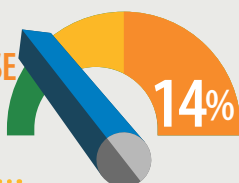
ENERGIA TOIDAB TOOTMIST

Praegu kasutatakse **FOSSIILKÜTUSEID** kogu
maailmas **80%** energia ja **66%** elektri tootmiseks,
millest tuleneb umbes **60%**
KLIIMAMUUTUSI TEKITAVATE
KASVUHOONEGAASIDE HEITKOGUSTEST.



TÖHUSAMATE ENERGIASTANDARDITE
RAKENDAMISEGA SAAKS

**HOONETE JA TÖÖSTUSE
ELEKTRITARBIMIST
VÄHENDADA...**



TAASTUV- ENERGIA

hõlmab päikese-, tuule- ja
hüdroenergiat, ei eralda
kasvuhoonegaase ning vähendab
oluliselt õhusaastet.

2018. AASTAL MOODUSTAS
SEE **26% TOODETUD
ENERGIAST.**



JÄTKUSUUTLIKKUSE 6 VÕTMESÕNA

Jätkusuutlikkuse kuus võtmesõna näitavad, kuidas
saame igapäevaelus oma valikute kaudu tarbimist
piirata ja raiskamist vähendada:

Mõtteviisi muutmine

Kuidas suhtud loodusesse ja selle varadesse? Kas me toodame liiga
palju? Kas usud, et igapäevaelus tehtud valikud võivad midagi muuta?

Keeldumine

Ära aktsepteeri, osta ega toeta tooteid või ettevõtteid, mis
kahjustavad inimesi, loomi või keskkonda (nt plastmaterjalid).

Vähendamine

Piira või vähenda oma tarbimist ning energia- ja veekasutust.

Taaskasutamine

Osta korduvkasutatavaid esemeid või anna oma asju taaskasutusse.

Paranda ja muuda otstarvet

Kas katkiläinud asja on võimalik parandada? Või näiteks mingil
muul otstarbel kasutada / ümber töödelda?

Ringlussevõtmine

Sordi mittevajalikud esemed nii, et neist saaks teha midagi uut.
Näiteks biojäätmest saab väärtuslikku mulda, vanadest
ajalehtedest uut paberit ning plastmassi põletustuhast ehitus-
materjale. Pea meeles – sugugi kõik prügikasti visatud asjad ei lähe
automaatselt ringlusse, seega muutuste võti on sinu käes!

Tegevus 1

LIIGA PALJU PRÜGI

Kuue võtmesõna
rakendamine jäätmete
vähendamiseks

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- määrata kindlaks kolme päeva jooksul tekkinud prügi koguse ja selle põhjal järeldusi teha,
- töötada välja viise, kuidas rakendada kuut võtmesõna enda ja kooli-kaaslaste harjumuste muutmiseks, et piirata tarbimist ja vähendada jäätmeid.



3 AINETUNDI

Abivahendid: Kaal

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Uurige koos õpilastega, kui palju teie koolis jäätmeid ringlusesse viiakse. Mida saab ringlusesse viimisele lisaks teha?

TEGUTSEME

- Paluge õpilastel märkida tarbimispäevikusse kodus ja koolis kolme päeva jooksul tekkiva prügi liigid (metall, klaas, plast, paber, toit jne). Paluge neil kaalu abil hinnata prügi kogust ja tulemustest kokkuvõtteid teha.
- Paluge õpilastel klassis (või kaugtööna) näidata oma tulemusi graafikuna.
- Tutvustage õpilastele jätkusuutlikkuse kuue võtmesõna kontseptsiooni:

mõtteviisi muutmine, keeldumine, vähendamine, taaskasutamine, parandamine, ringlussevõtmine (vt lk 8). Korraldage ajurünnak teemal, kuidas neid võtmesõnu oma tarbimisharjumuste muutmiseks rakendada (näiteks kilekottidest loobumine, riide parandamine, paberi kasutuse vähendamine, plastist joogikõrtest ja ühekordsetest nõudest loobumine).

- Paluge õpilastel kahe päeva jooksul taas oma tarbimispäevikusse prügiga seotud andmeid koguda ja seekord juurde märkida, kas ja millal nad kuut võtmesõna rakendasid.
- Viimases tunnis teevad õpilased rühmatööna kokkuvõtteid õpitust ning jagavad ideid raiskamise vähendamiseks ja tarbimise piiramiseks.

MÕTLEME JÄRELE

- Miks on mõnikord raske oma harjumusi muuta? Millised on sinu muljed/kogemused kuue võtmesõna kasutamisest?
- Kuidas kaasata terve kool kuut võtmesõna rakendama?
- Kuidas saaksime mõjutada ka ettevõtteid oma tootmist ümber mõtestama ja ümber kujundama?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Õpilased võivad luua stendi ideedega, kuidas rakendada kuut võtmesõna. Paigutage stend aulasse ja kutsuge kogu kool inspiratsiooni saama ning oma ideid lisama. Korraldage kohtumine kohaliku poliitikuga/ ametnikuga ja arutlege tarbimisharjumuste üle ning poliitika rolli üle nende muutmisel ja kuue võtmesõna rakendamisel. Jagage fotosid oma kooli stendist sotsiaalmeedias teemaviidetega #TrashHack, #ühendkoolid, #läänemereprojekt ja #kestlikareng ning veebilehel trashhack.org/schools.

Distsantsõpe: Õpilased saavad seda tegevust ka kodus teha ning digikanalite kaudu ideid ja mõtteid vahetada, samuti julgustada oma pere liikmeid osalema.

Kaalu alternatiiv: Kui õpilasel pole võimalik kaalu kasutada, leppige kokku mõni teine jäätmete hulga määramise viis, näiteks asetades prügi 1 m² ruudule või kasutades kindla mahuga prügikasti/anumat.

Tegevus 2

PRÜGIST KUNSTIKS

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- luua elektroonikajäätmeid ja muud prügi kasutades kunstiteoseid,
- analüüsida oma tarbimisharjumusi,
- näha taaskasutatavates jäätmetes väärtuslikku ressursi.



1 PROJEKTIPÄEV

Abivahendid: Elektroonikajäätmed (juhtmed, arvutikomponendid, mobiiltelefonide, kodumasinate jm osad), muu prügi (plastpudelid, -purgid jms), kindad, tööriistad, liim

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Näidake oma õpilastele prügist loodud kunstiteoste pilte. Analüüsige, mis materjale on kasutatud ja mis võiks olla autori sõnum.

TEGUTSEME

- Pöörduge kooli jäätmekäitluse eest vastutaja, majahoidja või mõne asutuse poole, et saada tööks vajalikke ära visatud esemeid, eelistatavalt plasti ja elektroonikat. Vältige teravaid ja ohtlikke asju.
- Õpilased tegelevad väikeste rühmadena kunsti- või käsitööõpetaja juhendamisel oma kunstiteoste loomise ja kokkupanemisega.

MÕTLEME JÄRELE

- Miks on elektroonikajäätmed suur probleem? Kuhu need satuvad?
- Millise nime annaksid oma kunstiteosele, kui see näitusele pandaks?
- Kui tõhus vahend on kunst inimeste tähelepanu pööramiseks reostuse ja prügi seotud teemadele?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Kutsuge majahoidja, jäätmekäitlusega tegeleja jt õpilaste töid vaatama ning vestelge kooli jäätmekäitlusega seotud võimalustest ja probleemidest. Korraldage õpilaste töödest näitus ja/või konkurss parimate väljaselgitamiseks. Kutsuge kohaliku meedia esindaja auhindade jagamiseks ja jagage töid sotsiaalmeedias teemaviidetega #TrashHack, #ühendkoolid, #läänemereprojekt ja #kestlikareng või veebilehel trashhack.org/schools.

Distsantsõpe: Õpilased jagavad oma prügist loodud kunstiteoseid sotsiaalmeedias teemaviidetega #TrashHack, #ühendkoolid, #läänemereprojekt ja #kestlikareng või korraldavad nende väljapaneku kodudes või mujal.

Allikas: *Millest on tehtud nutitelefoni? (TED-Ed video)*



Õpitulemused: Õpilased oskavad

- hankida teavet T-särgi tarneahela kohta ja luua sellel teemal plakati,
- teha T-särgist kandekoti,
- väärtustada tekstiilide taaskasutust ja ringlussevõttu.

 1 PROJEKTIPÄEV

Abivahendid: T-särgid, õmblusmasin, suur taldrik või kauss, käärid

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Näidake õpilastele T-särki ja paluge neil ette kujutada selle elutsükli alates puuvillataime istutamisest kuni praeguse hetkeni. Paluge neil kirjutada T-särgi lühike „autobiograafia“, jagage ning võrrelge loodud elulugusid klassis.

TEGUTSEME

1. Paluge õpilastel uurida T-särgi tarneahelat ja teha plakat, mida viie minuti jooksul tutvustada.
2. Korraldage ajurünnak ideede saamiseks, kuidas T-särki pärast rõivaesemena kasutamist uuendada. Näidake inspiratsiooniks

sotsiaalmeedias teemaviiteid #recycledfashion, #ethicalfashion ja #upcycledfashion.

3. Paluge kohalikul kogukonnal annetada klassile puhtaid vanu T-särke ja valmistage neist koos loomingulisi kandekotte. Juhendeid selleks leiate veebist otsinguga „tote bag into t-shirt“.

MÕTLEME JÄRELE

1. Kuidas on T-särgi elutsükkel seotud nii globaalse kui ka kohaliku keskkonnapoliitikaga?
2. Kuidas saaksime kogu kooli kaasata taaskasutama tekstiiltooteid?
3. Mida saame teha kohe, et tekstiiltooteid vastutustundlikumalt tarbida?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Õpilased korraldavad omavalmistatud kottide näituse/moe-etenduse ja jagavad sellest sotsiaalmeedias pilte või videoid teemaviidetega #TrashHack, #ühendkoolid, #läänemereprojekt ja #kestlikareng. Nad võivad müüa kotte kooli või kogukonna üritustel, et ergutada inimesi loobuma kilekottidest. Õpilased täiendavad oma T-särgi elulugu, lisades episoodi uuest elust kandekotina.

Distsantsõpe: Õpilased valmistavad kodus vanemate abiga T-särgist kandekoti.

Vaadake videot [T-särgi elutsükkel](#) TED-Ed veebilehel.

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- koostada küsimustiku ja viia läbi toidujäätmete teemalised intervjuud koolisöökla töötajatega,
- teadvustada toidujäätmete mõju keskkonnale ja inimestele,
- sõnastada konkreetsed abinõud toidu raiskamise vähendamiseks koolis.

 2 AINETUNDI + INTERVJUUD

Abivahendid/inimesed: intervjuueeritavad sööklatöötajad

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Paluge õpilastel vaadelda lõunavaheajal koolisööklas toimuvat: kas ja kui palju visatakse toitu ära, kas ja kui palju kasutatakse plastist toidupakendeid/nõusid.

TEGUTSEME

1. Valmistage klassis ette toidujäätmete ja -pakendite teemaline küsimustik, mis aitab selgitada, kui palju ja mis sorti prügi koolisööklas tekib.
2. Paluge õpilastel väikeste rühmadena koolisöökla töötajaid küsimustiku põhjal intervjuuerida.

3. Paluge õpilastel uurida, kui palju toitu kogu riigis ära visatakse (päevas, kuus või aastas) ja analüüsige saadud info valguses oma intervjuude vastuseid. Võrrelge tulemusi ka sellega, kui palju toitu teistes riikides keskmiselt ära visatakse.
4. Vestelge klassis toidujäätmete mõjust keskkonnale ja inimestele. Mida saaks negatiivse mõju vältimiseks isiklikul ja riigi/kogukonna tasandil ära teha?
5. Arutage, mida saaks teie koolis toidujäätmete vähendamiseks ära teha. Võimalused võivad hõlmata toiduvalmistamise korraldamist, õpilaste käitumise muutmist, prügi sorteerimist, et erinevat tüüpi jäätmed ei seguneks, jäätmete kompostimist jne.
6. Korraldage ajurünnak teemal, kuidas õpilased saavad mõjutada koolisöökla tegevuse või kooli jäätmekäitlussüsteemi muutmist, kui senine süsteem soodustab raiskamist. Ajurünnaku tulemusi võib kasutada näiteks direktorile või söökla juhatajale ettepanekute tegemiseks.

MÕTLEME JÄRELE

1. Kuidas on meie kooli toidujäätmed seotud ülemaailmsete jäätmeprobleemidega?
2. Kuidas saame ise koolis lõunat süües jäätmeid vähendada?
3. Milliseid samme tuleks astuda, et vältida plastist toidupakendeid koolisööklas?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Klass võib luua koolisöökla jaoks toredaid silte/plakateid, et pöörata tähelepanu toidu raiskamisele, viia läbi temaatilisi vestlussarju/kõnekoosolekuid või luua toidu raiskamisest laule, mida esitada sööklas toimuval kontserdil, kuhu on kutsutud ka meedia. Jagage oma ideid sotsiaalmeedias teemaviidetega #TrashHack, #ühendkoolid, #läänemereprojekt ja #kestlikareng.

Rohkem informatsiooni ja kasulikke allikaid leiate ÜRO [Toidu- ja Põllumajandusorganisatsiooni \(FAO\)](#) veebilehelt.

TRASH HACK: MAA ÖKO- SÜSTEEMID

15. MAA
ÖKOSÜSTEEMID



Elurikkus maismaal on meie planeedi elu alus. Me kõik oleme osa planeedi ökosüsteemist ja oleme seda tõsiselt kahjustanud. Maa ökosüsteemide jätkusuutlik kasutamine ja bioloogilise mitmekesisuse säilitamine on meie ellujäämise võti.

Jäätmekäitlus on kõikehõlmav teema, mis on oluline kõigi maailma elusolendite jaoks. Kuna üle 90% tahketest jäätmetest ladustatakse lahtiselt prügilates või põletatakse madala sisetulekuga riikides, on probleemist kõige rohkem mõjutatud just vaesed ja haavatavad.

**1 MILJON
LIIKI**
ON HÄVIMISOHUS.

MAA ON
KAOTANUD **85% MÄRGALADEST**
VAID 300 AASTA JOOKSUL

JA **16% METSADEST ON
HÄVINENUD AASTATEL
2002–2019.**



**PRÜGI REOSTAB
MEIE MAAD**
JA LÄMMATAB PINNAST,
MÕJUTADES KA TAIMI JA ELUSLOODUST.

**ÜLETARBIMINE
JA TOOTMINE**
MAA RAADAMINE
JA LIIGIRIKKUSE
VÄHENEMINE

Elurikkus hõlmab kõiki elus-
organisme, kes koos eluta
keskkonnaga moodustavad
ökosüsteeme.

**KÖIK NEED ON OMA-
VAHEL SEOTUD
NING ELLUJÄÄMISES
ÜKSTEISEST SÕLTUVAD.**



Üle **1,6 MILJARDI
TONNI**
SÜSINIKDIOKSIIDI
TEKITAVAD TAHKED JÄÄTMED.
**KLIIMAMUUTUSTE
PEAMINE PÕHJUS**

PRÜGILA VÕTAB PALJU RUUMI JA
**HÄVITAB
ÖKOSÜSTEEMID
ENDA
ÜMBERT.**

Prügi laguneb väga kaua.
**KILEKOTI LAGUNEMINE VÕIB
VÕTTA 1000 AASTAT** ning
maailmas kasutatakse
**5 TRILJONIT
KILEKOTTI AASTAS.**

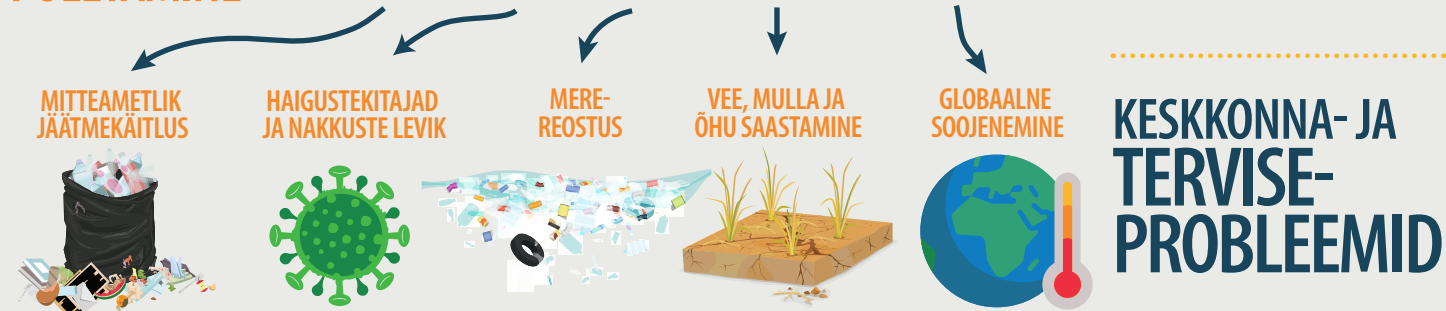


HALDAMATA JÄÄTMEVOOD



LAHTISELT PÕLETAMINE

LAHTINE LADUSTAMINE



TEEMA KOHTA LEIATE ROHKEM TAUSTINFOT SIIT:

Kestliku arengu eesmärgid:
15. eesmärgi võtmetegurid ja
arvud

Õppige kaitsma bioloogilist
mitmekesisust (video)

YouthXchange bioloogilise
mitmekesisuse ja elustiili
juhend

Tegevus 5 PRÜGILA PUDELIS

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- isetehtud prügilamudeli abil analüüsida ja jälgida, kuidas jäätmed lagunevad,
- hinnata tulemusi ja teha järeldusi jäätmete loodusesse viskamise kohta.

MITU AINETUNDI 4 NÄDALA JOOKSUL

Abivahendid: 2-liitrine pudel, olmeprügi või koolilõuna jäätmed (näiteks ära visatud pakendid ja toidud), vesi, käärid, kilekotid, sildid, muld

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Liikuge koos õpilastega kooli ümbruses, pargis või (võimalusel) prügilas ja märkige üles, millist tüüpi prügi näete murul, tänavatel, parkides, looduses jne. Arutage prügi loodusesse viskamise põhjuste üle (laiskus, hoolimatus, prügikastide vähesus jne).

TEGUTSEME

1. Jagage õpilased rühmadesse ja määrake igale rühmale prügi liik (paber, toidujäätmed, plast, elektroonika, riidetükid jne). Andke igale rühmale üks 2-liitrine plastpudel ja vastavat prügi.

2. Aidake neil 2-liitrise pudeli kael maha lõigata.
3. Paluge õpilastel prügi pudelisse panna ning katta see mulla ja väikese koguse veega.
4. Kõik pudelid märgistatakse vastavalt prügi liigile.
5. Paigutage pudelid ruumi akna lähedale.
6. Jälgige pudeleid nelja nädala jooksul. Koostage tabel ja jagage ülesanded: kes jälgib muutusi ja märgib need tabelisse, kes lisab iga paari päeva tagant pudelisse pisut vett.
7. Kirjutage tabelisse ennustused, millist liiki prügi laguneb nelja nädalaga ja milline mitte.
8. Pärast neljanädalast katset tehke kokkuvõtted ning korraldage tulemuste põhjal arutelu.

MÕTLEME JÄRELE

1. Miks on oluline võidelda jäätmete loodusesse viskamise vastu?
2. Milline on jäätmekäitlus teie kogukonnas?
3. Kuidas saaksime toetada oma kooli või kodu ümbritsevat ökosüsteemi?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Innustage õpilasi lisama katsesse rohkem pudeleid ja prügi ning korraldage näitus kogu kooli jaoks. Paluge õpilastel koostada temaatilisi infokaarte, et kaasata õppeprotsessi rohkem õpilasi.

Distsantsõpe: Õpilased võivad eksperimenteerida ka kodus ja koos perega rajada miniprügilas, et jälgida erinevat tüüpi koduse prügi lagunemist pudelites, ning saadud tulemusi/tähelepanekuid pärast teistega jagada.

Täpsemad tegevusjuhised inglise keeles: Loomaaedade ja akvaariumite assotsiatsioon, 2015. Meie ökoloogilise jalajälje tegevused. (vaadatud 12.01.2021)

ROLLIMÄNG „PRÜGIREPORTER“

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- koostada küsimustikku ja läbi viia intervjuud jäätmekäitluse eksperdiga,
- näitlikustada saadud teadmisi rollimängu abil.



3-4 AINETUNDI + INTERVJUUD

Abivahendid/inimesed: intervjuueeritavad (majahoidja, kohalik ametnik, jäätmekäitluse spetsialist jne), intervjuuküsimused, intervjuueerimiskoht, varustus

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Tehke koos õpilastega koolimajas ringkäik. Kas leiate esemeid või seadmeid, mis on osa teie kooli jäätmekäitlusest? Kuidas on korraldatud kooli jäätmekäitlus?

TEGUTSEME

- Võtke ühendust kooli jäätmekäitluse eest vastutava majahoidja või kohalike ametnike ja ekspertidega ning paluge neil anda teie õpilastele intervjuu.
- Valmistage õpilastega ette jäätmekäitluse teemaline küsimustik ja intervjuueerige jäätmekäitluse temaga seotud inimest.

PRÜGIST PUHAS LILLEALA

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- luua prügivaba lilleala, et tõsta teadlikkust prügi mahaviskamise kahjulikkusest.



1 PROJEKTIPÄEV

Abivahendid: seemned ja/või taimed, lillepotid, aiatööriistad (labidas, reha jm), veeanum, kindad

Õpikeskkond:



Töövormid:



TUTVUME

Vaadelge ja märkige, millistesse kohtadesse teie kooli territooriumil või ümbruskonnas visatakse tavaliselt prügi. Tehke fotosid.

TEGUTSEME

- Puhastage need alad prügist ja toimetage prügi ettenähtud kohta.
- Paluge õpilastel jaguneda rühmadeks ja välja pakkuda ideid, kuidas võiks kaunistada neid alasid taimede ja lilledega või isegi väikese aia rajamisega.
- Aidake rühmadel rajada prügivabad lillealad, vajadusel konsulteerige ja kooskõlastage ideed eelnevalt haldaja, kohaliku omavalitsuse jt-ga.
- Seejärel paluge õpilastel jälgida, kas nendele aladele lõpetatakse prahi viskamine.

- Andke õpilastele ülesanne valmistada ette rollimäng, mille teema on umbes 3-minutiline uudisloik televisioonis, mis põhineb jäätmekäitluse teemal tehtud intervjuul.

- Paluge õpilastel oma rollimänge etendada.

MÕTLEME JÄRELE

- Kuidas saaks teie koolis jäätmekäitlust parandada? Kuidas on teie kooli jäätmekäitlus seotud kohaliku elukorraldusega?
- Kuidas saavad poliitikud/ametnikud mõjutada jäätmekäitlust teie kogukonnas?
- Kui oluline on meediakajastus keskkonnavalase teadlikkuse suurendamisel? Milliseid raskusi/probleeme võib tekkida?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Julgustage õpilasi harjutama ja esitama etendust järgmisel klassi, kooli või kogukonna üritusel, publikuks vanemad ja kohalikud otsustajad. Tehke näidendist videosalvestus ja saatke see kohaliku meediasse ning jagage veebilehel trashhack.org/schools.



MÕTLEME JÄRELE

- Kuidas saaksime kogu kooli kaasata samalaadsesse tegevusse prügi vähendamiseks?
- Kuidas saaksime oma kogukonnas veelgi paremini teadvustada prügi mahaviskamise kahjulikkust ja mõjutada inimeste käitumisharjumusi?
- Mida saaks kohalik omavalitsus teha, et inimesed vähem prügi maha viskaksid?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Tehke prügivabast lillealast video või fotosid ja jagage neid sotsiaalmeedias teemaviidetega #TrashHack, #ühendkoolid, #läänemereprojekt ja #kestlikareng. Kutsuge kogu kooli üles liituma ümbruskonna koristamise ja kaunistamise kampaaniaga. Kutsuge kohalikke poliitikuid ja ametnikke tulemusi vaatama ja arutama, kuidas sellist tegevust kogukonnas laiendada.

TRASH HACK: OOKEANID JA MERE- RESSURSID



Inimeste, loomade ja taimede elu sõltub suurel määral vee-
kogudest, sest vesi annab meile nii toitu kui ka energiat. Ookeanid
on planeedi „kopsud“, mis toodavad suurema osa õhuhapnikust ja
neelavad 30% kasvuhoonegaasidest, olles seega peamine kliima
reguleerija. Kala ja mereannid rikastavad meie toidulauda ning
on peamiseks valguallikaks neljandikule maailma inimestest.
Kahjuks oleme ka seda olulist ressursi kahjustanud reostuse,
ülepüügi ja globaalse soojenemisega, mis omakorda on seotud
prügiga.

OOKEAN KATAB

JA MOODUSTAB

99%

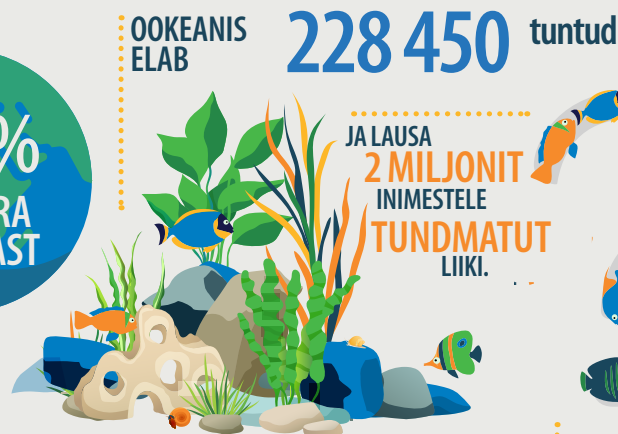
PLANEEDI
ELURUUMI MAHUST.

Aastas satub hinnanguliselt



KAHEKSA
MILJONIT
TONNI

PLASTI
OOKEANI.



TERVELT 40%

ookeanist mõjutavad
tugevalt REOSTUS, AMMEN-
DUNUD KALAVARUD,
ELUPAIKADE KADUMINE
RANNIKUVÖÖNDIST ja MUU
INIMTEGEVUS.

SELLE PÕHJUSTEKS
ON VASTUTUS-
TUNDETU TARBIMINE
ja TOOTMINE.



VISATAKS
JUSTNAGU
MERRE

IGAS MINUTIS.

ÜLE
90%
merelindudel
võib leida
KÕHUST
plastijäätmeid.

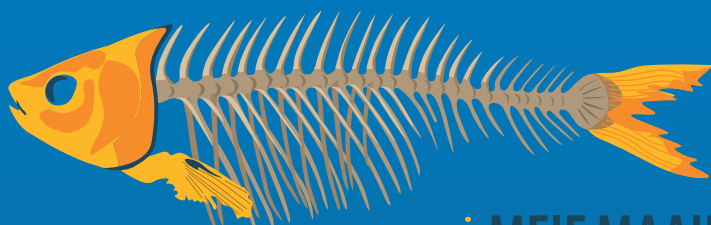


32%
KÕIGIST
PLASTI-
JÄÄTMEST
KUS NENDE LAGUNEMINE VÕIB
VÕTTA SADU AASTAID.

SATUB
MERRE,

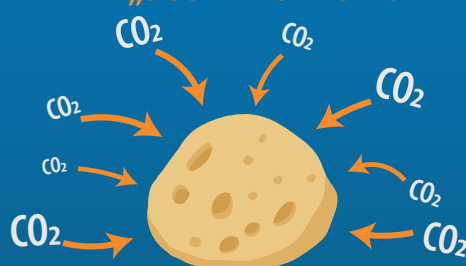
CALIFORNIA
RANNIKU
LAHEDAL HULBIB
PRÜGIMASS,
mis on ...

3x
SUUREM
PRANTSUSMAAST.



Kalad ja teised elusolendid
VÕIVAD PRÜGI EKSLIKULT
TOIDUKS PIDADA NING
MIKROPLAST TÄITA NENDE
SEEDETRAKTI SUUST KUNI
SOOLESTIKUNI, tekitades tunde,
et kõht on täis ja süüa pole vaja,
kuid TAGAJÄRG ON NÄLJASURM.

MEIE MAAILMAMERI ON
IMELINE „SÜSINIKUKÄSN“.



Ennustatakse,
et aastaks

2050

ON MERES
ROHKEM PLASTI
KUI KALA.

MAAILMAMERI NEELAB UMBES 30%
inimtegevuse tagajärjel ATMOSFÄÄRI
PAISATAVAST SÜSINIKDIOKSIIDIST
(CO₂). Kui CO₂ merevees lahustub,
MOODUSTAB SEE SÜSIHAPPE, MIS
VÄHENDAB MAAILMAMARE PH TASET.
Seda nimetatakse mere hapestu-
miseks. MAAILMAMERE HAPPE-
SUS ON alates tööstuslikust
pöördest SUURENENUD 26%.



Tegevus 8

KORISTUSPÄEV

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- tajuda ja hinnata veekogude reostust, analüüsides oma koristamise käigus saadud kogemusi,
- tõsta teadlikkust reostusest, korraldades näituse kogutud prügist.

1–2 PROJEKTIPÄEVA

Abivahendid: kindad, näomaskid, kotid, tööriistad prügi korjamiseks

Õpikeskkond:



TUTTUME

Tehke kindlaks oma piirkonna reostatud veekogud (järved, jõed jm) või rannaalad.

Töövormid:



TEGUTSEME

- Valige koristamise koht. Kui läheduses ühtegi veekogu ei ole, võite koristada oma kooliümbrust või mõnda kodukoha objekti: parki, metsaalust jm. Järgige kindlasti kõiki üldisi ohutusnõudeid ja objekti valdaja antud juhiseid.
- Juhendage õpilasi prügi koguma ja prügi liike üles märkima.
- Tehke fotosid enne koristamist, selle jooksul ja pärast.
- Võimalusel vedage prügi kooli, et saada ettekujutus kogutud prügi kogusest ja seda loominguliselt eksponeerida.

MÕTLEME JÄRELE

- Kuidas tundsid end enne koristamist, selle jooksul ja pärast?
- Kuidas jõuab prügi vette? Kas oskad arvata, mis riigist mingi prügi pärit on? Mida see meile ütleb?
- Kuidas mõjutab veekogude reostus sind ja sinu kogukonda?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Teavitage koristustööst kohalikku meediat (ajalehed, televisioon) ja jagage seda veebilehel trashhack.org/schools. Kirjutage kohalikule omavalitsusele kiri järgmise koristuspäeva toetuseks ja strateegiate väljatöötamiseks, et kohalikesse vetesse prügi ei satuks.

Tegevus 9

VEEPUDELI VÄLJAKUTSE

Õpitulemused: Õpilased oskavad

- korraldada kampaaniat, mis kutsub üles andma isiklikku lubadust lõpetada ühekordsete plastpudelite kasutamine,
- märgata ja analüüsida plastijäätmete ohtlikkust veekogudele ja vee-elanikele.

1-3 PROJEKTIPÄEVA

Abivahendid: korduvkasutatavad veepudelid (võimalusel sponsoritelt), plakatid, tunnistused

Õpikeskkond:



TUTTUME

Paluge õpilastel jälgida, kui sageli näevad nad koolis korduvkasutatavate veepudelite asemel ühekordsete pudelite kasutamist.

TEGUTSEME

- Paluge õpilastel uurida plasti ohtlikkust veekogudele (ookeanid, järved, jõed) ja veeorganismidele.
- Juhendage õpilasi korraldama kampaaniat ühekordsete plastpudelite kasutamise vastu oma koolis.

Töövormid:



- Õpilased mõtlevad läbi ja koostavad kampaania plaani. Kampaania eesmärk on saada koolikaaslastelt lubadus kasutada edaspidi korduvkasutatavaid veepudeleid ning toetada sellega kampaaniat Trash Hack.

Õpilased võivad näiteks rühmatööna valmistada infomaterjale, rinna-märke ja diplomeid, koostada infotendi või nuputada muid viise, kuidas muuta korduvkasutatavad pudelid reklaami abil atraktiivseks.

- Püstitage ühine eesmärk, kui palju lubadusi tuleks nelja nädala jooksul kokku saada.

MÕTLEME JÄRELE

- Kuidas saaksid lubaduste arvu suurendada?
- Kuidas mõjutavad plastpudelid ookeani- ja merekeskkonda?
- Mida saaksime selle probleemiga tegelemiseks oma koolis peale lubaduste võtmise teha?

TUNNUSTAME JA TÄHISTAME

Tähistage, jagades oma saavutusi veebilehel trashhack.org/schools. Võimalusel kujundage oma kooli logoga korduvkasutatavad pudelid. Leidke kampaania toetamiseks kohalik sponsor.

Distsantsõpe: Õpilased saavad ergutada pereliikmeid andma korduvkasutatavate veepudelite kasutamise lubadust ja näiteks oma aknale vm kinnitada isetehtud plakati, mis teatab, et ta on lubaduse andnud.

Vaadake videot [Mis juhtub tegelikult ära visatud plastiga](#) TED-Ed veebilehel.

TÄIENDAVAT LUGEMIST JA TEAVET

Juhendmaterjalis esitatud ideede edasiarendamiseks ning keskkonnateemade kajastamiseks ümberkujundavas õppes leiata lisateavet ja kasulikke nõuandeid alltoodud allikatest.

PUBLIKATSIOONID

Bioloogilise mitmekesisuse õppekomplekt.

1. osa ja 2. osa UNESCO, 2017.

Ookeanialane kirjaoskus kõigile: tööriistakomplekt. UNESCO 2018.

Tegusad koolid: panustades ühiselt kestlikku arengusse. Käsiraamat õpilastele. UNESCO, 2016.

Tegusad koolid: panustades ühiselt kestlikku arengusse. Käsiraamat õpetajatele. UNESCO, 2016.

Võideldes kliimamuutustega: kliimameetmealase tegevuse käsiraamat koolidele. UNESCO, 2016.

Õpetamine ja õppimine ümberkujundavaks kaasamiseks. UNESCO, 2019.

YouthXchange: roheliste oskuste ja eluviiside juhend. UNESCO, 2016.

YouthXchange juhendite seeria: kliimamuutus ja elustiil. UNESCO, 2011.

VEEBILEHED / MULTIMEEDIA

Kestliku arengu eesmärgid: haridustöötajate infopank

Maailma suurim õppetund

TED-Ed: videopank õpetajatele ja õpilastele

Games4Sustainability. Jätkusuutlikkuse mängukogu

Rahvusvaheline jäätmeplatvorm

Noored keskkonnareporterid

YUNGA. Väljakutsemärgid

ÜRO laisa inimese juhend maailma päästmiseks

DOKUMENTAALFILMID / VIDEOD

Prantsuse keskkonnakaitsja Yann Arthus-Bertrandi filmid inimkonnast ja planeedist, vabalt saadaval:

- Human (2015) (kuues keeles)
- Planet Ocean (2012)
- Home (2009)

UNESCO ühendkoolid kogu maailmas rakendavad kliimamuutustega tegelemiseks kogu kooli hõlmavat lähenemist, võimaldades õppijatel õpitavat kogeda ja elust õppida. Kogu kooli hõlmav lähenemine tähendab kooli juhtimise, õpetamise sisu ja metoodika, kooli territooriumi ja ruumide haldamise ümberkorraldamist ning koostööd partnerite ja kogukondadega. Tutvuge UNESCO ASPnet juhendiga koolidele ja vaadake 3-minutilist videot ja 30-minutilist dokumentaalfilmi ASPnet pilootprojektist.

RÄÄGIME PRÜGIST (LK 3)

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> (vaadatud 12.01.2021)

United Nations Act Now. 2021. Facts and Figures. United Nations, New York. <https://www.un.org/en/actnow/facts-and-figures> (vaadatud 19.01.2021)

INFOGRAAFIK (LK 4)

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> (vaadatud 19.01.2021)

UN News. 2018. Curb throw-away culture, says UN-Habitat chief, highlighting world day. 01 October 2018. United Nations, New York. <https://news.un.org/en/story/2018/10/1021972> (vaadatud 12.01.2021)

Jan, O; Tostivint, C; Turbé, A; O'Connor, C; and Lavelle, L. 2013. Food Wastage Footprint: Impacts on Natural Resources. Rome, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) p.6 <http://www.fao.org/3/i3347e/i3347e.pdf> (vaadatud 19.01.2021)

National Geographic. 2021. Microplastics. National Geographic, Washington DC. <https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/microplastics/> (vaadatud 12.01.2021)

Baldé, C.P., Forti V., Gray, V., Kuehr, R., Stegmann, P. 2017. The Global E-waste Monitor – 2017, United Nations University (UNU), International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Vienna. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Documents/GEM%202017/Global-E-waste%20Monitor%202017%20.pdf> (vaadatud 19.01.2021)

Forti V., Baldé C.P., Kuehr R., Bel G. The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential. United Nations University (UNU)/United Nations Institute for Training and Research (UNITAR) – co-hosted SCYCLE Programme, International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Rotterdam. http://ewastemonitor.info/wp-content/uploads/2020/12/GEM_2020_def_dec_2020-1.pdf (vaadatud 19.01.2021)

Ritchie, H and Roser, M. 2018. Plastic Pollution. Our World In Data. University of Oxford. England. <https://ourworldindata.org/plastic-pollution#mismanaged-plastic-waste> (vaadatud 12.01.2021)

Geyer R, Jambeck JR, Law KL. 2017. Production, use, and fate of all plastics ever made. Sci Adv 3:e1700782. doi:10.1126/sciadv.1700782. <https://advances.sciencemag.org/content/3/7/e1700782> (vaadatud 19.01.2021)

C. Prata, Ana L.P. Silva, Tony R. Walker, Armando C. Duarte, and Teresa Rocha-Santos: COVID-19 Pandemic Repercussions on the Use and Management of Plastics, in: Environmental Science & Technology 2020 54 (13), 7760-7765 DOI: 10.1021/acs.est.0c02178C. <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.est.0c02178> (vaadatud 19.01.2021)

VAUTUSTUNDLIKU TARBIMISE JA TOOTMISE INFOGRAAFIK (LK 8)

Earth Overshoot Day. 2020. Earth Overshoot Day is August 22, more than three weeks later than last year. Earth Overshoot Day, CA, USA <https://www.overshootday.org/newsroom/press-release-june-2020-english/> (vaadatud 12.01.2021)

United Nations Development Programme. 2020. Goal 12: Responsible consumption and production. United Nations, New York. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html> (vaadatud 12.01.2021)

Ellen MacArthur Foundation. 2017. A new textiles economy: Redesigning fashion's future, (<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>). (vaadatud 19.01.2021)

United Nations Act Now. 2021. Facts and Figures. United Nations, New York. <https://www.un.org/en/actnow/facts-and-figures> (vaadatud 12.01.2021)

Ellen MacArthur Foundation. 2021. What is the Circular Economy, London, Ellen MacArthur Foundation. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy> (vaadatud 12.01.2021)

United Nations Environmental Programme (UNEP). 2021. Renewable Energy. UNEP. Kenya. <https://www.unenvironment.org/explore-topics/energy/what-we-do/renewable-energy> (vaadatud 12.01.2021)

United Nations Development Programme. 2020. Goal 7: Affordable and clean energy. United Nations Development Programme, New York. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-7-affordable-and-clean-energy.html> (vaadatud 12.01.2021)

IEA. 2019. Renewables 2019, IEA, Paris <https://www.iea.org/reports/renewables-2019> (vaadatud 12.01.2021)

MAA ÖKOSÜSTEEMID INFOGRAAFIK (LK 11-12)

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. What a Waste 2.0 : A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Urban Development; Washington, DC: World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317> (vaadatud 19.01.2021)

IPBES. 2019. Global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. E. S. Brondizio, J. Settele, S. Díaz, and H. T. Ngo (editors). IPBES secretariat, Bonn, Germany. <https://ipbes.net/global-assessment> (vaadatud 19.01.2021)

World Resources Institute. 2021. Global Forest Watch. Global Primary Forest Loss. Global Forest Watch <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/global/> (vaadatud 12.01.2021)

FAO. 2021. Polluting our soils is polluting our future. FAO, Rome. <http://www.fao.org/fao-stories/article/en/c/1126974/> (vaadatud 12.01.2021)

UNEP. 2018. Plastic planet: How tiny plastic particles are polluting our soil. UNEP. Kenya. <https://www.unenvironment.org/news-and-stories/story/plastic-planet-how-tiny-plastic-particles-are-polluting-our-soil#:~:text=Very%20little%20of%20the%20plastic,into%20the%20soil%20and%20water> (vaadatud 12.01.2021)

UNEP. 2018. Beat Plastic Pollution. UNEP. Kenya. <https://www.unenvironment.org/interactive/beat-plastic-pollution/> (vaadatud 12.01.2021)

Ferronato N, Torretta V. 2019. Waste Mismanagement in Developing Countries: A Review of Global Issues. International Journal of Environmental Research and Public Health. 16(6):1060. <https://www.mdpi.com/1660-4601/16/6/1060> (vaadatud 19.01.2021)

OOKEANID JA MERERESSURSID INFOGRAAFIK (LK 14)

United Nations Development Programme. 2020. Goal 14: Life Below Water. United Nations, New York. <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-14-life-below-water.html> (vaadatud 12.01.2021)

NOAA. 2021 How Many Species Live in the Ocean National Ocean Service website, <https://oceanservice.noaa.gov/facts/ocean-species.html> (vaadatud 12.01.2021)

UNEP. 2020. Single-use plastic bottles and their alternatives Recommendations from Life Cycle Assessments, UNEP. Kenya. https://www.lifecycleinitiative.org/wp-content/uploads/2020/07/UNEP_PLASTIC-BOTTLES-REPORT_29-JUNE-2020_final-low-res.pdf (vaadatud 19.01.2021)

Wilcox, C; Van Sebille, E; Denise Hardesty B. 2015. Plastic in seabirds is pervasive and increasing Proceedings of the National Academy of Sciences Aug 2015, 201502108; DOI: 10.1073/pnas.1502108112 <https://www.pnas.org/content/early/2015/08/27/1502108112> (vaadatud 19.01.2021)

World Economic Forum. 2016. The New Plastics Economy. World Economic Forum, Geneva. http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_New_Plastics_Economy.pdf (vaadatud 19.01.2021)

Laurent C. M. Lebreton, et al., 2018, "Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic," Scientific Reports 8, no. 4666 (March 2018), <https://doi.org/10.1038/s41598-018-22939-w> (vaadatud 19.01.2021)

World Economic Forum, Ellen MacArthur Foundation and McKinsey & Company, 2016. The New Plastics Economy — Rethinking the future of plastics (<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>). (vaadatud 19.01.2021)

J. Jambeck et al. Plastic waste inputs from land into the ocean. Science. Vol. 347, Feb. 13, 2015, p. 768. doi: 10.1126/science.1260352.

UNESCO. 2021. Ocean Acidification, UNESCO, Paris. <https://en.unesco.org/ocean-acidification>. (vaadatud 19.01.2021)

Originaalteose pealkiri:

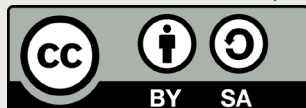
Trash hack action learning for sustainable development: a teacher's guide

Published in 2021 by the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France

Käesolev teos ei ole UNESCO ametlik väljaanne ja ei käsitleta sellisena.

Eesti UNESCO ühendkoole puudutavad mugandused on lisanud UNESCO Eesti rahvuslik komisjon.



© UNESCO 2021

Väljaanne on avatud juurdepääsuga ja kaitstud litsentsiga Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CCBY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Väljaande sisu kasutaja nõustub avatud juurdepääsuga digihoidlate (UNESCO Open Access Repository ja Commonwealth of Learning's Open Access Repository) kasutustingimustega (<http://www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-en>).

Väljaandes kasutatud nimetused ja esitatud materjal ei väljenda UNESCO seisukohti ühegi riigi, ala, linna, piirkonna ja sealsete ametiasutuste õigusliku seisundi kohta ega selle riigi, ala, linna või piirkonna piiride kohta.

Väljaanne kajastab autorite mõtteid ja arvamusi, mis ei pruugi kattuda UNESCO omadega ega ole organisatsioonile siduvad.

Kaanefoto: [Inside Creative House/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-photo/inside-creative-house)

SISELEHEKÜLGEDEL OLEVAD FOTOD:

lk 3: Photo by [Muhammad Yasir](#) veebilehel [Unsplash](#)

lk 5: Photo by [Ocean Cleanup Group](#) veebilehel [Unsplash](#)

lk 7: Photo by [Daniel Olah](#) veebilehel [Unsplash](#)

lk 9: [Isozig/Shutterstock.com](#)

lk 13: Photo by [Eyoel Kahssay](#) veebilehel [Unsplash](#)

lk 15: Photo by [Alexander Schimmeck](#) veebilehel [Unsplash](#)

Siselehekülgede jooniste allikad: juhendmaterjali koostamisel on kasutatud veebilehti [Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com) ja [Flaticon.com](https://www.flaticon.com), välja arvatud leheküljel 14 olev sojakala illustratsioon (autor Jordan Pill).

lk 4:

[Oceloti/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/ocelot)

[Jovanovic Dejan/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/jovanovic-dejan)

[Lemberg Vector studio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/lemberg-vector-studio)

[Volha Kratkouskaya/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/volha-kratkouskaya)

[NotionPic/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/notionpic)

Jooniste autorid: [DinosoftLabs](#), [Freepik](#), [Smashicons](#), [Dimitriy Morilubov](#), [Srip](#), [Those Icons](#) ja [monkik](#), www.flaticon.com

lk 8:

[Volha Kratkouskaya/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/volha-kratkouskaya)

[Lemberg Vector studio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/lemberg-vector-studio)

[petovarga/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/petovarga)

[Vector Tradition/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/vector-tradition)

Jooniste autorid: [Freepik](#), [DinosoftLabs](#), [Ultimatearm](#), [Smashicons](#), [monkik](#), [iconixar](#) ja [Alfredo Hernandez](#), www.flaticon.com

lk 9:

Icons made by [dmitri13](#), [Good Ware](#), [Freepik](#) ja [Pixel perfect](#), www.flaticon.com

lk 10:

Jooniste autorid: [dmitri13](#), [Good Ware](#), [Pixel perfect](#) ja [Freepik](#), www.flaticon.com

lk 11:

[Bukhavets Mikhail/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/bukhavets-mikhail)

[Anna Mozgovets/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/anna-mozgovets)

[BlueRingMedia/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/blue-ring-media)

[Ilya Bolotov/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/ilya-bolotov)

[ONYXprj/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/onyxprj)

[Oceloti/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/oceloti)

[Lemberg Vector studio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/lemberg-vector-studio)

Jooniste autorid: [Dimitriy Morilubov](#), www.flaticon.com

lk 12:

[FGC/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/fgc)

[BigMouse/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/big-mouse)

[HappyPictures/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/happy-pictures)

[VectorShow/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/vector-show)

[Lemberg Vector studio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/lemberg-vector-studio)

[Grmarc/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/grmarc)

[Blud One/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/blud-one)

[Trikona/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/trikona)

[Grimgram/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/grimgram)

[SaimonTraur/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/saimon-traur)

[Artsholic/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/artsholic)

[Volha Kratkouskaya/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/volha-kratkouskaya)

Jooniste autorid [Freepik](#), [eucalyp](#), [dmitri13](#), [Good Ware](#) ja [Pixel perfect](#), www.flaticon.com

lk 13:

Jooniste autorid [eucalyp](#), [dmitri13](#), [Good Ware](#), [Pixel perfect](#) ja [Freepik](#), www.flaticon.com

lk 14:

[Avh_vectors/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/avh-vectors)

[SVStudio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/sv-studio)

[Hennadii H/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/hennadii-h)

[Roi & Roi/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/roi-roj)

[Robuart/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/robuart)

[Lemberg Vector studio/Shutterstock.com](https://www.shutterstock.com/image-vector/lemberg-vector-studio)

Jooniste autorid [DinosoftLabs](#) ja [Freepik](#), www.flaticon.com

lk 15:

Jooniste autorid [eucalyp](#), [dmitri13](#), [Good Ware](#), [Pixel perfect](#) ja [Freepik](#), www.flaticon.com

lk 20:

Jooniste autorid [Becris](#), [Pixel perfect](#) ja [Freepik](#), www.flaticon.com

Kujundanud Jordan Pill



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



From
the People
of Japan

Hoiame ühendust



www.trashhack.org/schools



trashhack@unesco.org



[@UNESCO](https://twitter.com/UNESCO)



[@UNESCO](https://www.instagram.com/unesco)



www.facebook.com/unesco/



www.youtube.com/unesco

UNESCO kestlikku arengut toetava
hariduse osakond



esd@unesco.org



aspnet@unesco.org



[https://en.unesco.org/themes/
education-sustainable-development](https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development)



<https://aspnet.unesco.org/>