



Co-funded by
the European Union



Erasmus+
Enriching lives, opening minds.



LT

RECYCLING OF WASTE WITH HANDICRAFTS

Mokymo kursų vadovas

LEIDINIO DUOMENYS

Projektas: Atliekų perdirbimas rankų darbo gaminiais

Programa: Erasmus+ mažos apimties partnerystės suaugusiųjų švietimo srityje

Projekto Nr.: 2021-1-TR01-KA210-ADU-000034997

Projeto trukmė: 2022 m. vasario 28 d. – 2023 m. gegužės 27 d.

Projekto koordinatorius: Oltu Halk Eğitimi Merkezi (Turkija)

Projekto partneriai: Pučko otvoreno učilište Čakovec (Kroatija)

Lietuvos jaunimo centras (Lietuva)

Associació Cultural Tabalà (Ispanija)

Projekto svetainė: <https://handicrafts.pou-cakovec.hr/>

Leidinio pavadinimas: Atliekų perdirbimas rankų darbo gaminiais: Mokymo kursų vadovas

Vadovaujantis partneris: Pučko otvoreno učilište Čakovec (Kroatija)

Išleidimo data: 2023 m. kovas

Šiame leidinyje išreiškiamas požiūris ar nuomonė yra tik autoriaus (-ių) ir nebūtinai atspindi Europos Sąjungos ar Europos švietimo ir kultūros vykdomosios įstaigos (EACEA) požiūrį ar nuomonę. Nei Europos Sąjunga, nei EACEA negali būti laikoma už juos atsakinga.



Ši publikacija yra licenzijuota Nekomercinio naudojimo Analogiško platinimo Viešąja licencija ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)).

TURINYS

ĮVADAS	1
APIE PROJEKTĄ	4
APIE PARTNERIUS	6
APLINKOSAUGA: PROBLEMOS IR SPRENDIMAI	10
APLINKAI DRAUGIŠKAS EGLESYS	31
APLINKOS TARŠA PAKUOTĖMIS	52
PERDIRBIMAS IR EKOLOGINIS MENAS	68
PRIEDAS: RANKDARBIŲ PAVYZDŽIAI	85
SANTRAUKA	101

IVADAS

Atliekų problema itin neigiamai veikia mūsų kasdieninį gyvenimą. Šiai problemai spręsti buvo įkurtos visuomeninės organizacijos, fondai ir asociacijos, tačiau pasauliniu mastu ji ir toliau gilėja. Kovoje su šia problema menas yra vienas veiksmingiausių išraiškos būdų, o ekologinio meno projektai yra nepaprastai svarbūs siekiant išlaikyti ekologinę pusiausvyrą ir ugdyti aplinkosauginį sąmoningumą.

Visuomenės vartojimas ir atliekos tapo neišvengiami dėl spartaus šiuolaikinio gyvenimo tempo. Pasinaudodamos šiomis aplinkybėmis, įmonės savo prekes pakuoja taip, kad jos taptų patrauklesnės. Tai lėmė didelį pakuočių atliekų augimą, o vis labiau juntami neigiami natūralūs šio proceso padariniai skatina mažinti atliekų kiekį jas perdirbant. COVID-19 metu ir po jo darbo sąlygos pasikeitė pradėjus taikyti lankstaus darbo modelius. Dėl šios priežasties išaugo apsipirkimai internetu, o prireikus daugiau pakuočių padidėjo ir atliekų kiekiai. Pandemijos laikotarpis stipriai paveikė psichologiškai tuos, kurie daugiau laiko praleisdavo namie – atsirado emocinis nuovargis ir padaugėjo smurto šeimoje atvejų.

Šio projekto tikslas – paskatinti produktyviau praleisti laiką užsiimant rankdarbiais tuos žmones, kurie dažniau lieka namuose, pavyzdžiui, namų šeimininkės, neįgalieji, vyresnio amžiaus žmonės. Pasitelkę savo kūrybines idėjas jie galėtų perdirbti namuose esančias atliekas į žaislus, papuošalus ar suvenyrus ir efektyviai naudodami savo laiką, prisidėti prie šeimos ekonominės gerovės bei aplinkos švarinimo. Dalyvavimas tokioje veikloje taip pat padėtų sumažinti psichologinę įtampą, sustiprinti bendravimą šeimoje, o kartu ir prisidėti prie smurto artimoje aplinkoje prevencijos.



Ekologinis menas gali būti pasitelktas atliekoms ir nebereikalingiems produktams perdirbti. Pavyzdžiui, skudurinės lėlės iš dėvėtų drabužių ir audinių, maketai ar paveikslų rėmeliai iš panaudotų degtukų, šiuolaikinio dizaino skulptūros iš plastikinių butelių kamštelių, dėvėtų automobilių padangų naudojimas sodo tvoroms, pakartotinis metalo laužo panaudojimas ir meninių skulptūrų kūrimas vidaus ir lauko erdvėms, durų kilimėliai ir maišeliai iš dėvėtų megztinių, lėlės ir suvenyrai iš bananmedžio pluošto ir meno kūrinių kūrimas iš dėvėtų batų. Apie ekologinį meną reikėtų galvoti ne tik kaip apie atliekų perdirbimo būdą, bet ir kaip apie šiuolaikinių žmonių, norinčių pabėgti nuo kasdienio gyvenimo nuobodulio, pomėgį.

BENDRAUKITE SU MANIMI!

Vadovą sudaro keturi pagrindiniai skyriai apie aplinką ir ekologinį meną, o kiekvienas skyrius suskirstytas į smulkesnius poskyrius. Kiekviename skyriuje nagrinėjama viena ar daugiau sąvokų, kurios padės perprasti aplinkos ir (arba) ekologinį meną. Šio vadovo tikslas – ne tik apžvelgti šias sąvokas ir idėjas, bet ir įtraukti jus, skaitytoją, į šį procesą. Todėl visame vadove rasite žalios spalvos, kaip ši, lenteles.

Informacinių šaltinių langeliuose rasite nuorodas į papildomą informaciją, grafikus, priemones, vaizdo įrašus ir kt., kurie palengvins jūsų mokymąsi, suteiks galimybę labiau įsitraukti, daugiau išmokti ir aktyviau dalyvauti procese. Skatiname tyrinėti savarankiškai, tobulinti mokymąsi, bendrauti su aplinkiniais žmonėmis ir bendromis pastangomis daugiau sužinoti apie aplinką bei ekologinį meną.

Refleksijos kampeliuose rasite medžiagos, kuri leis jums be išankstinio vertinimo išnagrinėti savo mintis, jausmus ir elgesį. Vertinkite tai kaip savistabos įrankį, kuris gali padėti jums geriau suprasti save, nustatyti asmeninio augimo sritis ir aiškiau suprasti, kuriose srityse galima labiau tobulėti.

APIE PROJEKTĄ



„**Atliekų perdirbimas rankų darbo gaminiais**“ yra Erasmus+ nedidelės apimties partnerystės projektas, kurį iš dalies finansuoja Europos Sąjunga. Projektą koordinuoja turkų organizacija Oltu Halk Eğitimi Merkezi. Projektą patvirtino Turkijos Nacionalinė ES Švietimo ir jaunimo programų agentūra.

Projekte dėmesys skiriamas dviem tikslams:

1. Aplinkos apsaugos ir informuotumo apie atliekų perdirbimą didinimą;
2. Atliekų naudojimą meninei išraiškai.

Daugelis žmonių nesuvokia aplinkosaugos problemų, tokių kaip aplinkos tarša ir klimato kaita, rimtumo, o jei ir suvokia, tai nežino, kaip jie patys gali

prisidėti prie jų sprendimo. Šiuo projektu siekiama teigiamai prisidėti prie aplinkosaugos ir klimato kaitos iš naujo įvertinant atliekų perdirbimą, akcentuojant meninio turinio įtraukimą ir didinant informuotumą aplinkosaugos klausimais.

Vykdant projektą buvo suplanuoti keturi tarptautiniai partnerių susitikimai, kurių metu vyko daugybė veiklų:

1. Susitikimas Turkijoje: vyko diskusija ir keitimasis gerąja patirtimi aplinkos apsaugos informuotumo ir atliekų perdirbimo klausimais;
2. Susitikimas Lietuvoje: surengtose dirbtuvėse buvo mokomasi taikyti įvairius meninius sprendimus atliekų perdirbimui;
3. Susitikimas Kroatijoje: partneriai aptarė būsimus projekto žingsnius ir aplankė vietos asociacijas, kurios perdirba audinius ir taip prisideda prie vietos bendruomenės vystymosi;
4. Susitikimas Ispanijoje: partneriai surengė parodą, kurioje buvo eksponuojami iš atliekų pagamintų rankdarbių pavyzdžiai.

Šis projektas leido naujai pažvelgti ir iš naujo įvertinti požiūrį į atliekas bei susipažinti su įvairiomis medžiagų perdirbimo ir pakartotinio panaudojimo meniniais tikslais galimybėmis.

Daugiau informacijos apie projektą ir jo veiklas galima rasti projekto interneto svetainėje: <https://handicrafts.pou-cakovec.hr/>.

APIE PARTNERIUS

Partnerystę sudarė keturios organizacijos iš Turkijos, Kroatijos, Lietuvos ir Ispanijos. Kiekviena iš jų pabrėžia tvarumo, aplinkos apsaugos ir atliekų mažinimo svarbą. Apjungę savo išteklius, patirtį ir įžvalgas, jie pradėjo kelionę, kad ateitis taptų žalesnė. Per meno prizmę, didindami informuotumą apie aplinkosaugą ir jos keliamus iššūkius, partneriai siekia parodyti, kad maži projektai, pavyzdžiui, rankdarbių kūrimas iš atliekų, gali turėti didelę įtaką aplinkos apsaugai ir jos vykdytojų gyvenimui. Partnerių bendradarbiavimas parodo, kaip bendras darbas siekiant to paties tikslo gali lemti teigiamus pokyčius vietos bendruomenėse, šalyse partnerėse ir visoje Europoje.



Oltu Halk Eğitimi Merkezi

Oltu visuomenės švietimo centras, įkurtas 1975 m., yra neformaliojo švietimo centras, teikiantis mokymo paslaugas 1500-2000 piliečių, organizuojantis įvairius (140-150) socialinių-kultūrinių ir profesinių-techninių sričių kursus. Įstaigoje dirba samdomi vadovai, 5 etatiniai mokytojai, 3 kvalifikuoti instruktoriai ir mokytojai. Centro tikslas – užtikrinti žmonių mokymąsi visą gyvenimą, sudaryti sąlygas žmonėms dalyvauti plėtros projektuose naudojant viešuosius išteklius, saugoti nacionalines kultūros vertybes, plėtoti ir populiarinti atvirą ir universalią kultūrą. Kita centre vykdoma veikla apima modulinės švietimo-gamybos-užimtumo, rinkodaros ir organizavimo studijas, pagalbą prisitaikant prie aplinkos asmenims, persikėlusiems gyventi iš kaimo vietovių į miestus, ir tradicinių amatų mokymą. Centras, taikydamas suaugusiųjų švietimo modulių programas, prisideda prie paslaugų teikimo Pameistrystės ir neformaliojo mokymo generaliniam direktoratui. Mokestis iš mokymų dalyvių neimamas, o sėkmingai kursų programą

baigusiems išduodamas dalyvio pažymėjimas. Centre yra kompiuterių laboratorija, dirbtuvės ir klasės, skirtos Oltu akmens, sidabro apdirbimui, siuvinėjimui, mezgimui ir drabužių siuvimui. Vadovai ir instruktoriai savo žinias, įgytas egzaminų ir mokymų metu, gali taikyti savo programose.



**PUČKO
OTVORENO
UČILIŠTE
ČAKOVEC**

Pučko otvoreno učilište Čakovec

Čakovec atviras visuomeninis universitetas yra viena iš pirmaujančių suaugusiųjų švietimo įstaigų Kroatijos Respublikoje. Universitetas yra Kroatijos suaugusiųjų švietimo asociacijos, įsikūrusios Zagrebe, narys. 1950 m. įkurtas Darbininkų universitetas, o 1960 m. jis buvo sujungtas su Liaudies universitetu. 1989 m. universitetas pervadintas į Atvirąjį universitetą, o galiausiai 1997 m. tapo tuo, kas yra šiandien – Čakovec atviru visuomeniniu universitetu, viešąja įstaiga, kuri priklauso Čakovec miesto jurisdikcijai. Liaudies universitetas turėjo keletą padalinių: kultūros centrą, biblioteką, Medžimurjės apskrities muziejų, pradinę muzikos mokyklą ir švietimo centrą. Vystantis padaliniams, jie atsiskyrė nuo universiteto ir veikia savarankiškai. Liaudies universitetas persiorientavo į suaugusiųjų švietimą ir iki šiol specializuojasi šia kryptimi. Šis mokymosi visą gyvenimą centras nuolatos tobulėja, kad atitiktų šiuolaikinės visuomenės poreikius. Universitete kuriama dinamiška aplinka, atvira pokyčiams, taip pat socialinei ir ekonominei įtakai, kuri diktuoja programos struktūrą ir vystymą. Jame laukiami visi, kuriems reikia naujų žinių ir įgūdžių, o daugybė turimų ekspertų užtikrina geriausią įmanomą išsilavinimą.



Lietuvos jaunimo centras

Lietuvos jaunimo centras buvo įsteigtas 2010 m.. Jo pagrindinis tikslas – skatinti pozityvias jaunimo iniciatyvas, sąveiką ir supratimą tarp skirtingos kultūrinės ar socialinės kilmės žmonių. Ši organizacija siekia nukreipti jaunimo energiją į visuomenei ir šaliai naudingą veiklą. Centras skatina ir populiarina jaunimo idėjas ir vertybes. Centro globojamas pažangus jaunimas skatina ir propaguoja neformalųjį švietimą, demokratines reformas, socialinį teisingumą, bendruomeniškumą, visuomeniškumą ir lygias galimybes visiems. Centro savanoriai yra įsitikinę, kad su kiekvienu žmogumi turi būti elgiamasi nepriklausomai nuo jo etninės priklausomybės, rasės, seksualinės orientacijos ir religinių įsitikinimų. Organizacijos nariai dalyvauja įvairiuose projektuose, kurie daugiausia susiję su neformaliojo švietimo sklaida Lietuvos regionuose, aplinkosauga, žmogaus teisėmis, socialine reklama ir projektų, gerinančių jaunimo kompetencijų lygį, įgyvendinimu.



Associació Cultural Tabalà

TABALA yra Ispanijos ne pelno siekianti kultūros asociacija, padedanti užmegzti ilgalaikius ryšius tarp įvairių asmenų ir organizacijų. Mūsų NVO propaguoja vystymosi, įtraukties ir savanorystės kultūros svarbą. Mes taip pat skatiname solidarumą ir toleranciją, kad stiprintume įvairių ES šalių socialinę sanglaudą ir bendradarbiavimą. Asociacija daugiausia dėmesio skiria asmenų ir organizacijų institucinių gebėjimų stiprinimui per mokymo programas, konferencijas, seminarus, taip pat partnerysčių su kitomis institucijomis regioniniu ir tarptautiniu mastu kūrimui, sudarant platformą keistis patirtimi. Siekiama gilinti lyderių žinias ir gebėjimus

stiprinant savarankišką mąstymą, socialinę toleranciją, konfliktų valdymą, laisvą dialogą, lyderystę.

APLINKOSAUGA:

PROBLEmos IR SPRENDIMAI

Sparti technologijų pažanga, naujausi mokslo laimėjimai ir tokie reikšmingi pasaulio įvykiai, kaip COVID pandemija, ne tik apsunkino mūsų gyvenimą, bet ir iš esmės pakeitė mūsų sąveiką su aplinka. Dėl padidėjusios priklausomybės nuo technologijų vis labiau pasineriame į skaitmeninę erdvę ir mažiau bendraujame su mus supančiu fiziniu pasauliu. Šis atotrūkis galėjo sumažinti mūsų suvokimą, kad mūsų veiksmai daro poveikį aplinkai, o tai, savo ruožtu, pasireiškė ryšio su aplinka silpnėjimu. Todėl žmonėms labai svarbu atkurti sveiką santykį su aplinka, kad būtų užtikrinta tvari ateitis ateinančioms kartoms. Tai ir yra pagrindinis šio vadovo tikslas – apžvelgti visas svarbiausias aplinkosaugos temas ir nukreipti į aktualius informacinius šaltinius, pateikti patarimų ir pasiūlymų, kaip daugiau sužinoti, veikti ir aktyviau dalyvauti kuriant tvarią ekologišką ateitį.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos apie dabartinę aplinkos padėtį ir veiksmus, kurių imamasi jai apsaugoti, rasite šių organizacijų interneto svetainėse.

- Europos aplinkos agentūra – <https://www.eea.europa.eu/>
- JT Aplinkos apsaugos programa – <https://www.unep.org/>
- Europos Komisija – https://environment.ec.europa.eu/index_en

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Europos aplinkos agentūra aplinką apibrėžė taip.

Sąvoka, apimanti visus žmogų supančios aplinkos aspektus, darančius įtaką individams ir socialinėms grupėms. Europos Sąjunga aplinką apibūdina kaip „elementų, kurių sudėtingi tarpusavio ryšiai sudaro sąrangą, kombinaciją, asmens bei visuomenės gyvenimo sąlygų derinį“. Taigi aplinka apima urbanizuotą aplinką, natūralią aplinką ir visus gamtos išteklius, įskaitant orą, žemę ir vandenį. Ji taip pat apima darbo vietas aplinką.

Pirmasis žingsnis nagrinėjant aplinkosaugos temas yra pačios aplinkos samprata. Aplinką sudaro daugybė skirtingų komponentų, kurių kiekvienas atlieka svarbų vaidmenį užtikrinant bendrą žmonių ir ekosistemų sveikatą ir pragyvenimo šaltinį. Fiziniai komponentai, tokie kaip oras, vanduo, dirvožemis, saulės šviesa, atlieka gyvybiškai svarbų vaidmenį užtikrinant gyvybės egzistavimui ir klestėjimui būtinus išteklius. Cheminiai elementai, tokie kaip azotas, deguonis ir anglies dioksidas, taip pat svarbūs, nes jie būtini augalų augimui ir išgyvenimui. Be fizinių elementų aplinkoje gyvena milijonai gyvūnų ir augalų rūšių, kurie yra maisto šaltinis kitiems organizmams ir savo egzistavimu padeda subalansuoti ekosistemą. Dar daugiau, ji veikia socialines galias, pavyzdžiui, kultūrą, nes daro poveikį bendruomenėms, kurios naudoja jos gamtinius išteklius arba kurių pragyvenimas priklauso nuo tam tikrų aplinkos sąlygų. Galiausiai, aplinkos pokyčiai gali drastiškai paveikti žmonių gyvenimą. Kintant klimatui sutrikdomos jautrios ekosistemos, žmonės priversti persikelti arba praranda gyvenamąsias vietas ir maisto šaltinius. Sveikos aplinkos išsaugojimo svarbos neįmanoma pervertinti – jei norime, kad jos ištekliais naudotųsi ir ateities kartos, turime imtis veiksmų jau dabar.



Mūsų aplinka yra sudėtinga, dinamiška tiek gamtos, tiek žmonių visuomenės, elementų sistema. Ji aprūpina mus ištekliais, kurių mums reikia, kad išgyventume, tačiau sykiu kelia nerimą, nes mūsų veikla gali daryti neigiamą poveikį klimato kaitą. Norėdami priimti kompetentingus sprendimus mūsų sąveikos su aplinka klausimais, turime suprasti, kad aplinkosauga yra sudėtingas ir daugialypis procesas. Ekonominis požiūris orientuotas į gamtos vertę, jos teikiamas paslaugas, jų išmatuojamas savybes ir poveikį. Tai gali apimti oro taršos poveikio sveikatai matavimus arba žmonių susierzinimo dėl aplinkos problemų, tokių kaip triukšmas, lygio įvertinimą. Inžinerijoje dažniau laikomasi techninio požiūrio ir sprendimų ieškoma pasitelkiant technologinę pažangą. Sisteminiu požiūriu siekiama suprasti, kaip įvairūs elementai, pavyzdžiui, gamtos ištekliai, žmonių veikla, žemės naudojimas ir klimatas, sąveikauja tarpusavyje, kad būtų galima suvokti visą problemos sudėtingumą. Akivaizdu, kad joks vienintelis požiūris negalės aprėpti visų problemos aspektų ar pateikti visapusiškų sprendimų; dėl šios priežasties svarbu, kad sprendžiant bet kurį aplinkosaugos klausimą būtų atsižvelgta į visas perspektyvas. Kituose skyriuose bus

apžvelgiamos aplinkosaugos temos. Ypatingas dėmesys bus skiriamas tam, kaip individai - savo pasirinkimais - gali paveikti ne tik artimiausią aplinką, bet ir aplinką apskritai.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Pagalvokite apie tai, kaip suvokiate aplinką. Kaip ją apibūdintumėte? Pasikalbėkite su bendraamžiais ar kolegomis. Palyginkite savo apibrėžimus ir požiūrius. Ar jie atitinka Europos aplinkos agentūros apibrėžimą, ar skiriasi? Jeigu skiriasi, tai kuo?

Dėl didėjančio pasaulinės klimato kaitos poveikio aplinkosaugos klausimai atsidūrė visuomenės diskusijų dėmesio centre. Dabar labiau nei bet kada anksčiau pabrėžiama, kad būtina imtis veiksmų ir priimti gerai pagrįstus sprendimus. Akivaizdu, kad mūsų planetą ištiko rimta aplinkosaugos krizė, kuriai įveikti reikia imtis skubių priemonių, todėl, norėdami apsaugoti jos ateitį, privalome veikti jau dabar. Šiame skyriuje gilinamasi į dabartines ekologines problemas su kuriomis susiduriame visame pasaulyje, nagrinėjamos galimos šių problemų priežastys ir nurodoma, kaip galime bendradarbiauti, kad jas išspręstume, kol jos netapo nepataisomos. Taip pat apžvelgsime, kaip vyriausybės, įmonės ir pavieniai asmenys gali imtis veiksmų, kad sukurtų tvarią ateitį ateinančioms kartoms.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Prisiminkite visus naujienų pranešimus apie aplinką ir aplinkosaugos temas, kuriuos matėte ar skaitėte per praėjusią savaitę. Kiek jų buvo? Apie ką jie buvo? Pagalvokite ir pabandykite išvardyti kuo daugiau aplinkosaugos problemų. Paskatinkite tą patį padaryti ir savo kolegas. Palyginkite sąrašus ir juos aptarkite.

Šiandieniniame pasaulyje vis dažniau susiduriama su aplinkosaugos problemomis. Akivaizdu, kad žmogaus veikla daro didžiulį poveikį aplinkai – nuo kylančio jūros lygio iki oro taršos. Klimato kaita yra viena opiausių aplinkosaugos problemų su kuria susiduria žmonija – jos padariniai pasireiškia sausromis, potvyniais, gaisrais ir ekstremaliomis oro sąlygomis visame pasaulyje. Pramonės procesų ir transporto priemonių išmetamų teršalų sukelta tarša padarė didelę žalą ekosistemoms lėmusią biologinės įvairovės sumažėjimą. Dėl miškų kirtimo ir toliau kyla grėsmė išnykti daugeliui rūšių, nes vertingos buveinės sunaikinamos plėtos tikslais. Be to, dėl padidėjusios plastiko gamybos ir atliekų tvarkymo susidarė didžiuliai kiekiai biologiškai nesuyrančių medžiagų, kurios dar labiau teršia mūsų vandenynus. Akivaizdu, kad į šiuos aplinkosaugos iššūkius reikia nedelsiant reaguoti, jei norime užtikrinti tvarią ateitį sau ir ateinančioms kartoms. Tolesniuose skyriuose bus pristatytos didžiausios 2023 m. aplinkosaugos problemos. Klimato krizė yra viena didžiausių mūsų gyvenimo aplinkosaugos problemų. Tai yra daugelio veiksnių rezultatas: nuo miškų naikinimo ir biologinės įvairovės nykimo iki maisto švaistymo bei greitosios mados. Šiame vadove bus nagrinėjamos dvi svarbiausios problemos ir pasiūlyti galimi jų sprendimo būdai.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Kalbant apie neigiamas tendencijas, susijusias su aplinka, o tiksliau – klimatu, iki šiol buvo plačiai vartojamas terminas „klimato kaita“. Tačiau pastaraisiais metais žiniasklaida pradėjo vartoti naujus terminus „klimato krizė“ ir „ekstremalioji klimato situacija“.

Pagalvokite apie tris jums pateiktus terminus. Pateikite savo apibrėžimus. Ar įžvelgiate tarp jų kokį nors ryšį? Paaiškinkite, kokius terminus jūs rinktumėtės vartoti ir kodėl. Aptarkite šiuos terminus ir jų vartojimą su kolegomis.

Po savianalizės galite pasigilinti į pateiktus terminus ir sužinoti, kaip kai kurie leidiniai juos vartoja savo pranešimuose aplinkosaugos temomis:

- <https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/16/guardian-language-changes-climate-environment>
- <https://www.cleanenergywire.org/blog/climate-change-or-climate-crisis-whats-right-lingo>

Nors ir rimti, didžioji dalis klimato kaitos padarinių, lemiančių klimato krizę, nėra negrįžtami, todėl šio vadovo tikslas – ne atbaidyti, o paskatinti žmones imtis aktyvaus vaidmens teigiamai prisidedant prie juos supančios aplinkos išsaugojimo.

Norintiems pasidomėti faktais apie klimato krizę ir sužinoti būdus, kaip ją įveikti, rekomenduojame perskaityti šiuos straipsnius:

- <https://www.unep.org/facts-about-climate-emergency>
- <https://www.un.org/en/un75/climate-crisis-race-we-can-win>

Tolesniuose poskyriuose bus pristatytos kai kurios dabartinės aplinkosaugos problemos. Atkreipkite dėmesį, kad šis sąrašas nėra baigtinis ir kad kai kurios problemos, pavyzdžiui, įvairios taršos rūšys, bus aptartos kituose skyriuose. Rekomenduojame peržiūrėti informacinius šaltinius, kad geriau susipažintumėte su aplinkosaugos klausimais. Stabtelėkite prie refleksijos kampelių.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos apie aplinkosaugos problemas, su kuriomis šiandien susiduria pasaulis, rasite čia:

- <https://www.conserve-energy-future.com/15-current-environmental-problems.php>
- <https://earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime/>
- <https://www.euronews.com/green/2022/12/31/water-fossil-fuels-and-decarbonising-travel-what-will-be-the-key-climate-issues-in-2023>

Visuotinis atšilimas, šalutinis žmonių veiklos, pvz., šiltnamio efektą sukeliančių dujų, produktas, šiandien yra bene labiausiai pastebima ir labiausiai žinoma aplinkosaugos problema. Palyginti su priešindustriniu laikotarpiu, dėl visuotinio atšilimo pasaulio temperatūra pakilo 1,5 laipsnio Celsijaus. Temperatūros kilimą geriausiai rodo kylanti vandenynų ir Žemės paviršiaus temperatūra, o tai savo ruožtu turi pražūtingų padarinių ne tik žmonėms, bet ir augalams bei gyvūnams. Kai kurie iš katastrofiškų reiškinių, kuriuos, kaip pranešama, sukelia visuotinis atšilimas, yra šie:

Australija ir JAV išgyveno vienus katastrofiškiausių kada nors užfiksuotų krūmynų gaisrų sezonų;

Afrikoje, Artimuosiuose Rytuose ir Azijoje knibždėte knibžda skėrių, kurie naikina pasėlius;

karščio banga Antarktidoje, kai temperatūra pirmą kartą pakilo virš 20 laipsnių.

Tačiau nepaprastosios klimato kaitos reiškiniai neapsiriboja tik šiais trimis faktais. Jie apima potvynius, poliarinių ledynų tirpimą, jūros lygio kilimą ir nenatūralius kritulių kiekius, staigius potvynius, uraganus, gaisrus, sausras, sniego perteklių ar dykumėjimą. Dėl šių priežasčių būtina stabdyti temperatūros kilimą, t. y. mažinti anglies dvideginio kiekį. Tačiau, net jei visos šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijos būtų nedelsiant sustabdytos, ateinančiais metais pasaulio temperatūra ir toliau kiltų. Siekiant įveikti klimato krizę ir sušvelninti jos padarinius, buvo imtasi įvairių klimato iniciatyvų ir priimta nemažai (tarp)nacionalinių teisės aktų. Vieni iš jų – Paryžiaus susitarimas, kuris yra tarptautinė sutartis dėl klimato kaitos, ir Europos žaliasis kursas, kuris yra Europos Komisijos politinių iniciatyvų rinkinys, – abiem teisės aktais siekiama kovoti su klimato krizės padariniais. Todėl labai svarbu jau dabar pradėti drastiškai mažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisiją, investuoti į atsinaujinančius energijos šaltinius ir kuo greičiau atsisakyti iškastinio kuro.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Ar esate girdėję apie Europos žaliąjį kursą? Jei taip, ką apie tai žinote? Ar galėtumėte paaiškinti, kas tai yra, vienam iš savo kolegų? Jei nežinote, kas tai yra, ar galite pabandyti atspėti, apie ką kalbama? Ar žinote kokį nors nacionalinį teisės aktą, kuriame nagrinėjamos „žaliosios temos“?

Kovos su klimato kaita veiksmai yra Europos žaliojo susitarimo – plataus užmojo priemonių paketo, apimančio tiek ambicingą išmetamo šiltnamio efektą sukeliančių

dujų kiekio mažinimą, tiek investicijas į pažangiausius mokslinius tyrimus ir inovacijas, tiek Europos gamtinės aplinkos išsaugojimą, pagrindas:

- Iki 2030 m. Europa planuoja dar 55 proc. sumažinti šiltnamio efektą sukeliančių dujų išmetimą.
- Iki 2050 m. Europa siekia tapti pirmuoju pasaulyje klimatui neutraliu žemynu.
- Iki 2050 m. Europa siekia tapti klimato kaitai atsparia visuomene.

Daugiau informacijos apie Europos žaliąjį susitarimą ir ES požiūrį į klimato kaitą rasite svetainėse:

- https://climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal_en
- https://climate.ec.europa.eu/index_en

Ar esate girdėję apie Paryžiaus susitarimą? Gal žinote, ar jūsų šalis prie jo prisijungė? Ar neperskaitę žemiau esančios pastraipos žinote, apie ką kalbama, ir (arba) ar galėtumėte paaiškinti tai vienam iš savo kolegų?

Paryžiaus susitarimas yra 2015 m. gruodžio mėn. priimtas Jungtinių Tautų bendrosios klimato kaitos konvencijos (JTBBKK) susitarimas. Juo siekiama sustiprinti pasaulinį atsaką į klimato kaitos grėsmę, kad pasaulio temperatūra šį šimtmetį nepakiltų daugiau kaip 2 laipsniais Celsijaus, lyginant su priešindustriniu laikotarpiu, ir toliau dėti pastangas, kad temperatūros kilimas būtų apribotas iki 1,5 laipsnio Celsijaus. Į susitarimą taip pat įtrauktos nuostatos dėl prisitaikymo, finansavimo, naujų technologijų kūrimo ir plėtojimo, gebėjimų stiprinimo, skaidrumo priemonių ir kt., kuriomis siekiama padėti šalims sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį ir adaptuoti visuomenę bei ekonomiką prie mažai anglies dioksido į aplinką išskiriančių technologijų.

Daugiau apie Paryžiaus susitarimą:

- <https://www.un.org/en/climatechange/paris-agreement>



Biologinės įvairovės nykimas yra vis didesnę susirūpinimą kelianti aplinkosaugos problema, kurią lėmė įvairi žmogaus veikla. Tai – buveinių naikinimas, neteisėta prekyba laukiniais gyvūnais ir augalais, tarša ir su ja susijusi klimato kaita. Didėjant pasaulio gyventojų skaičiui, didėja žemės ir maisto išteklių poreikis, todėl tokios veiklos tampa labiau intensyvesnės. Dėl to mažėja mūsų planetoje gyvenančių rūšių skaičius, o tai lemia mažesnę genetinę įvairovę. To padarinius galima pastebėti vietos lygmeniu – augalai ir gyvūnai nyksta ar net visiškai išnyksta dėl nesugebėjimo pakankamai greitai prisitaikyti, prireikus persikelti kitur. Platesniu mastu galime pastebėti sumažėjusį natūralių ekosistemų produktyvumą, kurios aprūpina mus švairiu oru ir vandeniu, taip pat pramonėje naudojamomis žaliavomis. Todėl labai svarbu imtis veiksmų, kad išsaugotume esamas buveines ir sumažintume poveikį rūšims visame pasaulyje, kartu aktyviai ieškodami būdų, kaip kiekvienas žmogus galėtų prisidėti prie mūsų planetos floros ir faunos apsaugos. Pasaulio laukinės gamtos fondo 2022 m. ataskaitoje „Gyvoji planeta“ teigiama, kad žinduolių, žuvų, paukščių, roplių ir varliagyvių populiacijos 1970-2022 m. sumažėjo vidutiniškai 69 proc. Ataskaitoje biologinės įvairovės nykimas siejamas su įvairiais veiksniais, bet daugiausia su

žemės paskirties keitimu, ypač gyvenamųjų buveinių, tokių kaip miškai, pievos ir mangrovės, pavertimu žemės ūkio paskirties teritorijomis. Neteisėta prekyba laukiniais gyvūnais daro didelį poveikį tokiems gyvūnams kaip skujuočiai, rykliai ir jūrų arkliukai.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Pasaulio gamtos fondo (angl. WWF) „Gyvosios planetos“ ataskaita – tai informatyvi ir išsami ataskaita apie mūsų planetos biologinės įvairovės būklę ir jos pokyčius laikui bėgant. Ataskaita skelbiama kas dvejus metus nuo 1998 m. Joje nagrinėjami įvairūs rodikliai, pavyzdžiui, rūšių populiacijos, populiacijų tendencijos, grėsmės rūšims ir ekosistemoms, išsaugojimo iniciatyvos ir kt. Ataskaitoje taip pat pateikiama išsami pasaulinių biologinės įvairovės nykimo tendencijų analizė, šiuos nuostolius lemiantys veiksniai, ekonomiškai įvertinamas gamtinis kapitalas įvairiuose pasaulio regionuose ir nurodomi būdai, kaip žmonija galėtų užkirsti kelią tolesniam biologinės įvairovės nykimui ir kartu skatinti jos atkūrimą. Jame pateikiamas aiškus vaizdas, kokių veiksmų reikia imtis siekiant apsaugoti nykstančias rūšis ir buveines, kad galėtume kurti ateitį, kurioje žmonės gyventų harmonijoje su gamta.

Apsilankykite WWF interneto portale ir sužinokite daugiau apie biologinės įvairovės nykimo priežastis, poveikį ir sprendimo būdus:

- <https://livingplanet.panda.org/>

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Ar esate girdėję apie masinį išnykimą? Pabandykite apibūdinti ar paaiškinti, kas tai galėtų būti. Jei reikėtų spėlioti, kaip manote, ar Žemės istorijoje būta masinio išnykimo atvejų? Jei atsakėte teigiamai, kaip manote, kiek tokių įvykių buvo?

Masinis išnykimas, dar vadinamas Didžiuoju išmirimu, – tai didelis rūšių išnykimas per palyginti trumpą laiką. Per visą gyvybės Žemėje istoriją šie reiškiniai vyko kelis kartus, o penki didžiausi tokie įvykiai buvo pavadinti „Didžiuoju penketu“ (ang. „Big Five“). Apskaičiuota, kad šiais laikotarpiais 75–96 proc. visų rūšių išnyko dėl drastiškų klimato pokyčių ar kitų veiksnių, pavyzdžiui, asteroidų smūgių. Masiniai išnykimai ne tik labai sumažina biologinę įvairovę, bet ir gali smarkiai pakeisti evoliucijos eigą – išnykus tam tikroms gyvybės rūšims, kitos gali išlikti ir suklestėti. Todėl jie laikomi vienais didžiausių stichinių nelaimių, galinčių paveikti mūsų planetą.

Šeštasis masinis visų gyvybės formų Žemėje išnykimas jau artėja ir vis spartėja. 2020 m. atliktoje analizėje prognozuojama, kad 515 sausumos gyvūnų rūšių atsidūrė ties išnykimo riba ir greičiausiai išnyks per 20 metų. Tyrėjai teigia, kad, jei žmogus nebūtų naikinęs gamtos, toks nykimo tempas būtų užtrukęs tūkstančius metų. Todėl būtina imtis veiksmų biologinei įvairovei išsaugoti.

Šaltiniai:

- <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1922686117>
- <https://earth.org/sixth-mass-extinction-of-wildlife-accelerating/>



Miškų kirtimas – tai teisėtas ir neteisėtas medžių kirtimas miškuose. Tai daro neigiamą poveikį aplinkai, nes mažina biologinę įvairovę, sutrikdo vandens ciklus, didina dirvožemio eroziją, prisideda prie klimato kaitos ir daro įtaką vietos žmonių, kurie yra priklausomi nuo miško išteklių, pragyvenimo šaltiniams. Miškai kertami medienos gamybai arba naikinami žemės ūkio reikmėms, pavyzdžiui, galvijams ganyti arba pasėliams auginti. Kitos priežastys – kasybos darbai ir miestų plėtros projektai. Miškų naikinimo problemai spręsti reikalingas integruotas požiūris, apimantis miškų atkūrimo projektus, tvaraus miškininkavimo praktiką ir politiką, skatinančią gamtos išteklių išsaugojimą. Švietimo kampanijos taip pat yra būtinos, kad žmonės suprastų, kodėl miškų išsaugojimas yra svarbus mūsų planetos sveikatai palaikyti.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Ar žinojote, kad kas valandą iškertama 300 futbolo aikščių dydžio miškų? Iki 2030 m. planetoje gali likti tik 10 proc. miškų, o jei miškų kirtimas nebus sustabdytas, visi miškai gali išnykti greičiau nei per 100 metų. Sužinokite daugiau faktų apie miškų kirtimą:

- Remiantis 2002–2019 m. palydoviniais duomenimis, pasaulio atogrąžų miškų nykimas vidutiniškai siekė 3,36 mln. hektarų (8,3 mln. akrų) per metus, t. y. didesnę plotą nei Belgija.
- Nuo XX a. septintojo dešimtmečio sunaikinta daugiau nei pusė pasaulio atogrąžų miškų.
- 2019 m. pasaulis kas šešias sekundes neteko futbolo aikštės dydžio pirmųjų atogrąžų miškų.
- 2001–2019 m. Brazilija dėl miškų kirtimo neteko 565 000 kvadratinų kilometrų medžių ploto, t. y. didesnio ploto nei Prancūzija.
- Dėl komercinės žemės ūkio veiklos, pavyzdžiui, galvijų auginimo, sojų auginimo ir aliejinių palmių plantacijų, visame pasaulyje jau iškirsta 40 proc. miškų. Kalnakasyba, infrastruktūra ir urbanizacija taip pat yra pagrindiniai kaltininkai.
- Visame pasaulyje oficialus miškų sektorius sukuria 45 milijonus darbo vietų ir suteikia apie 540 milijardų eurų darbo pajamų. Įtraukus neoficialų miškų sektorių, tikėtina, kad šie skaičiai būtų daug didesni.
- Miškų naikinimas daro poveikį 1,6 milijardams kaimo žmonių visame pasaulyje, kurių pragyvenimo šaltinis yra miškai – dauguma jų gyvena itin skurdžiai.
- Kertant arba deginant miškus išsiskiria anglies dioksidas. Apie 12 proc. viso pasaulio šiltnamio efektą sukeliančių dujų susidaro dėl miškų kirtimo – maždaug tiek pat, kiek išmeta visi Žemėje esantys lengvieji automobiliai ir sunkvežimiai.

Šaltiniai:

- <https://www.conservation.org/stories/11-deforestation-facts-you-need-to-know>
- <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/deforestation>

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Viena veiksmingiausių kovos su miškų naikinimu strategijų yra miškų atkūrimas. Tai reiškia, kad žemėje, kurioje buvo iškirsti miškai, sodinami medžiai ir kita augmenija, siekiant atkurti vietines ekosistemas ir skatinti biologinę įvairovę. Miškų atkūrimas padeda mažinti anglies dioksido kiekį atmosferoje, nes medžiai sulaiko anglies dioksidą savo lapuose, šaknyse ir šakose. Atkuriant miškus galima ne tik sumažinti išmetamo anglies dioksido kiekį, bet ir suteikti darbo vietų vietos gyventojams, padedantiems sodinti medžius, taip pat gauti ekonominės naudos iš medienos ruošos ar miško produktų, pavyzdžiui, riešutų ar vaisių.

Ar žinote apie kokias nors miškų atkūrimo iniciatyvas savo šalyje? Ar esate girdėję apie kokią nors vietinę, regioninę ar nacionalinę miškų atkūrimo kampaniją? Ar dalyvavote tokioje akcijoje?

Vandenynų rūgštėjimas – tai reiškinys, atsirandantis, kai vandenynas iš atmosferos sugeria daugiau anglies dioksido ir dėl to vandenyne sumažėja pH lygis. Šį procesą paspartino žmogaus veikla, tokia kaip iškastinio kuro deginimas ir miškų naikinimas. Tirpdamas vandenyje CO₂ sudaro angliarūgštę, kuri mažina bendrą jūros vandens pH lygį, todėl jis tampa rūgštesnis. Vandenynų rūgštėjimas veikia jūrų ekosistemas, nes sumažėja daugelio organizmų kalcifikacijos greitis. Ypač tų, kurių kiautai ar skeletai, įskaitant koralus ir vėžiagyvius, priklauso nuo kalcio karbonato. Jis taip pat lemia pokyčius mitybos grandinėse, kadangi kai kurios rūšys tokiomis sąlygomis nesugeba išgyventi. Be to, vandenynų rūgštėjimas prisideda prie klimato kaitos, nes kasmet sumažėja iš atmosferos pašalinamo anglies dioksido kiekis, o tai dar labiau didina visuotinio atšilimo potencialą.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Perskaitykite šiuos faktus apie vandenynų rūgštingumą:

- mūsų vandenynai sugeria apie 30 proc. į Žemės atmosferą patenkančio anglies dioksido.
- vandenynų rūgštingumas padidėjo per pastaruosius 250 metų, tačiau iki 2100 m. jis gali padidėti 150 proc.
- viena didžiausių aplinkosaugos problemų, susijusių su vandenynų rūgštėjimu, yra koralų išblukimas ir kartu koralinių rifų nykimas.
- pasiekus per žemą pH lygį, jūros organizmų, tokių kaip austrės, kiautai ir skeletas gali net pradėti tirpti.

Ar žinojote apie aprašytą vandenyno rūgštingumo poveikį? Ar galėtumėte įsivaizduoti ir apibūdinti domino efektą, kurį vandenynų rūgštingumas daro maisto tiekimo grandinei ir ekosistemoms?

Gamtos išteklių išsekvojimas – dar viena didelė aplinkosaugos problema, su kuria šiandien susiduria pasaulis. Dėl žmogaus veiklos, pavyzdžiui, kasybos, medienos ruošos ir žvejybos, sparčiai mažėja dabartinei ir būsimoms kartoms reikalingų išteklių. Iš tiesų, jei apskaičiuotume, kiek išteklių sunaudojame, visiems mūsų poreikiams patenkinti prireiktų beveik 1,5 Žemės planetos. Šis pernelyg didelis vartojimas sukelia daugybę kitų problemų, tokių kaip industrializacija, gyventojų perteklius, biologinės įvairovės nykimas ir tarša, kurie gali turėti tiesioginį poveikį žmonėms, nes sumažėja maisto šaltinių ar gėlo vandens išteklių prieinamumas. Kasmet grėsmingai didėjant pasaulio gyventojų skaičiui, būtina ieškoti tvaresnių gamtos išteklių naudojimo sprendimų. Priešingu atveju netrukus galime susidurti su skaudžiomis ekologinėmis pasekmėmis. Laimei, jau dedamos pastangos pereiti nuo tradicinių energijos šaltinių, tokių kaip akmens anglis ir nafta, prie atsinaujinančių energijos šaltinių: saulės ir vėjo energijos, biodujų,

geoterminės energijos ar žaliojo vandenilio. Šį procesą reikia paspartinti, kad greičiau pasiektume tvarumo tikslus. Žmonės turi suvokti savo vartojimo įpročius, kad, rinkdamiesi produktus ar paslaugas, galėtų priimti žiniomis pagrįstus sprendimus ir kurti geresnę ateitį visiems planetos gyventojams.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Paskutiniame poskyryje buvo atskleista, kokie svarbūs yra gamtos ištekliai ekologiškai pusiausvyrai palaikyti. Toliau galite susipažinti su 40 būdų, kaip taupyti ir tausoti gamtos išteklius:

- Venkite naudoti plastikinius ir popierinius maišelius
- Švęskite Pasaulinę gamtos išsaugojimo dieną (liepos 28 d.)
- Kontroliuokite galvijų skaičių namų ūkyje, kad būtų išvengta pernelyg didelio ganyklų skaičiaus
- Sumažinkite pakuočių ir maisto atliekų kiekį
- Valgykite mažiau mėsos
- Užtikrinkite atliekų perdirbimą
- Mažiau keliaukite
- Naudokitės elektroniniu paštu
- Valdykite termostatus namuose ir darbo vietose
- Reguluokite vandens šildytuvus
- Sodinkite medžius, kad išvengtumėte dirvožemio erozijos
- Sodinkite medžius gyvenamųjų namų kvartaluose
- Praktikuokite sėjomainą
- Praktikuokite racionalius energijos taupymo būdus
- Praktikuokite racionalius vandens taupymo būdus savo namuose
- Vykdykite transporto priemonių techninę priežiūrą
- Pirkite hibridinius, o ne įprastus automobilius
- Pakartotinai naudokite senus baldus
- Jei įmanoma, atsisakykite nebūtinių prietaisų
- Kasdienei kavai gerti naudokite keraminius puodelius, o ne vienkartinius

- Naudokite energiją taupančias lemputes
- Naudokite alternatyvius energijos šaltinius, pavyzdžiui, saulės ir vėjo energiją
- Rinkitės biokurą
- Namuose naudokite biodujas
- Vietoje kondicionierių vėdinimui naudokitės langais
- Vėją ir daržus laistykite vakare

Daugiau būdų, kaip tausoti gamtos išteklius, rasite svetainėje:

- <https://www.conserve-energy-future.com/terrific-ways-to-consume-natural-resources.php>

Netvarių atliekų susidarymas – vis aktualesnė plataus masto pasekmių turinti aplinkosaugos problema. Kadangi sunaudojama vis daugiau medžiagų, susidaro dideli kiekiai atliekų, kurias sunku sutvarkyti. Pasaulio banko duomenimis, pasaulyje kasmet susidaro 2,01 mlrd. tonų kietųjų komunalinių atliekų, iš kurių mažiausiai 33 procentai nesutvarkoma. Pasaulyje vienam žmogui per dieną tenka vidutiniškai 0,74 kilogramo atliekų, tačiau jų kiekis svyruoja nuo 0,11 iki 4,54 kilogramo. Dideles pajamas gaunančios šalys sukuria apie 34 procentus arba 683 milijonus tonų pasaulio atliekų, nors jos sudaro tik 16 procentų pasaulio gyventojų. Netvarus atliekų tvarkymas ne tik daro poveikį oro kokybei, dirvožemio sveikatai ir vandens sistemoms, bet ir prisideda prie klimato kaitos, nes išsiskiria šiltnamio efektą sukeliančios dujos, pavyzdžiui, metanas iš sąvartynų ir anglies dioksidas iš deginimo įrenginių. Dėl šios priežasties gali būti sunaikintos įvairios laukinių gyvūnų ir augalų rūšys. Netvarių atliekų susidarymo poveikis neapsiriboja tiesioginiu poveikiu aplinkai; jis taip pat kenkia visuomenės sveikatai dėl pavojingų cheminių medžiagų. Be to, dėl netinkamo elektroninių prietaisų tvarkymo atsiranda tarša sunkiaisiais metalais, o tai gali turėti ilgalaikių pasekmių žmonių sveikatai. Siekdamas išspręsti šią augančią problemą, vyriausybės turi įgyvendinti visapusišką politiką, įskaitant tinkamą perdirbimo

iniciatyvų rėmimą ir vartojimo mažinimą, skatinti tvarią praktiką tiek tarp asmenų, tiek tarp įmonių ir pramonės sektorių.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Prognozuojama, kad per ateinančius 30 metų pasaulyje kasmet susidarys 3,4 mlrd. tonų atliekų, t. y. gerokai daugiau nei 2018 m. (2,0 mlrd. tonų). Dideles pajamas gaunančiose šalyse susidaro 34 proc. pasaulio atliekų, nors jose gyvena tik 16 proc. pasaulio gyventojų. Šių atliekų ir toliau daugės, nes pasaulis tampa vis tankiau apgyvendintas ir urbanizuotas.

Daugiau būdų, kaip kovoti su netvariomis atliekomis, rasite svetainėje:

- <https://www.becomecarbonnegative.com/unsustainable-waste.html>

Žmonės gali prisidėti prie aplinkos tausojimo imdamiesi paprastų veiksmų, mažinančių jų paliekamą anglies dioksido pėdsaką. Tai apima atsinaujinančių energijos šaltinių, pvz., saulės, vėjo ir geoterminės energijos, naudojimą, vandens tausojimą, atliekų mažinimą pasirenkant daugkartinio naudojimo gaminius vietoj vienkartinį ir, kai tik įmanoma, medžiagų perdirbimą. Didesniu mastu suinteresuotosios šalys, pavyzdžiui, vyriausybės ar korporacijos, gali daryti dar didesnę poveikį aplinkai. Jos gali remti ekologiškas iniciatyvas investuodamos į atsinaujinančiųjų energijos šaltinių mokslinius tyrimus, skatindamos ekologišką elgesį. Tačiau tik tada, kai pavieniai asmenys ir suinteresuotosios šalys susivienys, kad sukurtų ilgalaikius pokyčius, galėsime apsaugoti mūsų planetos sveikatą ir užtikrinti tvarumą ateities kartoms. Nors šiame vadove bus pateiktos kelios galimybės, kaip daryti teigiamą poveikį aplinkai individualiu lygmeniu, būtina, kad

asmenys žinotų, jog jie turi galią reikalauti sprendimų priėmėjų ir didelių įmonių, stambių teršėjų imtis globalių pokyčių.

Asmenys gali daryti didžiulę įtaką suinteresuotosioms šalims sprendžiant aplinkosaugos problemas. Yra keletas būdų, kaip tai padaryti, pavyzdžiui, bendrauti su vietos atstovais susirašinėjant laiškais arba dalyvauti viešuose susirinkimuose ir išsakyti savo nuomonę. Taip pat svarbu paskatinti kitus prisijungti ir imtis veiksmų, nesvarbu, ar tai būtų daroma per socialinę žiniasklaidą, ar iš lūpų į lūpas. Dar vienas būdas daryti poveikį – remti organizacijas, kurios stengiasi mažinti klimato kaitos ir kitų aplinkosaugos problemų poveikį. Asmenys taip pat gali savarankiškai dalyvauti tokiose iniciatyvose kaip medžių sodinimas, paplūdimių valymas ir nykstančių rūšių išsaugojimo kampanijos. Tai darydami žmonės padeda atkreipti dėmesį į esmines problemas ir didinti kitų suinteresuotųjų šalių, kurios kitu atveju nedalyvautų šioje veikloje, informuotumą. Galiausiai žmonės turėtų stengtis į savo gyvenimą įtraukti tvarius įpročius, pavyzdžiui, kai įmanoma, pirkti vietoje užaugintą maistą arba vietoj automobilio važiuoti viešuoju transportu – abu šie veiksmai mažina asmens anglies dioksido pėdsaką ir daro teigiamą poveikį platesnei visuomenei ir aplinkai.

NAUDINGOS NUORODOS

apa.org

- apa.org/monitor/apr01/greenapproach

becomecarbonnegative.com

- becomecarbonnegative.com/unsustainable-waste.html

cleanenergywire.org

- cleanenergywire.org/blog/climate-change-or-climate-crisis-whats-right-lingo

climate.ec.europa.eu

- climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2030-climate-energy-framework_en
- climate.ec.europa.eu/eu-action/european-green-deal_en
- climate.ec.europa.eu/eu-action/international-action-climate-change/climate-negotiations/paris-agreement_en

climate.ec.europa.eu/index_en

conservation.org

- conservation.org/stories/11-deforestation-facts-you-need-to-know

conserve-energy-future.com

- conserve-energy-future.com/15-current-environmental-problems.php
- conserve-energy-future.com/terrific-ways-to-conserve-natural-resources.php

datatopics.worldbank.org

- datatopics.worldbank.org/what-a-waste/trends_in_solid_waste_management.html

earth.org

- earth.org/sixth-mass-extinction-of-wildlife-accelerating
- earth.org/the-biggest-environmental-problems-of-our-lifetime

eea.europa.eu

- eea.europa.eu/help/glossary/gemet-environmental-thesaurus/environment

environment.ec.europa.eu/index_en

- euronews.com/green/2022/12/31/water-fossil-fuels-and-decarbonising-travel-what-will-be-the-key-climate-issues-in-2023

livingplanet.panda.org

- nationalgeographic.com/environment/article/deforestation

pnas.org/doi/10.1073/pnas.1922686117

- theguardian.com/environment/2019/oct/16/guardian-language-changes-climate-environment

un.org

- un.org/en/climatechange/paris-agreement
- un.org/en/un75/climate-crisis-race-we-can-win

unep.org

- unep.org/facts-about-climate-emergency

unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement

APLINKAI DRAUGIŠKAS EGLESYS

Aplinkosauginė elgsena yra holistinė sąvoka, apimanti žmonių sąveiką su aplinka. Tai apima tiek individualius veiksmus, kaip išteklių tausojimas ar medžiagų perdirbimas, tiek bendras pastangas pasisakyti už politikos pokyčius arba didinti visuomenės informuotumą apie aplinkosaugos problemas. Toks elgesys turi tiesioginės įtakos visuomenės sveikatai, nes mūsų sprendimai gali keisti oro kokybę, vandens užterštumą ir maisto saugą. Suprasdami, kodėl žmonės užsiima tam tikra veikla, galėsime geriau parengti veiksmingą politiką, skatinančią tvarumą ir saugančią planetos išteklius ateityje. Tai ypač svarbu jaunesnėms kartoms, kurios susidurs su rimtomis ekologinėmis problemomis, kylančiomis dėl dabartinės praktikos, jei nebus imtasi neatidėliotinų priemonių anglies dioksido išmetimui ir kitų formų taršai mažinti. Aplinkosauginė elgsena turėtų apimti ne tik individualius veiksmus, bet ir ieškoti būdų, kaip organizacijos gali bendradarbiauti siekdamos bendrų tikslų, pavyzdžiui, mažinti energijos suvartojimą arba didinti informuotumą apie klimato kaitą per švietimo iniciatyvas. Galiausiai visi šios planetos gyventojai turi prisiimti atsakomybę už savo veiksmus ir laikytis sąmoningo požiūrio į aplinką, kad ir ateities kartos galėtų tvariai gyventi šioje trapijoje, bet gražioje planetoje, kurią vadiname namais.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Kaip apibūdintumėte savo požiūrį į aplinką? Kokiais būdvardžiais apibūdintumėte savo aplinkosauginę elgseną?

Aplinkai draugiškas elgesys – tai pastangos saugoti aplinką ir mažinti jai daromą poveikį. Jis apima ir tokias veiklas kaip apšvietimo išjungimą, nenaudojamų prietaisų atjungimą nuo elektros tinklo, atsinaujinančių energijos šaltinių, pavyzdžiui, saulės ar vėjo energijos, naudojimą, vandens suvartojimo mažinimą šalinant nuotėkius ir trumpiau prausiantis po dušu, antrinį medžiagų perdirbimą, vengimą naudoti teršalus ir pavojingas atliekas, galinčias užteršti orą ar vandenį, važinėjimą ekonomiškais ir mažai taršomis transporto priemonėmis, užuot kurą ryjančiais automobiliais, ir ekologišką veiklą, pavyzdžiui, organinių atliekų kompostavimą, o ne jų išmetimą, arba medžių sodinimą siekiant kompensuoti anglies dioksido emisiją. Atlikdami šiuos nedidelius pokyčius kasdieniame gyvenime galime padėti išsaugoti mūsų planetą ateities kartoms, kad ir jos galėtų džiaugtis sveika, natūralia aplinka.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Žingsniai, kaip tapti draugiškesniems aplinkai, daugiausia remiasi ankstesniame skyriuje pristatytomis kovos su klimato krize priemonėmis. Perskaitykite keletą praktinių patarimų, kurie padės jums labiau tausoti aplinką.

- Venkite naudoti plastiką ir plastikinius gaminius
- Pirkite perdirbtus gaminius
- Pereikite prie LED lempučių
- Pakeiskite savo kelionių įpročius
- Kompostuokite
- Taupykite vandenį
- Sumažinkite suvartojamos mėsos kiekį
- Švieskite kitus
- Prisijunkite prie aplinkosaugos grupių
- Sodinkite medžius
- Praktikuokite gamtosaugą
- Sumažinkite kenksmingų cheminių medžiagų naudojimą

- Stabdykite maisto švaistymą
- Nustokite šiukšlinti
- Pereikite prie atsinaujinančių energijos šaltinių
- Naudokite ekologiškus valymo produktus
- Naudokite mažiau iškastinio kuro produktų

Nuoroda:

- <https://www.conserve-energy-future.com/15-easy-ways-to-become-environmentally-friendly.php>

Aplinkai palankus elgesys ir **nulinės atliekos** yra du pagrindiniai būdai, kuriais žmonės gali padėti saugoti aplinką. „Nulinės atliekos“ – tai požiūris į gyvenimą, kuriuo siekiama įvairiais būdais sumažinti poveikį aplinkai. Mažindami prekių, medžiagų ir energijos vartojimą, žmonės gali ženkliai sumažinti savo poveikį aplinkai. Tai reiškia, kad reikia sąmoningai stengtis pirkti tvarius produktus, pavyzdžiui, ekologiškus maisto produktus arba produktus su mažiausiu pakuočių kiekiu, kai tik įmanoma, pakartotinai naudoti daiktus (pvz., nešiotis daugkartinio naudojimo pirkinių maišelius), kompostuoti organines atliekas, užuot jas išmetus, atsakingai perdirbti popieriaus ir plastiko gaminius, tinkamai juos rūšiuojant į tam skirtas šiukšliadėžes ir kt. – tai aplinkai draugiškų veiksmų, padedančių pasiekti nulinį atliekų kiekį, pavyzdžiai. Tokia praktika ne tik padeda išsaugoti mūsų planetos išteklius ateities kartoms, bet ir daro teigiamą ekonominį poveikį – laikui bėgant sutaupoma pinigų, nes mažiau švaistoma.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Diskusijose apie atliekų mažinimą ir aplinką tausojantį elgesį dažnai minimi „7 R“ – tai principai, kuriais siekiama skatinti tvarų elgesį ir atliekų mažinimą. Šie principai skatina asmenis ir organizacijas laikytis tokių įpročių ir praktikos, kad jų veikla darytų kuo mažesnę poveikį aplinkai. „7 R“ – tai tokia mąstymo priemonė, kuri padeda gyventi tvariau: mažinti susidarančių atliekų kiekį, taisyti ir naudoti daiktus, užuot juos išmetus. Įgyvendindami šiuos principus savo kasdieniame gyvenime, kartu siekiame kurti aplinkai draugiškesnę ateitį sau ir ateinančioms kartoms.

„7 R“ apima šias sąvokas: refuse – atsisakyti, reduce – sumažinti, reuse – pakartotinai panaudoti, repair – pataisyti, repurpose – panaudoti kitu tikslu, reclaim – susigrąžinti ir recycle – perdirbti.

Vienas iš būdų, kaip galime padėti apsaugoti savo planetą, yra atsisakyti produktų su pernelyg didelėmis pakuotėmis. Mažindami perkamų produktų ir susidarančių atliekų kiekį bei pakartotinai naudodami produktus, neleisime jų išmesti, o vietoj to rasime būdų, kaip juos vėl panaudoti. Taisydami daiktus, užuot juos išmetę, galime sutaupyti išteklių ir pinigų. Pakartotinis daiktų panaudojimas, pavyzdžiui, senų marškinėlių pavertimas daugkartinio naudojimo maišeliais, suteikia naują gyvenimą anksčiau naudotoms medžiagoms, kad jos nepatektų į sąvartynus ar vandenynus. Išteklių susigrąžinimas – tai šiukšlių surinkimas iš paplūdimių ir kitų teritorijų, kol jos dar nespėjo patekti į vandens šaltinius, pavyzdžiui, upes ar ežerus, ir pakenkti ten gyvenančiai laukinei gamtai bei augalams. Svarbus vaidmuo tenka ir perdirbimui – jis užtikrina, kad gaminiai būtų pakartotinai panaudojami, o ne išmetami, jie nepatektų į sąvartynus ir taip būtų sumažintas gamybai būtinų medžiagų poreikis.

Visi šie veiksmai atliekami drauge labai prisideda prie mūsų planetos sveikatos išsaugojimo ateityje!

Nuoroda:

- <https://zerowasteeurope.eu/2019/05/a-zero-waste-hierarchy-for-europe/>



Žiedinė ekonomika – tai ekonominis modelis, pagal kurį itin daug dėmesio skiriama efektyviam išteklių naudojimui ir tvarumui. Juo siekiama pakeisti tradicinius linijinius modelius, kurie pasižymi gamtos išteklių švaistymu, modeliais, orientuotais į pakartotinį medžiagų panaudojimą, taisymą ir perdirbimą. Šis perėjimas turi daug privalumų, įskaitant poveikio aplinkai mažinimą, taip pat verslo efektyvumo ir pelningumo didinimą. Piliečiams tenka svarbus vaidmuo užtikrinant, kad šis perėjimas prie žiedinės ekonomikos būtų sėkmingas. Turėdami informacijos apie tokias sąvokas, kaip gaminių ir paslaugų sistemos, išteklių atkūrimo tinklai, išplėstinės gamintojo atsakomybės sistemos, medžiagų pasai ir kt., jie galės priimti geresnius sprendimus bendradarbiaudami su įmonėmis, kurios pereina prie šių principų arba jau dirba pagal juos. Šiandien yra daugybė galimybių žmonėms įsitraukti į žiedinę ekonomiką – nuo dviračių

dalijimosi programų ar drabužių nuomos paslaugų iki naudotų daiktų pirkimo vietoj naujų; nuo perdirbimo projektų ar remonto dirbtuvėlių iki paramos vietos gyventojams, etinių prekių ženklų rėmimo; pakartotinai pripildomų talpyklų naudojimo perkant nefasuotus produktus, pavyzdžiui, valymo priemonės ar maisto produktus, ir t. t. Veikdami dabar galime užtikrinti, kad mūsų ateities kartos gautų naudos iš šio tvaraus gyvenimo būdo.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Ką ES daro, kad taptų žiedine ekonomika?

2020 m. kovo mėn. Europos Komisija pristatė žiedinės ekonomikos veiksmų planą, kuriuo siekiama skatinti tvaresnį gaminių dizainą, mažinti atliekų kiekį ir suteikti vartotojams daugiau galių, pavyzdžiui, sukuriant teisę į remontą. Daugiausia dėmesio skiriama daug išteklių reikalaujantiems sektoriams, tokiems kaip elektronika ir IRT, plastikai, tekstilė ir statyba.

2021 m. vasario mėn. Parlamentas priėmė rezoliuciją dėl naujojo žiedinės ekonomikos veiksmų plano, kurioje reikalaujama imtis papildomų priemonių, kad iki 2050 m. būtų sukurta anglies dioksido neišskirianti, ekologiškai tvari, netoksiška ir visiškai žiedinė ekonomika, įskaitant griežtesnes perdirbimo taisykles ir privalomus medžiagų naudojimo ir vartojimo planus iki 2030 m.

2022 m. kovo mėn. Komisija paskelbė pirmąjį priemonių paketą, kuriuo siekiama paspartinti perėjimą prie žiedinės ekonomikos ir kuris yra žiedinės ekonomikos veiksmų plano dalis. Pasiūlymai apima tvarių produktų gamybos skatinimą, vartotojų įgalinimą pereiti prie ekologiškumo, statybos produktų reguliavimo peržiūrą ir tvarios tekstilės strategijos kūrimą.

2022 m. lapkričio mėn. Komisija pasiūlė naujas ES masto taisykles dėl pakuočių. Jomis siekiama sumažinti pakuočių atliekų kiekį ir patobulinti pakuočių dizainą, pavyzdžiui,

aiškiu ženklinimu skatinti pakartotinį naudojimą ir perdirbimą, taip pat raginama pereiti prie biologinės kilmės, biologiškai skaidžių ir kompostuojamų plastikų.

Nuoroda:

- <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits>

Interaktyvų infografiką rasite:

- <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html>

Tvarumas ir darnus vystymasis – tai terminai, kuriais apibūdinamas vystymasis, kai patenkinami dabartinių kartų poreikiai neatimant galimybės iš ateities kartų tenkinti savuosius. Norėdami pasiekti tvarumą, asmenys, bendruomenės ir organizacijos turi plėtoti veiklą, skatinančią ekonominį augimą ir kartu saugančią aplinką. Tai reiškia, kad reikia mažinti vartojimą ir atliekas, tausoti gamtinius išteklius, pavyzdžiui, vandenį ir energiją, ir išsaugoti biologinę įvairovę. Darnus vystymasis – tai procesas, kurio metu suinteresuotosios šalys bendradarbiauja, siekdamos užtikrinti ilgalaikį ekonomikos augimą ir aplinkos apsaugą išmintingai valdant išteklius. Tvarumo sąvoka apima suvokimą, kaip žmogaus veikla veikia mūsų planetos ekosistemas, kad galėtume gauti kuo didesnę naudą ir kuo labiau sumažinti neigiamą poveikį aplinkai. Tikslas – sukurti pusiausvyrą tarp socialinės pažangos, aplinkos sveikatos, ekonominio klestėjimo ir politinio stabilumo, kad visiems žmonėms visame pasaulyje būtų užtikrinta tvari ateitis.

Europos Sąjunga jau seniai pasisako už darnų vystymąsi, t. y. už dabarties poreikių tenkinimą nepakenkiant ateities kartų gyvenimo kokybei. Jis yra esminis Europos projekto elementas ir buvo įtrauktas į daugelį sutarčių, pvz., Amsterdamo sutartį

ir Europos Sąjungos sutartį. Remiantis šiais dokumentais, tvaros Europos vizija apima subalansuotą ekonomikos augimą, pilną užimtumą, socialinę pažangą ir aukštą aplinkos apsaugos lygį. Siekdama sustiprinti įsipareigojimą siekti tvarumo, ES įgyvendino keletą politikos krypčių ir iniciatyvų, pavyzdžiui, ES tvaraus vystymosi strategiją, strategiją „Europa 2020“ ir 7-ąją aplinkosaugos veiksmų programą. Be to, tai tapo instrumentu formuojant Darnaus vystymosi iki 2030 m. darbotvarkę, kuria siekiama suvienyti visas šalis bendriems tikslams, susijusiems su pasauliniais tvarumo klausimais. Ateityje ES planuoja rodyti pavyzdį ir toliau siekti šių tikslų bendradarbiaudama su valstybėmis narėmis bei kitomis suinteresuotosiomis šalimis visame pasaulyje.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Tvarumas ir darnus vystymasis nėra išskirtinai ES teisės aktai. Ieškokite nacionalinio lygmens politikos ir teisės aktų, kad sužinotumėte, kaip šios temos sprendžiamos jūsų šalyje. Ieškokite konkrečių tikslų ir strategijų.

Daugiau informacijos apie ES politiką rasite šiose nuorodose:

- <https://ec.europa.eu/environment/sustainable-development/>
- <https://www.sdindex.org/reports/europe-sustainable-development-report-2021/>
- https://commission.europa.eu/publications/sustainable-europe-2030_en



Norint priimti pagrįstus ir atsakingus sprendimus, labai svarbu suprasti aplinkai draugiško ir aplinkai nedraugiško elgesio skirtumus. Aplinkai draugiškas elgesys apima atliekų mažinimą, energijos taupymą, atsinaujinančių arba alternatyvių energijos šaltinių naudojimą ir laukinės gamtos bei ekosistemų apsaugą. Aplinkai nedraugiškas elgesys apima oro teršimą naudojant iškastinį kurą transportui ar elektros energijai gaminti, perteklinį natūralių vandenviečių išteklių vartojimą, dėl kurio gali kilti sausros, gamtos resursų, tokių kaip medžiai popieriaus gaminiams ar metalai plataus vartojimo prekėms gaminti, švaistymą, neatsižvelgiant į tolesnes pasekmes, nykstančių rūšių apsaugos priemonių ir klimato kaitos poveikio mūsų planetos sveikatai ignoravimą. Žinios apie šiuos skirtumus gali padėti drauge skubiai mažinti poveikį aplinkai šiandien, kad ateityje išsaugotume mūsų planetą.

ENERGIJA

DRAUGIŠKAS ELGESYS	NEDRAUGIŠKAS ELGESYS
Išjungta šviesa išeinant iš kambario	Išeinant iš kambario palikta įjungta šviesa
Važiavimas visuomeniniu transportu arba dviračiu, keliavimas keliuose vienu automobiliu	Važiavimas vienam asmenine transporto priemone
Energiją taupančių lempučių įrengimas	Tradicinių kaitrinių lempučių naudojimas
Maisto ir žaliųjų atliekų kompostavimas	Maisto ir žaliųjų atliekų išmetimas į šiukšliadėžę
Skalbinių džiovinimas natūraliu būdu – padžiauinant at virvės ar džiovyklės	Elektrinių arba dujinių drabužių džiovyklių naudojimas
Medžių sodinimas arba pavėsį suteikiančių priemonių įrengimas, siekiant sumažinti oro kondicionavimo poreikį	Oro kondicionieriaus naudojimas nepaisant natūralaus pavėsio ar pasyvaus vėsinimo
Termostato reguliavimas į aukštesnę temperatūrą vasarą ir žemesnę temperatūrą žiemą	Visus metus palaikoma pastovi, komfortiška termostato temperatūra
Išjungiami nenaudojami elektroniniai prietaisai	Nenaudojami elektroniniai prietaisai paliekami budėjimo režimu arba įjungti į elektros tinklą
Investavimas į energiją taupančius prietaisus	Pasenusių, neefektyvių prietaisų naudojimas
Programuojamo termostato naudojimas šildymui ir vėsinimui reguliuoti	Termostato reguliavimas rankiniu būdu
Mažo vandens srauto dušo galvučių ir tualetų vandens nuleidimo sistemų įrengimas	Tradicinių, didelio vandens srauto dušo galvučių ir tualetų vandens nuleidimo sistemų naudojimas
Oro nuotėkių sandarinimas ir izoliacija siekiant sumažinti šildymo ir vėsinimo nuostolius	Pastato oro nuotėkio ir izoliacijos trūkumų ignoravimas

Daržo sodinimas, kad būtų galima apsirūpinti maistu ir sumažinti transportavimo poreikį	Apsirūpinimas tik importuojamais maisto produktais ir kitomis prekėmis
Popieriaus, plastiko, stiklo ir metalo perdirbimas	Perdirbti tinkamų medžiagų išmetimas į šiukšliadėžę
Mažai naudotų daiktų dovanojimas arba pardavimas, užuot juos išmetus.	Vis dar naudojamų daiktų išmetimas
Atsinaujinančių energijos šaltinių, tokių kaip vėjo ir saulės energija, palaikymas	Neatsinaujinančių energijos šaltinių, tokių kaip anglis ir nafta, palaikymas
Saulės kolektorių įrengimas namuose arba įmonėje	Elektros energijos gamyba tik iš neatsinaujinančių energijos šaltinių
Važiavimas ekonomiškai arba elektra varoma transporto priemone	Važinėjimas degalus ryjančia transporto priemone
Vietinių augalų sodinimas siekiant sumažinti laistymo poreikį	Nevietinės augmenijos, kurią reikia gausiai laistyti, sodinimas
Vandens išjungimas valantis dantis ar skutantis.	Vandens palikimas bėgti valantis dantis ar skutantis
Trumpos maudynės po dušu vietoj ilgo maudymosi vonioje	Ilgos ir prabangios maudynės vonioje
Važiuojamosios dalies ir šaligatvių valymui naudojama šluota, o ne laistymo žarna	Važiuojamosios dalies ir šaligatvių valymas laistymo žarna
Lietaus vandens rinkimas augalams laistyti ir automobiliams plauti	Geriamojo vandens naudojimas lauko darbų reikmėms
Mažo srauto drėkinimo sistemos įrengimas aplinkos apželdinimui	Gausus aplinkos želdinių laistymas naudojant tradicines drėkinimo sistemas
Remiamos gamtos išteklių išsaugojimo iniciatyvos	Remiamas gamtos išteklių naudojimas siekiant asmeninės naudos
Mėsos vartojimo mažinimas ir tvaraus žemės ūkio rėmimas	Didelis mėsos, pagamintos pramoninėje žemės ūkio veikloje, vartojimas

Įmonių, vykdančių aplinką tausojančią veiklą, rėmimas	Įmonių, vykdančių aplinką netausojančią veiklą, rėmimas
Laukinių gėlių, pievos sodinimas vietoje vejų	Tradicinės vejų, kuriai reikia daug vandens ir cheminių medžiagų, sėjimas
Žaliojo stogo įrengimas siekiant sumažinti šildymo ir vėsinimo poreikį	Žaliųjų stogų potencialo mažinti šildymo ir vėsinimo poreikius ignoravimas
Rankinės stumdomos arba elektrinės vežapjovės naudojimas vietoj benzininės	Degalais varomos vežapjovės naudojimas vejai prižiūrėti
Natūralių valymo priemonių naudojimas vietoj cheminių valiklių	Cheminių valiklių naudojimas namų ūkyje
Parama pelkių, miškų ir laukinių gyvūnų buveinių išsaugojimui	Pelkių, miškų ir laukinių gyvūnų buveinių naikinimas
Investicijos į energiją taupančius langus ir duris	Energiją taupančių langų ir durų, galinčių sumažinti šildymo ir vėsinimo nuostolius, ignoravimas
Trumpų kelionių/atstumų įveikimas dviračiu	Automobilio vairavimas trumpoms kelionėms, atstumams įveikti
Nuotekų vandens valymo sistemos įrengimas pakartotiniam panaudojimui	Viso buitinio vandens pašalinimas be pakartotinio panaudojimo
Vietos ūkininkų ir prekyviečių rėmimas siekiant sumažinti su transportavimu susijusį išmetamųjų teršalų kiekį	Importo iš tolimų kraštų rėmimas, neatsižvelgiant į su transportu susijusį išmetamųjų teršalų kiekį
Žemės-vandens siurblio įrengimas šildymui ir vėsinimui	Pasikliaujama tik tradicinėmis šildymo ir vėsinimo sistemomis
Vietai elektrinės ar dujinės viryklės naudojama efektyviai kurą taupanti malkinė ar granulinė viryklė	Elektrinės arba dujinės viryklės naudojimas
Daržo įrengimas siekiant sumažinti transporto išlaidas	Apsirūpinimas tik importuojamais šviežiais produktais

Remiami atsinaujinančiosios energijos moksliniai tyrimai ir plėtra	Atsinaujinančiųjų energijos išteklių potencialo ignoravimas
Vėjo turbinos įrengimas elektros gamybai	Elektros energijos gamyba tik iš iškastinio kuro
Rankinių, o ne elektrinių įrankių naudojimas sodo ir kiemo darbams	Elektrinių įrankių naudojimas sodininkystei ir kiemo darbams
Statinės įrengimas lietaus vandeniui lauke surinkti	Netausius vandens iš vandentiekio naudojimas
Parama vandenynų ir jūrų gyvybės išsaugojimui	Vandenynų ir jūrų gyvybės eksploatavimo ir naikinimo rėmimas
Dviračio naudojimas arba vaikščiojimas pėsčiomis, užuot važiavus į sporto salę	Vykimas į treniruoklių salę automobiliu
Įkraunamų akumuliatorių naudojimas vietoj vienkartinių baterijų	Vienkartinių baterijų naudojimas
Gyvosios sienos arba vertikalaus sodo įrengimas, kad būtų užtikrintas natūralus pavėsis	Gyvosios sienos ar vertikalių sodų, galinčių suteikti natūralų pavėsj, ignoravimas

MAISTAS

DRAUGIŠKAS ELGESYS

Perkamas vietoje užaugintas maistas

Auginamas nuosavas maistas

Perkamas ekologiškas maistas

Perkamas nefasuotas maistas, kad būtų mažiau pakuočių atliekų

Apsiperkama ūkininkų parduotuvėse

NEDRAUGIŠKAS ELGESYS

Perkamas importuojamas maistas

Apsirūpinama tik parduotuvėse prekiaujamu maistu

Perkamas neekologiškas maistas

Perkami iš anksto supakuoti atskiri maisto produktai

Apsiperkama didelėse maisto prekių parduotuvėse

Kompostuojamos maisto atliekos	Metamos maisto atliekos į šiukšliadėžę
Sumažintas mėsos suvartojimas	Mėsa valgoma labai dažnai
Pasirenkami augalinės kilmės baltymų šaltiniai	Pasirenkami gyvulinės kilmės baltymų šaltiniai
Mažinamas maisto švaistymas planuojant valgiaraštį ir panaudojant maisto likučius	Švaistomas maistas neplanuojant valgiaraščio ir išmetant maisto likučius
Maisto produktams laikyti naudojami daugkartinio naudojimo indai	Maisto produktams laikyti naudojami vienkartiniai indai
Maistui kelionėje naudojami daugkartinio naudojimo maišeliai, indai ir įrankiai	Maistui kelionėje naudojami vienkartiniai indai ar įrankiai
Pasirenkamos tvariais būdais gaunamos jūros gėrybės	Pasirenkamos netvariais būdais gaunamos jūros gėrybės
Vengiama apdorotų maisto produktų	Vartojama daug apdorotų maisto produktų
Remiamos vietinės maisto sistemos	Remiamos didelio masto pramoninės maisto sistemos.
Pasirenkami sezoniniai produktai	Pasirenkami ne sezoniniai produktai
Pasirenkami aplinkai draugiški maisto produktų įpakavimai	Pasirenkami aplinkai nedraugiški maisto produktų įpakavimai
Sumažintas pieno produktų vartojimas	Labai dažnai vartojami pieno produktai
Sumažintas cukraus vartojimas	Suvartojami dideli cukraus kiekiai
Vengiama vienkartinių pakuočių	Dažnai naudojamos vienkartinės pakuotės
Pasirenkami neskaldyti grūdai, o ne apdoroti	Pasirenkami apdoroti grūdai
Mažinamas maisto švaistymas jį konservuojant	Atsisakoma maisto konservavimo

Vietoje vienkartinių naudojami daugkartinio naudojimo vandens buteliukai ir kavos puodeliai	Naudojami vienkartiniai vandens buteliukai ir kavos puodeliai
Remiami restoranai, naudojantys tvarius ingredientus	Remiami restoranai, naudojantys netvarius ingredientus
Mažinamas atliekų kiekis sunaudojant maisto likučius maisto gaminiui	Maistas švaistomas nenaudojant maisto likučių gaminant maistą
Pasirenkamos aplinkai nekenksmingos maisto produktų pakuotės	Pasirenkamos aplinkai kenksmingos maisto produktų pakuotės

ATLIEKOS IR MEDŽIAGOS

DRAUGIŠKAS ELGESYS	NEDRAUGIŠKAS ELGESYS
Mažinamas atliekų kiekis pakartotinai naudojant daiktus	Dažnai naudojami vienkartiniai daiktai
Perdirbamos buitinės atliekos	Buitinės atliekos metamos į šiukšliadėžę
Perkami minimaliai įpakuoti produktai	Perkami produktai su pertekline pakuote
Naudojami daugkartinio naudojimo maišeliai, konteineriai ir indai	Naudojami vienkartiniai maišeliai, konteineriai ir indai
Dovanojami tinkami naudoti daiktai, užuot juos išmetus	Išmetami vis dar tinkami naudojimui daiktai
Perkami gaminiai, pagaminti iš perdirbtų medžiagų	Perkami iš naujų medžiagų pagaminti produktai
Naudojamos įkraunamos baterijos vietoj vienkartinių	Naudojamos vienkartinės baterijos
Naudojamos medžiaginės, o ne popierinės servetėlės	Naudojamos popierinės servetėlės

Vietoj popierinių rankšluosčių naudojami medžiaginiai	Naudojami popieriniai rankšluosčiai
Remontuojami sugedę daiktai, užuot juos keitus	Keičiami sugedę daiktai, užuot juos taisius
Mažinamas gaunamų nepageidaujamų laiškų kiekis	Leidžiama siųsti reklaminius laiškus
Naudojami pakartotinai užpildomi rašikliai ir žymekliai, o ne vienkartiniai	Naudojami vienkartiniai rašikliai ir žymekliai
Pasirenkamas skaitmeninis, o ne fizinis paštas	Pasirenkama siųsti laiškus naudojantis pašto paslaugomis
Pasirenkami produktai su biologiškai skaidžiomis pakuotėmis	Pasirenkami produktai su biologiškai neskaidžiomis pakuotėmis
Perkamos didesnės pakuotės, kad susidarytų mažiau pakuočių atliekų	Perkami produktai mažose pakuotėse, kurios sudaro didesnį atliekų kiekį
Vietoj vienkartinių puodelių pasirenkami daugkartinio naudojimo kavos puodeliai	Vietoj daugkartinio naudojimo puodelių pasirenkami vienkartiniai kavos puodeliai
Naudojami daugkartinio naudojimo šiaudeliai, vietoj vienkartinių plastikinių šiaudelių.	Naudojami vienkartiniai plastikiniai šiaudeliai, vietoj daugkartinio naudojimo šiaudelių.
Naudojami daugkartinio naudojimo produktų maišeliai vietoj vienkartinių plastikinių maišelių.	Naudojami vienkartiniai plastikiniai maišeliai.
Vietoj vienkartinių plastikinių maišelių naudojami medžiaginiai maišeliai	Naudojami vienkartiniai plastikiniai maišeliai vietoje medžiaginių pirkinių maišelių
Naudojami biologiškai skaidūs valymo produktai	Naudojami biologiškai neskaidūs valymo produktai
Tinkamai šalinamos elektroninės atliekos	Netinkamai šalinamos elektroninės atliekos
Tinkamai šalinamos pavojingos atliekos	Netinkamai šalinamos pavojingos atliekos

Mažinamas maisto švaistymas planuojant valgiaraštį ir naudojant maisto likučius	Maistas švaistomas neplanuojant valgiaraščio ir išmetant maisto likučius
Perkami patvarūs ir ilgaamžiai gaminiai	Perkami vienkartiniai, trumpalaikiai gaminiai
Naudojami aplinkai nekenksmingi skalbikliai	Naudojami aplinkai nedraugiški skalbikliai

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos apie aplinkai draugišką elgesį ir jo pavyzdžių rasite:

- https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-63951-2_14-1
- <https://www.conserve-energy-future.com/15-easy-ways-to-become-environmentally-friendly.php>
- <https://www.goodenergy.co.uk/the-ultimate-20-step-guide-to-eco-friendly-living/>



Visų amžiaus grupių žmonių švietimas aplinkosaugos ir jos išsaugojimo klausimais yra vienas iš svarbiausių žingsnių skatinant aplinkai draugišką ir atsakingą elgesį. Vaikų mokymas tokiomis temomis kaip antrinis perdirbimas, energijos vartojimo mažinimas ir vandens tausojimas padeda kurti tvarią ateitį. Būtina šviesti ir suaugusiuosius, kad jie galėtų perduoti šias žinias savo vaikams ir rodyti gerą pavyzdį. Mokyklose galėtų būti vykdomos mokomosios programos, kurių metu mokiniai geriau pažintų mūsų planetos išteklius ir jų švaistymo pasekmes. Bendruomenės taip pat galėtų įsitraukti rengdamos seminarus ar praktinius užsiėmimus, kuriuose būtų aptariamose konkrečios vietos aplinkosaugos problemos ir galimi jų sprendimo būdai. Augant žinių kiekiui, bus priimami geresni sprendimai, kurie ilgainiui duos naudos aplinkai.

Individualūs veiksmai ir aktyvus dalyvavimas yra patys veiksmingiausi būdai, kaip pagerinti aplinką tausojantį elgesį. Kiekvienas žmogus gali padaryti

pokytį imdamasis mažų žingsnelių, pavyzdžiui, mažinti energijos suvartojimą, taupyti vandenį, perdirbti medžiagas arba, kai įmanoma, naudotis viešuoju transportu. Be to, prisidėjimas prie vietos aplinkosaugos iniciatyvų ir dalyvavimas organizacijų veikloje yra puikus būdas paremti platesnio masto darnaus vystymosi siekius. Taip pat skatinkite ir aplinkinius – draugus, šeimos narius, kolegas – dalyvauti šioje veikloje; įrodyta, kad kolektyviniai veiksmai yra sėkmingesni nei pavienės pastangos. Galiausiai, apsvarstykite galimybę tapti aplinkos apsaugos šalininkais ir organizuokite propagandines kampanijas arba viešai kalbėkite apie klimato kaitą bei kitas aktualias ekologines problemas.

Kolektyviniai veiksmai ir protestai yra svarbus įrankis formuojant aplinką tausojančią, atsakingą elgesį. Susibūrę drauge žmonės gali daryti didesnę poveikį nei veikdami pavieniui. Tokie renginiai kaip mitingai, eitynės, peticijos ir protestai gali būti veiksmingi būdai didinti informuotumą apie aplinkosaugos problemas, kurioms reikia skirti dėmesio, arba atkreipti dėmesį į sritis, kuriose reikia daryti pažangą. Grupinė veikla, pavyzdžiui, paplūdimių valymas, medžių sodinimas ar šiukšlių rinkimas, suteikia galimybę žmonėms susiburti ir ne tik kartu pasirūpinti aplinkos apsauga, bet ir smagiai praleisti laiką. Vaikų įtraukimas į šią veiklą yra puikus būdas nuo mažens skiepyti rūpinimosi mūsų planeta svarbą, kad jie taptų ekologiškai sąmoningais suaugusiaisiais, kurie ir ateityje rūpinsis mus supančia aplinka.

Vienas iš veiksmingiausių būdų, kaip skatinti aplinką tausojančią elgseną, yra daryti įtaką politikos formuotojams ir suinteresuotosioms šalims. Tai galima atlikti vykdant lobistinę veiklą, kalbant viešuose susirinkimuose, rašant laiškus sprendimų priėmėjams, lankantis forumuose, aukojant aplinkosaugos organizacijoms, bendraujant su kitais bendruomenės nariais per socialinės žiniasklaidos platformas, pavyzdžiui, „Twitter“ ar „Facebook“, ir remiant politines kampanijas, kuriose daugiausia dėmesio skiriama aplinkosaugos klausimams.

Imdamiesi šių veiksmų, žmonės gali padėti kurti reikšmingus pokyčius, dėl kurių aplinka taps visiems geresnė. Be to, svarbu, kad žmonės prisidėtų prie švietimo aplinkosaugos klausimais ir būtų geriau susipažinę su svarbiais klausimais, kai diskutuojama su politikos formuotojais ir suinteresuotosiomis šalimis.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Siekdami atsakingesnio elgesio aplinkosaugos požiūriu, galite apsvarstyti šias sritis:

- Dalyvavimas švietimo apie tvarumą ir aplinkosauginį sąmoningumą procese
- Sąžiningas savo elgesio įvertinimas
- Nedidelių pastangų įdėjimas siekiant tvaresnių elgsenos pokyčių
- Palaikymo sistemų kūrimas
- Pradėtos veiklos tęstinumas ir kitų įkvėpimas

Nuorodos:

- <https://2030.builders/how-to-create-sustainable-behaviour-change-in-your-life-and-work/>
- <https://www.apa.org/monitor/apr01/greenapproach>
- <https://mgiep.unesco.org/article/shaping-young-citizens-for-a-sustainable-future>
- <https://www.weforum.org/agenda/2020/05/the-importance-of-climate-education-in-a-covid-19-world/>

NUORODOS

- [apa.org/monitor/apr01/greenapproach](https://www.apa.org/monitor/apr01/greenapproach)
- [conserve-energy-future.com](https://www.conserve-energy-future.com)

- conserve-energy-future.com/15-easy-ways-to-become-environmentally-friendly.php
- economics-sociology.eu/files/121_1112_Musova%20et%20al.pdf
- ecotourism-world.com/environmentally-friendly-behaviour
- goodenergy.co.uk/the-ultimate-20-step-guide-to-eco-friendly-living
- link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-63951-2_14-1
- mdpi.com/1996-1073/14/18/5689
- mgiep.unesco.org/article/shaping-young-citizens-for-a-sustainable-future
- ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5415649
- researchgate.net/publication/305726947_Understanding_Environmentally_Friendly_Consumer_Behavior
- sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/environmentally-responsible-behaviour
- tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13504620220145401
- vdu.lt/wp-content/uploads/2018/02/Liobikien%C4%97_Environmentally-friendly.pdf
- weforum.org/agenda/2020/05/the-importance-of-climate-education-in-a-covid-19-world
- youmatter.world/en/5-ways-to-be-green-daily

APLINKOS TARŠA PAKUOTĖMIS

Aplinkos tarša yra didelė šiuolaikinio pasaulio problema, kuri liečia mus visus. Ji atsiranda tada, kai teršalai patenka į aplinką ir daro neigiamą poveikį žmonių sveikatai, ekosistemoms ir klimatui. Aplinkos taršos šaltiniai yra šie:

automobilių ir gamyklų keliama oro tarša;

žemės ūkio nuotėkio ir pramoninių atliekų keliama vandens tarša;

dirvožemio tarša pesticidais, trąšomis ir pavojingomis medžiagomis;

akustinė tarša, kurią sukelia statybos ar eismas;

gatvių apšvietimo ar kitų šviesos šaltinių tarša;

šiluminė (šilumos) tarša, kurią sukelia elektrinės ar kiti šaltiniai, išskiriantys šilumą į atmosferą.

Visi šie aplinkos užterštumo šaltiniai gali turėti rimtų pasekmių mūsų sveikatai ir visai ekosistemai. Be to, į atmosferą patekę aplinkos teršalai prisideda prie visuotinio atšilimo, nes daro įtaką šiltnamio efektą sukeliančių dujų koncentracijai atmosferoje, o tai lemia aukštesnę temperatūrą visame pasaulyje. Vienintelis būdas spręsti šią problemą – keisti savo gyvenimo būdą, t. y. mažinti vartojimą, rinktis tvarius sprendimus, kad sumažintume savo daromą poveikį aplinkai ir išsaugotume ją ateities kartoms.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Perskaitykite ir pagalvokite apie toliau pateiktus faktus, susijusius su aplinkos tarša. Ar jums buvo žinomi šie duomenys? Kaip jaučiatės juos perskaitę?

- 91 proc. pasaulio gyventojų kasdien kvėpuoja užterštu oru

- 783 mln. žmonių neturi galimybės naudotis švariu vandeniu, o apie 2,5 mlrd. žmonių neturi tinkamų sanitarinių sąlygų
- Mažiausiai 1 iš 10 žmonių miršta nuo su oro tarša susijusių ligų
- Kasmet dėl taršos žūsta daugiau kaip 1 mln. jūros paukščių ir 100 000 jūrų žinduolių
- Nors vaikai sudaro 10 proc. pasaulio gyventojų, jiems tenka daugiau kaip 40 proc. pasaulinės ligų naštos
- Dėl plastiko taršos susidarė Didžioji Ramiojo vandenyno šiukšlių „sala“. Ji tris kartus didesnė už Prancūzijos užimamą plotą

Nuorodos:

- <https://earth.org/10-facts-about-air-pollution/>
- <https://www.dosomething.org/us/facts/11-facts-about-pollution>
- <https://www.livescience.com/22728-pollution-facts.html>
- <https://www.conserve-energy-future.com/various-pollution-facts.php>

Pakuotės daro reikšmingą įtaką aplinkai dėl savo poveikio gamtos ištekliams, sąvartynams ir taršai. Pakuotėms gaminti dažnai naudojami naftos kilmės plastikai, kuriuos sunku perdirbti arba natūraliai suskaidyti. Tai reiškia, kad pakuotės atsiduria sąvartynuose arba teršia mūsų vandenynus ir vandens telkinius. Be to, pakuočių gamybai reikia energijos, kuriai gauti naudojamas iškastinis kuras, o tai prisideda prie visuotinio atšilimo. Siekdami sumažinti savo poveikį aplinkai, privalome mažinti naudojamų pakuočių kiekį ir, jei įmanoma, ieškoti tvaresnių alternatyvų, pavyzdžiui, kompostuojamų ar perdirbtų medžiagų. Be to, mokydami tinkamų atliekų, pavyzdžiui, plastikinių maišelių, šalinimo būdų, galime užtikrinti, kad šie daiktai nepateks į sąvartynus ir toliau neterš mūsų aplinkos.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Nuorodos:

- <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html>
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7155
- <https://zerowasteurope.eu/2022/07/blog-packaging-at-the-core/>

Pakuočių tarša – tai vis didėjanti aplinkosaugos problema, kurią sukelia pernelyg didelis pakuočių medžiagų, tokių kaip plastikas, kartonas ir popierius, naudojimas. Šios medžiagos dažnai naudojamos kasdien įsigyjamiems daiktams pakuoti, tačiau jos dažniausiai yra vienkartinės ir neperdirbamos. Pakuočių tarša taip pat labai prisideda prie klimato kaitos, nes jas gaminant ir šalinant susidaro šiltnamio efektą sukeliančios dujos. Apskaičiuota, kad daugiau kaip 50 proc. visų pasaulyje susidarančių kietųjų atliekų atsiranda vien iš pakuočių medžiagų! Kovoiant su šia problema svarbu, kad vartotojai, kai tik įmanoma, mažintų priklausomybę nuo vienkartinių pakuočių ir rinktųsi tvaresnes alternatyvas. Be to, įmonės turėtų stengtis kurti gaminius su minimaliu pakuočių kiekiu arba naudoti ekologiškus gaminius, pavyzdžiui, perdirbamą popierių arba biologiškai skaidų augalinį plastiką. Imdamiesi mažų žingsnelių, kad sumažintume pakuočių naudojimą ir su juo susijusias atliekas, galime padėti apsaugoti aplinką nuo tolesnės žalos, kurią daro ši didėjanti problema.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Pagilinkite žinias, kaip gaminamos dažniausiai naudojamos pakuotės!

Popierinių pakuočių gamybos procesas prasideda nuo žaliavų parinkimo ir įsigijimo. Kartono atveju, pasirinkta medžiaga supjaustoma pagal pakuotės dizaino specifikacijas. Po to, kai pakuotė išpjaustoma, ant jos spausdinama norimas tekstas naudojant fleksografinę arba litografinę spaudą. Po spausdinimo kelios detalės suključuojamos į vieną elementą, kuris sulankstytas suformuoja pakuotės formą. Galiausiai šios pakuotės surenkamos rankomis arba mašinomis ir, prieš išsiunčiant klientams, patikrinamos siekiant užtikrinti kokybę.

Plastikinių pakuočių gamybos procesas prasideda nuo reikalingos polimerinės medžiagos parinkimo. Priklausomai nuo paskirties, gali būti naudojami įvairių rūšių plastikai, pavyzdžiui, polietilenas, polipropilenas arba PVC. Tada pasirinkta medžiaga išlydoma ir formuojama norima forma, naudojant įvairius metodus, tokius kaip liejimas įpurškimu arba termoformavimas. Tai – technologiniai procesai, kai išlydyta plastmasės žaliavos masė, veikiama slėgio, įspaudžiama į plastmasės liejimo formą ir ten atšaldoma. Atvėsęs plastikas supjaustomas pagal numatytą dydį ir supakuojamas tolesniam apdorojimui. Kai kuriais atvejais, kai norima, kad galutinis gaminyb būtų spalvotas, prieš pradėdant gamybą atliekamos papildomos operacijos, kurių metu pridedama dažiklių ir pigmentų. Šiame etape taip pat paprastai pridedamos klientams skirtos informacinės etiketės apie produktą, kurį jie įsigys. Galiausiai visais gamybos etapais nuo pradžios iki galo turi būti atliekami kokybės kontrolės patikrinimai, siekiant užtikrinti, kad visi gaminiai atitinka saugos ir eksploatacinius standartus prieš juos išsiunčiant klientams.

Bioplastiko pakuočių gamybos procesas apima biopolimero, pavyzdžiui, kukurūzų krakmolo, cukranendrių ar augalinio aliejaus, sujungimą su kitomis medžiagomis, kad susidarytų bazinė medžiaga. Tuomet ši bazinė medžiaga kaitinama ir formuojama norima forma. Atvėsusi bioplastikinė pakuotė yra paruošta naudoti. Visas šis procesas vyksta daug žemesnėje temperatūroje nei apdorojant įprastą plastiką, todėl gamintojai gali gaminti ekologiškesnes pakuotes, nesumažindami jų tvirtumo ir ilgaamžiškumo. Be to, šios medžiagos daug rečiau išskiria kenksmingas chemines medžiagas į maisto

produktus, kaip tai atsitinka su tradiciniais plastikiniais gaminiais. Bioplastiko pakuotės pastaraisiais metais tampa vis populiareesnės dėl savo ekologiškų savybių ir galimybės jas daug kartų perdirbti, todėl jos yra patrauklus pasirinkimas vartotojams, ieškantiems tvarių sprendimų.

Tekstilinių pakuočių gamybos procesas yra sudėtingas ir daugiapakopis. Jis prasideda nuo gaminio gamybai tinkamų medžiagų, pavyzdžiui, audinio, plastiko ar kartono parinkimo. Tada pasirinkta medžiaga supjaustoma pagal dydį ir formą atsižvelgiant į dizaino specifikacijas. Siuvimo mašinomis sujungiamos dalys, kad būtų sukurtas vientisas elementas, kuris vėliau užklijuojamas klėjais ar kitomis tvirtinimo medžiagomis. Užbaigus gamybą ir paruošus gaminį išsiuntimui, gali būti pridedami bet kokie papildomi papuošimai ar dekoracijos. Kai kuriais atvejais šiame gamybos etape taip pat gali būti naudojami specializuoti procesai, pavyzdžiui, siuvinėjimas mašina. Galiausiai, prieš išsiunčiant visus gaminius parduoti ar naudoti įvairioms reikmėms, atliekami jų kokybės kontrolės patikrinimai.

Mišrių medžiagų pakuočių gamyboje derinamos skirtingos medžiagos, kad būtų sukurta viena daugiafunkcinė pakuotė. Tokio tipo pakuotės gali būti naudojamos daugelyje pramonės šakų, pvz., maisto ir gėrimų, vaistų, medicinos reikmenų, elektronikos ir kt. Pirmiausia reikia pasirinkti tinkamas medžiagas, kurios papildytų viena kitą tvirtumo, lankstumo ir kitomis savybėmis. Apsisprendus dėl sudedamųjų dalių, pagamintas produktas supjaustomas pagal dizaino specifikacijas arba pakuojamam produktui keliamus reikalavimus. Po to šie komponentai sudedami rankomis arba mašinomis, atsižvelgiant į reikiamą gamybos apimtį. Šiame etape, prireikus papildomai sutvirtinti, taip pat gali būti naudojami įvairių rūšių klėjai. Galiausiai, jei pageidaujama, prieš viską supakuojant ir paruošiant platinimui, galima pridėti etikečių ir prekės ženklo elementų!

Nuorodos:

- <https://zerowasteeurope.eu/2022/07/blog-packaging-at-the-core/>
- <https://packagingeurope.com/features/exploring-paths-to-full-circularity/8461.article>
- <https://www.bizongo.com/blog/different-types-of-packaging-products>

- <https://www.industrialpackaging.com/blog/what-are-packaging-materials>

Pakuočių tipus galima suskirstyti į tris kategorijas: pirminę, antrinę ir tretinę. Pirminė pakuotė – tai pakuotė, kuri turi tiesioginę sąlytį su pačiu produktu; ja uždengiami, apsaugomi ir išsaugomi maisto produktai ar kiti daiktai, kai jie vežami iš gamybos įmonės į galutinę paskirties vietą. Pirminės pakuotės pavyzdžiai – kartoninės dėžės, skardinės, buteliai, stiklainiai ir maišeliai. Antrinė pakuotė – tai papildoma produktų apsauga po to, kai jie buvo sudėti į pirmines pakuotes; tai gali būti kelių produktų patalpinimas į kartonines dėžes arba ant padėklų, kai siunčiami dideli kiekiai. Tretinė pakuotė paprastai naudojama mažmeninės prekybos vietose, kai reikia sujungti kelias pakuotes, kad jas būtų galima parduoti kaip vieną vienetą; pavyzdžiui, dovanų rinkiniai arba kombinuotos pakuotės, kai kelios vienodos prekės supakuotos į vieną dėžutę.

Pirminė pakuotė ne tik atlieka svarbų vaidmenį rinkodaroje, nes gali daryti įtaką vartotojų pasirinkimui dėl pateikiamos vizualinės informacijos apie gaminį, bet ir daryti poveikį aplinkai. Toliau pateikiami įvairių pirminės pakuotės rūšių privalumai ir trūkumai.



PLASTIKINĖS PAKUOTĖS

Keletas privalumų	Keletas trūkumų
Labai funkcionalios	Pagaminta iš neatsinaujinančio iškastinio kuro
Apsauganti	Prisideda prie jūros ir sausumos taršos
Tvirta ir patvari	Skyla į mikroplastikus, kurie teršia orą, vandenį ir dirvožemį
Pritaikoma ir universali	Tam tikroms rūšims nėra sukurtos ir lengvai prieinamos perdirbimo infrastruktūros
Maža dalis yra perdirbama	Sudėtingų mišinių negalima perdirbti
Lengva	Prireikia šimtmečių, kad visiškai suirtų gamtoje
Pigi	Labai tarši



BIOPLASTIKO PAKUOTĖS

Keletas privalumų

Iki keturių kartų mažesnis anglies dioksido pėdsakas, lyginant su įprastu plastikumu

Pagaminta iš tvirų medžiagų

Netoksiška

Perdirbama ir biologiškai suyanti

Gali būti sukurta taip, kad atitiktų gaminių ir tinkamai jį pristatytų

Keletas trūkumų

Kelia susirūpinimą, kad maistui skirtų kultūrų ištekliai nukreipiami biologinio plastiko gamybai

Vartotojai gali nežinoti, kaip atpažinti ir atskirti bioplastiką nuo įprasto plastiko

Tik kelios šalys turi pramoninio masto kompostavimo infrastruktūrą

Prieinamumas priklauso nuo daugelio sąlygų konkrečioje šalyje. Gamintojų pasiūlos

Trumpesnis tarnavimo laikas, o gamyba yra brangesnė nei įprasto plastiko



GOFRUOTASIS KARTONAS

Keletas privalumų	Keletas trūkumų
Jis yra tvirtas ir išlaiko savo struktūrą	Pažeidžiamas drėgmės
Saugo turinį	Gali būti suspaustas arba deformuotas
Pritaikomas prie formos ir dydžio, reikalingų turiniui sutalpinti	Linkęs plyšti
Dažniausiai gamyboje naudojami atsinaujinantys šaltiniai	Gamybos procese naudojama daug išteklių, todėl didėja anglies dioksido pėdsakas
Jį galima perdirbti ir turi gerai išvystytą perdirbimo infrastruktūrą	Negalima perdirbti neribotą kiekį kartų



MEDVILNĖ

Keletas privalumų

Daugeliu atvejų gana tvari ir pakartotinai naudojama

Daugeliu atvejų nebrangi

Gali būti gaminama rankomis

Apsaugo turinį nuo purvo

Keletas trūkumų

Gamybai reikia daug energijos ir žaliavų

Neorganinė arba neatsakingai gaunama medvilnė nėra labai ekologiška

Ribotos galimybės ją naudoti pakuotėms

Nelabai apsaugo nuo išorinės aplinkos



STANDŽIOS DĖŽĖS

Keletas privalumų	Keletas trūkumų
Stipri struktūra	Brangios
Galima pagaminti rankomis	Nėra sulankstomos, todėl padidėja siuntimo išlaidos
Galima pritaikyti bet kokiai formai ir dydžiui	Reikalinga papildoma pakuotė kaip išorinis sluoksnis
Gali būti perdirbama	Beveik neįmanoma perdirbti, jei padengta neperdirbama medžiaga, pvz., blizgučiais



METALO PAKUOTĖS

Keletas privalumų	Keletas trūkumų
Gerai apsaugo nuo išorinių veiksnių	Kai kurie metalai gali būti linkę į koroziją
Mažas toksiškumo lygis	Metalas paprastai būna brangus
Atsparios aukštoms temperatūroms	Gali būti sunkios ir masyvios
Patvarios	Reikia investuoti į gamybos įrenginius
Galima perdirbti	Rūgštūs maisto produktai gali sąlygoti irimą
Pritaikomos	Gali būti pažeistos ir įlenktos
Patogios sandėliuoti ir gabenti	Dėl svorio gali būti ribojamas į vidų dedamo turinio kiekis



STIKLAS

Keletas privalumų	Keletas trūkumų
Maža išorinių cheminių medžiagų migracijos rizika	Santykinai brangus ir sunkus
Stabili pakavimo medžiaga	Linkęs skilti
Gausu žaliavų, iš kurių galima jį pagaminti	Šukės kelia užteršimo pavojų
Matomas turinys	Pakuotės turinys gali pakeisti spalvą dėl šviesos poveikio
Sukurta perdirbimo infrastruktūra	Reikalingos specialios pakavimo linijos
Be galo lengvai perdirbama kaip vienalytė medžiaga	Reikalingas antrinis sandarinimo komponentas

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Ankstesniuose skyriuose pristatėme keletą dažniausiai naudojamų pakuočių tipų. Tačiau yra ir kitų kasdien naudojamų rūšių. Norėdami sužinoti daugiau, pasinaudokite žemiau pateiktais informaciniais šaltiniais!

- <https://www.ahfesproject.com/app/uploads/2022/01/P5-M4-Selecting-the-Best-Packaging.pdf>
- <https://www.upwork.com/resources/types-of-packaging>
- <http://filtext.com/en/blog/materials-for-packaging-advantages-and-disadvantages>
- <https://www.sofeast.com/resources/importer-guide-to-9-types-of-packaging/>

Vertinant pagal svorį, pakuotės sudaro daugiau kaip 3 proc. visų ES atliekų. Pakuotės, pagamintos iš popieriaus ir kartono, sudaro 41 proc., plastiko – 19 proc., stiklo – 19 proc., medienos – 16 proc. ir metalo – 5 proc. Šie skaičiai rodo, kad į pakuočių atliekas turime žiūrėti rūpestingai ir atsakingai. Be to, mes patys turime imtis veiksmų, kad sumažintume savo pakuočių pėdsaką. Per pastarąjį dešimtmetį apsipirkimo įpročiai labai pasikeitė, ypač dėl COVID-19 pandemijos. Klientai vis dažniau apsiperka internetu, o tai turi ir privalumų, ir trūkumų, susijusių su pakuočių gamyba, naudojimu ir šalinimu. Apsiperkant asmeniškai ar internetu svarbu atkreipti dėmesį į pakuočių rūšį, kiekį ir tvarumą. Keletas patarimų ir rekomendacijų, kurie gali padėti sumažinti pakuočių pėdsaką:

1. Atsisakykite vienkartinio maišelių. Nešiokitės savo daugkartinio naudojimo maišelius, nepirkite jų kaskart lankydamiesi parduotuvėje.



2. Pakartotinai naudokite pakuotes, pvz., popierinius ir plastikinius maišelius, skardines ir vyniojamąjį popierių.
3. Pirkite gaminius su mažiau pakuočių. Lygindami panašius dviejų prekės ženklų gaminius, rinkitės tą, kuriame yra mažiau pakuočių.
4. Venkite plastikinių pakuočių. Apsipirkdami pirmenybę teikite stiklinei ar popierinei, o ne plastikinei pakuotei. Venkite pirkti produktus, supakuotus į kelių sluoksnių ir rūšių plastiką.
5. Nešiokitės savo daugkartinio naudojimo indus. Apsipirkimui neškitės savo daugkartinio naudojimo maišelius ir indus. Jei į darbą pasiimate pietus, neškitės juos daugkartinio naudojimo inde ir turėkite savo stalo įrankius.
6. Pirkite nefasuotus ir nesupakuotus produktus. Pirkdami dideliais kiekiais, sumažinsite bendrą pakuočių kiekį, o perkant nefasuotus produktus, pvz., vaisius ir daržoves, nesusidarys pakuočių atliekų, lyginant su iš anksto supakuotomis prekėmis.

7. Pirmenybę teikite produktams, kurių pakuotes galima naudoti pakartotinai arba kompostuoti.
8. Venkite tam tikrų maisto produktų. Perėjimas prie augalinės kilmės mitybos gali padėti sumažinti bendrą anglies dioksido pėdsaką.
9. Ieškokite naujų produktų pirkimo alternatyvų. Prieš eidami į parduotuvę, patikrinkite, ar vietinėse ir skaitmeninėse prekyvietėse nėra naudotų prekių. Taip pat patikrinkite, ar kas nors neatiduoda norimo gaminio nemokamai. Taip pat patikrinkite, ar galite patys pasigaminti atitinkamą gaminį.
10. Venkite, pakartotinai naudokite, perdirbkite! Kiek įmanoma, venkite pakuočių. Kuo daugiau pakuočių naudokite pakartotinai. Rūšiuokite pakuotes - taip užtikrinsite, kad bent dalis jų bus perdirbtos.

Prieš apsipirkdami internetu, būtinai patikrinkite, ar ieškomo produkto galima įsigyti vietoje ir asmeniškai. Prieš užsakydami prekes atlikite analizę. Pasidomėkite forumuose arba nusiųskite internetiniam pardavėjui el. laišką, kuriame teiraukitės apie jo taikomą pakavimo praktiką.

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos apie Europos žaliąjį kursą ir ES planus kovoti su nereikalingomis pakuotėmis, skatinti pakartotinį naudojimą ir perdirbimą, rasite:

- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7155

NUORODOS

- ahfesproject.com/app/uploads/2022/01/P5-M4-Selecting-the-Best-Packaging.pdf

- bizongo.com/blog/different-types-of-packaging-products

conserve-energy-future.com

- conserve-energy-future.com/various-pollution-facts.php
- dosomething.org/us/facts/11-facts-about-pollution

earth.org

- earth.org/10-facts-about-air-pollution
- ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_7155

ecoandbeyond.co

- ecoandbeyond.co/reduce-packaging
- europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html
- <http://filtext.com/en/blog/materials-for-packaging-advantages-and-disadvantages>
- industrialpackaging.com/blog/what-are-packaging-materials
- livescience.com/22728-pollution-facts.html
- packagingeurope.com/features/exploring-paths-to-full-circularity/8461.article
- sofeast.com/resources/importer-guide-to-9-types-of-packaging

stopwaste.org

- stopwaste.org/at-home/reduce-and-reuse/reduce-packaging-waste
- upwork.com/resources/types-of-packing

utenvironment.org

- utenvironment.org/2019/03/22/5-practical-ways-to-reduce-food-packaging-waste

zerowasteeurope.eu

- zerowasteeurope.eu/2022/07/blog-packaging-at-the-core

PERDIRBIMAS IR EKOLOGINIS MENAS

Perdirbimas – tai procesas, kurio metu atliekos paverčiamos naujais produktais ar daiktais, paprastai siekiant išvengti jų patekimo į sąvartynus.

Dažniausiai perdirbti galima popierių ir kartoną, stiklinius butelius ir stiklainius, aliuminio skardines, plastikinę tarą, plienines skardines ir maisto atliekas. Kai kurių rūšių plastikų negalima perdirbti dėl jų cheminės sudėties; tokių plastikų, jei įmanoma, reikėtų vengti. Mediena, audiniai ar metalas dažnai pakartotinai pritaikomi įvairioms reikmėms, įskaitant baldų gamybą ir namų dekorų projektus. Tai padeda prailginti šių medžiagų naudingo tarnavimo laiką ir sumažinti jų kiekį sąvartynuose. Pakartotinis įvairių medžiagų naudojimas taip pat gali padėti sumažinti energijos suvartojimą, nes nebereikia papildomų gamybos procesų.

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Viename iš ankstesnių šio vadovo skyrių buvo pristatyti „7 R“. Ar galite neskaitę toliau išvardyti visas septynias sąvokas? Ar yra dar viena sąvoka, kurią, jūsų manymu, būtų galima įtraukti į sąrašą?

„7 R“ sąvoka:

- atsisakyti (refuse)
- sumažinti (reduce)
- pakartotinai panaudoti (reuse)
- pataisyti (repair)
- panaudoti kitu tikslu (repurpose)
- susigrąžinti (reclaim)
- perdirbti (recycle)



INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Duomenys rodo, kad Europos Sąjungoje susidaro apie 3 mlrd. tonų atliekų per metus, o vidutiniškai vienas europietis per metus jų „pagamina“ 5 tonas. ES perdirbama tik 38 proc. atliekų, o kai kuriose ES šalyse daugiau kaip 60 proc. buitinių atliekų vis dar patenka į sąvartynus. Būtina keisti požiūrį į atliekų tvarkymą. Visi galime labiau prisidėti prie to, kad sumažintume netinkamai naudojamų ar perdirbamų atliekų kiekį. Darydami nedidelius pokyčius kasdieniame gyvenime, įdėsime savo indėlį saugant aplinką ir kuriant tvaresnę ateitį. Štai keletas patarimų, kaip galite pradėti efektyviau tvarkyti atliekas:

PAKARTOTINIS NAUDOJIMAS

- Pakartotinai naudokite popierių! Juodraščiui ar pirkinių sąrašui rašyti naudokite ne naują, o panaudoto popieriaus lapo antrąją pusę.

- Dovanokite senus elektros prietaisus mokykloms ar bendruomenių centrams, kad kiti galėtų juos panaudoti dar kartą.

- Įsigykite įkraunamas baterijas, kurias galima naudoti kelis kartus. Neužmirškite atiduoti baterijų perdirbimui, kai pasibaigs jų eksploatavimo laikas!

- Keiskitės, parduokite arba dovanokite drabužius, baldus ir namų apyvokos daiktus, kurių jums nebereikia. Užuoat pirkę naujus, pasidomėkite, ar nevertėtų jų pasiskolinti, išsinuomoti arba įsigyti naudotų.

PERDIRBIMAS

- Perdirbimas padeda taupyti energiją ir mažinti išmetamųjų teršalų kiekį. Perdirbant vieną aliuminio skardinę sutaupoma 90 proc. energijos, reikalingos naujai skardinei pagaminti. Perdirbus 1 kg popieriaus, užuoat jį išmetus į sąvartyną, išvengiama beveik 1 kg CO₂ ir metano emisijos.

- Neišmeskite elektroninių prietaisų. Elektroniniai gaminiai pagaminti iš vertingų išteklių ir medžiagų, kurias galima perdirbti, įskaitant metalus, plastiką ir stiklą, o jiems išgauti ir pagaminti reikia energijos. Nuneškite juos į vietos surinkimo punktą arba grąžinkite pardavėjui.

- Atiduokite automobilio akumuliatorių perdirbimui, kai prireiks naujo. Paprastai galima perdirbti ir senas padangas.

- Pasidomėkite, kokios rūšies atliekos gali būti perdirbamos jūsų vietovėje. Nepamirškite atskirti stiklo, popieriaus, plastiko ir skardinių nuo kitų atliekų. Perdirbimo įmonės dabar gali priimti vis daugiau plastiko rūšių – išsamesnės informacijos

	teiraukitės vietinėse įmonėse.
Rinkitės gaminius, kurių pakuotė yra minimali, ir venkite vienkartinę gaminių. Palaikykite perdirbimo procesus pirkdami gaminius, pagamintus iš perdirbtų medžiagų.	Kompostuokite! Organinės atliekos, pavyzdžiui, vaisius ir daržoves, kiaušinių lukštus ar kavos tirščius, daug geriau kompostuoti namuose, o ne sąvartyne. Komposto krūvoje, veikiamos oro, atliekos suyra ir tampa natūralia trąša. Sąvartyne, be oro, jos rūgsta ir išskiria metaną – šiltnamio efektą sukeliančias dujas.
Nuorodos: https://climate.ec.europa.eu/citizens/climate-tips/reuse-and-recycle_en https://environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling_en	

Iš atliekų pagaminti **rankdarbiai** – puikus būdas panaudoti kasdienius daiktus ir sukurti ką nors unikalaus, gražaus ir naudingo. Iš tokių atliekų kaip popierius, plastikiniai buteliai, kartoninės dėžės, audinių atraižos ir seni drabužiai galima pagaminti dekoratyvinius meno kūrinius ar funkcionalius namų apyvokos daiktus. Šie rankdarbiai padeda sumažinti į sąvartynus patenkančių atliekų kiekį ir suteikia žmonėms galimybę išreikšti savo kūrybiškumą. Populiariausi rankdarbiai, sukurti iš antrinių žaliavų: papuošalai iš butelių kamštelių ar karoliukų, origami skulptūrų kūrimas iš popieriaus atraižų, krepšelių pynimas iš audinio ar laikraščio juostelių, paukščių lesyklėlių gaminimas iš senų skardinių ar plastikinių konteinerių, sienų freskų tapyba dažais, sumaišytais su skalda. Pasitelkus šiek tiek vaizduotės ir kūrybiškumo, net pačius paprasčiausius daiktus galima paversti kažkuo nauju!

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Ar esate kada nors gaminę rankdarbius iš atliekų? Jei taip, ką padarėte? Jei ne, kokius rankdarbius norėtumėte pasigaminti? Aptarkite šias temas su kolegomis.

Peržvelkite toliau pateiktą lentelę ir galbūt rasite įkvėpimo savo kitam / pirmajam rankdarbiui iš atliekų!

Plastikas

- Papuošalai iš plastikinių butelių
- Plastikinės paukščių lesyklėlės
- Iš plastikinių butelių kamštelių pagaminti vilkeliai
- Spalvingi boulingo rinkiniai
- Kiaulės taupyklės

Stiklas

- Sniego gaublys stiklainyje
- Terariumai stiklainyje su rankena
- Vazos
- Žvakidės
- Vazonai gėlėms

Apranga

- Sniego senis iš kojinių
- Lėlės iš kojinių
- Maišeliai iš marškinėlių
- Antklodė iš tekstilės atliekų
- Spintos stalčių dalikliai iš senų džinsų

Popierius

- Pintas popierinis pieštukinis dėklas
- Popieriaus maišelių apyrankės
- Nuotraukų rėmeliai iš susuktų žurnalų
- Popieriniai gėlių vainikai
- Paukščių nameliai iš kartoninių dėžučių

Metalas

- Skardinis vėjo varpelis
- Skardinis žibintas
- Butelių kamštelių vėrinys / pakabukas
- Pieštukinė iš skardinės
- Dėžutė buriams produktams

Namų apyvokos daiktai

- Gėlės iš popierinių kiaušinių dėžučių
- Kamštinės šachmatų figūrėlės
- Kūrybiški veidrodžių rėmai
- Kvepiančios žvakės senuose arbatos puodeliuose
- Nuotraukų rėmeliai iš kompaktinių diskų dėklų

Nuorodos:

- <https://www.parentcircle.com/waste-material-craft-ideas-for-kids/article>
- <https://www.thecrafttrain.com/recycled-plastic-crafts/>
- <https://www.campliveoakfl.com/56-best-plastic-bottle-craft-ideas-for-kids/>
- <https://www.favecrafts.com/Green-Crafting/17-Recycled-Handmade-Paper-Crafts>
- <https://sheroes.com/articles/best-out-of-waste-ideas/NjkzNw==>
- <https://www.weareteachers.com/earth-day-crafts-classroom-activities/>
- <https://lifestyle.howstuffworks.com/crafts/recycled/recycled-glass-crafts.htm>
- <https://lifestyle.howstuffworks.com/crafts/recycled/recycled-glass-jar-crafts.htm>
- <https://www.apieceofrainbow.com/gorgeous-useful-reuse-glass/>
- <https://www.pillarboxblue.com/crafts-from-waste-material/>
- <https://housing.com/news/best-out-of-waste-ideas-for-home-decoration/>

Šiame amžiuje, kai tvarumas ir ekologiškumas tampa vis svarbesni, rankdarbiai iš atliekų yra puikus būdas meniškai perdirbti medžiagas, kurios kitu atveju būtų išmestos į sąvartynus arba prisidėtų prie aplinkos taršos. Šie rankdarbiai pasižymi unikalia estetinė kokybe dėl įvairių tekstūrų, spalvų, formų ir dydžių, kuriuos galima gauti naudojant perdirbtus daiktus.

Ekologinio meno koncepcija panaši – kurti meno kūrinius iš rastų objektų, kurių esmė – tvarumas, tačiau ji šiek tiek skiriasi, nes paprastai kuriami didesnio masto meno kūriniai. Todėl terminas „eko menas“ vartojamas apibūdinti meno kūriniams, orientuotiems į ekologiją ar aplinkosaugą. Jis gali būti įvairių formų – nuo instaliacijų ir skulptūrų iš perdirbamų medžiagų iki tapybos ir grafikos darbų, kuriuose vaizduojami gamtos vaizdai ar informuojama apie aplinkosaugos problemas. Ekologinis menas dažnai paliečia tokias temas kaip tvarumas, išsaugojimas, klimato kaita ir tarša, kad žiūrovai galėtų susipažinti su juos

supančiu gamtos pasauliu. Taip pat gali būti nagrinėjamas mūsų santykis su technologijomis, pramone ir žemės naudojimu, o reiškia kūryba ar žinia siekiama teigiamų socialinių pokyčių. Kaip ir bet kokio meno atveju, meno kūrinio vertė priklauso nuo žiūrovo požiūrio, t. y. kai kuriems rankdarbis atrodys paprastas, kitiems – vertingas ekologinio meno kūrinys. Taigi nebijokite žengti pirmojo kūrybinio žingsnio ir sukurti savo rankdarbį iš atliekų.

Norint gaminti rankdarbius, nereikia būti profesionaliu rankdarbių kūrėju, o norint kurti ekologinį meną, nereikia būti profesionaliu menininku. Kūrybai nėra ribų, o ateitis bus šviesi ir žalia!

REFLEKSIJOS KAMPELIS

Ar žinojote, kad ekologinis menas, kaip meno forma, susiduria su sunkiausia problema, su kuria susiduria ir kitos meno formos? Ar galite atspėti, kokia tai problema?

Ekologinis menas susiduria su neautentiškumo problema, t. y. netikras ekologinis menas pateikiamas kaip ekologinis. Pagalvokite apie meną labiau tradicine prasme. Pagal ką meno kūrinys būtų laikomas klastote? Kaip sužinoti, ar tai klastotė? Dabar pagalvokite apie ekologinio meno sąvoką. Kaip sužinotumėte, ar ekomeno kūrinys yra tikras arba ne? Kas lėmė, kad padarėte tokias išvadas?

Tikrasis ekologinis menas – tai menas, susijęs su aplinka ir jos tvarumu. Šis menas gali būti įvairių formų – nuo instaliacijų iki skulptūrų – ir dažnai jungia kūrybinę išraišką su aplinkosaugine veikla. Juo siekiama atkreipti dėmesį į įvairias problemas, su kuriomis šiandien susiduria mūsų planeta, įskaitant klimato kaitą, miškų kirtimą, rūšių nykimą, taršą ir gyventojų perteklių. Tikrajame ekologiniame mene dažniausiai naudojamos medžiagos yra natūralūs aplinkos elementai, pavyzdžiui, augalai, akmenys, dirvožemis ar kiti organiniai elementai. Ekologinio meno kūrėjai savo darbais siekia didinti informuotumą apie aplinkosaugos problemas, panaudodami gamtos grožį ir primindami, kokia ji vertinga. Taip jie tikisi įkvėpti pasaulio žmones imtis veiksmų, kad išsaugotų mūsų planetą ateities kartoms.



Netikras ekologinis menas – tai vis labiau populiarėjanti meno tendencija pasaulyje. Tai meno kūriniai, sukurti iš antrinių medžiagų, tačiau be aiškos žinios apie tvarumą ar aplinkosaugą. Toks menas dažnai kuriamas tik tam, kad būtų estetiškai patrauklus, todėl gali būti sunku atskirti tikrą ekologinį meną, kurio idėja yra aiški, nuo netikro. Netikrą ekologinį meną taip pat galima rasti komerciniuose gaminiuose, pavyzdžiui, balduose ar smulkmenose, kurie yra pagaminti iš antrinių žaliavų, tačiau neturi jokio reikšmingo įsipareigojimo užtikrinti tvarumą ar aplinkosaugą. Deja, toks menas siunčia klaidingą žinią, kad prisideda prie aplinkosauginio sąmoningumo, nors iš tikrųjų tokie kūriniai suteikia tik estetinį patrauklumą ir nepaiso platesnio lygmens pastangų išsaugoti aplinką.

Nuoroda:

- <https://hrcak.srce.hr/clanak/205771>

Keletą ekologinio meno pavyzdžių, kuriuos galite sukurti namuose, rasite tolesniuose poskyriuose.

Išmirkykite ir sutrinkite makulatūrą. Suformuokite mažas kriaukleles ir į jas įdėkite laukinių gėlių sėklų. Pasigaminkite „sėklų bombų“ ir naudokite jas savo sodo gėlėms auginti!

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos rasite:

- <https://onelittleproject.com/diy-seed-bombs/>
- <https://www.theguardian.com/environment/blog/2011/apr/11/seed-bombs-derelict-land-flowers>
- <https://www.youtube.com/watch?v=CSb7XgO4-Ug>



Pažadinkite savo vidinį menininką ir užuot naudoję purškiamus dažus, ant sienų, kurkite gražius piešinius iš samanų. Naudodami žalią spalvą nenusivilsite!

INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos rasite:

- <https://popsop.com/eco-graffiti-of-moss-a-substitution-for-a-toxic-paint/>
- <https://www.yatzer.com/eco-graffiti>
- <https://www.youtube.com/watch?v=GBslljmgm7o>

Įkvėpkite naujos gyvybės seniems drabužiams. Pasigaminkite natūralių dažomųjų pigmentų iš augalų. Dažykite marškinėlius naudodami kaklaraištį arba teptuku pieškite sudėtingą raštą. Išreikškite savo paramą aplinkai ant rankovės!

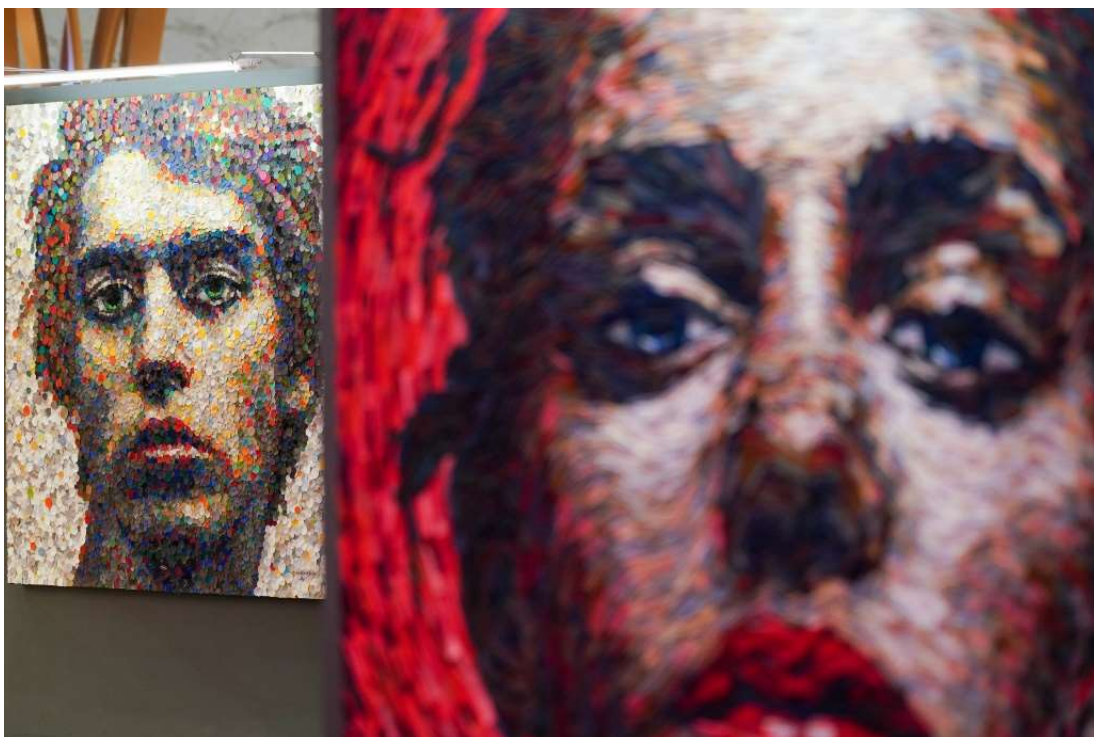
INFORMACINIAI ŠALTINIAI

Daugiau informacijos rasite:

- <https://diynatural.com/natural-fabric-dyes/>
- <https://www.fiberartsy.com/how-to-make-natural-dyes-from-food/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=tBdNRNHEAwE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=3RNlepVBuJl>

Kiekviena šio projekto šalis partnerė turi turtingą meno istoriją ir kiekviena istorija apima diskusijas apie ekologinį meną. Tolesniuose poskyriuose pristatysime kai kuriuos ekomeno kūrinius ir ekomeno menininkus iš Turkijos, Kroatijos, Ispanijos ir Lietuvos. Atkreipkite dėmesį, kad šis sąrašas toli gražu nėra baigtinis, nes esama daugybės ekologinių menininkų ir ekologinio meno kūrinių. Raginame ieškoti daugiau informacijos internete, asmeniškai aplankyti parodas ir pagal galimybes paremti ekologinio meno kūrėjus.

TURKIJA



Deniz Sağdıç – „Ready-ReMade“

Deniz Sağdıç, 2015 m. pradėjusi įgyvendinti projektą „Ready-ReMade“, kasdienius žmonių paliktus daiktus, taip pat įvairias atliekas paverčia meno kūriniais. Menininkė siekia paskatinti žmones peržiūrėti savo vartojimo įpročius, įkvėpti žmones ir institucijas „tvarumui“, priartinti meną prie žmonių naudojant kasdienes medžiagas, o ne kažką, kas reikalauja ypatingos kvalifikacijos ir įgūdžių, bei atkreipti dėmesį į tai, kad menas, kaip ir bet kuri kita sritis, yra susijęs su tvarumu.

Daugiau informacijos:

<https://www.internationalairportreview.com/news/173328/new-0-zero-point-art-exhibition-uses-istanbul-airports-waste-materials/>

KROATIJA



„Regeneracija“ – kilimų menas

„Regeneracija“ – tai įmonė, veikianti nuo 1954 m., įkurta kaip tekstilės atliekų rūšiavimo įmonė. Įmonė nuo pat pirmųjų jos įsteigimo dienų verčiasi tekstilės atliekų perdirbimu, o šiandien dar ir didelį dėmesį skiria socialiai atsakingam verslui, tvarumui, ekologijai ir dizainui. Taikydama žiedinės ekonomikos modelį, įmonė užsiima tekstilės atliekų surinkimu, jų perdirbimu, smulkinimu ir galutinių produktų, skirtų daugiausia Vakarų Europos rinkai, gamyba. Per metus surenkama ir perdirbama 6 000 tonų tekstilės atliekų, taip užkertant kelią jų patekimui į sąvartynus.

Daugiau informacijos: <https://www.regeneracija.hr/en/>

ISPANIJA



„Luzinterruptus“

Anoniminė ispanų menininkų grupė „Luzinterruptus“ sukūrė 170 metrų ilgio ir trijų metrų aukščio labirintą iš maždaug 15 000 plastikinių butelių Madrido (Ispanija) Plaza Mayor aikštės viduryje. Instaliacija buvo sukurta iš plastikinių butelių, per mėnesį surinktų iš netoliese esančių universitetų, ligoninių ir kitų įstaigų. Instaliaciją taip pat sudarė daugybė sudėtingų takų ir siaurų praėjimų, verčiančių lankytojus nuolat spėlioti, kaip išeiti. Interjere nebuvo jokių nukreipiamųjų orientyrų, o plastiko kvapas sustiprino bendrą instaliacijos įspūdį, teigia „Luzinterruptus“ atstovai.

Daugiau informacijos: <https://www.waste360.com/plastics/look-labyrinth-spain-made-plastic-waste>

LIETUVA



Menas iš šiaudų – Šiaudinukai

Istoriškai Lietuva buvo žemės ūkio šalis. Dauguma gyventojų gyveno ir dirbo ūkiuose. Mėnesiais, kai nebuvo gyvų gėlių namams papuošti, lietuviai patys kūrė dekoracijas iš šiaudų, kurių buvo gausu kiekviename ūkyje. Šie šiaudiniai papuošimai vadinami šiaudinukais. Šiaudiniai puošybos elementai gaminami iš kviečių, avižų arba rugių šiaudų. Jų formos atspindi raštus ir motyvus, aptinkamus kitose lietuvių liaudies meno rūšyse, pavyzdžiui, medžio drožyboje ir audime. Šiaudinukai gaminami ant plonų virvelių ar siūlų suveriant skirtingo ilgio šiaudų atkarpas arba aplikavimo būdu – iš šiaudų išpjaunant ir suklijuojant nedidelius šiaudų gabaliukus į įvairias geometrines ar organines formas, arba derinant abu šiuos būdus. Vieni jų yra labai paprasti, kiti – labai sudėtingi, priklausomai nuo kūrėjo išradingumo ir kantrybės.

Daugiau informacijos: <https://ltfai.org/lithuanian-folk-art/straw-art-siaudinukai/>

NUORODOS

- ahfesproject.com/app/uploads/2022/01/P5-M4-Selecting-the-Best-Packaging.pdf
 - apiieceofrainbow.com/gorgeous-useful-reuse-glass
 - bizongo.com/blog
 - campliveoakfl.com/56-best-plastic-bottle-craft-ideas-for-kids
- climate.ec.europa.eu
- climate.ec.europa.eu/citizens/climate-tips/reuse-and-recycle_en
 - diynatural.com/natural-fabric-dyes
- environment.ec.europa.eu
- environment.ec.europa.eu/topics/waste-and-recycling_en
 - favecrafts.com/Green-Crafting/17-Recycled-Handmade-Paper-Crafts
 - fiberartsy.com/how-to-make-natural-dyes-from-food
 - housing.com/news/best-out-of-waste-ideas-for-home-decoration
 - hrcak.srce.hr/clanak/205771
 - lifestyle.howstuffworks.com/crafts/recycled/recycled-glass-crafts.htm
 - lifestyle.howstuffworks.com/crafts/recycled/recycled-glass-jar-crafts.htm
- onelittleproject.com
- onelittleproject.com/diy-seed-bombs
 - parentcircle.com/waste-material-craft-ideas-for-kids/article
 - pillarboxblue.com/crafts-from-waste-material
 - popsop.com/2016/11/eco-graffiti-of-moss-a-substitution-for-a-toxic-paint
 - sheroes.com/articles/best-out-of-waste-ideas/NjkzNw==
- thecrafttrain.com
- thecrafttrain.com/recycled-plastic-crafts
 - theguardian.com/environment/blog/2011/apr/11/seed-bombs-derelict-land-flowers
 - weareteachers.com/earth-day-crafts-classroom-activities
 - yatzner.com/eco-graffiti



PRIEDAS: RANKDARBIŲ PAVYZDŽIAI

Vykdam projektą kiekviena organizacija partnerė atrinko ir pristatė po 3 rankdarbius, sukurtus iš atliekų. Iš viso buvo surinkta 12 rankdarbių pavyzdžių, kurie pateikiami šiame vadove. Tolesniuose puslapiuose galite pamatyti rankdarbius iš arti, perskaityti, kokios medžiagos buvo naudojamos, ir sužinoti, kaip žingsnis po žingsnio juos pasigaminti. Pirmuosius tris rankdarbius pristato Čakovec atviras visuomeninis universitetas, toliau – Lietuvos jaunimo centras, galiausiai – Oltu visuomenės švietimo centras ir paskutinius tris pavyzdžius – asociacija Tabala. Partnerių organizacijos atitinkamai pateikė savo surinktų rankdarbių nuotraukas.



Pavadinimas: Retro stiliaus prašmatnūs užrašų knygelės viršeliai

Autorius: Petja Kolenko

Naudotos medžiagos: senos užrašų knygutės viršelis, naudotas plastikas, folija, vyniojamasis popierius, įvairios pakavimo medžiagos

Kaip tai padaryti:

1. Nuvalykite seną užrašų knygutės viršelį.
2. Sukarpykite pasirinktas atliekas norimomis formomis.
3. Iškirptas detales uždėkite ant viršelio.
4. Ant viršaus ir į vidų dėkite kepimo popierių.
5. Paspauskite karštą lygintuvą, kad detalės priliptų prie sąsiuvinio viršelio.
6. Galite panaudoti siuvimo mašiną, kad detalės geriau laikytųsi.
7. Į viršelio vidų įdėkite perdirbto popieriaus lapą.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=bm9m77BRDD4>
- https://www.youtube.com/watch?v=2LhCiE1zF_M
- <https://www.youtube.com/watch?v=6r8TltNyVro>



Pavadinimas: Medienos atliekų papuošalai

Autorius: Domašinec pagrindinės mokyklos mokinių grupė, vadovė Renata Martinec

Naudotos medžiagos: medžio atraižos, siūlai, dažai

Kaip tai padaryti:

1. Atsirinkite medienos atraižų iš kitų savo projektų arba paprašykite jų vietos medienos perdirbimo gamykloje.
2. Nuvalykite medienos atraižas ir nušlifukite jas taip, kad būtų lygios.
3. Išdėliokite medžio atraižas suformuodami pageidaujamą papuošalą.
4. Suklijuokite detales.
5. Tvirtinimui taip pat galite naudoti siūlą arba vielą.
6. Užkabinkite ant siūlo ir užriškite.

Pasisemkite įkvėpimo:

- https://www.youtube.com/watch?v=PaoNn_3GdZc
- <https://www.youtube.com/watch?v=TwBXZWBU3W4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=nbR6Y9wscqY>
- <https://www.youtube.com/watch?v=sHyiFwoDvAc>

Pavadinimas: Šildančios riešinės

Autorius: Nikola Zrinski Čakovec bibliotekoje organizuoto seminaro „Heklice u knjižnici“ dalyviai

Naudotos medžiagos: vilnionių siūlų likučiai, siūlai

Kaip tai padaryti:

1. Rinkdamiesi vilnionių siūlų likučius įsitikinkite, kad vilna yra minkšta liesti.
2. Numegzkite 30x30 cm kvadratą.
3. Ant kvadrato pridėkite keletą ornamentų. Padarykite jį spalvingesnį ir ryškesnį. Įsitikinkite, kad tie ornamentai yra minkšti liesti. Nedėkite ornamentų iš kietų medžiagų, nes jie gali nukristi.
4. Įsitikinkite, kad ornamentai yra pritvirtinti. Kad būtumėte tikri, į kvadratą juos įsiūkite kelis kartus.
5. Baigę puošti, sulenkite kvadratą ir sudėję į vamzdelį jį susiūkite.

Pastaba: 2022 m. nėrimo programos dalyvių grupė Nikola Zrinski Čakovec bibliotekoje iš perdirbtos vilnos gamino riešines Alzheimerio liga ir kitais psichologiniais sutrikimais sergantiems žmonėms. Tokių riešinių gamyba gali sumažinti ligonių stresą, juos atpalaiduoti, įtraukti ir nuraminti, taip pat pagerinti jų motorinius įgūdžius ir skatinti pažintines funkcijas.

Daugiau: <https://www.udruga-ozana.hr/isprepletimo-ruke/>.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=y5t28G9HnVA>
- https://www.youtube.com/watch?v=IDFUERNmi_w
- <https://www.youtube.com/watch?v=v51d5rP6XDE>



Pavadinimas: Prijuostė iš senų džinsų

Autorius: Milda Paukštė

Naudotos medžiagos: seni džinsai, adata, siūlai, žirklys

Kaip tai padaryti:

1. Pasidėkite džinsus priešais save. Kirpkite išilgai siūlės.
2. Nupjaukite džinsų viršų.
3. Abi džinsų dalis uždėkite vieną ant kitos.
4. Iškirpkite būsimos prijuostės kampus.
5. Iš juostelių sukurkite kilpą prijuostės viršuje ir pritvirtinkite dirželius juosmeniui aprišti.
6. Norėdami sukurti įdomesnius modelius, išmėginkite įvairius raštus ir kirpimus!

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=ANntx5hAp6Y>
- <https://www.youtube.com/watch?v=RRoRWlfGyKI>
- <https://www.youtube.com/watch?v=VJVu9Bt7Bkw>



Pavadinimas: Dėžutė, nupinta iš popieriaus

Autorius: LJC

Naudotos medžiagos: seni žurnalai, peilis, mezgimo virbalas, klijai, du kartoniniai apskritimai

Kaip tai padaryti:

1. Supjaustykite popierių juostelėmis.
2. Paimkite virbalą ir vyniokite ant jo popierių, sukdami jį.
3. Suvynioto popieriaus galą pritvirtinkite klijais prie popieriaus juostelės. Ištraukite virbalą.
4. Pasidarykite daug juostelių.
5. Iš kartono iškirpkite du vienodus apskritimus. Prie pirmojo priklijuokite popieriaus juosteles tarsi saulės spindulius.
6. Iš kitos pusės priklijuokite antrąjį kartono apskritimą.
7. Pradėkite pinti. Paėmė popieriaus juostelę pinkite ją tarp „spindulių“
8. Galus nukirpkite, palikdami tik trumpus galiukus.
9. Galiukus pritvirtinkite klijais. Nuspalvinkite dėžutę.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=u78GEp7Kcw>
- <https://www.youtube.com/watch?v=1pwCLSf5A00>



Pavadinimas: Klaviatūros auskarai

Autorius: LJC

Naudotos medžiagos: sulūžusi arba išmesta klaviatūra, viela, replės, yla, du auskarų kabliukai

Kaip tai padaryti:

1. Išimkite klavišus.
2. Padarykite skylutę su yla klaviatūros klavišo viršuje.
3. Užkabinkite auskaro kabliuką.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://en.paperblog.com/top-10-ways-to-recycle-and-reuse-computer-keyboards-1480487/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Hx7SN0H1o84>
- https://www.youtube.com/watch?v=h9pzwKJx3_E



Pavadinimas: Bananų pluošto krepšys

Autorius: Gökçe Kesgin

Naudotos medžiagos: žirklys, yla, bananų pluoštas

Kaip tai padaryti:

1. Paimkite keturis plaušus, sudėkite kartu. Iš vieno galo suformuokite žiedą.
2. Atskirkite vieną plaušą nuo kitų ir naudokite jį kaip siūlą. Su adata pernerkite šį plaušą per suformuotą žiedą. Sukite kitus plaušus aplink žiedą ir nuolatos užtvirtinkite jį pernerdami atskirtu plaušu.
3. Pasiruoškite kelis tokius pintus apskritimus. Norint juos sujungti jums reikės pasigaminti ir plačią juostą. Ją reikėtų megzti virbalais. Juostos ilgis turėtų būti toks, kad apjuostų apskritimus beveik iki viršaus. Atviras viršus reikalingas siekiant palikti vietos susidėti daiktams į vidų. Angos ilgį galite nustatyti tokį, kad jums būtų patogiu.
4. Galima juostą megzti ir ilgesnę, kad ji apjuostų visą apskritimą. Tokiu atveju siuvimo metu juostą reikės tvirtinti tik iki tam tikros apsikritimo vietos - o kitą juostos dalį palikti laisvą. Ja uždarysite savo krepšio dalį, bet kartu galėsite bet kada pakelti.
5. Pagal gautas apskritimų formas galite iškirpti audinį ir lygintuvu bei siūlais pritvirtinti prie nunertų apskritimų vidinės dalies. Tą patį padarykite su paruošta juosta.
6. Įvėrus plaušą į adatą sujunkite du apskritimus ir juostą.
7. Iš medžiagos ar nenaudojamos odos galite pasigaminti rankenas. Iškirpkite juostą, susiūkite jos išilginius kraštus. Gausite ilgą vamzdelį. Jį, naudojant virbalą, galima prigrūsti susmulkintos tekstilės. Taip užtikrinsite rankenų standumą.
8. Prisiūkite rankeną prie apskritimų.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=jIJY-Y6UDIE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=tTRN0Ja2Q6U>
- <https://www.youtube.com/watch?v=jXUND1WH5k8>
- <https://www.youtube.com/watch?v=cG7ZgFePud4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=Y9ECToHM1RI>



Pavadinimas: Antklodės iš senų megztinių

Autorius: Sultan Karabulut

Naudotos medžiagos: Žirklys, nėrimo kabliukas, ilga adata, adata, naudoti megztiniai ir kilimėliai

Kaip tai padaryti:

1. Surinkite senus nenaudojamus megztinius.
2. Išardykite megztinius.
3. Susukite siūlus į siūlų kamuoliukus.
4. Pradėkite nerti – uždėkite 50 akių.
5. Pirmąją eilutę nerkite išvirkščiomis akimis.

6. Antrąją eilutę – gerosiomis akimis.
7. Nėrinio ilgis turėtų būti dvigubai didesnis už plotį.
8. Kai ilgis bus tinkamas, nėrinį užbaikite.
9. Kartokite procesą, kol turėsite pakankamai megztų dalių. Sudėkite visas dalis, susiūkite jas ir užbaikite antklodę.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=6mDUp8QDxH4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vOpQsGn4tO4>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vPxpikMgJuM>
- https://www.youtube.com/watch?v=umeX_bpljds



Pavadinimas: Metalo laužo vėžlys

Autorius: Autorius: Hakan Demir

Naudotos medžiagos: Metalo atliekos, likusios pramonėje, automobilių laužas, suvirinimo aparatas, elektrodai

Kaip pasigaminti:

1. Pasirinkite metalo atliekas.
2. Suvirinkite metalo atliekas ir sukurkite skulptūrą.

Pastaba:

Šiose dirbtuvėse buvo naudojamos metalo atliekos. Suvirintas automobilių laužas, o žiūrovams pateikiami skulptūrų aprašai su papildoma informacija.

Šiuo darbu Hakan Demir siekė atkreipti dėmesį į jūrų taršą, kurią sukelia didėjanti industrializacija. Sąmoningai pasitelkti jūriniai vėžliai, kuriems dėl nežabojamos medžioklės gresia išnykimas, o taip pat į padarus, kurie žuvo patekę į tinklus vaiduoklius.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=-r5-7pxolPE>
- <https://www.youtube.com/watch?v=TCOrgi8BT6M>
- <https://www.youtube.com/watch?v=xwX60x4tYcA>
- <https://www.youtube.com/watch?v=6rUy63x1HBQ>
- <https://www.youtube.com/watch?v=en9xvcxET6w>



Pavadinimas: DecoCD

Autorius: Òscar Tomàs Martí López

Naudotos medžiagos: seni kompaktiniai diskai, įvairios rankdarbių medžiagos

Kaip tai padaryti:

1. Paimkite seną kompaktinį diską.
2. Ant kompaktinio disko formos popieriaus nupieškite ką nors, kas susiję su švente, kurią ketinate švęsti (Kalėdos, Helovinas, Velykos ar pan.).
3. Piešinį priklijuokite prie kompaktinio disko.
4. Papuoštą CD pakabinkite ant sienos, Kalėdų eglės ar kitur.

Pastaba:

Iš kompaktinių diskų galima sukurti daugybę įvairių dekoracijų, pvz., perlaužti kompaktinį diską, iš dalių sukurti sapnų gaudyklę naudojant veidrodinę pusę ir t.t. Tiesa dirbant su diskais reikėtų būti atsargiems, kad nesusižeisti.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=tIHZZ6U5BQM>
- <https://www.youtube.com/watch?v=e5QX5CHTinA>



Pavadinimas: Džinsų kuprinės

Autorius: Òscar Tomàs Martí López

Naudotos medžiagos: seni džinsai, įvairios rankdarbių medžiagos, siuvimo medžiagos

Kaip pasigaminti:

1. Džinsus sukarpykite maišelio forma ir iškirpkite dvi juosteles.
2. Susiūkite, kad gautumėte maišelį, o viršuje pridėkite dvi juosteles, kad gautumėte petnešas.
3. Papuoškite jį kuo tik norite, pvz., lipdukais, skiautėmis ir t. t.

Pastaba:

Taip pat galite pasidaryti kuprinę, sudėdami petnešas iš viršaus į apačią – vieną kairėje, kitą dešinėje kuprinės pusėje.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=qj-qeQgx51Y>
- <https://www.youtube.com/watch?v=vYZ2MchgQkw>

Pavadinimas: Medinės dėžės

Autorius: Òscar Tomàs Martí López

Naudotos medžiagos: seni padėklai, vinys, plaktukas, įvairios rankdarbių medžiagos

Kaip tai padaryti:

1. Išardykite padėklą, išimdami iš jo visus medžio elementus.
2. Priklausomai nuo būsimos dėžės dydžio, supjaustykite medieną mažesnėmis dalimis.
3. Medieną nulakuokite, kad ji geriau išsilaikytų.
4. Medieną sujunkite vinimis ir pagaminkite dėžę.

Pastaba:

Taip pat galite papuošti savo dėžę ją nudažydami, priklijuodami lipdukus ar kitą įvairią medžiagą.

Pasisemkite įkvėpimo:

- <https://www.youtube.com/watch?v=0SEsLsOfLuQ>
- <https://www.youtube.com/watch?v=4shGewHZqT0>

SANTRAUKA

Šis vadovas buvo parengtas įgyvendinant projektą „Atliekų perdirbimas rankų darbo gaminiais“, finansuojamą pagal Europos Sąjungos programą „Erasmus+“.

Mokymo vadove į aplinkosaugos temas žvelgiama per meno prizmę. Pirmajame vadovo skyriuje pateikiamos esminės sąvokos, svarbios aplinkos sąvokos supratimui, aptariamos išskylančios problemos ir siūlomi sprendimo būdai. Antrajame skyriuje aptariamas aplinkai draugiškas elgesys, pateikiami praktiniai patarimai ir rekomendacijos, kaip daryti teigiamą poveikį aplinkai.

Trečiajame skyriuje ypatingas dėmesys skiriamas aplinkos taršos rūšims ir pakuotėms, kaip vienoms iš labiausiai paplitusių vartojimo atliekų. Ketvirtajame skyriuje nagrinėjamas aplinkos ir meno ryšys, pateikiama įžvalgų ir ekologinio meno pavyzdžių. Ir galiausiai priede pateikiama 12 šalių partnerių atrinktų pavyzdžių, kaip iš atliekų kuriami rankdarbiai.

Mokymo vadove pateikiama informacija apie sąvokas ir metodus, padedančius didinti aplinkosauginį sąmoningumą, mažinti neigiamą poveikį aplinkai ir padėti skaitytojams kūrybiškai išreikšti save. Jis turėtų būti naudojamas kaip vadovas ir motyvacinė priemonė, skatinanti skaitytojus daugiau tyrinėti ir taikyti aplinką tausojančius veiksmus kasdieniame gyvenime.



ATLIEKŲ PERDIRBIMAS RANKŲ DARBO GAMINIAIS

2021-1-TR01-KA210-ADU-000034997

<https://handicrafts.pou-cakovec.hr/>



Oltu Halk Eğitimi Merkezi

oltuhem.meb.k12.tr/tema/index.php



**PUČKO
OTVORENO
UČILIŠTE
ČAKOVEC**

Pučko otvoreno učilište Čakovec

pou-cakovec.hr



LJC

LIETUVOS JAUNIMO CENTRAS

Lietuvos jaunimo centras

ljc.lt/lt



associació cultural

Associació Cultural Tabalà

associaciotabala.wordpress.com