

3 PRAKTINĖ UŽDUOTIS – 1 dalis

Pavadinimas	Garsas (įvairių pučiamųjų instrumentų gamyba iš atliekų)
Mokymo kurso dalis minima šioje pamokoje	Bendra informacija apie tvarumą ir žiedinę ekonomiką (ŽE)
Trukmė	2 valandos (teorijos kūrimas ir pristatymas) 1 valanda (medžiagos surinkimas) 3 valandos (muzikos instrumentų gamyba)
Vieta	Lauke ir viduje
Specifinės vietos reikalavimas	Nenaudokite degių medžiagų
Reikalingos priemonės	Buteliai, balionai, vienkartinės pirštinės, šukos, folija, pergamentinis popierius, šiaudeliai, kartoniniai vamzdeliai, žymekliai, lazdelės, guminukai, kokteilių šiaudeliai
Bendrieji mokymosi tikslai pagal Bloom'o taksonomiją https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/blooms-taxonomy/	<p>X Kurti ☑ Gaminti naują ar originalų darbą (projektuoti, surinkti, konstruoti, tirti, suformuluoti)</p> <p><input type="checkbox"/> Įvertinti ☐ Pagrįsti poziciją ar sprendimą (vertinti, argumentuoti, ginti savo nuomonę, kritikuoti, atrinkti, palaikyti)</p> <p><input type="checkbox"/> Analizuoti ☐ Nubrėžti sąsajas tarp idėjų (atskirti, tvarkyti, siekti, palyginti, atskirti, testuoti, eksperimentuoti)</p> <p>X Taikyti ☑ Naudoti informaciją naujose situacijose (vykdyti, įgyvendinti, spręsti, naudoti, demonstruoti, valdyti)</p> <p>X Suprasti ☑ Paaiškinti idėjas ar sąvokas (klasifikuoti, aptarti, apibūdinti, nustatyti, surasti, išversti)</p> <p><input type="checkbox"/> Prisiminti ☐ Prisiminti faktus ir pagrindines sąvokas (apibūdinti, kopijuoti, išvardinti, įsiminti, pakartoti)</p>
Specifiniai mokymosi tikslai	<ul style="list-style-type: none"> • Išsiaiškinti informaciją apie antrinį skirtingų medžiagų panaudojimą; • Susipažinti su įvairių garsų gamybos galimybėmis; • Suteikti mokiniams instrukcijas, kaip gaminti muzikos instrumentus iš antrinių žaliavų.
Kognityviniai, socioemociniai ir elgesio rezultatai, pagrįsti: https://www.unesco.d	<p>DVT 7 Prieinama ir švari energija</p> <p><u>Pažintiniai mokymosi tikslai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Besimokantysis žino skirtingus energijos išteklius (atsinaujinančius ir neatsinaujinančius) bei jų atitinkamus pranašumus ir trūkumus,

[e/sites/default/files/2018-08/unesco_education_for_sustainable_development_goals.pdf](#)

įskaitant poveikį aplinkai, su sveikata susijusius aspektus, panaudojimą, saugą ir energetinį saugumą bei jų dalį bendroje vietinio, valstybinio ir pasaulinio lygmens energetikoje.

- Besimokantysis supranta energijos efektyvumo ir pakankamumo sąvokas bei žino socio-technines strategijas ir politikas, skirtas efektyvumui ir pakankamumui pasiekti.
- Besimokantis žino apie kenksmingą nedarnios energijos gamybos poveikį, supranta, kaip atsinaujinančios energijos technologijos gali padėti skatinti darnų vystymąsi, ir suvokia naujų ir inovatyvių technologijų, ypač energijos perdavimo technologijų, tarpvalstybinio bendradarbiavimo poreikį.

Socio-emociniai mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba išreikšti energijos efektyvumo ir pakankamumo poreikį.
- Besimokantysis geba įvertinti ir suvokti kitų žmonių/valstybių, regionų prieinamos, patikimos, darnios ir švarios energijos poreikį.
- Besimokantysis geba bendradarbiauti su kitais siekiant perduoti ir pritaikyti energetines technologijas skirtingoms aplinkoms bei pasidalinti geriausia savo bendruomenės energijos panaudojimo patirtimi.

Elgsenos mokymosi tikslai:

- Besimokantysis geba taikyti ir įvertinti priemones tam, kad padidintų energijos efektyvumą ir pakankamumą savo asmeninėje aplinkoje bei padidintų atsinaujinančios energijos dalį asmeniniame energijos vartojime.
- Besimokantysis geba taikyti svarbiausius principus, kad nustatytų tinkamiausią atsinaujinančios energijos strategiją konkrečioje padėtyje.
- Besimokantysis geba analizuoti didelių energetinių projektų (pvz. jūrinio vandens jėgainių parko statybos) ir su energetika susijusių politinių strategijų poveikį ir ilgalaikius padarinius skirtingoms suinteresuotų asmenų grupėms (įskaitant gamtą).

DVT 12 Atsakingas vartojimas ir gamyba

Pažintiniai mokymosi tikslai:

- Besimokantysis supranta, kaip asmeninio gyvenimo būdo pasirinkimai veikia socialinį, ekonominį ir aplinkosaugos vystymąsi.
- Besimokantysis suvokia gamybos ir vartojimo tendencijas bei vertės grandines taip pat gamybos ir vartojimo tarpusavio sąsajas (pasiūla ir

	<p>paklausa, toksinai, CO2 emisija, atliekų susidarymas, sveikata, darbo sąlygos, skurdas ir pan.).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis žino skirtingų gamybos ir vartojimo subjektų funkcijas, teises ir pareigas (žiniasklaida ir reklama, įmonės, savivaldybės, teisės aktai, vartotojai ir pan.). ● Besimokantysis žino apie darnios gamybos ir vartojimo strategijas ir praktikas. <p><u>Socio-emociniai mokymosi tikslai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis geba išreikšti darnių gamybos ir vartojimo praktikų poreikį. ● Besimokantysis geba paskatinti kitus įsitraukti į darnią vartojimo ir gamybos praktiką. ● Besimokantysis geba atskirti poreikius nuo norų bei stengiasi įvertinti savo paties kaip vartotojo asmeninę elgseną, atsižvelgiant į gamtos pasaulio, kitų žmonių, kultūrų ir valstybių bei ateities kartų poreikius. ● Besimokantysis geba jaustis atsakingu už aplinkosauginį ir socialinį poveikį, kurį sukelia jo kaip gamintojo ar vartotojo asmeninis elgesys. <p><u>Elgsenos mokymosi tikslai:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Besimokantysis geba įvertinti su pirkimais viešajame sektoriuje susijusių sprendimų priėmimo procesus, dalyvauti juose ir daryti jiems įtaką. ● Besimokantysis geba agituoti už darnios gamybos modelius. ● Besimokantysis geba kritiškai atlikti savo kaip aktyvaus suinteresuoto rinkos dalyvio funkciją. ● Besimokantysis geba ginčyti kultūrinę ir visuomeninę vartojimo ir gamybos kryptis 																
<p>Atsižvelgta į šiuos žaliuosius įgūdžius</p>	<table border="0"> <tr> <td>X Kūrybingas problemų sprendimas</td> <td><input type="checkbox"/> Valdymo įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Įžvalgumas</td> <td><input type="checkbox"/> Poveikio kiekybinio įvertinimo įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Stebėjimo įgūdžiai</td> <td><input type="checkbox"/> Prekių gyvavimo ciklo valdymo įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Analitiniai įgūdžiai</td> <td><input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Taupiosios gamybos įgūdžiai</td> <td>X Atliekų tvarkymo įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Priežiūros ir remonto įgūdžiai</td> <td>X Aplinkosaugos analizės įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Taršos prevencijos įgūdžiai</td> <td><input type="checkbox"/> Ekosistemų valdymo įgūdžiai</td> </tr> <tr> <td>X Ekologinio dizaino įgūdžiai</td> <td><input type="checkbox"/> Kita _____</td> </tr> </table>	X Kūrybingas problemų sprendimas	<input type="checkbox"/> Valdymo įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Įžvalgumas	<input type="checkbox"/> Poveikio kiekybinio įvertinimo įgūdžiai	X Stebėjimo įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Prekių gyvavimo ciklo valdymo įgūdžiai	X Analitiniai įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai	X Taupiosios gamybos įgūdžiai	X Atliekų tvarkymo įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Priežiūros ir remonto įgūdžiai	X Aplinkosaugos analizės įgūdžiai	X Taršos prevencijos įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Ekosistemų valdymo įgūdžiai	X Ekologinio dizaino įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Kita _____
X Kūrybingas problemų sprendimas	<input type="checkbox"/> Valdymo įgūdžiai																
<input type="checkbox"/> Įžvalgumas	<input type="checkbox"/> Poveikio kiekybinio įvertinimo įgūdžiai																
X Stebėjimo įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Prekių gyvavimo ciklo valdymo įgūdžiai																
X Analitiniai įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Moksliniai įgūdžiai																
X Taupiosios gamybos įgūdžiai	X Atliekų tvarkymo įgūdžiai																
<input type="checkbox"/> Priežiūros ir remonto įgūdžiai	X Aplinkosaugos analizės įgūdžiai																
X Taršos prevencijos įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Ekosistemų valdymo įgūdžiai																
X Ekologinio dizaino įgūdžiai	<input type="checkbox"/> Kita _____																

**Detalios instrukcijos,
kaip įgyvendinti veiklą**

Lūpų akordeonas. Jis pagamintas iš vienos ar dviejų identiškų šukų ir sviestinio popieriaus, pvz.:

<https://i.ytimg.com/vi/CkGwVO6KuMI/maxresdefault.jpg>

Lūpų akordeonas (2 variantas) . Jis gaminamas iš kavos trijų pagaliukų sumaišymui, iš dviračio kameros iškirptų gumyčių, popierinių antgalių.

Balionai. Paimkite įvairių tipų balionus, kurie skiriasi dydžiu, storiu, forma. Išpūskite juos. Po truputį leisdami orą iš balionų, traukite iki kaklo už balionų šonų ir gaukite įvairaus aukščio garsus.

Buteliai. Paimkite du ar tris stiklinius arba plastikinius butelius. Į juos įpilkite nevienodą kiekį vandens. Priklausomai nuo įpilamo vandens kiekio, pučiant girdime įvairaus dažnio garsus.

Vienkartinė pirštinė. Užsimaukite oro pripildytą pirštinę, viename piršte pradurkite skylutę, įkiškite kokteilio šiaudelį ir pūskite.

Muzikiniai vamzdeliai folijoje. Imame tualetinį popierių, vyniojame į foliją vamzdelius, praduriame skylutes ir pučiame garsus.

Flomasteriai – grandikliai. Paimkite vienos rūšies flomasterius, kurių nebereikia, ir išimkite iš jų šerdeles. Iškirpkite flomasterių vamzdelius skirtingo ilgio, nes vamzdelio ilgis priklauso nuo garso aukščio. Apklijuokite juoste aplink vamzdelius ir puskite.

Karklo pypkė. Paimkite karklo šakelę, nupjaukite galą įstrižai, padarykite du pjūvius, nulaužkite žievelę, kad ji atsitrauktų, ir nupjaukite šerdį. Šerdies viršuje, nuo įstrižainės pjūvio iki pirmosios skylės, nupjaukite 0,03 mm juostą. Tada vėl uždėkite žievelę ir vamzdis yra paruoštas. (Ps vamzdžio žievė nusilupa tik ankstyvą pavasarį.)

<p>Vertinimo priemonė / metodika</p>	<p>Įvertinti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Studentų pasirinktų instrumentų aprašymai; ● Prekės originalumas; ● Skleidžiamų garsų įvairovė.
<p>Papildomi šaltiniai</p>	<p>ЕС: Научный доклад JRC для политиков. Биоэкономика. (2016). Что такое низкоуглеродная экономика замкнутого цикла? https://www.tetrapak.com/ru/sustainability/planet/circular-economy Тсуй-Шан Ту (2018). ФИНСКАЯ ПЯТЕРКА: Решения экономики замкнутого цикла https://www.goodnewsfinland.com/ru/feature/finskaya-pyaterka-resheniya/ekonomogoki-klazam</p>
<p>Šaltiniai</p>	<p>Garsas – Garsas. https://wikilt.icu/wiki/Sound RAGICKAITĖ, В. (2022) Plastiko atliekų Žemėje dar niekad nebuvo tiek daug: didinti gamybos apskaitą buvo naudojama, perdirbimo – niekaip. https://www.delfi.lt/tvarilietuva/tvarumo-kursas/plastiko-atlieku-zemeje-dar-niekad-nebuvo-tiek-daug-didinti-gamybos-apsukas-pavyksta-perdirbimo-niekaip.d?id=91342445 Wikipedija. (2021). Kaip pasigaminti muzikos instrumentus iš perdirbtų medžiagų. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.wikihow.com%2FMake-Musical-Instruments-with-RecycledMaterials&psig=AOvVaw0xGciZ3H8lkqYmgadIDqPo&ust=1664796750</p>