

Pamoka 3 – Metodinė rekomendacija mokytojui

Pamokos tema: Žiedinė ekonomika, žaliosios inovacijos ir ateities įgūdžiai

Trukmė: 45 min.

Tikslinė grupė: 7–12 klasių mokiniai

Pamokos tikslas

Suprasti savo poveikį klimatui, išanalizuoti pagrindinius šiltnamio efektą sukeliančių dujų (ŠESD) šaltinius ir suplanuoti tris realius pokyčius, kurie mažintų asmeninį anglies pėdsaką.

Uždaviniai

- paaiškinti, kas yra žiedinė ekonomika ir kuo ji skiriasi nuo linijinės;
- suprasti pagrindinius daiktų žiedinio ciklo principus: taisymas, pakartotinis naudojimas, perdirbimas;
- atpažinti žaliųjų inovacijų pavyzdžius aplinkoje;
- įvertinti reklamas ir produktų pakuotes pagal „Greenwashing“ kriterijus;
- pritaikyti žiedinės ekonomikos modelį analizuodami realų daiktą;
- generuoti kūrybinius tvarius sprendimus daiktams suteikiant antrą gyvenimą.

Pamokos eiga

Etapas	Trukmė	Veikla / metodas	Turinys / priemonės
1. Įžanga	3–5 min.	Pristatymas, trumpa diskusija	Paaiškinama žiedinės ekonomikos esmė ir tikslas. Sukuriamas ryšys su mokinių kasdienybe (pvz., „Kur šiandien matėt žiedinės ekonomikos pavyzdį?“). Naudojamas įvadinis vaizdas ar skaidrė.
2. Teorinė dalis	5–7 min.	Aiškinimas, klausimai–atsakymai	Pristatomi žiedinės ekonomikos principai: mažinimas, taisymas, pakartotinis naudojimas, perdirbimas. Aptariamas skirtumas tarp linijinės ir žiedinės ekonomikos.

3. Pavyzdžiai / taikymas	5 min.	Aptarimas, realių situacijų analizė	Aptariami realūs Lietuvos ir pasaulio pavyzdžiai: depozitas, tekstilės perdirbimas, miesto dviračių/paspirtukų sistemos, elektronikos taisymas. Diskusija: „Kas iš šių pavyzdžių jums artimiausia?“
4. Uždutis 1: „Mano daikto kelias“	10–15 min.	Praktinė analizė grupėse	Mokiniai pasirenka daiktą, analizuoja jo sudėtį, gyvavimo laiką, likimą, sukuria „antrą gyvenimą“. Pildo pateiktą lentelę. Mokytojas padeda kelti klausimus ir tikslinti idėjas. Priemonės: užduočių lapai, rašymo priemonės, realūs daiktai.
5. Uždutis 2: „Greenwashing detektyvas + mano pirkėjo tipas“	10 min.	Kritinis vertinimas, individualus darbas	Mokiniai atlieka pirkėjo tipo žaidimą (nuoroda). Pasirenka tikrą reklamą/pakuotę ir analizuoja pagal 3 kriterijus: neaiškūs teiginiai, „eko“ dizainas, sertifikatų nebuvimas. Sukuria tvarią alternatyvią reklamos versiją. Priemonės: žaidimo nuoroda, pakuotės, telefonai.
6. Bendras aptarimas	3 min.	Diskusija	Mokiniai pasidalina idėjomis iš abiejų užduočių. Aptariama, kurios idėjos realiai įgyvendinamos mokykloje (pvz., taisymo stotelė, mainų kampelis). Mokytojas padeda sujungti idėjas į bendrą išvadą.
7. Refleksija	1–2 min.	Asmeninė išvada	Klausimas: „Ką nuo šiandien darysi kitaip, kad tavo vartojimas taptų paremtas žiedinės ekonomikos principu?“ Mokiniai trumpai užrašo atsakymą arba aptaria poromis.

Pamokai reikalingos priemonės

- Kompiuteris, planšetė arba telefonas su interneto prieiga;
- Projektorius / ekranas
- Pristatymo skaidrės ir vaizdo įrašai;
- 3–4 realūs daiktai pavyzdžiams (ar mokinių atsinešti)
- Popieriaus lapai, markeriai, rašymo priemonės
- Užduočių lapai (lentelės)
- Užstato sistema <https://grazintiverta.lt/apie/17>
- Pirkėjo tipo nustatymo žaidimo nuoroda

Mokytojo rekomendacijos

- Rinkitės daiktus ir pavyzdžius, kurie yra mokiniams pažįstami (buteliai, drabužiai, elektronika, pakuotės).
- Skatinkite mokinius diskusijoje pagrįsti savo sprendimus ne tik kūrybiškai, bet ir argumentais.
- Žiedinė ekonomika nebūtinai turi būti sudėtinga – svarbiausia parodyti, kad kiekvienas mokinys gali pritaikyti bent vieną principą kasdienybėje.
- „Greenwashing“ analizė gali būti jautri tema – akcentuokite, kad tikslas nėra „nuspręsti“, kuris produktas blogas, bet išmokyti kelti klausimus ir tikrinti informaciją.

Vertinimas

- Vertinamas mokinių aktyvumas, dalyvavimas diskusijose ir gebėjimas pritaikyti tvarumo principus praktinėse situacijose.
- Vertinimo forma: formuojamasis vertinimas (įsivertinimas ir refleksija).
- Galima naudoti trumpą klausimyną ar žodinį aptarimą pamokos pabaigoje.

Pamokos refleksijos klausimas

„Koks būtų gyvenimas, jei nieko negalėtume išmesti?“

„Jei kiekvienas daiktas liktų su tavimi visą gyvenimą, ar rinktumėsi jį taip pat?“

„Kuriam daiktui šiandien galėtum suteikti antrą gyvenimą?“

Praktiniai įrankiai ir metodai – Žiedinė ekonomika, žaliosios inovacijos ir ateities įgūdžiai

Šioje dalyje dalyviai išbandys skaitmeninius ir interaktyvius įrankius, kurie padeda praktiškai suprasti žiedinės ekonomikos principus ir išmokti atpažinti tvarius sprendimus kasdienybėje. Užduotys remiasi realiais daiktais, pakuotėmis ir vartojimo situacijomis, todėl mokiniai gali lengvai susieti teoriją su tikromis patirtimis. Čia pateikti trys įrankiai leidžia išanalizuoti, kaip veikia užstato sistema, įvertinti daiktų tvarumą ir atpažinti „Greenwashing“ reklamoje bei pirkimo procesuose.

1. „Kaip veikia užstato sistema?“ – Žiedinės ekonomikos tyrimas

Tikslas

Suprasti, kaip realiai veikia užstato sistema Lietuvoje, ir įvertinti jos poveikį žiedinei ekonomikai.

Struktūra ir laikas

1. Įvadas (1 min) Skaidrė
„Depozito sistema – pavyzdys, kai žiedinė ekonomika veikia iš tikrųjų.“
2. Praktinė veikla (6 min)
3. Aptarimas (3 min)

Naudojama priemonė

Pasirinkta užstato pakuotė: plastikinį butelį, skardinę, stiklinį butelį (su „D“ simboliu).

Paprasta analizės lentelė.

Veiklos eiga

1. Pasiruoškite bet kokią užstato pakuotę: plastikinį butelį, skardinę, stiklinį butelį (su „D“ simboliu).
2. Porose, mažose grupėse ar individualiai, mokinys/-iai atlieka greitą tyrimą pagal šiuos klausimus lentelėje žemiau.
3. Užpildykite lentelę (žemiau).
4. Aptarkite rezultatus.

Analizės lentelė mokiniui

Klausimas	Ką reikia išsiaiškinti?	Mano atsakymas
1. Ar pakuotė turi „D“ simbolį?	Tai rodo, kad ji priklauso užstato sistemai.	
2. Iš kokio plastiko ar medžiagos pagaminta?	PET, metalas, stiklas. Pagal tai sprendžiamas perdirbimas.	
3. Kelintą kartą tokio tipo pakuotė gali būti perdirbta?	PET perdirbama kelis kartus, stiklas – beveik neribotai.	
4. Kur keliauja ši pakuotė po taromato?	Surinkimas → rūšiavimas → perdirbimas → nauja pakuotė.	
5. Kokį poveikį tai daro aplinkai?	Mažiau atliekų, mažiau taršos, mažiau žaliavų naudojimo.	

Diskusijos klausimai grupei ar individualiai refleksijai

- Ar pakuotė lengvai perdirbama?
- Ar ši sistema skatina žmones grąžinti pakuotes?
- Ar be užstato žmonės būtų motyvuoti rūšiuoti? Kodėl taip / ne?

Diskusijos klausimai klasei

- Kodėl užstato sistema Lietuvoje tokia sėkminga?
- Ką žmonės darytų su pakuotėmis, jei sistema būtų panaikinta?
- Ar ši sistema galėtų veikti ir kitose srityse (drabužiai, elektronika, žaislai)?
- Kuo depozitas skiriasi nuo paprasto rūšiavimo?

2. „Ar šis daiktas tikrai tvarus?“ – mažas analizatorius

Tikslas

Išmokti greitai įvertinti, ar produktas iš tiesų atitinka žiedinės ekonomikos ir tvarumo principus, ar tai tik reklaminis teiginys.

Struktūra ir laikas

1. Įvadas (1 min) Skaidrė
„Tvarus ar tik taip atrodo?“
2. Praktinė veikla (6 min)
3. Aptarimas (3 min)

Naudojama priemonė

Paprasta analizės lentelė (mokiniai pildo telefonu arba sąsiuvinyje).

Veiklos eiga

1. Pasirinkite bet koki daiktą: vandens buteliuką, puodelį, džinsus, telefoną, kosmetiką, batelius ar pakuotę.
2. Užpildykite lentelę (žemiau).
3. Remkitės tik informacija, kurią galite matyti ant pakuotės, reklamoje arba gamintojo puslapyje.
4. Pagal atsakymus įvertinkite, ar produktas tikrai tvarus, ar tai „Greenwashing“.

Analizės lentelė mokiniui

Klausimas	Kodėl svarbu?	Atsakymas apie mano pasirinktą daiktą	„Greenwashing“ rizika
1. Ar yra konkretūs skaičiai? (pvz., „30% perdirbtos medžiagos“)	Žodžiai be skaičių dažniausiai manipuliuoja emocijomis.		TAIP / NE

2. Ar yra tikri sertifikatai? (EU Ecolabel, FSC, GOTS ir kt.)	Tik sertifikatai gali patvirtinti tvarumą.		TAIP / NE
3. Ar gamintojas paaiškina visą produkto ciklą?	Tikroji tvarumo nauda matosi visame cikle, ne viename etape.		TAIP / NE
4. Ar prekės ženklas nurodo CO₂ / energijos sąnaudas?	Skaidrumas rodo realų įsipareigojimą.		TAIP / NE
5. Ar naudojama konkreti medžiaga, ar abstraktus žodis? (pvz., „ekologiška“, „natūrali“, „planet friendly“)	Abstraktūs teiginiai = didžiausia greenwashing rizika.		TAIP / NE
6. Ar produktas ilgaamžis / taisomas / pakartotinai naudojamas?	Tai pagrindinis žiedinės ekonomikos kriterijus.		TAIP / NE

Vertinimo logika mokiniui

Skaičiuokite, kiek „TAIP / NE“ surinkote:

- 0–2 (TAIP) – didelė „Greenwashing“ rizika
- 3–4 (TAIP) – galimai tvarus, bet reikia daugiau informacijos
- 5–6 (TAIP) – produktas iš tiesų atitinka tvarumo principus

Refleksijos klausimai:

- Kuri analizės dalis buvo sunkiausia?
- Ar Jūsų pasirinktas daiktas iš tikrųjų tvarus?
- Kas labiausiai nustebino vertinant?
- Kaip gamintojai bando atrodyti tvarūs be realių įrodymų?

3. „Praktinis įrankis: „Greenwashing detektorius: kokio tipo pirkėjas esu?“

Tikslas

Išmokti atpažinti „Greenwashing“ požymius skirtinguose apsipirkimo scenarijuose ir įvertinti, kaip asmeniniai pirkimo įpročiai daro įtaką sprendimams.

Struktūra ir laikas

1. Įvadas – 1 min
2. Žaidimas + analizė – 10 min
3. Aptarimas – (4 min)

Skaidrei: „Ne visa, kas žalia, yra tvaru. Ar atpažinsi reklaminę manipuliaciją?“
Galima rodyti reklamas su žodžiais: „eco“, „naturalu“, „žalias pasirinkimas“, „draugiškas planetai“ – be jokių faktų.

Naudojamas įrankis

<https://rise.articulate.com/share/-b3YtMzCWU1zERL-iKwxRWoeaCZpU9Ae#/lessons/orqlopDc8m2hOEz3zotSy0PBhv6Kf8cp>

Veiklos eiga

1. Atverkite pateiktą nuorodą
2. Įrašykite savo vardą ir paspauskite „Next“ – „Toliau“
3. Pereikite žaidimą kaip įprastą pirkimo testą.
4. Tai leidžia pamatyti:
 - ar esate linkę pasitikėti reklama,

- ar pasiduodate emocijoms,
 - ar renkatės „žalesnį variantą“ be įrodymų.
- Užsirašykite savo gautą pirkėjo tipą.
 - Kiekvieno tipo analizė.

Mokiniam duodi šią lentelę:

Pirkėjo tipas	Kaip elgiasi pirkdamas	Pavojus: kaip jį gali apgauti „Greenwashing“	Klausimai, kuriuos turite užduoti
Konkurencinis (Competitive)	Greitai renkasi „geriausią“ pagal etiketę ar logotipą	Pasitiki ženklais netikrindamas, ar jie tikri	Ar šis logotipas yra oficialus? Ar yra įrodymai, ne tik žymėjimas?
Metodiškas (Methodical)	Skaito, lygina, tyrinėja ilgai	Gali klaidingai pasitikėti sudėtingais techniniais terminais	Ar techniniai teiginiai turi šaltinį? Ar nurodyti konkretūs duomenys?
Spontaniškas (Spontaneous)	Perka pagal emociją, nuotaiką	Labiausiai pažeidžiamas greenwashing, nes tikrina mažai	Ar ši reklama pateikia faktus? Ar tai tik gražus „žalias“ vaizdas?
Humanistinis (Humanistic)	Pasirenka tvarius produktus iš įsitikinimų	Rizikuoja tikėti „žaliais“ teiginiais dėl vertybių	Ar tai reali tvarumo nauda, ar tik emocinė žinutė? Ar yra skaičiai?

Galimi 4 pirkėjų tipai:

1. Competitive (Konkurencinis pirkėjas)

Nori naujausio ir geriausio. Greitai perka „geriausią“ variantą. Ieško sertifikatų logotipų vietoje tikro tyrimo.

2. Methodical (Metodiškas pirkėjas)

Prieš pirkdamas valandų valandas tyrinėja. Jam būtina įsitikinti, kad produktas iš tikrųjų yra tvarus.

3. Spontaneous (Spontaniškas / emocionalus pirkėjas)

Emocinis pirkėjas: pamato, patinka, nusiperka. Dėl mažo tyrimo dažnai tampa greenwashing aukomis.

4. Humanistic (Humanistinis pirkėjas)

Domisi planetos apsauga, zero-waste, anglies pėdsaku. Labai jautrus greenwashing'ui ir jį greitai pastebi.

Diskusijos klausimai grupei ar individualiai refleksijai

- Kaip Jūsų pirkėjo tipas daro įtaką tam, ar atskirsi tikrą tvarumą nuo imitacijos?
 - Kur jaučiatės labiausiai pažeidžiamas „Greenwashing'o“?
-

Taikymas / pavyzdžiai – Žiedinė ekonomika, žaliosios inovacijos ir ateities įgūdžiai

Šioje dalyje pateikiami realūs žiedinės ekonomikos ir žaliųjų inovacijų pavyzdžiai, išdėstyti tokia tvarka: **Aprašymas** → **Rezultatai ir reikšmė** → **Diskusijos klausimai**.

Šios užduotys padeda suprasti, kaip tvarumo principai virsta ar gali virsti realiomis žaliomis inovacijomis – nuo užstato sistemos iki tekstilės perdirbimo sprendimų.

1. Užstato sistema – „Depozitas“, kuris veikia

Tikriausiai visi žinote, kad Lietuvoje galima grąžinti butelius, skardines ar plastikinius buteliukus į specialius taromatus ir atgauti 10 centų.

Tai vadinama užstato sistema – ir tai yra vienas sėkmingiausių žiedinės ekonomikos pavyzdžių visoje Europoje!

Užstato sistema yra žiedinės ekonomikos pavyzdys, nes pakuotė grįžta į ciklą ir tampa žaliava naujam produktui.

Kaip tai veikia

- Pirkdami gėrimą, sumokame 10 centų užstatą.
- Išgėrę – grąžiname pakuotę į surinkimo automatą. Atgauname sumokėtą užstatą.
- Pakuotė surenkama, išrūšiuojama, perdirbama į naujas pakuotes.

Rezultatai

- Lietuvoje surenkama apie 92–93 % visų pakuočių – tai vienas aukščiausių rodiklių Europoje.
- Tūkstančiai tonų plastiko, stiklo ir metalo nepatenka į sąvartynus.
- Sukuriamos naujos darbo vietos perdirbimo sektoriuje.

Diskusijai

- Kas nutiktų, jei užstato sistemos nebūtų? Ar žmonės vis tiek rūšiuotų taip pat aktyviai?
-

2. Dalijimosi ekonomika – „Miesto dviračiai ir paspirtukai“

Aprašymas

Dalijimosi ekonomika remiasi paprasta idėja: nebūtinai turi pirkti daiktą, jei gali juo pasinaudoti tada, kai reikia.

Miestuose tai aiškiai matyti iš dviračių ir paspirtukų nuomos sistemų. Vietoje to, kad kiekvienas žmogus pirktų savo įrenginį, vieną ir tą patį daiktą per dieną gali naudoti dešimtys skirtingų vartotojų.

Tokios sistemos veikia žiedinės ekonomikos principu:

- Įrenginiai naudojami ilgai ir intensyviai,
- nuolat remontuojami ir prižiūrimi vietoje išmetimo,
- pasibaigus gyvavimo laikui – jų metalas, plastikas, elektronikos dalys perdirbamos.

Tai padeda miestams mažinti taršą, automobilių skaičių ir poreikį gaminti dar daugiau įrangos, kuri greitai tampa atliekomis. Taip, pat tai padeda taupyti paslauga besinaudojančių žmonių laiką ir pinigus.

Rezultatai

- Sumažėja poreikis pirkti asmeninius paspirtukus ir dviračius, todėl mažiau gamybos ir atliekų.
- Miestuose mažėja automobilių naudojimas, CO₂ išmetimai ir spūstys.
- Dalijimosi įranga tarnauja ilgiau, nes yra nuolat taisoma, o nesugražinti ar sugadinti įrenginiai perdirbami.
- Žiedinės ekonomikos ciklas aiškus: *naudoti* → *taisyti* → *perduoti* → *perdirbti*.

Diskusijos klausimai

- Ar manote, kad dalijimosi paspirtukai ir dviračiai gali pakeisti dalį automobilių naudojimo jaunimo kasdienybėje? Kodėl taip / ne?
- Kokių daiktų dalijimosi sistemą būtų galima sukurti mokykloje?
- Kaip turėtų būti prižiūrimi paspirtukai ar dviračiai, kad jų gyvenimo ciklas būtų kuo ilgesnis?
- Kas, Jūsų nuomone, nutinka paspirtukui, kai jis „išsenka“? Ar realiai jis perdirbamas, ar tampa elektronikos atlieka?

3. Tekstilės perdirbimas – „Marškinėliai, kurie niekur nedingsta“

Aprašymas

Tekstilė yra viena taršiausių pramonės šakų pasaulyje: drabužiai gaminami greitai, pigiai, o didžioji jų dalis panaudojama trumpai ir išmetama.

Žiedinė ekonomika siūlo kitą kelią – drabužiai gali būti **perdirbami, taisomi, perduodami, transformuojami į naujus produktus.**

Lietuvoje tekstilės konteineriai leidžia drabužiams gauti antrą gyvenimą:

- tinkami dėvėti drabužiai perduodami pakartotiniam naudojimui,
- netinkami – perdirbami į izoliacines medžiagas, skudurus, baldų užpildus,
- kai kur – transformuojami į naują tekstilę.

Tai prieinamas, suprantamas ir paprastas žiedinės ekonomikos ciklas mokiniams.

Rezultatai

- Sumažėja tekstilės atliekų, kurios pūdamos išskiria šiltnamio dujas.
- Mažiau reikia naujų drabužių gamybos – taupomi vandens, energijos ir žaliavų ištekliai.
- Skatinamas pakartotinis naudojimas, perdavimas, taisymas ir kūrybinis perdirbimas.
- Senas daiktas tampa ištekliumi, ne atlieka.

Diskusijos klausimai

- Kas dažniausiai nutinka drabužiams, kurių nebedėvime?
- Kodėl tekstilė taip greitai virsta atliekomis?
- Ar dabar drabužius dėvėsi ir pirksi kitaip? Atsakingiau?

4. „Ignalinos atominė elektrinė – „Antras gyvenimas energijos milžinei“

Aprašymas

Ignalinos atominė elektrinė veikė beveik 30 metų ir tiekė elektrą visai Lietuvai.

Po uždarymo ji tapo didžiausiu žiedinės ekonomikos projektu šalyje – išmontuojama, o visos medžiagos rūšiuojamos, perdirbamos ir panaudojamos naujai.

Metalas, betonas ir įranga ne išmetami, o perdirbami į žaliavas naujiems produktams.

Radioaktyvios medžiagos saugomos specialiose saugyklose nuo 100 iki 100 000 metų, kol jų pavojingumas natūraliai sumažės.

Dalis elektrinės teritorijos jau pritaikyta edukacijai ir turizmui – čia galima apsilankyti ekskursijoje ir pamatyti, kaip atrodo tikras branduolinis objektas iš vidaus!

Rezultatas

- Pavyzdinis projektas, kaip atsakingai uždaryti pramoninį objektą.
- Tūkstančiai tonų medžiagų perdirbta ir prikelta naujam gyvenimui.
- Lietuva įgijo unikalių žinių apie tvarų atliekų tvarkymą.

Diskusijos klausimas

- Ar norėtumėte apsilankyti Ignalinos elektrinėje ir pamatyti, kaip atrodo vieta, kur energijos praeitis virsta tvarumo ateitimi?
-

Užduotys – Žiedinė ekonomika, žaliosios inovacijos ir ateities įgūdžiai

Ši užduočių dalis skirta praktiškai patirti, kaip žiedinė ekonomika veikia mūsų kasdienybėje: nuo daiktų gyvavimo ciklo iki sąmoningo vartojimo ir „Greenwashing“ atpažinimo. Mokiniai analizuos realius daiktus, kurs tvarius sprendimus ir mokysis kritiškai vertinti „žalias“ reklamas.

1. Užduočių lapas: „Mano daikto kelias“ – kaip sukurti vertę iš naujo

Forma: grupėse po 3–4 mokinius (arba individualiai)

Tikslas

suprasti, kad kiekvienas daiktas gali turėti antrą gyvenimą, ir pritaikyti žiedinės ekonomikos principus realiose situacijose.

1. Užduoties eiga

1 – ŽINGSNIS – PASIRINKITE DAIKTĄ

Kiekviena grupė (ar mokinys) pasirenka vieną kasdienį daiktą, kurį dažnai išmetame: pvz. plastikinį butelį, marškinėlius, telefoną, sąsiuvinį, kavos puodelį, laidą, batų dėžę, ausines, seną žaislą ir pan.

Pildykite lentelę (Lentelė mokiniui: „Mano daikto kelias“) pagal žemiau nurodytas užduotis.

2 – ŽINGSNIS – IŠTIRKITE JO GYVENIMO KELIĄ

Per 3–4 min. aptarkite:

- Iš kokių medžiagų sudarytas daiktas?
- Kiek laiko jis paprastai tarnauja?
- Kas dažniausiai nutinka, kai daiktas nebereikalingas? (išmetamas, perdirbamas, kaupiamas, nežinoma)
- Ar šį daiktą lengva perdirbti? Kodėl taip / ne?

3 – ŽINGSNIS – SUKURKITE „ANTRĄ DAIKTO XXX GYVENIMĄ“

Kūrybiškai pagalvokite, kaip šį daiktą galima įtraukti į žiedinę ekonomiką – „grąžinti į ciklą“:

- Ar šį daiktą būtų galima pataisyti? Kaip?
- Ar šį daiktą būtų galima panaudoti kitaip?
- Ar jį galima perdirbti, ar paversti nauju produktu?
- Ar galima sukurti bendruomeninę idėją (dalijimosi stotelė, mainų kampelis, taisykla)?

Sukurkite vieną sakinį su idėja:

„Šis daiktas vietoj išmetimo galėtų tapti.....“

2. Pasidalijimas su klase (3–4 min.)

Kiekviena grupė trumpai pristato savo idėją:

- Koks daiktas?
- Kokia problema?
- Koks sprendimas ar naujas panaudojimas?

Klasė arba mokytojas balsuoja, kuri idėja būtų realiausiai įgyvendinama mokykloje.

3. Savirefleksijos klausimai (1–2 min.)

- „Ką šiandien supratau apie daiktus, kuriuos laikau beverčiais?“
 - „Ką galiu realiai pakeisti savo kasdienybėje, kad gyvenčiau tvariau?“
-

Alternatyva realiam veiksmui (jei pamoka tęstinė):

Per savaitę mokiniai gali:

- Atsinešti daiktą, kurį pataisė ar pritaikė naujai.
- Sukurti mini kampaniją klasėje „Išmesk mažiau – prikelt daugiau“.
- Sukurti nuotraukų koliažą „Antras mano daikto gyvenimas“ (pvz., butelis → gėlės vazonas).

Užduoties esmė

Mokiniai:

- pritaiko žiedinės ekonomikos principus praktiškai,
 - ugdo kūrybiškumą ir kritinį mąstymą,
 - pamato, kad *tvarumas prasideda nuo mažų, bet realių sprendimų.*
-

Lentelė mokiniui: „Mano daikto kelias“

1. Pasirinktas daiktas:

2. Daikto analizė (Gyvenimo kelias)

Klausimas	Mano atsakymas
Iš kokių medžiagų sudarytas daiktas?	
Kiek laiko jis paprastai tarnauja?	
Kas dažniausiai nutinka, kai daiktas nebereikalingas? (išmetamas, perdirbamas, kaupiamas, nežinoma)	
Ar šį daiktą lengva perdirbti? Kodėl taip / ne?	

3. „Antras daikto gyvenimas“ (kūrybinė dalis)

Idėjos tipas	Mano sprendimas
Ar šį daiktą būtų galima pataisyti? Kaip?	
Ar šį daiktą būtų galima panaudoti kitaip?	
Ar jį galima perdirbti, ar paversti nauju produktu?	
Ar iš jo galėtų atsirasti naujas produktas?	
Ar galima sukurti bendruomeninę idėją (dalijimosi stotelė, mainų kampelis, taisykla)?	

4. Geriausia idėja

Mano geriausia idėja:

Šis daiktas vietoj išmetimo galėtų tapti

Kodėl ji tvariausia?

5. Savirefleksija

Klausimas	Mano mintys
Ką šiandien supratau apie daiktus, kuriuos laikanu beverčiais?	
Ką galiu realiai pakeisti savo kasdienybėje, kad gyvenčiau tvariau?	

2. Užduočių lapas: „Greenwashing detektyvas + Mano pirkėjo tipas“

Tikslas

atpažinti „Greenwashing“ požymius ir suprasti, kaip asmeninis pirkimo tipas daro įtaką klaidingų reklamų atpažinimui.

Eiga

1. ŽINGSNIS – IŠBANDYK savo pirkėjo tipo testą

Atlikite žaidimą (nuoroda): <https://rise.articulate.com/share/-b3YtMzCWU1zERL-iKwxRWoeaCZpU9Ae#/lessons/orqlopDc8m2hOEz3zotSy0PBhv6Kf8cp>

Užrašykite:

Mano pirkėjo tipas:

2. ŽINGSNIS – PASIRINK GREENWASHING PAVYZDĮ

Pasirink vieną realų pavyzdį:

- reklamą internete,
- pakuotę iš klasės,
- daiktą ar produktą,
- nuotrauką telefone.

Svarbu, kad būtų panaudoti tokie teiginiai kaip:

„eco“, „bio“, „green“, „100% natūralu“, „draugiška gamtai“, „žalia energija“ ir pan.

3. ŽINGSNIS – ĮVERTINK PAGAL 3 KRITERIJUS

Kriterijus	Mano pastebėjimas	Ar tai „Greenwashing?“ „(Taip / Ne)“
Neaiškūs teiginiai be faktų		
„Eko“ dizainas vietoje realios informacijos		

Sertifikatų nėra / informacija nutylima		
--	--	--

4. ŽINGSNIS – SUSIEK SU SAVO PIRKĖJO TIPU

Atsakyk trumpai:

Ar mano pirkėjo tipas lengviau „užkimba“ ant tokios reklamos? Kodėl taip / ne?

(Pvz.: Emocinis pirkėjas labiau reaguoja į žalią dizainą, Įpročių pirkėjas nepastebi detalių, Tyrinėtojas tikrina faktus)

5. ŽINGSNIS – PATAISYK REKLAMĄ

Sukurk trumpą, tvaresnę reklamos/pakuotės versiją:

- vienas teisingas faktas,
- vienas tikras sertifikatas,
- pašalink dviprasmiškas/ klaidinančias frazes.

Mano pataisyta versija:

6. Refleksija

- Ar “Greenwashing” lengva pastebėti?
- Ar tavo pirkimo tipas turi įtakos tam, kaip reaguoji į „žalias“ reklamas?
- Kaip gali būti sąmoningesnis vartotojas savo kasdienybėje?

Apibendrinimas ir papildoma medžiaga

Ši pamokoje nagrinėjome, kaip veikia žiedinė ekonomika ir kodėl ji laikoma vienu svarbiausių šiuolaikinės tvarios visuomenės pamatų. Aptarėme žaliosios inovacijos reikšmę, jų ryšį su kasdieniais sprendimais bei išsiaiškinome, kokių kompetencijų reikės ateities profesijoms. Taip pat mokėmės kritiškai vertinti informaciją ir atpažinti klaidinančią tvarumo komunikaciją – „Greenwashing“.

Pamokoje mes:

- supratome, kas yra žiedinė ekonomika ir kuo ji skiriasi nuo linijinės;
- išsiaiškinome pagrindinius žiedinės ekonomikos ciklo etapus: išteklius, gamybą, naudojimą, taisymą, perdirbimą ir pakartotinį naudojimą;
- aptarėme, kaip tarpusavyje bendradarbiauja įvairūs dalyviai – vartotojai, verslai, valstybė ir švietimo įstaigos;
- susipažinome, kaip ES ir Lietuva įgyvendina žiedinės ekonomikos veiksmų planą;
- pamatėme, kuo žaliosios inovacijos svarbios aplinkai, ekonomikai ir ateities kartoms;
- įvardijome ateities įgūdžius ir profesijas, susijusias su tvarumu, technologijomis ir inovacijomis;
- mokėmės atpažinti „Greenwashing“ ir kritiškai vertinti reklamos teiginius;
- atlikome praktines užduotis, padėjusias pritaikyti žiedinės ekonomikos ir tvarumo principus realiose situacijose.

Apibendrinant, po šios pamokos gebėsite paaiškinti, kaip veikia žiedinė ekonomika, atpažinti žaliąsias inovacijas ir suprasti ateities įgūdžių bei profesijų svarbą tvariai visuomenės raidai. Taip pat galėsite sąmoningiau vertinti reklamoje pateikiamus teiginius ir priimti atsakingesnius sprendimus savo kasdienėje veikloje.

Pagrindinė žinia:

Žiedinė ekonomika nėra tik teorija. Tai realūs veiksmai, kuriuos kiekvienas iš mūsų gali taikyti čia ir dabar. Mūsų pasirinkimai tiesiogiai formuoja tvaresnį rytojį mums ir ateities kartoms.

Papildoma medžiaga

Jaunimui

- “EUCircularTalks” – dokumentas jaunimui apie jų vaidmenį žiedinėje ekonomikoje, su praktiniais pavyzdžiais.
- Europos žiedinės ekonomikos suinteresuotųjų šalių platforma.
- Jungtinių tautų darnaus vystymosi tikslai – <https://aai.lt/jungtiniu-tautu-darnaus-vystymosi-tikslai/>

Mokytojams

- EEA – Europos aplinkos agentūra
- <https://www.eun.org/resources> – Europos mokyklų tinklas
- Ellen MacArthur fondas (nuoroda) – jame daug informacijos apie žiedinę ekonomiką.
- OECD – žiedinė ekonomika švietime

Bendri šaltiniai

- Europos Komisija – Žiedinės ekonomikos veiksmų planas
- Lietuva be atliekų – <https://atliekos.lt>
- Žaliasis taškas – <https://www.zaliasistaskas.lt>
- Žemės išteklių išsekvojimo dienos tinklapis, kuriame yra daug su klimato kaita susijusios informacijos <https://overshoot.footprintnetwork.org>

Refleksijos klausimai

- Koks tavo didžiausias atradimas šioje pamokoje?
- Kuri žiedinės ekonomikos dalis labiausiai pakeitė tavo požiūrį į daiktus ir vartojimą?
- Pagalvokite, kuris žiedinės ekonomikos principas jums artimiausias –
- ar tai taisymas, dalijimasis, rūšiojimas, kūrybiškas perdirbimas?
- Ką galėtum pradėti daryti kitaip jau šiandien, kad sumažintum atliekų kiekį savo aplinkoje?

Skaidrių turinys

1. Pavadinimas: Apibendrinimas ir papildoma medžiaga
 2. Santrauka: „Ką išmokome ir ką galime pritaikyti?“
 3. Nuorodos į papildomus šaltinius (trys kategorijos – jaunimui, mokytojams, bendri).
 4. Refleksijos klausimas ekrane:
„Koks būtų gyvenimas, jei nieko negalėtume išmesti?“
„Mūsų sprendimai šiandien formuoja pasaulį, kuriame gyvensime rytoj.“
-