

ĪDOMIOSIOS PAMOKOS

„PAMATYK, PAJAUSK, KEISK“



Pagalbinė medžiaga ir žaidimai mokytojams
bei jaunimo darbuotojams 5-iomis temomis:

tvarus gyvenimo būdas ir 6R taisyklė
žiedinė ekonomika
darnus žemės ūkis ir dirvožemis
žalioji energetika
klimato krizė

ČIA RASITE GAIRES IR REKOMENDACIJAS KAIP ĮDOMIAI KALBĖTI 5-IOMIS DARNAUS VYSTYMO SI TEMOMIS. KAIP NAUDOTIS ŠIA METODOLOGIJA?

1. TEORINĖ DALIS – MOKYTOJAMS. Pirmiausiai rasite teorinę kiekvienos temos dalį. Ji sudaryta kartu su tos srities ekspertais. Išskirta pagrindinė informacija, ką svarbu žinoti apie tą temą, kai eisite kalbėti su jaunuoliais.

Žaidimuose stenkitės, kad jaunuoliai kuo daugiau pasiskirtų rolių tarpusavyje. Pvz.: paklauskite, kas norėtų būti laikrodininku ir pan. Gali tekti palaukti ilgiau nei kelias sekundes, būkite kantrūs. Jeigu kuris nors žaidimas jaunuoliams labai patiks – jį galite kartoti keliose pamokose. Paklauskite, galbūt kas iš mokinių norėtų praveisti žaidimą. Tokiu atveju jame dalyvaukite patys. Bus smagu ir jums, ir mokiniams. Užmegsite gilesnį ryšį.

Per žaidimų aptarimus nėra teisingų ar neteisingų nuomonių. Tad bet kokią nuomonę priimkite empatiškai, nereplikuokite, išbūkite kartu. Padėkite jaunuoliams jaustis saugiams su tokia emocija, kokioje jie yra tą akimirką.

2. ŽAIDIMAI – JAUNUOLIAMS. Po kiekvienos temos teorinės dalies rasite žaidimus ir pratimus, kaip įdomiai užmegzti dialogą apie temą ir padėti įsisavinti informaciją. Žaidimus labai paprastai galima integruoti pamokose, formaliajame ir neformaliajame ugdyme. Kviečiame naudoti informaciją pagal savo nuožiūrą, atsižvelgiant į savo mokinių imlumą ir susidomėjimą. Amžiaus grupės yra tik rekomenduojamos. Tie patys žaidimai gali būti pritaikomi ir kitam amžiui, nei nurodyta. Visų žaidimų metu rekomenduojame pakeisti aplinką arba bent jos išdėstymą. Pvz.: sustumti suolus į šonus ir susėsti ratu, išeiti į lauką ir pan.

TURINYS

4 TVARUS GYVENIMO BŪDAS: vartotojiškumas (iš ko jis kyla), 6R taisyklė

7 ŽAIDIMAI 10 – 13 m. amžiaus grupėms

- O KAIP KITAIP?
- MOLEKULĖS
- KOMPLIMENTAI PAGAL SAVYBES
- KO GALIU ATSIŠAKYTI?
- VAIKŠČIOJANTIS KLAUSIMĖLIS

12 ŽAIDIMAI 14 – 18 m. amžiaus grupėms

- KOLIAŽAS IR ATSAKYMAS
- GREITASIS PASIMATYMAS
- KATĖ MAIŠE, KĄ PARDUODU?
- GRUPĖS REAKCIJOS
- 2 TIESOS, 1 MELAS

17 DARNUS ŽEMĖS ŪKIS: sveikas maistas, trumpa maisto grandinė, bioįvairovė.

21 ŽAIDIMAI 10 – 13 m. amžiaus grupėms

- ASOCIACIJOS
- IŠLIKIMO GAUDYNĖS
- VIETŲ PASIKEITIMAS
- PARNEŠK ŽODĮ
- MIKROORGANIZMŲ TINKLAS

27 ŽAIDIMAI 14 – 18 m. amžiaus grupėms

- DETEKTYVAI IEŠKO TIESOS
- TOLI / ARTI AUGA
- GRANDININIS SUSĖDIMAS
- PIEŠTUKAS, TUŠINUKAS
- ŽEMĖS GYVENTOJAI

32 ŽIEDINĖ EKONOMIKA: kas tai, ir kuo ji naudinga?

38 ŽAIDIMAI 10 – 13 m. amžiaus grupėms

- ATOMAI IR MOLEKULĖS
- PIRMA MINTIS
- UŽ IR PRIEŠ
- LINIJINIS IR ŽIEDINIS MODELIS
- GYVASIS MECHANIZMAS

43 ŽAIDIMAI 14 – 18 m. amžiaus grupėms

- LAIKO MAŠINA
- ŽIEDAS AR LINIJA?
- PERDIRBAMA AR NE?
- ŽMONIŲ BAROMETRAS
- DEBATŲ RINGAS

48 ENERGETIKA. Žaliosios alternatyvos – kaip išgaunama atsinaujinanti energija

52 ŽAIDIMAI 10 – 13 m. amžiaus grupėms

- EKSPERIMENTAS „RANKŲ SUPLOJIMAS“
- ILIUSTRUOJU ENERGIJĄ
- KURIS ENERGIJOS ŠALTINIS AŠ ESU
- ENERGIJOS TAUPYKLĖ
- SURINK PARAŠUS

58 ŽAIDIMAI 14 – 18 m. amžiaus grupėms

- SURASK SAVO ŽODĮ DVYNY
- POETŲ SAMBŪRIS
- IDĖJŲ TURGUS
- ORIENTACINĖS
- PASAULIO KAVINĖ

64 KLIMATO KRIZĖ KAIP REIŠKINYS: kaip ji pasireiškia, ką tai lemia

67 ŽAIDIMAI 10 – 13 m. amžiaus grupėms

- AR TU VERČIAU
- LIETUS MIŠKE
- ORO UŽTERŠTUMAS PAGAL KERPEŠ
- MIRKSNIUKAS – KLIMATO KRIZĖ
- AUGALŲ ATPAŽINIMAS

73 ŽAIDIMAI 14 – 18 m. amžiaus grupėms

- AR TU ESI LABIAU SUSIRŪPINĖS DĖL...
- ALKANO KRIZĖ
- KAIP KLIMATO KRIZĖ PAVEIKĖ MANO GYVENIMĄ
- TU TAI PADARYSI. MANIFESTACIJA
- VĖLIAVOS GROBIMAS

TVARUS GYVENIMO BŪDAS: VARTOTOJIŠKUMAS (IŠ KO JIS KYLA), 6R TAISYKLĖ

Paklauskite jaunuolių, kas jų nuomone yra vartotojiškumas. Kodėl jis kyla?

Vartotojiškumas prasidėjo nuo **#pramonės revoliucijos**, kai nuo rankų darbo gaminių perėjome prie gaminių mašinomis ir pradėjome masinę gamybą. Ji įžiebė žmonių tikėjimą, kad bet kokie daiktai bus įperkami visiems visuomenės nariams, patogus gyvenimas bus prieinamas visiems. O reklamos įvedimu siekiama priversti žmones galvoti, kad kažko vis nuolat norime, trūksta, esame nepakankami. Tačiau kaip nepasiduoti **#manipuliacijoms**? Kasdien svarbu sau priminti, kad atsakomybė ir asmeninis poreikis yra individualu, nebūtina turėti visko, daug ir naujo, net jeigu tai nuolat aplink kartojama. Asmens paprastumas, kuklumas, daiktų funkcionalumas yra socialinė atsakomybė ir niekada iš mados neišeinanti tendencija. Mada – kaip klasika, kuri niekada nesensta ir yra visada patraukli.

Materialinio vartojimo augimas nebūtinai reiškia bendros gerovės didėjimą. Gyvenimo užpildymas daiktais ir ekonomika kaip gyvenimo turinys yra mirtina liga. Neribotas jos augimas netelpa ribotame pasaulyje.

Įsivaizduokite, kad į medžiaginį krepšį vis kraunate ir kraunate daiktus. Jau vos jį panešate, tačiau vis kraunate. Krepšio siūlės pradeda braškėti, bet dar įdedate kelis daiktus. Einate toliau su sunkiu, išsipūtusiu krepšiu rankoje. Tik staiga jis ima ir plyšta. Visi daiktai pabyra ant žemės! Kaip jaustumėtės?

Jei mes nesiliausime švaistę gamtinius išteklius ir pažeidinėję ekologines žmogaus išlikimo sąlygas, katastrofos nereikės laukti nė šimto metų. Mums būtini socialiniai ir dvasiniai pasikeitimai. Būtina su savimi išsiaiškinti, kokį savęs nepakankamumą bandome kompensuoti materialiniais daiktais, nuolat juos keisdami? Nes jie yra tik priedanga, ko mes iš tiesų stokojame asmeninėse savybėse.

**SU JAUNUOLIAIS PASIKALBĖJĘ APIE VARTOTOJIŠKUMĄ, GALITE PAPASAKOTI APIE 6R TAISYKLĘ.
Tai yra paprasti patarimai, kaip žingsnis po žingsnio galima mažinti vartotojiškumą.**

REFUSE (atsisakyti).

- Laisvė nuo finansinių rūpesčių.
- Netvarkos atsikratymas, kuri gyvenimui neprideda jokios vertės.
- Daugiau išleisite patirtims, o ne daiktams.
- Pasiliksime tik tuos daiktus, kurie teikia nesuvaidintą džiaugsmą kiekvieną dieną.
- Tausosite aplinką ir gamtą.
- Kursite geresnius santykius su kitais.

REDUCE (susimažinti).

- Padeda sutaupyti pinigų.
- Kuria sveiką aplinką ir gerą savijautą.

6R TAISYKLĖ:

atsisakyti, sumažinti, pakartotinai panaudoti, panaudoti kitu tikslu, perdirbti, kompostuoti (angl. *Refuse, Reduce, Reuse, Repurpose, Recycle, Rot*) kalba apie žmonių vartotojiškumo susimažinimą ir netgi pagerėjusią žmonių savijautą.

REPURPOSE (panaudoti kitu tikslu).

Idėja – daiktų funkcionalumo pakeitimas.

- Ugdo kūrybiškumą.
- Padeda sutaupyti.
- Užima mažiau vietos, padaugėja erdvės.

REUSE (pakartotinai panaudoti).

- Pakartotinis daiktų naudojimas padeda sutaupyti pinigų, energijos ir išteklių.
- Atliekos – nauji ar atnaujinti daiktai.

RECYCLE (perdirbti).

Perdirbimas sumažina:

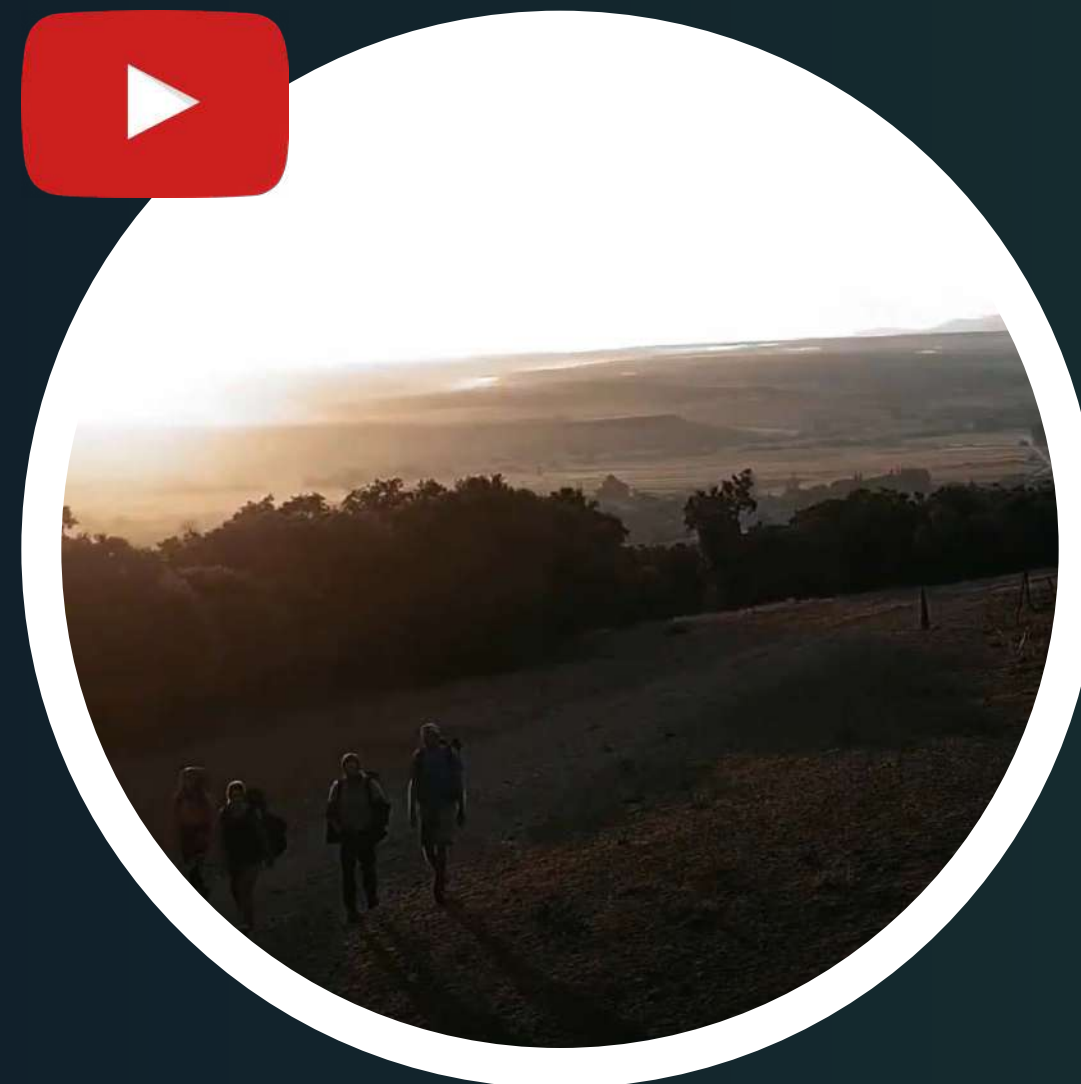
- energijos suvartojimą;
- žaliavų sunaudojimą;
- oro ir vandens taršą;
- šalinamų atliekų mastą.

Pagrindiniai produktai, kuriuos jau galima perdirbti, yra: popierius, kartonas, stiklas, aliuminis, alavas ir plastiko tara. Techniškai įmanoma perdirbti ir kitas atliekas: nuorūkas, panaudotas sauskelnes, padangas, peilenus... Kas neįmanoma - tampa įmanoma.

ROT (kompostuoti).

- Kompostuojant atlieka tampa nauja žaliava.
- Padeda atstatyti nualintus **#dirvožemius**
- Auginamas sveikas maistas.
- Mažina išlaidas trąšoms.
- Atskirtos biologiškai skaidžios atliekos neužteršia kitų perdirbimui tinkamų atliekų.

REKOMENDACINIS VIDEO ĮRAŠAS APIE 6R, MINIMALIZMĄ (LT KALBA)



REKFLEKSIJA | KAIP MINIMALIZMAS MAN SUTEIKIA LAIMĘ

**TOLIAU PATEIKIAME UŽSIĖMIMUS IR ŽAIDIMUS, KURIE PADĖS JAUNUOLIAMS ĮDOMIAI ĮSISAVINTI INFORMACIJĄ
BEI LABIAU ĮSIGILINTI IR PAŽINTI SAVE, ĮSIGILINTI, KOKIE YRA JŲ VARTOTOJIŠKUMO UŽKULISIAI.**

ŽAIDIMAI

10 – 13 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

O KAIP KITAIP?



KELIONĖ. Ugdo kūrybiškumą, kaip panaudoti turimus daiktus ne tik pagal įprastą funkciją, įžvelgti ilgalaikiškumą, pakartotinio naudojimo prasmę, susimąstyti apie daiktų sumažinimą.



DALYKĖLIAI. Bet koks patalpoje esantis daiktas. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Žaidimą moderuojantis žmogus pasiima bet kokį kambaryje esantį daiktą, pakviečia visus susėsti ratu ir „pasileisti plaukus“ savo fantazijai. Per ratą bus siunčiamas daiktas ir kiekvienas jį gaudamas į rankas turi pasakyti bet kokį jo panaudojimo būdą, išskyrus įprastinį. Pvz.: „šis puodelis gali

būti naudojamas apverstas, kaip žvakidė“ ir pan.

Pradedama žaidimo iniciatorius. Pasakęs savo variantą – siunčia daiktą į pasirinktą pusę.

Panaudojimo funkcija negali kartotis su jau anksčiau rate pasakytais variantais. Apsukus visą ratą galima paklausti, galbūt kas iš dalyvių norėtų paimti kitą daiktą ir pradėti jį sukuti. Po žaidimo užveskite lengvą refleksiją su klausimais.



ATSPINDŽIAI. Paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi sugalvoti daikto panaudojimo galimybes. Ką pastebėjo žaidimo metu? Kokią prasmę įžvelgia kūrybiškame daiktų panaudojime?



ĮKVĖPIMAS. Dėl nuolat aplinkui kartojamo spaudimo, kad mes esame nepakankami ir mums vis kažko reikia – bandome tai kompensuoti daiktais, nuslopinamas mūsų kūrybiškumas, sąmoningumas ir praktinis mąstymas. Bet jeigu tik leidžiame sau improvizuoti, net jei tai yra, neva „neįprasta“ – pasidaro daug smagiau, vyrauja gera nuotaika, kreipiame dėmesį į geras emocijas, o ne į tai „kaip turi būti“.



MOLEKULĖS



KELIONĖ. Padeda megzti ryšius, ugdo reakciją, mąstymą, padeda rasti bendrų tvarumo temų tarpusavyje.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Paprašykite visų atsistoti į vieną bendrą ratą. Paaiškinkite dalyviams, kad sakysite teiginius, o jie turės sustoti į grupes atsižvelgiant į tai, kas bendro juos sieja. Pradėkite nuo paprasčiausio:

- „o dabar visi sustokite į grupes pagal akių spalvą;
- sustokite į grupes pagal batų dydį;
- o dabar pagal mėgstamiausią pamoką;
- pagal mėgstamą daržovę;
- pagal tai, kaip mėgstate leisti laisvalaikį (galite duoti užuominas: gamtoje, prie kompiuterio ir t. t.);
- pagal tai, kiek namuose turite rūšiavimo konteinerių;
- pagal mėgstamą medį“;
- ir t. t.

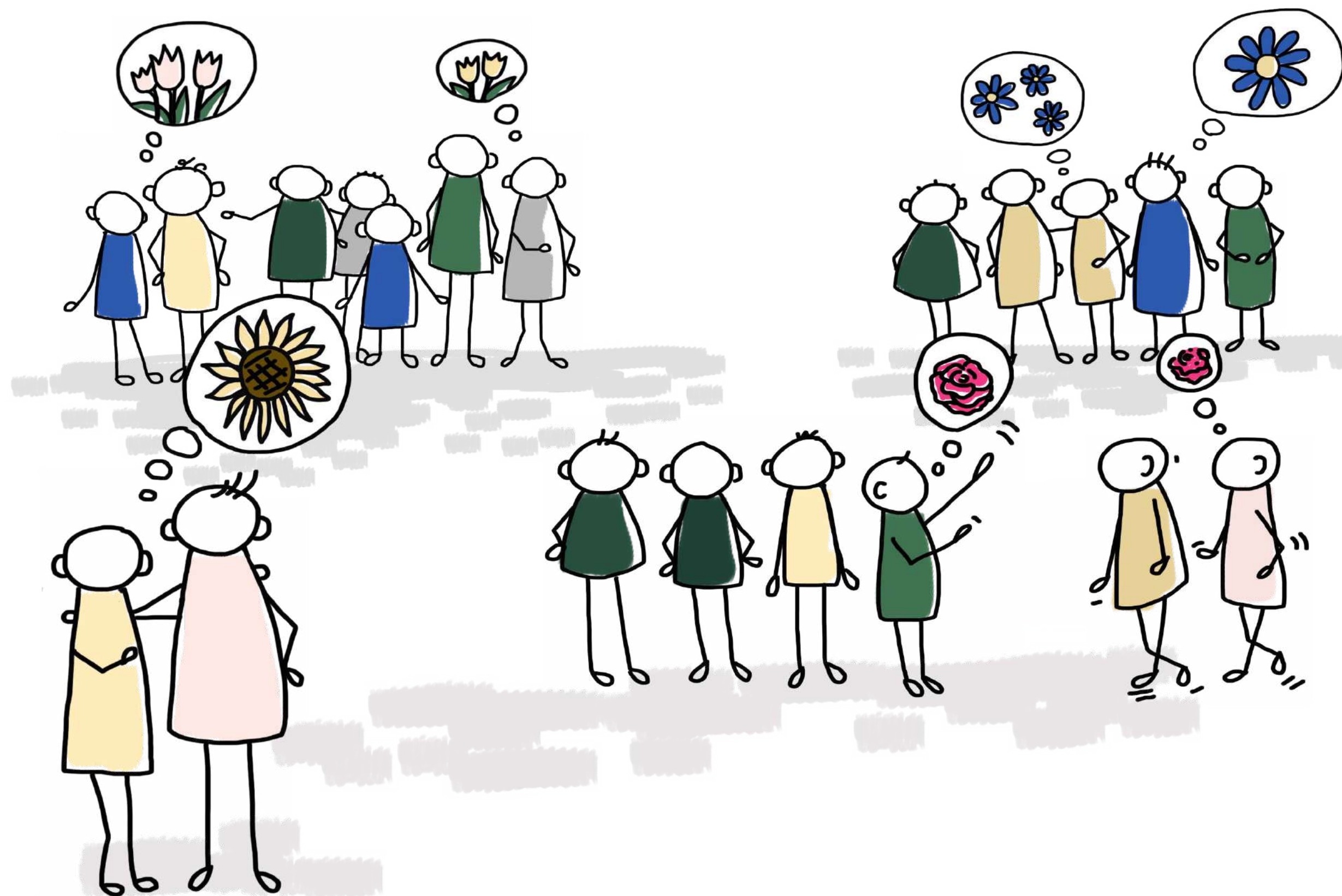
Galite sugalvoti savo teiginių, kurie būtų susiję su gamta, aplinkosauga, tvarumu. Paklauskite mokinių, gal kas iš jų norėtų sugalvoti teiginį.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu ir paklauskite jaunuolių, ką jie pastebėjo žaidimo metu. Ar sudėtinga buvo atrasti bendraminčių?



ĮKVĖPIMAS. Mes iš esmės suprantame, kad daugiau daiktų laimės nesuteikia. Ją padeda sukurti paprastos akimirkos, pavyzdžiui, bendrų pomėgių atradimas.



KOMPLIMENTAI PAGAL SAVYBES



KELIONĖ. Užpildo laime, savęs pakankamumu, padeda savyje pastebėti gražias vidines savybes, nepriklausomai nuo daiktų, kuriuos turime ar kaip atrodomė.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 15 – 30 min.



KAIP. Moderatorius pakviečia kiekvieną jaunuolį susirasti sau porininką. Rekomenduojama tokį, su kuriuo mažiau bendrauja.

Užduotis: poroje esantys jaunuoliai turi vienas kitam pasakyti po ilgą komplimentą. Svarbu, kad jis būtų ne apie išorę ar išvaizdą, bet apie asmenines savybes.

Prieš pradėdant galite visiems pasufleruoti: „Galbūt savo porininke pavyko pastebėti kažkokį elgesį ar savybes, kurie paliko gerą įspūdį? Dabar atėjo ta minutė, kai galima tai išreikšti žodžiais“.

Kiekvienas poroje kalba po 1 min., nereplikuoja – kai vienas kalba, kitas klauso. Po 1 min. apsikeičia.

Pasibaigus laikui, pakvieskite visus susirasti kitą porininką. Užduotis – ta pati. Taip galite keisti poras, kiek tik norisi. Galima pasikeisti 3 – 4 kartus, arba keistis tol, kol visi pasikalbės vieni su kitais.



ATSPINDŽIAI. Po žaidimo susėskite ratu ir paklauskite: „Galbūt kas nori pasidalinti, kaip sekėsi sugalvoti ir išsakyti komplimentus ne apie išvaizdą, o apie savybes?“ Jei kas sakys, kad sunku, paklauskite, kodėl. Padiskutuokite.



ĮKVĖPIMAS. Kai nuolat girdime vertinimus ir komplimentus apie išorinius dalykus – mes į juos ir pradėdame koncentruotis. Manome, kad žmonės mus vertina pagal tai. Tada atsiranda dar didesnis noras pirkti, dažnai keisti išvaizdą, rūbus ir t. t. Bet kai išgirstame komplimentą apie mūsų elgesį, pasijaučiame pakankami net ir su tais daiktais, kuriuos turime. Pvz.: „Man patiko, kaip tu rūpestingai ir su kantrybe padėjai suprasti užduotį.“



KO GALIU ATSISAKYTI?



KELIONĖ. Padeda susimąstyti, kodėl perkame tiek daug. Apsvartyti, ar tikrai viso to reikia. Aktyvina kūrybiškumą ir mainytuvių prasmę.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 15 – 20 min.



KAIP. Susėdę ratu ar grupelėse, pakvieskite jaunuolius padiskutuoti, kokių daiktų ar paslaugų kiekvienas galėtų: atsisakyti, sumažinti, panaudoti daugiau kartų, panaudoti kitam tikslui ar perdirbti.

Jeigu grupė didesnė nei 15 žmonių, susiskirstykite į mažesnes grupėles. Sutarkite laiką (pvz., 10 min.), kiek dalyviai diskutuos grupėje. Pasibaigus laikui pakvieskite visus sugrįžti į bendrą ratą. Paprašykite kiekvienos grupės pristatyti, ką atrado bendro, kokios vyravo atsisakomų daiktų tendencijos. Galbūt prisistačius kiekvienai grupei pastebėsite atsisakyti galimų daiktų tendencijas (pasikartojančias).



ATSPINDŽIAI. Paklauskite, ar buvo sudėtinga kiekvienam sugalvoti, kokių daiktų galėtų atsisakyti. Ką pastebėjo visos diskusijos metu? Galbūt norėtų reziumuoti ir rezultatus suvesti į kažkokias išvadas?



ĮKVĖPIMAS. Galima inicijuoti ir pasiūlyti jaunuoliams tuos daiktus atsinešti į klases ir suorganizuoti daiktų mainytuves visai mokyklai.

VAIKŠČIOJANTIS KLAUSIMĖLIS



KELIONĖ. Padeda žaismingai išmokti rūšiuoti, susimąstyti, kokias medžiagiškumo savybes turi daiktai, iš ko jie pagaminti ir koks galimas jų tolimesnis kelias, kai jie bus nereikalingi.



DALYKĖLIAI. Lipnūs lapeliai, rašymo priemonės, rašymo lenta. **LAIKAS.** 20 – 30 min.



KAIP. Žaidimo moderatorius ant lentos užrašo atliekų rūšiavimo kategorijas: *stiklas, plastikas, popierius, metalas, elektronika, nežinau*.

Dalyviai susiskirsto poromis, kiekvienas sau ant kaktos užsiklijuoja lipnų lapelį. Porininkas ant to lapelio užrašo daiktą, joku būdu neišduodamas, ką užrašo. Stovintys šalia taip pat negali sakyti, kas užrašyta ant lapelio.

Moderatoriau taria:

– „Ant jūsų kaktos užrašyti daiktai rytoj taps nebereikalingi. Jūsų užduotis išsiaiškinti, kokie daiktai ten užrašyti ir kokiai atliekų kategorijai juos priskirti.“

Po starto – jaunuoliai turi vaikščioti po erdvę, užduoti klausimus sutiktiems žmonėms, kad atsakymai būtų tik TAIP / NE. Klausimas turi prasidėti žodeliu AR. Pvz.: „Ar tas daiktas yra klasėje? “.

Taip klausinėdamas dalyvis turi išsiaiškinti, kas užrašyta ant jo kaktos priklijuoto lapelio. Kai jau galimai nuspėja, kas pas jį užrašyta, jis turi priėti prie bet kurio kito dalyvio ir sakyti: NORIU SPĖTI, AR TAI...? Ir jeigu kitas dalyvis patvirtina, kad tai tiesa, atspėjusysis turi nunešti savo lapelį ir priklijuoti prie vienos iš lentoje matomų atliekų kategorijos. Jeigu neatspėjo – turi vaikščioti ir klausinėti toliau, kol atspės.



ATSPINDŽIAI. Pakvieskite dalyvius susėsti ratu ir padiskutuoti, kaip jiems sekėsi.



ĮKVĖPIMAS. Jeigu dalyviai paklaus, ar teisingai jie priskyrė kategorijas arba jeigu yra daiktų prie kategorijos *nežinau*, pakvieskite juos priimti iššūkį – pabūti detektyvais ir tai išsiaiškinti patiems. Kitą dieną susitikę aptarkite ar jiems pavyko.

ŽAIDIMAI

14 – 18 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

KOLIAŽAS IR ATSAKYMAS



KELIONĖ. Ugdo kūrybinį ir loginį mąstymą, gilina sąmoningumą. Atsakomybės prisiėmimą.



DALYKĖLIAI. Nebereikalingi žurnalai, žirkklės, klijai, rašymo priemonės, mylima užrašų knygutė.
LAIKAS. 30 – 45 min.



KAIP. Pakvieskite jaunuolius atsakyti į klausimus:
· Kodėl reikia kalbėti apie vartotojiškumą?

- Kas yra vartotojiškumas?
- Iš kur tai atsiranda?

Tik atsakymams šįkart bus naudojami ne žodžiai, o koliažų kūrimas. Tam pasiūlykite naudoti iškarpas iš žurnalų. Duokite 20 min. Po to susėskite ratu ir pakvieskite kiekvieną dalyvį per 30 sekundžių pristatyti savo atsakymą (prieš tai būtinai išsirinkite laikrodininką, kuris seks laiką).



ATSPINDŽIAI. Po pristatymų padiskutuokite, kaip sekėsi sugalvoti atsakymus bei kompoziciją.



ĮKVĖPIMAS. Pabaigoje galite įkvėpti jaunuolius, kad už tai, kiek turime taršos aplinkui, esame atsakingi mes. Tarša yra ne tik šiukšlių mėtymas, bet ir naujų daiktų pirkimas, nes kiekvieno daikto pagaminimas reikalauja resursų: energijos, kuro ir medžiagų. O atliekos ore neišgaruoja. Jos pavirsta į kažkokią materiją.

GREITASIS PASIMATYMAS



KELIONĖ. Nuostabus žaidimas, tinkantis dideliems ir mažiems. Padeda užmegzti ryšius, prakalbinėti intravertus. Moko išklaudyti ir įsiklaudyti. Stiprina bendruomeniškumą. Padeda įžvelgti žmogiškus ir paprastus dalykus; užsimezga draugystės. Moko išklaudyti ir išgirsti kitą, neteisti.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 15 – 45 min.



KAIP. Pradžioje pakvieskite kiekvienam susirasti sau porininką. Paaškindite dalyviams, kad moderatorius tuoj užduos klausimą ir vienas iš poros 1 min. turės pasakoti savo atsakymą porininkui, o jis turi tik klausyti (kai kitas kalba negalima įsiterpinėti ir replikuoti). Praėjus 1 min. moderatorius sušuks „keičiamės“

ir kalbėtojas taps klausytoju.

Pasibaigus 2 min. laikui, pakvieskite susirasti kitą porininką ir vėl užduokite klausimą. Priminkite, kad 1 min. yra skirta kalbėti vienam ir 1 min. yra skirta kalbėti kitam.

Galima keistis porininkais tol, kol visi su visais pasikalbės. Arba keistis tiek, kiek yra laiko užsiėmimui.

Įspėkite, kad po 30 sekundžių gali įvykti vidinis lūžis ir jeigu atrodys, kad nebėra ką pasakoti, vis tiek pabandyti kalbėti toliau. Svarbu išlipti iš šio lūžio.

Klausimai gali būti šie (tačiau galite sugalvoti ir savo):

- „Ką kitam žmogui svarbu žinoti apie mane?“
- Jeigu turėčiau stebuklingą galią ir galėčiau išspręsti vieną ekologinę problemą – kokia ji būtų?
- Ką daryčiau, jei turėčiau 1 milijoną? (galite neįvardinti, kad pinigų. Tegul atsakinėja kiekvienas, kaip kas supranta šį skaičiaus matą).
- Ką tau reiškia gamta?
- Kokių turiu baimių?
- Kur jautiesi saugiai ir jaukiai?
- Koks kvapas tau sukelia geriausius prisiminimus ir kodėl?
- Ką gyvenime veiktum, jei neitum į mokyklą?
- Kas tau yra laimė?“



ATSPINDŽIAI. Sustokite visi į ratą. Pakvieskite dalyvius pasidalinti, kaip jiems sekėsi būti kalbėtojo ir klausytojo rolėje. Ar buvo sudėtinga nereplikuoti ir neįsiterpinėti, kol partneris kalbėjo?



ĮKVĖPIMAS. Mokslininkai pripažįsta, kad vis ūmėjanti šiandienos problema – žmonių susvetimėjimas. Mums reikia iš naujo mokytis nuoširdžiai bendrauti vieniems su kitais, mokėti išbūti su žmogumi, jį išklaudyti arba išsikalbėti patiems.

O susvetimėjimas taip pat yra viena iš perteklinio vartotojiškumo priežasčių. Stiprindami ryšį vieni su kitais – mes stipriname ryšį su mus supančia aplinka, o iš to atsiranda noras ja rūpintis, neteršti ir mylėti.



KATĖ MAIŠE, KĄ PARDUODU?



KELIONĖ. Lavina kalbėjimo ir atsakingo verslumo įgūdžius, skatina paanalizuoti daiktų funkcionalumą, stiprina atsparumą reklamoms ir jų poveikiui.



DALYKĖLIAI. Bet koks patalpoje esantis daiktas. Kėdė ir skara ar bet kokia kita medžiaga uždengti kėdei.
LAIKAS. 10 – 25 min.



KAIP. Pakvieskite visus susėsti puslankiu, o priekyje pastatykite kėdę. Ant jos uždėkite medžiagą taip, kad jeigu po ja būtų padėtas daiktas, jį matytų tik priešais sėdintys žmonės, o už kėdės stovintis žmogus jo nematytų.

Pakvieskite vieną, kalbėti mėgstantį savanorį. Paprašykite jo atsistoti už kėdės ir nususukti. Tuo metu po kėde padėkite bet kokį daiktą ir paprašykite visų būti tyliai, neišduoti, kokį daiktą padedate (tai gali būti bet kas: lapas, šiukšlė, telefonas, laikrodis ir t. t. Kuo paprastesnis daiktas – tuo geriau).

Paprašykite savanorio atsisukti. Paašškinkite, kad nuo dabar šis savanoris tampa profesionalios reklamos pardavėju ir turi per 2 min. įtikinti auditoriją (pvz.: papasakoti istoriją, daikto savybes, kaip jį panaudoti ir t. t.), kodėl jiems reikia nusipirkti šį daiktą. Tik esmė tame, kad pardavėjas pats nežino, ką pardavinėja.

Po 2 min. paklauskite auditorijos, ar yra norinčių pirkti. Jei pardavėjas nepasakė, paklauskite daikto kainos.

Gali būti, kad pardavinėjant auditorija juoksis, krizens, jiems bus linksma. Tai puikios reakcijos geram emociniam fonui. Po pirmojo savanorio paklauskite, galbūt dar kas nors norėtų pabandyti. Kartokite eigą vis su kitu daiktu. Leiskite daiktą įdėti ir kažkam iš auditorijos.

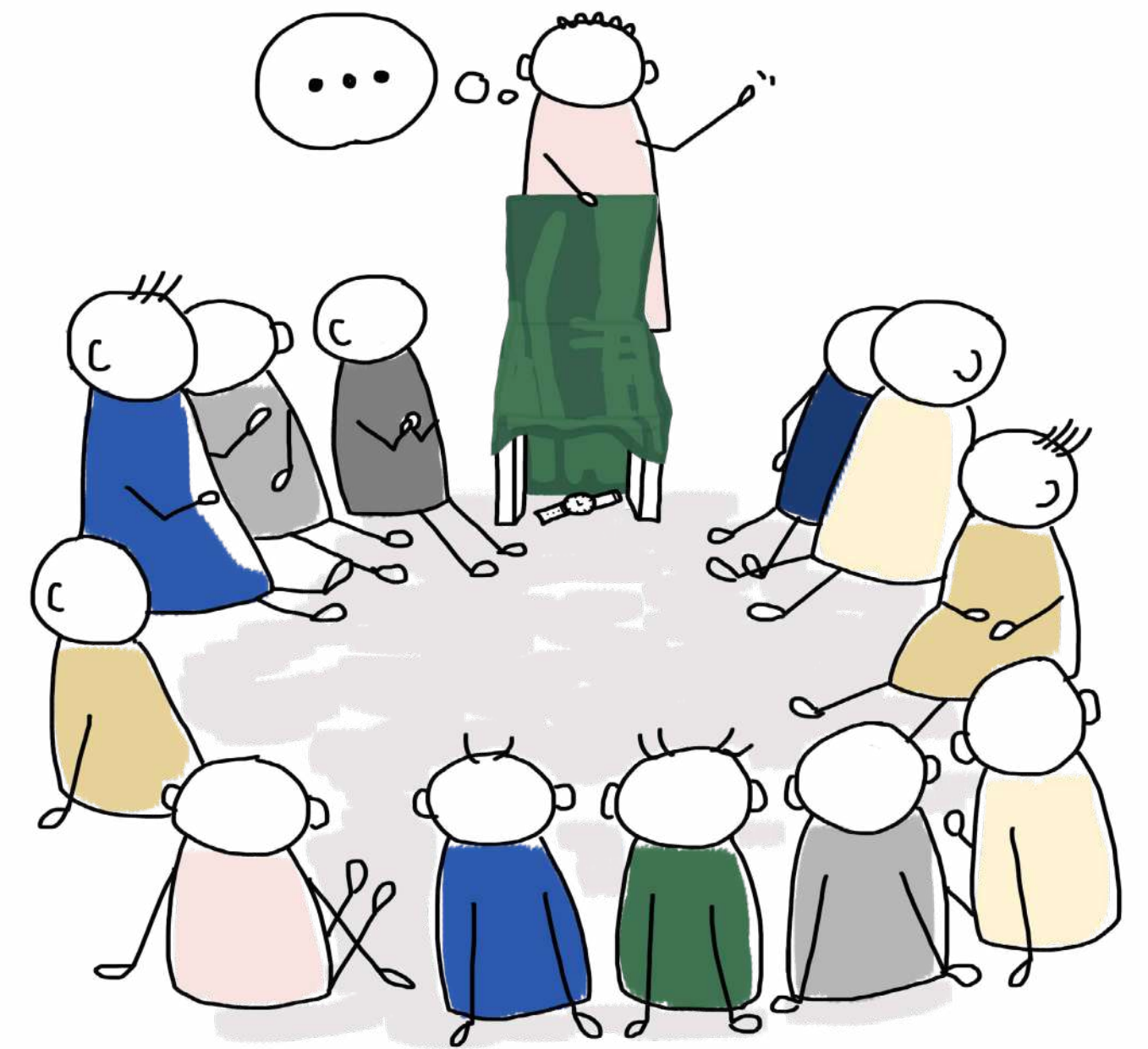


ATSPINDŽIAI. Pakvieskite visus susėsti ratu. Paklauskite pristatinėtojų, kaip jiems sekėsi. Paklauskite klausytojų, kaip jiems iš šono atrodė pardavimas, kai jie matė daiktą.



ĮKVĖPIMAS. Reklamos mus taip veikia, kad įtikina, jog mums kažko reikia, nors to iš tiesų nėra. Mes, galbūt, viduje giliai net nebūtume to sugalvoję. Tačiau reklamų turinys vis kalba, kad gyvenimas su tuo daiktu pasidarys *patogesnis, paprastesnis, liks daugiau laiko, busime gražesni*. Nors iš tiesų gera savijauta, patogumas, paprastumas, laisvas laikas ir grožis kaip tik pasiekiami tada, kai turime mažiau daiktų. Pvz.: tenka mažiau tvarkytis, mažiau atidavinėti paskolų, reikia mažiau uždirbti, nes atsiranda tiesiog mažesni pirkimo poreikiai. Kai mažiau rūbų – lengviau nuspręsti, ką apsirengti. Oda nepripranta prie nuolatinio *kremukų* tepiojimo, o natūraliai atstato pati save ir pan.

Galima kartu su jaunuoliais pasižiūrėti filmą „The Minimalist“ arba šį rekomendacinį [video](#) (LT kalba).



GRUPĖS REAKCIJOS



KELIONĖ. Ugdo atsakomybės prisiėmimą, rūpestingą elgesį su aplinka.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 20 min.



KAIP. Praneškite grupei, kad reikės 3 savanorių. Savanoriai turės po vieną išeiti už durų. Grupė sugalvos tam tikrą užduotį, kurią jie turės atlikti. Grupės nariai kalbėti negalės. Į klasę sugrįžęs savanoris tik iš grupės reakcijų (kalbėti negalima) turės suprasti, kokį konkretų veiksma grupėje jam reikia atlikti.

Išeina 1-as savanoris. Grupė sugalvoja, kokią nors paprastą užduotį, pvz.: ant žemės numeta šiukšlę, o savanoris ją turės pakelti ir išmesti į šiukšlių dėžę. Arba galima atsukti vandenį ir užduotis bus jį užsukti ir t. t.

Su pirmuoju savanoriu reakcija – tik TEIGIAMA. Tai reiškia, kai savanoris juda į tą pusę, ar daro dar kokį nors veiksma susijusį su užduoties atlikimu – grupė stipriai ploja delnais. Kuo arčiau, tuo plojimas stipresnis (kaip žaidime „Šilta-šalta“). Kokia bus grupės reakcija, išėjęs už durų savanoris nežino. Jis turi grupės reakciją atpažinti ir patikrinti savo veiksmais. Užduotis baigiasi, kai savanoris atlieka sugalvotą veiksma.

2-as savanoris. Žaidimo principas tas pats – grupė vėl turės sugalvoti jam paprastą užduotį. Kai jis išeina už durų, vadovas pasako, kad dabar reakcija bus tik NEIGIAMA. Tai reiškia, kai jis darys ką nors neteisingai, grupė tryps kojomis. Tai reikalauja grupės narių susikaupimo, nes kalbėti negalima, reikia labai sekti savanorio judesius ir veiksmus, nes neteisinga reakcija gali jį labai sutrikdyti.

3-ias savanoris. Taisyklės tos pačios, tik dabar reakcija bus ir TEIGIAMA, ir NEIGIAMA. Kai daro teisingai – plojama, kai neteisingai – trypiama kojomis.



ATSPINDŽIAI. Aptarimas vyksta struktūruotai:

1. iš eilės pasisako visi savanoriai, kaip jie jautėsi, kas buvo sunku / lengva ir kodėl;
2. pasisako visi kiti dalyviai. Pakvieskite išsakyti savo išgyvenimus, emocines reakcijas, kilusias mintis;
3. paklauskite, gal patys dalyviai nori reziumuoti kažkokias išvadas ar rekomendacijas vieni kitiems iš šio žaidimo.



ĮKVĖPIMAS. Net ir mokslininkai yra patvirtinę, kad mes, žmonės, labiau esame linkę reaguoti į neigiamus dalykus, o gerais – mums pasidžiaugti sudėtingiau. Tad motyvuokite jaunuolius dažniau garsiai pasidžiaugti kitų pavyzdiniais veiksmais, elgesiu, nes labai paprasta pasakyti, *ko nedaryti?* O kas mums patars, *ką rekomenduojama daryti?*

2 TIESOS, 1 MELAS



KELIONĖ. Lavina mąstymą kaip atskirti dezinformaciją, identifikuoti *žaliąjį smegenų plovimą*, ugdo loginį mąstymą.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 30 – 60 min.



KAIP. Dalyviai susiskirsto grupėmis taip, kad būtų vienodas narių skaičius. Paprašykite, kad kiekviena grupė išsirinktų *laikrodininką*, kuris stebės ir kontroliuos laiką savo grupelės viduje.

Na, o dabar pakvieskite kiekvieną tyliai, per 2 min. sugalvoti 3 teiginius apie save, susijusius su aplinkosauga. Sąlyga tokia, kad 2 teiginiai turi būti tiesa, o 1 teiginys – melas. Pvz.: „Aš neatskirių plastiko nuo popieriaus; Namuose pats sukaliau kompostinę ir kompostuoju maisto atliekas. Visada užsuku vandenį ir mane nervina, kai kas palieka jį bėgantį, valydamasis dantis.“ ir t. t.

Praėjus laikui pasakykite, kad tuoj paaiškinsite, ką reikės daryti ir po starto signalo grupės žais savarankiškai, be jūsų moderavimo.

Ką grupės turės daryti? Pirmiausia reikia išsirinkti pirmąjį žmogų, kuris pristatys savo teiginius ir taps *tardomuoju*. O visi kiti grupėje likę taps *detektyvais*. Kai tik pirmasis žmogus pristatys savo teiginius – visi kiti esantys grupėje turės 2 min. (laiką prižiūri *laikrodininkas*) uždavinėti *tardomajam* klausimus, o pasibaigus laikui grupė turi nuspręsti, koks yra jų spėjimas, kuris teiginys yra melas.

Pirmasis *tardomasis* perduoda *kalbėjimo totemą* sėdinčiam šalia. Ir tada jis tampa *tardomuoju*, o kiti – *detektyvais*. Žaidimas baigiasi tada, kai kiekvienas grupelės narys pabūna *tardomuoju*.



ATSPINDŽIAI. Sugrįžus į bendrą ratą paklauskite ir padiskutuokite, kaip sekėsi identifikuoti melą. Kokius triukus ir klausimus komandos pasitelkė? Į ką atkreipė dėmesį?



ĮKVĖPIMAS. Šiandien tiek daug įvairios informacijos, kad tampa vis sudėtingiau atskirti, kas tikra, o kas ne. Ne išimtis ir ekologinės, klimato krizės, aplinkosauginės naujienos bei informacija. Labai svarbu nepasimauti ant *žaliojo smegenų plovimo* (angl., *greenwashing*) ir suvokti, kad ne visainformacija, kurią randame internete (netgi jei tai skamba labai gražiai) yra teisinga.



DARNUS ŽEMĖS ŪKIS: SVEIKAS MAISTAS, TRUMPA MAISTO GRANDINĖ, BIOĮVAIROVĖ.

KAIP VISKAS VYKSTA

Galite paprašyti visų atsisėsti, kur tik norisi (ant grindų, atsigulti, atsiremti į sieną ir t. t.) ir užsimerkti. Ramiu, pasakojamuoju balsu perskaitykite apibrauktą tekstą.

Natūralioje ekosistemoje visi jos dalyviai: mikroorganizmai, augalai, gyvūnai ir žmonės yra tarpusavyje susiję ir priklausomi vieni nuo kitų. Analogiškai, kaip geležinkelio bėgiai sujungti tarp miestų. Jeigu kuri nors bėgių dalis sugriaunama, traukiniai negali iš vieno miesto nuvežti krovinio į kitą, todėl sutrinka tiekimo grandinė. Taip ir natūralioje ekosistemoje, žmonių sveikata tiesiogiai priklauso nuo dirvožemio sveikatos, nes viskas, ką mes valgome kažkada buvo dirvožemio dalis. Jeigu ignoruojame natūralius procesus, jų nepuoselėjame ir darome taip, kaip mums atrodo geriau, mes analogiškai *griauname traukinių bėgius arba tiesiame juos kur papuolė*, neužtikriname pilnaverčio maisto tiekimo savo organizmui ir mūsų sveikata silpnėja.

Viskas, kas knibžda žemėje ir ant jos, kas auga virš jos ir po žeme – susiję, tarsi sumegztas tinklas, tarsi visa dirvožemio bendruomenė. Jeigu tik bus pažeista viena dalis – šis tinklas gali iširti, kaip atsiradus skylei megztinyje.

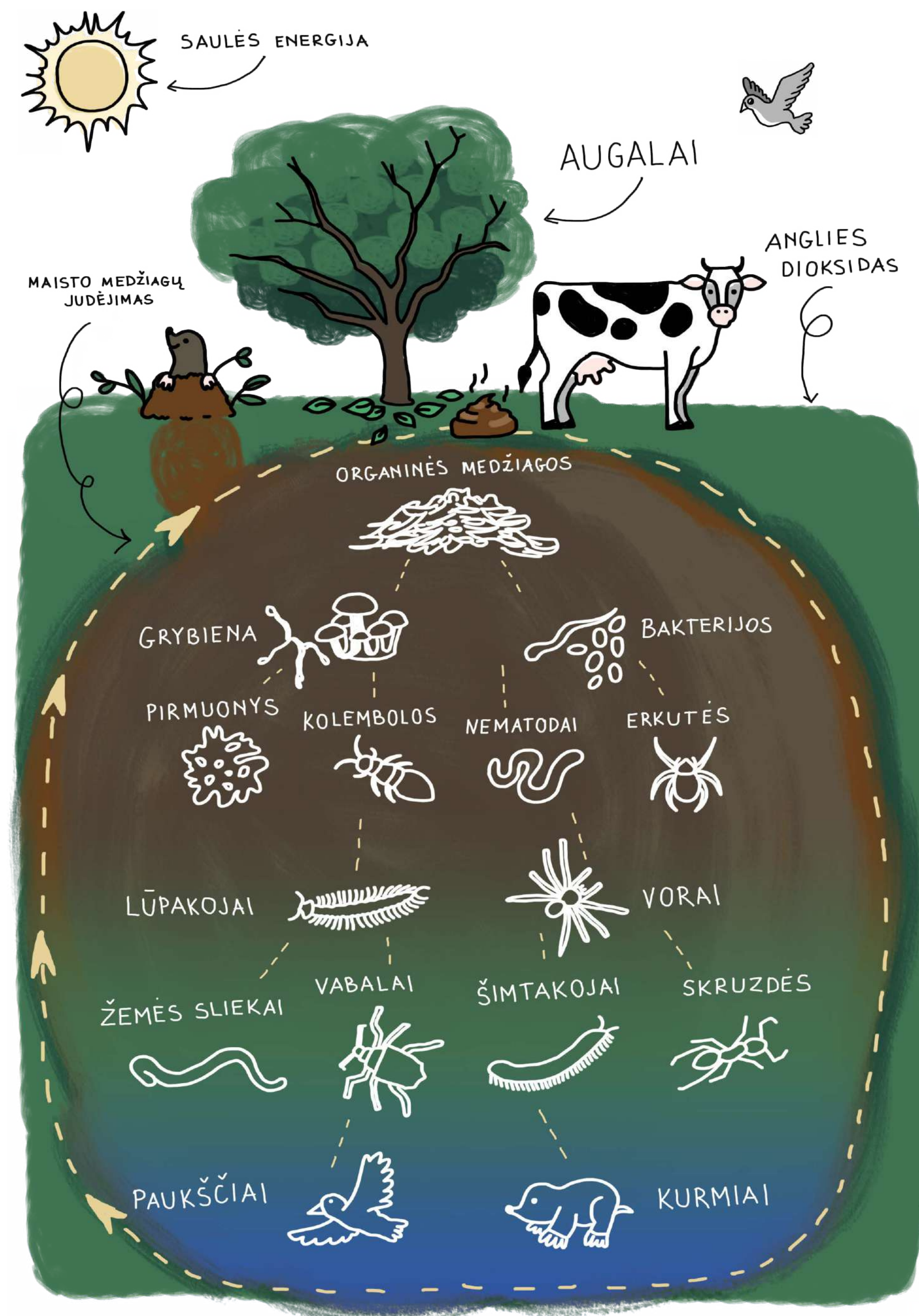
**rekomenduojama atlikti pratimą [ASOCIACIJOS](#)*

AUGALAI – kaip gamtos mašinos, naudodami saulės šviesą kaip energiją, naudodami mūsų iškvėpiamą orą ir aplinkoje esantį vandenį pagamina ne tik deguonį, kuriuo kvėpuoja visi gyvi organizmai, bet ir mums reikalingas maistines medžiagas. Taip saulės energija virsta į įvairias augalo dalis: lapus, vaisius, daržoves, riešutus, sėklas, grūdus.

Tačiau tam, kad augalas suformuotų visus šiuos produktus, jam reikia papildomų statybinių medžiagų – mineralų, kuriuos mainais už maistines medžiagas per šaknų sistemą augalas gauna iš dirvožemyje gyvenančių mikroorganizmų. Bakterijos, grybeliai ir kiti dirvožemio gyventojai – pirminiai šios mainų sistemos dalyviai. Nuo pat sėklos dygimo pradžios prasideda augalo ir bakterijų tarpusavio bendradarbiavimas. Kaip ir žmonių yra visokių rasių, su skirtingais bruožais, skirtingu charakterio būdu, pomėgiais, taip ir bakterijos, ir grybeliai yra skirtingi bei atlieka įvairius darbus ir funkcijas.

Jų visų tikslas yra užtikrinti kuo geresnes sąlygas augti augalui. O tinkamos sąlygos yra purus, pralaidus orui ir vandeniui, derlingas dirvožemis. Kadangi augalas neturi kojų ir negali judėti, taip pat ne viską gali pasiekti savo šaknų sistema, šaknys suformuoja ryšius su grybeliais, kurie dirvožemyje suaugę į platų tinklą. Kai augalui pritrūksta tam tikro mineralo ar net vandens, jis apie tai informuoja grybelį, kuris mainais į maistines medžiagas, viską, ko augalui reikia, gali atgabenti iš ten, kur nepasiekia šaknys. Net 95 % visos šio pasaulio sausumos gyvybės gyvena dirvožemyje, o didžioji dalis energijos tai gyvybei palaikyti gaunama iš augaluose suformuotų maistinių medžiagų.

*rekomenduojamas žaidimas **PIEŠTUKAS, TUŠINUKAS**



Pasekmės

Ar esate pagalvoje, kodėl miškai yra tokia puiki, savaime cirkuliuojanti ekosistema, kuri milijardus metų egzistuoja be jokių pesticidų ir trąšų? Taip yra todėl, kad miško dirvožemyje esančios gyvybės susitvarko pačios. Miškai patys savaime apsisaugo nuo kenkėjų, ligų, sausrų ir potvynių.

Deja, su dirvomis atsitiko kitaip. Siekdami išmaitinti visus planetos gyventojus mes, žmonės, pradėjome intensyviai ūkininkauti. Anksčiau žemę įdirbdavome arkliais, o dabar naudojama sunkioji technika, kuri kaip stipri audra – įsibrauna į mikroorganizmų namus ir juos sunaikina, padaro augalą priklausomą nuo žmogaus, nors žmogus privalo auginti augalą ir duoti jam maistinių medžiagų. Augalai tampa priklausomi nuo tręšimo ir net suserga! Augalai praranda imunitetą, nes ūkininkai juos maitina tik keliomis maisto medžiagomis. Pvz.: įsivaizduok, kad kasdien valgai tik dešreles. Ar tikrai nesusergtum? Taip ir su augalais – jiems reikia įvairesnio maisto, o šį gali suteikti tik mažieji dirvos gyventojai – mikroorganizmai.

rekomenduojamas žaidimas **VIETŲ PASIKEITIMAS.*



Pavyzdžiui, ūkininkas priskiria sau augalų daktaro vaidmenį ir nusprendžia, kad jiems būtini vaistai ir tada pradeda naudoti įvairius pesticidus. Tačiau pesticidai yra cheminės medžiagos, kurios žudo likusias mažąsias dirvos gyvybes. Dėl šių veiksmų dirvožemis tampa negyvybingas ir nebegali mūsų aprūpinti maistu. Kas vyksta toliau, ar žinai? Tada ieškoma naujų ir derlingų žemių, o tai dažnai būna miškų žemė. Jie iškertami, nors yra mūsų planetos plaučiai. Norint gauti dar daugiau derlingos žemės plotų, nusauginamos ir pelkės, kuriose gyvena daugybė augalų ir gyvūnų rūšių ir kurios yra vienas pagrindinių būdų kovoti su klimato kaita. Tačiau visa tai galime pakeisti!

Ką daryti

Gera žinia yra ta, kad mes dar galime atstatyti dirvožemius, kuriems jau ir taip padarėme didelę žalą. Ir tai galima padaryti vos per kelerius metus. Naudą pajus gyvūnija ir augalija, o vėliau ir ūkininkas ar daržininkas.

Jeigu ūkininkai padėtų išlaikyti visą dirvožemio gyvybės tinklą – jiems nereikėtų jokių cheminių trąšų ar pesticidų. Mes dar daug ko nežinome, bet stebėdami kaip veikia gamta, turime ją atkartoti, nes esame gamtos dalis. Mes turime užtikrinti, kad natūralūs procesai vyktų ir užaugintas maistas būtų pilnavertis tiek gyvūnams, tiek mums. Mums reikia:

- stengtis kuo mažiau pažeisti žemės paviršių, kad mikroorganizmai galėtų atstatyti savo namus ir grįžti darbuotis padėdami augalams gaminti mums maistą;
- palaipsniui mažinti cheminių trąšų ir pesticidų naudojimą, nes *mikroorganizmų namai po audros neatsistato per naktį*;
- vengti pliko dirvožemio ir stengtis nuolat laikyti užaugintus augalus;



- būtina nuolat kaitalioti auginamus augalus, nes su jais kartu gyvena skirtingi mikroorganizmai, o tai padeda praturtinti dirvožemio derlingumą ir užtikrinti dirvožemio sveikatą;
- nepamiršti ir žemės ūkio gyvūnų (karvės, avys, ožkos ir kt.)! Jie yra viena iš svarbiausių gamtos dalių, kuri padeda palaikyti sveikus dirvožemius. Žolėdžiai gyvūnai ir natūralios pievos vystėsi kartu, taip sukurdami derlingus dirvožemius. Kitaip nei medžiai, pievų žolė lapelių rudenį nenumeta, juos turi nuėsti gyvūnai arba jie gali būti paversti natūralia trąša, kuri grįžta augalams ir padeda jiems augti. Žolėdžiai – tai vaikščiojančios kompostinės, nes dalis žolės virsta mėsa, kita dalis pašalinama ir tampa maistu dirvožemio mitybos tinklui ir augalams. Todėl žolėdžiai sukuria dvigubą naudą, nes pamaitina mus ir dirvožemio gyventojus.

Nauda

Darnus ūkininkavimas ir daržininkystė padeda sutaupyti gamtos resursų. [\[NUORODA\] ŽIEDINĖS EKONOMIKOS TEMA](#)

- Nereikia leisti pinigų trąšoms ar pesticidams.
- Mažiau teršiama aplinka. Sutaupoma laiko. Reikia mažiau technikos ir laiko praleisto laukuose.
- Pasitelkiant darnų ūkininkavimą, mūsų maistas prisotinamas mums reikalingų mikroelementų ir vitaminų. Dėl to mes turime stipresnį imunitetą bei esame sveikesni.

ŽAIDIMAI

10 – 13 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

ASOCIACIJOS



KELIONĖ. Padeda nurimti, išklausti kitų nuomonę apie dirvožemį, pralaužia ledus pokalbiams apie temą.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 15 min.



KAIP. Paprašykite visų atsisėsti ratu arba kur tik norisi (ant grindų, atsigulti, atsiremti į sieną ir t. t.) ir užsimerkti. Pakvieskite visus nurimti, giliai įkvėpti, iškvėpti. Vėl giliai įkvėpti ir iškvėpti.

Ramiu balsu paaiškinkite, kad tuoj pasakysite vieną žodį, jį išgirdus kelias sekundes visiems reikės pagalvoti ir tada garsiai pasakyti, kas pirmiausia šauna į galvą. Užduotis: vienu metu žodžius gali sakyti tik vienas žmogus. Tai reiškia, reikės labai gerai įsiklausyti, kada ketina kalbėti kiti, o tarp pasisakymų reikės daryti pauzes.

Kai visi nurims ir bus tyla, ištarkite: DIRVOŽEMIS. KOKIE ŽODŽIAI JUMS ŠAUNA Į GALVĄ?

Gali būti, kad garsiai sakant žodžius atsitiktine tvarka, tarp pasisakančiųjų bus kelios sekundės tylos. Tai normalu. Neskubinkite pratimo.

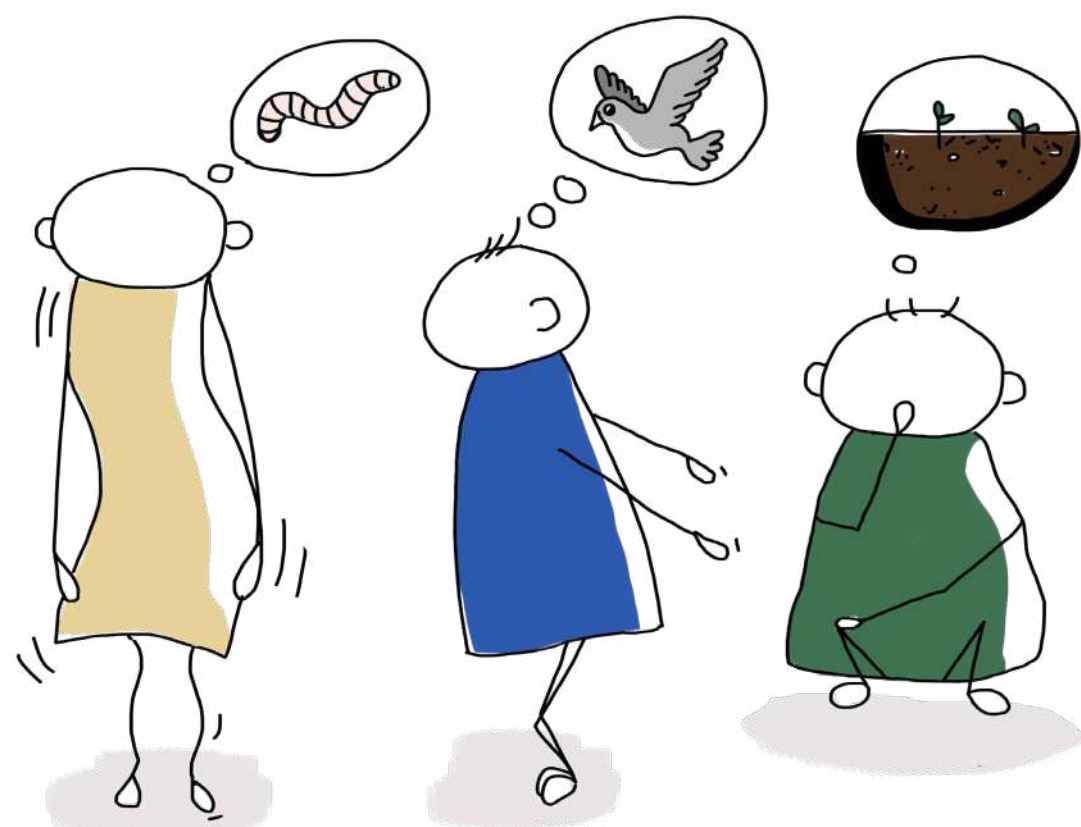
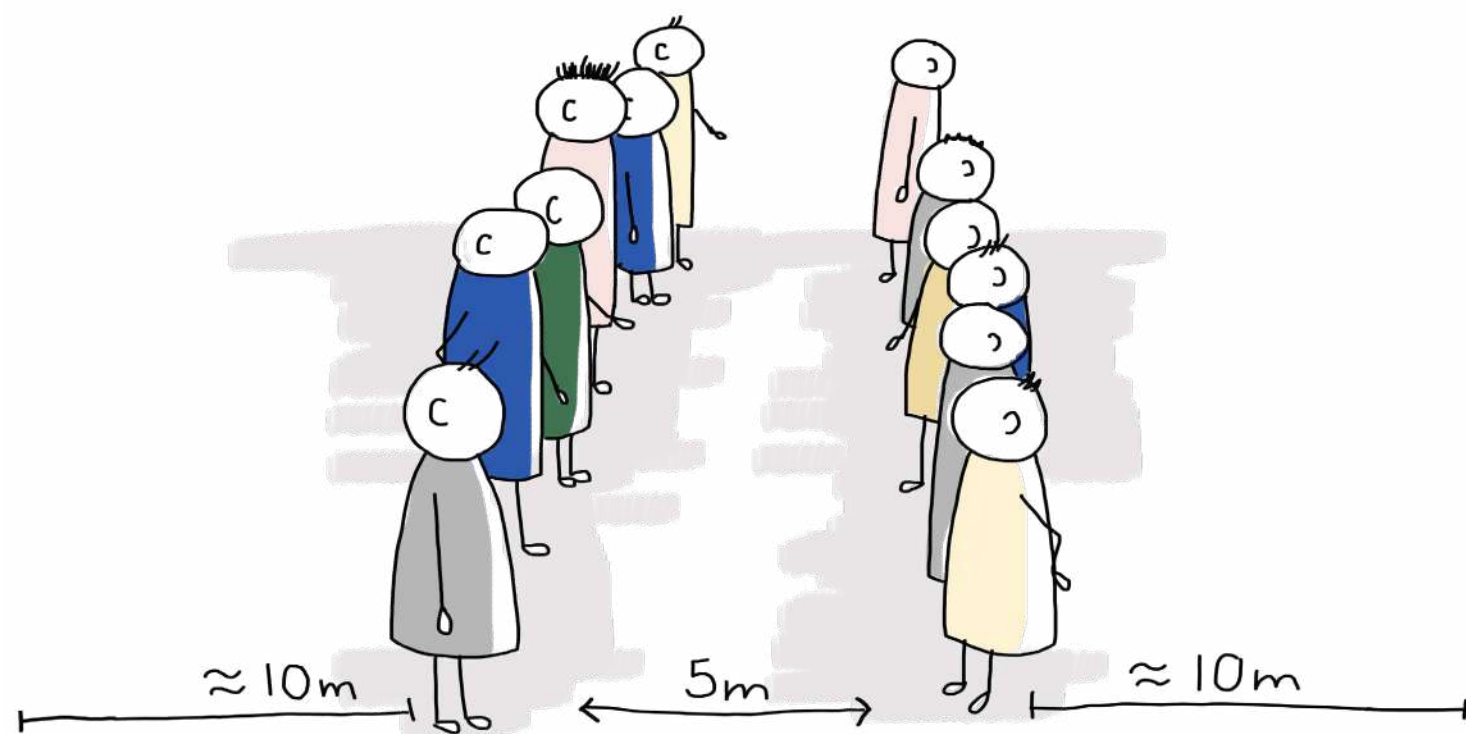


ATSPINDŽIAI. Leiskite jaunuoliams tiesiog 1 – 2 min. pasėdėti, pagulėti tyloje užsimerkus.



ĮKVĖPIMAS. Po pratimo galite ramiu balsu, kol dar visi užsimerkę, perskaityti antrąją teorijos pastraipą. Svarbu neskaityti per daug, nes informacijos priėmimo kiekis vienu ypu – ribotas.

IŠLIKIMO GAUDYNĖS



KELIONĖ. Greitai reakcijai, įsisavinimui kuo minta dirvos ir jos paviršiaus gyventojai, išsijudinimui.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 20 min.



KAIP. Jaunimas skyla į dvi grupes, kuriose turi būti vienodas narių skaičius. Dalyviai atsistoja vieni priešais kitus taip, kad tarp jų liktų apie 5 metrų tarpas (startinio taško atstumą galite kuo nors pasižymėti).

Už kiekvienos grupės nugaros turėtų likti apie 10 metrų erdvės, nes komandos vienos nuo kitų turės pabėgti į saugią zoną. Tad dar pasižymėkite užribius, iki kurių nubėgus grupelės nariai jau bus saugūs.

Abi komandos turi įsiminti 3 dirvožemio sistemos roles:

1. **Sliekas**, kuris valgo kompostą. Slieko judesys – priglausti rankas prie šonų ir banguoti visu kūnu.

2. **Paukštis**, kuris valgo slieką. Paukščio judesys – ištiestas rankas atmesti atgal.

3. **Kompostas**, kuriuo gali pavirsti net ir paukštis. Judesys – atsitūpti ant žemės ir pūpsoti.

Žaidimo esmė tokia: komandos per 5 sekundes turi tyliai nutarti, kurioje gyvūno rolėje po duoto starto atsisuks. Tačiau turi ne tik atsisukti rolėje, bet ir greitai sureaguoti, kokioje rolėje atsisuko priešais juos esanti kita komanda. Ir pagal tai žaibo greičiu nuspręsti, kokio veiksmo imtis: bėgti nuo jų, ar kaip tik – gaudyti.

Jeigu atsisuka:

• sliekai ir kompostas – kompostas bėga į savo užribį, o sliekai bėga link jų ir bando pagauti (paliesti);

• paukščiai ir sliekai – sliekai bėga į savo užribį, o paukščiai bėga link jų ir bando pagauti (paliesti);

• kompostas ir paukščiai – paukščiai bėga į savo užribį, o kompostas bėga link jų ir bando pagauti (paliesti).

Kai kažką pagauna iš kitos grupės – tas žmogus turi pereiti į pagavusiųjų grupę. Tada vėl duodamos 5 sekundės susitarti komandoms. Startas, po kurio vėl visi vieni kitus gaudo priklausomai nuo to, kaip atsisuka. Atsisukimus galima kartoti tiek, kiek norisi arba kol viena pusė išgaudo kitą pusę.



ATSPINDŽIAI. Sustojus ratu pakvieskite pasidalinti, kaip sekėsi greitai sugalvoti kokio veiksmo reikia imtis. Kaip sekėsi susitarti grupelėse.



ĮKVĖPIMAS. Galite visi kartu pažiūrėti [video](#) (EN kalba) kaip veikia dirvožemio maisto tinklas.

VIETŲ PASIKEITIMAS



KELIONĖ. Ugdo suvokimą, kaip nuolatiniai arimai naikina dirvožemį, alina jo gyvybes.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Paprašykite visų sustoti ratu. Sustojus pakvieskite visų pakeisti savo stovėjimo vietą, tačiau paliekant tą pačią rato formą. Tam, kad greičiau vyktų veiksmas, galite skaičiuoti nuo 5 iki 1.

Kai visi randa savo vietą, pakvieskite visus dar kartą pakeisti savo stovėjimo vietą. Kai tik visi sustos, kvieskite dar ir dar keisti stovėjimo vietą. Tarp kvietimų darykite pauzes. Pvz.: po 6 pasikeitimų nurimkite, kad visi manytų, jog jau baigėte. O tada dar kvieskite visus pasikeisti vietomis.

Pasikeitimus darykite bent 15 – 20 kartų, kol išgirsite nepasitenkinimus, – *kiek čia galim vaikščioti?* Kai pasigirs nepasitenkinimai ar atsiras juokas, pakvieskite dar kelis kartus pakeisti vietą.

Gali būti, kad kai kuriuos jau pradės erzinti jūsų kvietimas pakeisti savo stovėjimo vietą – paraginkite juos iš paskutinių jėgų pereiti į kitą vietą.



ATSPINDŽIAI. Kai jau atliksite 30 – 40 pasikeitimų, paklauskite visų: „Kaip jautėtės, kai atrodo jau įsikūrėte, radote savo vietą, bet vėl reikėjo pereiti į kitą?“. Paklauskite: „Kaip manote, kuo šis žaidimas susijęs su dirvožemiu?“.



ĮKVĖPIMAS. Panašiu principu kaip ir šiame žaidime, gyvena alinamų dirvožemių gyventojai. Sunkioji technika, kaip stipri audra, įsibrauna į mikroorganizmų namus ir juos sunaikina. Nuolat aria ir aria. Tad kaip mikroorganizmai gali atlikti savo prigimtinę funkciją dirvožemyje, jeigu arimais nuolat sugriaunami jų namai?

PARNEŠK ŽODĮ



KELIONĖ. Ugdo loginį mąstymą apie dirvožemį, kūrybiškumą, fantaziją ir dėmesio koncentraciją.



DALYKĖLIAI. Keli tušti popieriaus lapai, rašymo priemonės. **LAIKAS.** 10 – 20 min.



KAIP. Pakvieskite dalyvius susiskirstyti į kelias grupėles po vienodą narių skaičių, išdalinkite lapus ir rašiklius. Galima sėdėti ant žemės ar kėdžių. Svarbu, kad būtų patogu piešti ant lapų.

Žaidimo principas – kaip šarados. Tik žodį reikės apibūdinti piešimu, o komanda turės atspėti, kokį žodį kolega bando nupiešti.

Esmė: per 5 min. komandos turi parnešti ir piešdami atspėti kuo daugiau žodžių.

Po starto iš kiekvienos komandos (vienu metu) pas jus atbėga po vieną dalyvį ir jūs turite pašnibždėti pirmąjį, su dirvožemiu susijusį žodį.

Į savo komandą grįžęs žmogus be žodžių, piešimu turi bandyti jį apibūdinti. Kai tik komanda atspės – kitas jos narys vėl atbėga pas jus ir jūs jam turite pašnibždėti kitą žodį. Įsibėgėjus žaidimui, pas jus komandų atstovai atbėgs ne vienu metu, tad turite būti pasiruošę 20 – 30, su dirvožemiu susijusių žodžių.

Žaidimas baigiasi tada, kai baigiasi jūsų nustatytas laikas žaidimui. Paprašykite kiekvienos komandos suskaičiuoti, kiek pavyko atspėti žodžių. Po to pakvieskite visus susėsti į bendrą ratą aptarimui.



ATSPINDŽIAI. Susėdus visiems į ratą paklauskite, kaip sekėsi apibūdinti žodžius. Buvo sudėtinga ar paprasta?



ĮKVĖPIMAS. Per piešimą atrakinamos kūrybinės formos, kaip kitaip galima pamatyti dirvožemyje vykstančius reiškinius. Pastebimos detalės arba smulkmenos, kurios atrodo elementarios, bet norint apie tai paaiškinti kitam, reikia gerai pasukti galvą. O šie susimąstymai padeda atrakinti žingeidumą ir net po žaidimo pačiam išsiaiškinti, kaip viskas vyksta iš tiesų.



MIKROORGANIZMŲ TINKLAS



streikuoja.

KELIONĖ. Dirvožemio gyventojų tinklo simuliacija. Padeda suprasti, kodėl toks svarbus bendras visų mikroorganizmų ryšys ir kas nutinka, kai tinkle organizmas su-



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Paprašykite visų atsistoti į ratą bei sugalvoti, koku dirvožemio mikroorganizmu norėtų būti šiame žaidime. Galite pasufleruoti, pvz.: bakterija, grybelis, sliekas, kurmis, kompostas, nematoidas, augalas, vabalas ir t. t.

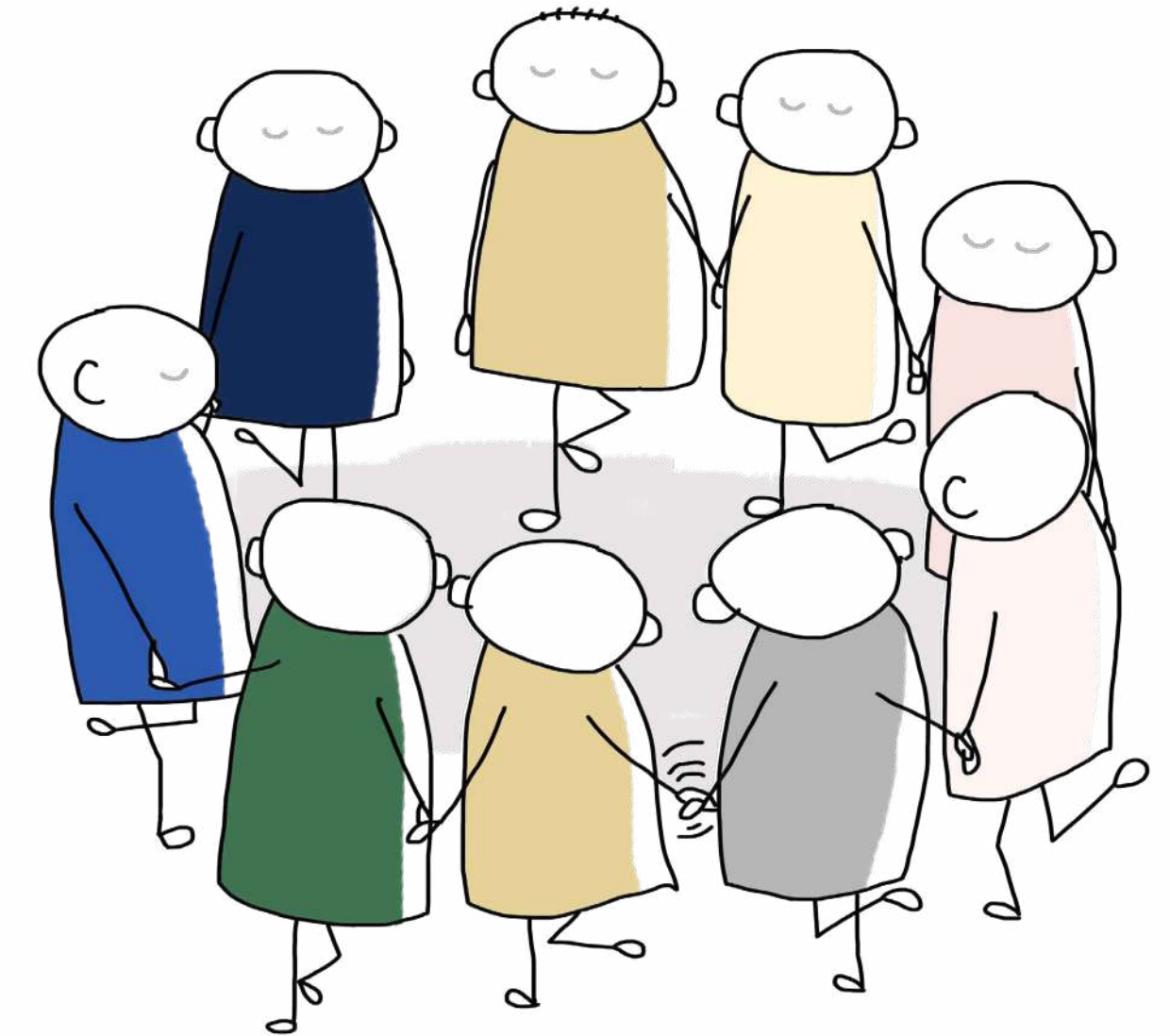
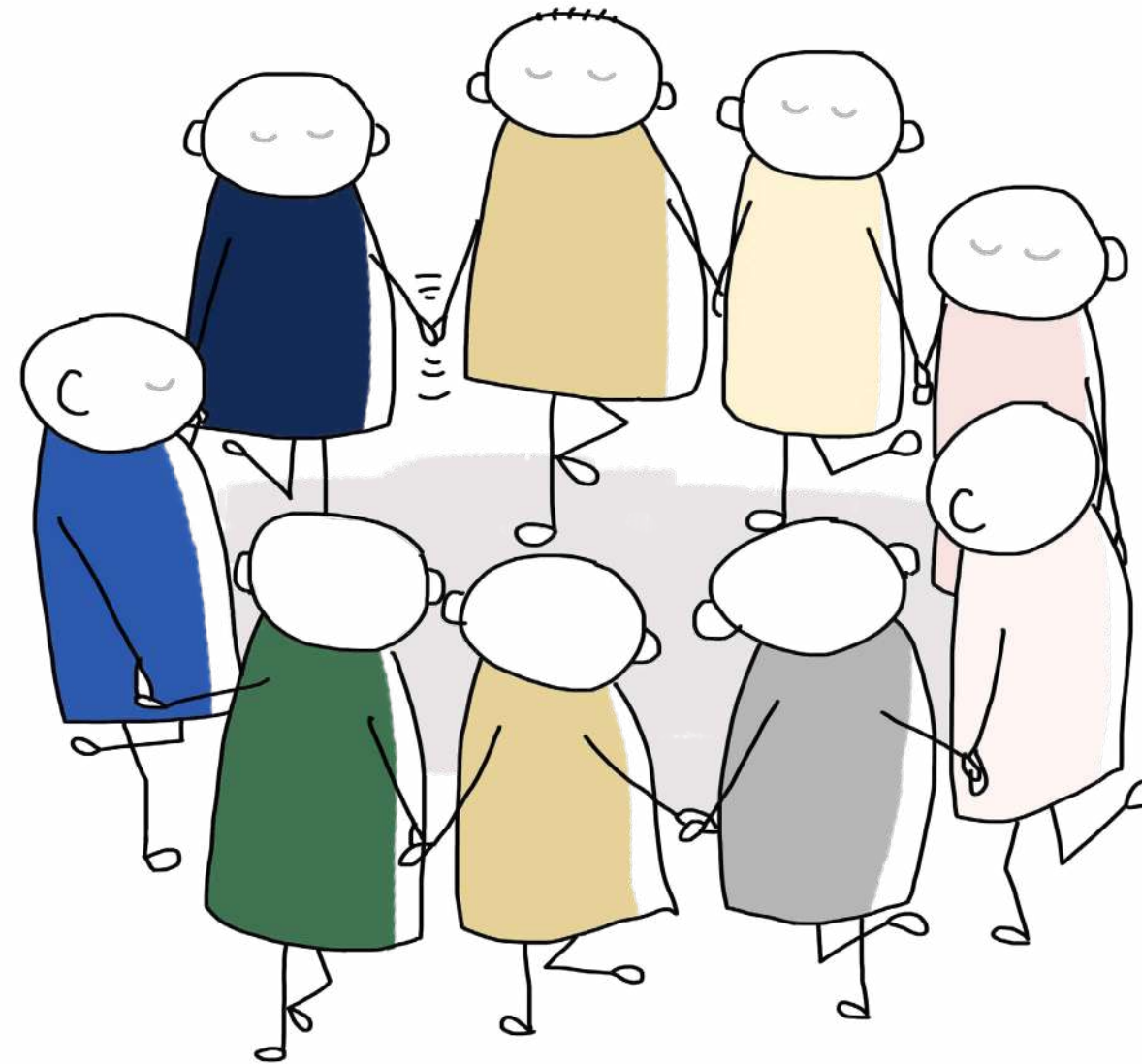
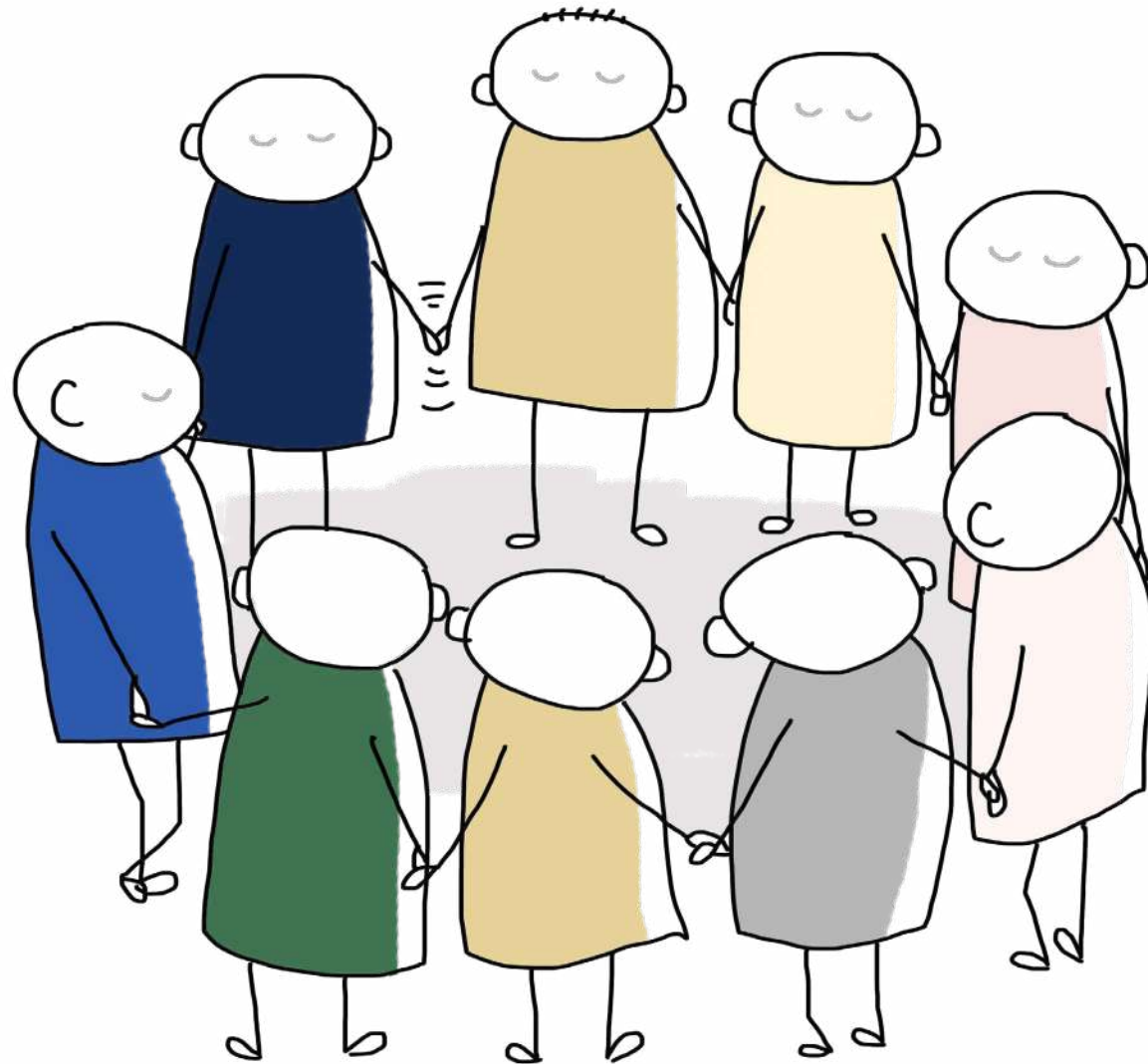
Pakvieskite kiekvieną garsiai pasisakyti, koks mikroorganizmas jis yra. Pvz.: „aš – kurmis.“ Pasisuka į kairėje stovintį žmogų ir klausia: „o kas tu?“ Jis sako: „aš esu bakterija.“ Pasisuka į kitą žmogų ir klausia: „o kas tu?“ Ir t. t.

Kai visi baigia prisistatyti, pakvieskite susikibti rankomis, užsimerkti (juk dirvožemio gyventojai gyvena po žeme, tamsoje) ir praneškite, kad nuo šiol visi tampa dirvožemio mikroorganizmais bei uždaru dirvožemio maisto tinklu. Kiekvienas juk turi savo funkciją, bet tuo pat metu vieni su kitais susiję.

Esmė: Žaidimas vyksta tyloje. Moderatorius lengvu dešinės rankos spustelėjimu siunčia signalą šalia stovinčiam žmogui. Ir kai tik šis gauna signalą, nieko nelaukdamas turi spustelėti ranką kitam, šalia jo stovinčiam žmogui. Jeigu signalo tinklas veikia sklandžiai – signalas per keletą sekundžių turėtų apkeliauti ratą ir sugrįžti pas jį pradėjusį.

Pabandykite signalą siųsti į vieną ir į kitą pusę. Leiskite kažkam kitam pradėti siųsti signalą.

Jei einasi viskas gerai - taip veikia sklandus dirvožemio maisto tinklas.



Vėliau bandykite pasunkinti sąlygas:

- tegul vienoje rato vietoje du žmonės paleidžia vienas kito ranką (kas nutinka tinklui, kai jį kažkas nutraukia). Pabandykite, ar išeis persiūsti signalą;
- pabandykite signalą siūsti visiems stovint ant vienos kojos, arba šokinėjant abiem kojomis (kas nutinka mikroorganizmams, kai nuolat pilamos trąšos, ar jie gali ramiai funkcionuoti?).

Galite sugalvoti ir savo apsunkinimą.



ATSPINDŽIAI. Susėdus į ratą paklauskite visų, ko reikia, kad signalo tiekimo grandinė normaliai funkcionuotų. Kokiomis sąlygomis jau tapo sudėtinga pajauti, kaip keliauja signalas?



ĮKVĖPIMAS. Viskas, kas knibžda žemėje ir ant jos, kas auga virš jos ir po žeme – susiję, tarsi sumegztas tinklas, tarsi visa dirvožemio bendruomenė. Jeigu tik bus pažeista viena dalis – šis tinklas gali iširti, kaip atsiradus skylei megztinyje.

Ūkininkas mano, kad jis turi tapti *augalų daktaru* ir taip nusprendęs pradeda naudoti *vaistus* – įvairius pesticidus. Tačiau pesticidai yra cheminės medžiagos ir žudo likusias mažąsias dirvos gyvybes. Dėl šių veiksmų, dirvožemis tampa negyvybingas ir nebegali mūsų aprūpinti maistu.

Galite kartu pažiūrėti šį [VIDEO](#) (EN kalba).



ŽAIDIMAI

14 – 18 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

DETEKTYVAI IEŠKO TIESOS



KELIONĖ. Skatina įdomų savarankišką mokymąsi, teisingos informacijos atpažinimą, moko sisteminti duomenis, išklausti kitą, pastebėti detales.



DALYKĖLIAI. Teorinė dirvožemio medžiaga. **LAIKAS.** 15 – 25 min.



KAIP. Nukopijuokite į jaunuoliams patogią laikmeną (popieriaus lapus, ar atsiųskite į jų el. paštus) teorinę medžiagą apie dirvožemį. Duokite jiems 10 – 15 min. ją perskaityti. Būtinai akcentuokite, kad jie gali skaityti kiek nori: gali tik 1 pastraipą, gali visą – nesvarbu. Svarbu, kad kai baigsis laikas – netrukdytų kitiems. Pasibaigus laikui pakvieskite sugalvoti 3 teiginius iš ką tik skaitytos medžiagos, iš kurių 2 būtų melas, o 1 tiesa (skirkite tam 2 min.). Tada pakvieskite susiskirstyti į grupėles su vienodu narių skaičiumi. Nuo šiol šiose grupelėse visi tampa *detektyvais*.

Ką reikės daryti?

Pirmiausia grupelės turi išsirinkti pirmąjį žmogų, kuris pristatys savo teiginius ir taps *tardomuoju*. O visi kiti likę grupėje taps *detektyvais*. Kai tik pirmasis žmogus pristatys savo teiginius – visi kiti esantys grupėje turės 2 min. (grupelės turi

išsirinkti savo *laikrodininką*) uždavinėti *tardomajam* klausimus, o pasibaigus laikui grupė turi nuspręsti, koks yra jų spėjimas, kuris teiginys yra tiesa.

Pirmasis *tardomasis* perduoda *kalbėjimo totemą* sėdinčiam šalia. Tada jis tampa *tardomuoju*, o kiti – *detektyvais*. Žaidimas baigiasi tada, kai kiekvienas grupelės narys pabūna *tardomuoju*.



ATSPINDŽIAI. Sugrįžus į bendrą ratą paklauskite ir padiskutuokite, kaip sekėsi identifikuoti melą. Kokius faktus apie dirvožemį rinkosi dalyviai? Kokius triukus ir klausimus pasitelkė? Į ką atkreipė dėmesį?



ĮKVĖPIMAS. Šiandien tiek daug įvairios informacijos, kad tampa vis sudėtingiau atskirti, kas tikra, o kas ne. Ne išimtis ir žemės ūkis – mus pasiekianti informacija, kaip mums auginamas ir tiekiamas maistas. Labai svarbu nepasimauti ant *žaliojo smegenų plovimo* (angl. *greenwashing*) ir suvokti, kad ne visa informacija, kurią randame internete (netgi jei tai skamba labai gražiai) yra teisinga.

TOLI / ARTI AUGA



KELIONĖ. Ugdo loginį mąstymą, koks yra maisto kelias, kas yra ilga ir trumpa tiekimo grandinė. Lavina kūrybinį mąstymą, reakciją.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Visi susėda ratu. Pradedą vienas žmogus, kuris pasako ne Lietuvoje augančią daržovę / vaisių / uogą. Tada atsisuka į kairėje sėdintį žmogų ir klausia: „Į ką Lietuvoje augantį pakeistum tu?“

Paklaustasis turi pasakyti: „Tavo pasakytą ne Lietuvoje augantį... pakeisčiau į Lietuvoje augantį...“ Kai pasakys Lietuvoje augantį atitikmenį – ratas tęsiasi toliau.

Kalbantis žmogus turi įvardinti ne tik Lietuvoje augantį atitikmenį, bet ir pasakyti ne Lietuvoje augančią daržovę / vaisių / uogą (negali kartotis). Tada kreiptis į kairėje sėdintį žmogų ir klausti, koku lietuvišku atitikmeniu jį pakeistų.

Pavyzdžiui:

1 žmogus: „Ne Lietuvoje auga citrina.“ Pasisuka į kairėje sėdintį žmogų: – „Į ką Lietuvoje augantį pakeistum tu?“

2 žmogus: „Ne Lietuvoje augančią rūgščią citriną pakeisčiau į Lietuvoje augantį rūgštų svarainį. Ne Lietuvoje auga ananasas.“ Pasisuka į kairėje sėdintį žmogų: – „Į ką Lietuvoje augantį pakeistum tu?“

3 žmogus: „Ne Lietuvoje augantį saldų ananasą pakeisčiau į Lietuvoje augančią slyvą.“ Pasisuka į kitą žmogų: – „Ne Lietuvoje auga avokadas. Į ką Lietuvoje augantį pakeistum tu?“

Ir t. t.

Žaidimas baigiasi tada, kai apkeliauja visas ratas.



ATSPINDŽIAI. Iškelkite retorinį klausimą, kas dalyvių nuomone yra tvariau: obuolys iš Anykščių ar bananas iš Ekvadoro. Kodėl? Privalumai. Trūkumai. Koks poveikis aplinkai?

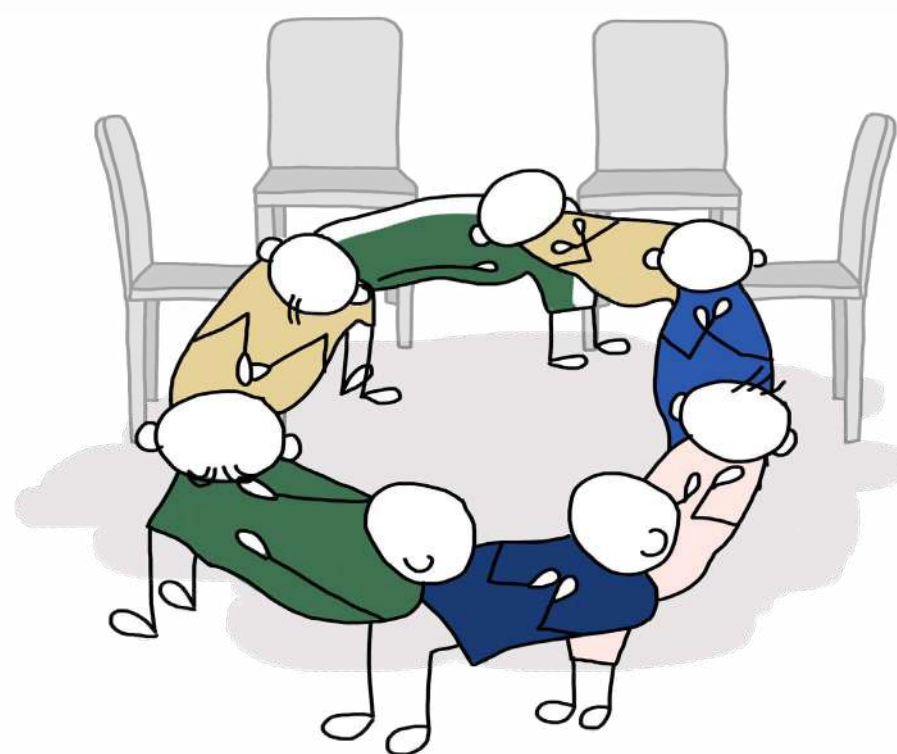
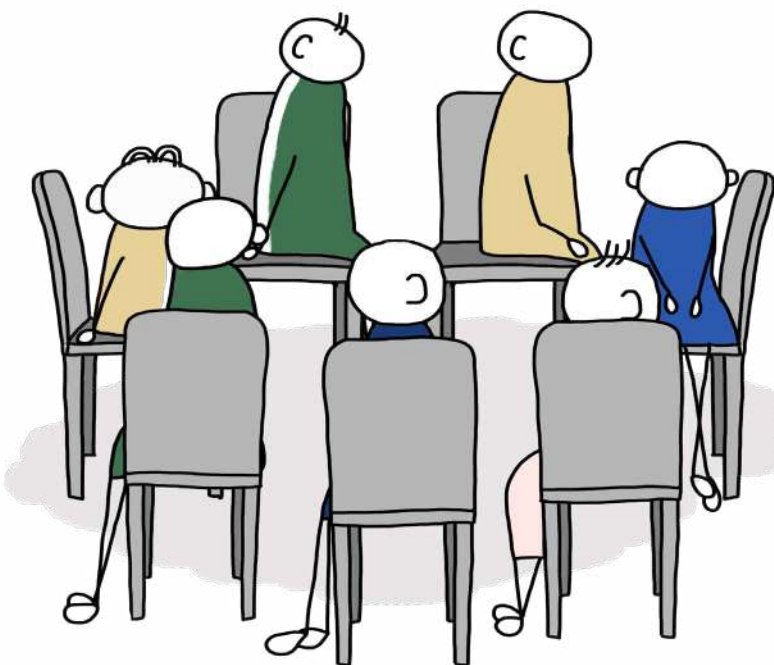


ĮKVĖPIMAS. Vietoje užaugintas maistas reikalauja mažesnių gabenimo (kuro tarša, sandėliavimas, logistika), išlaikymo resursų (purškiami cheminiai preparatai, kad ilgiau išsilaikytų). Jeigu ūkininkai padėtų išlaikyti visą dirvožemio gyvybės tinklą – jiems nereikėtų jokių cheminių trąšų ar pesticidų.

Su jaunimu galite aptarti dalies **KAJ DARYTI** punktus.



GRANDININIS SUSĖDIMAS



KELIONĖ. Ugdomas komandiškumas, bendruomeniškumas, lavinamas sąmoningumas, kaip svarbu veikti kartu ne tik žmonėms, bet ir dirvožemio mikroorganizmams.



DALYKĖLIAI. Kiekvienam dalyviui po kėdę. **LAIKAS.** 5 – 15 min.



KAIP. Visi dalyviai susėda ratu ant kėdžių. Tada visi 90 laipsnių kampu pasisuka į kairę taip, kad priešais matytų savo kolegą nugarą. Sutartu metu visi dalyviai turi lenktis atgal ir patogiai atsigulti ant už nugaros sėdinčio žmogaus kelių.

Po sutarto ženklo moderatorius pradės ištraukinėti po vieną kėdę. Visi turi išlaikyti tą pačią pozą, kol nebeliks nė vienos prilaikančios kėdės.

Jeigu dalyviai atsigulė stabiliai ir patogiai – niekas neturėtų sugriūti ir visi išsilaikys tokioje pačioje pozoje net ir be kėdžių. Pabandykite taip pabūti bent 1 minutę tyloje ir susikaupime.

Tuo metu galite ramiai paskaityti šią informaciją:

Ar esate pagalvoje, kodėl miškai yra tokia puiki, savaime cirkuliuojanti ekosistema, kuri milijardus metų egzistuoja be jokių pesticidų ir trąšų? Taip yra todėl, kad miško dirvožemyje esančios gyvybės susitvarko pačios. Miškai patys savaime apsisaugo nuo kenkėjų, ligų, sausrų ir potvynių.

Deja, su dirvomis atsitiko kitaip. Siekdami išmaitinti visus planetos gyventojus mes, žmonės, pradėjome intensyviai ūkininkauti. Anksčiau žemę dirbdavo arkliais, o dabar naudojama sunkioji technika, kuri kaip stipri audra – įsibrauna į mikroorganizmų namus ir juos sunaikina.

Tuo metu vieną dalyvį ištraukite iš grandinės. Visi kiti dalyviai pradės svirduliuoti ir sugrius.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu ir paklauskite dalyvių, kas jų nuomone, ką tik atsitiko ir kaip tai susiję su dirvožemiu.



ĮKVĖPIMAS. Norint, kad ekosistema cirkuliuotų savaime, ją reikia kuo mažiau arba labai minimaliai trikdyti. Galite aptarti teorinę dalį **KĄ DARYTI**.

PIEŠTUKAS, TUŠINUKAS



KELIONĖ. Lavina reakciją, loginį mąstymą, dėmesio koncentraciją, moko sekti aplink vykstančius įvykius, padeda suprasti dirvožemio mikroorganizmų tarpusavio ryšį.



DALYKĖLIAI. Pieštukas ir tušinukas. **LAIKAS.** 15 – 25 min.



KAIP. Visi sustoja ratu. Moderatorius iš dešinės stovinčiam žmogui rodo tušinuką ir sako:



- „Čia yra tušinukas.“
- „Kas?“ – klausia antrasis žmogus.
- „Tušinukas“, – atsako pirmasis ir paduoda tušinuką antrajam.

Antrasis žmogus sako trečiajam:

- „Čia yra tušinukas.“
- „Kas?“ – klausia trečiasis žmogus antrojo.
- „Kas?“ – antrasis žmogus klausia pirmojo.
- „Tušinukas“, - atsako pirmasis antrajam.
- „Tušinukas“, - atsako antrasis trečiajam ir perduoda tušinuką toliau.

Ir taip keliauja visa grandinė perduodant tušinuką ir vis pridėdant po vieną žmogų. Tik sąlyga tokia, kad klausimas KAS? turi atkelti iki pirmojo žmogaus. O atsakymas TUŠINUKAS taip pat iškeliauja nuo pirmojo žmogaus iki to, kuris rankoje laiko tušinuką. Kai tik jis gauna atsakymą – tušinuką perduoda kitam žmogui.

Kai visi apsipras su tušinuku – į kitą pusę pasiūskite pieštuką su ta pačia klausimo KAS? ir atsakymo PIEŠTUKAS logika. Kai į vieną pusę keliaus tušinukas, o į kitą pieštukas, kažkur rato viduryje klausimai ir atsakymai persipins – taps vis sudėtingiau sekti eigą. Tačiau išlaikant koncentraciją – viskas turėtų puikiai pavykti.

Žaidimas baigiasi tada, kai iki pirmojo žmogaus parkeliauja pieštukas ir tušinukas.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu, paklauskite dalyvių kaip jiems sekėsi. Kas buvo sudėtinga / lengva? Kaip kiekvieno įsitraukimas darė įtaką visam ratui ir kitiems dalyviams?



ĮKVĖPIMAS. Dirvožemio sistemoje svarbus kiekvienas mikroorganizmas. Jų visų tikslas yra užtikrinti kuo geresnes sąlygas augti augalui. O tinkamos sąlygos yra purus, pralaidus orui ir vandeniui, derlingas dirvožemis. Kadangi augalas neturi kojų ir savarankiškai nejuda, o šaknų sistema taip pat labai plačiai neauga, šaknys suformuoja ryšius su grybeliais, kurie dirvožemyje yra suaugę į labai platų tinklą. Kai augalui pritrūksta tam tikro mineralo ar net vandens, jis apie tai informuoja grybelį ir šis, mainais į maistines medžiagas, trūkstamus elementus gali atgabenti iš ten, kur šaknys nepasiekia.

ŽEMĖS GYVENTOJAI



KELIONĖ. Praktinis dirvožemio tyrinėjimas, pažinimas iš arčiau, padeda pastebėti detales, skatina įdomų savarankišką mokymąsi, atsakomybę.



DALYKĖLIAI. 2 – 3 kastuvai, neįšalusė žemė, 2 – 3 liniuotės. **LAIKAS.** 30 – 120 min.



KAIP. Pakvieskite jaunuolius išeiti į lauką ir patyrinėti šalia esantį dirvožemį. Tegul visi susiskirsto į grupes po 4 – 5 žmones.

Užduotis: išėjus į lauką susirasti jiems patinkančią vietą (ten, kur būtų galima kasti žemę) ir iškasti duobę (apie 30 – 50 cm gylio) taip, kad matytųsi dirvožemio pjūvis. Grupelių užduotis – po sutarto laiko (pvz., po 30 min.) grįžti su šia informacija:

- suskaičiuoti kiek skirtingų rūšių dirvožemio gyventojų pastebėjo;
- jeigu atpažino – pasakyti jų pavadinimus (pvz., vabalų ir pan.);
- pristatyti, kokia tai buvo žemė. Pvz.: pirmi 5 cm buvo žvyras, paskui 10 cm smėlis ir t. t.;
- pristatyti, kokie augalai augo virš dirvožemio. Šios užduoties palengvinimui galite rekomenduoti naudotis augalų atpažinimo programėles telefone. Tereikia į *Google Play* paieškos laukelį įvesti *Plant identification* ir išmes net keletą programėlių pasiūlymų, kurias gali naudoti jaunuoliai.



ATSPINDŽIAI. Kai visos grupelės pristatys savo stebėjimo rezultatus, susėskite į ratą ir paklauskite jų, kaip jiems sekėsi. Ką naujo pastebėjo? Į ką anksčiau neatkreipė dėmesio, o dabar tai pastebėjo? Ką naujo sužinojo / išmoko iš šio užsiėmimo?



ĮKVĖPIMAS. Jeigu grupelės nori, gali nufotografuoti savo iškastus žemės pjūvius ir pristatinti su vizualine medžiaga.

ŽIEDINĖ EKONOMIKA: KAS TAI, IR KUO JI NAUDINGA?

SĄVOKOS, KURIAS IŠMOKSIME:

ŽALIAVOS – pagrindinė medžiaga, kurią perdirbant pagaminamas galutinis arba tarpinis produktas. Pagal kilmę skiriamos natūralios (gamtinės) ir dirbtinės žaliavos.

RESURSAI – gyvosios ir negyvosios gamtos komponentai, kuriuos žmogus naudoja arba gali naudoti visuomenės vartotojų reikmėms tenkinti. Jiems priskiriama Saulės ir Žemės gelmių energija, naudingos iškasenos, klimatas, vanduo, dirvožemis, augalija, gyvūnija, kraštovaizdis.

IŠKASTINIAI IŠTEKLIAI – gamtos ištekliai, kurie yra išsenkantys ir neatsikuriantys (nafta, gamtinės dujos, akmens anglis, iškastiniai metalai).

ATSINAUJINANTYS IŠTEKLIAI – įprastai ši sąvoka naudojama apibūdinant neišsenkančius gamtos išteklius (saulės ir vėjo energija, krituliai) ir galinčius atsikurti (augalų, gyvūnų, dirvožemio ištekliai).

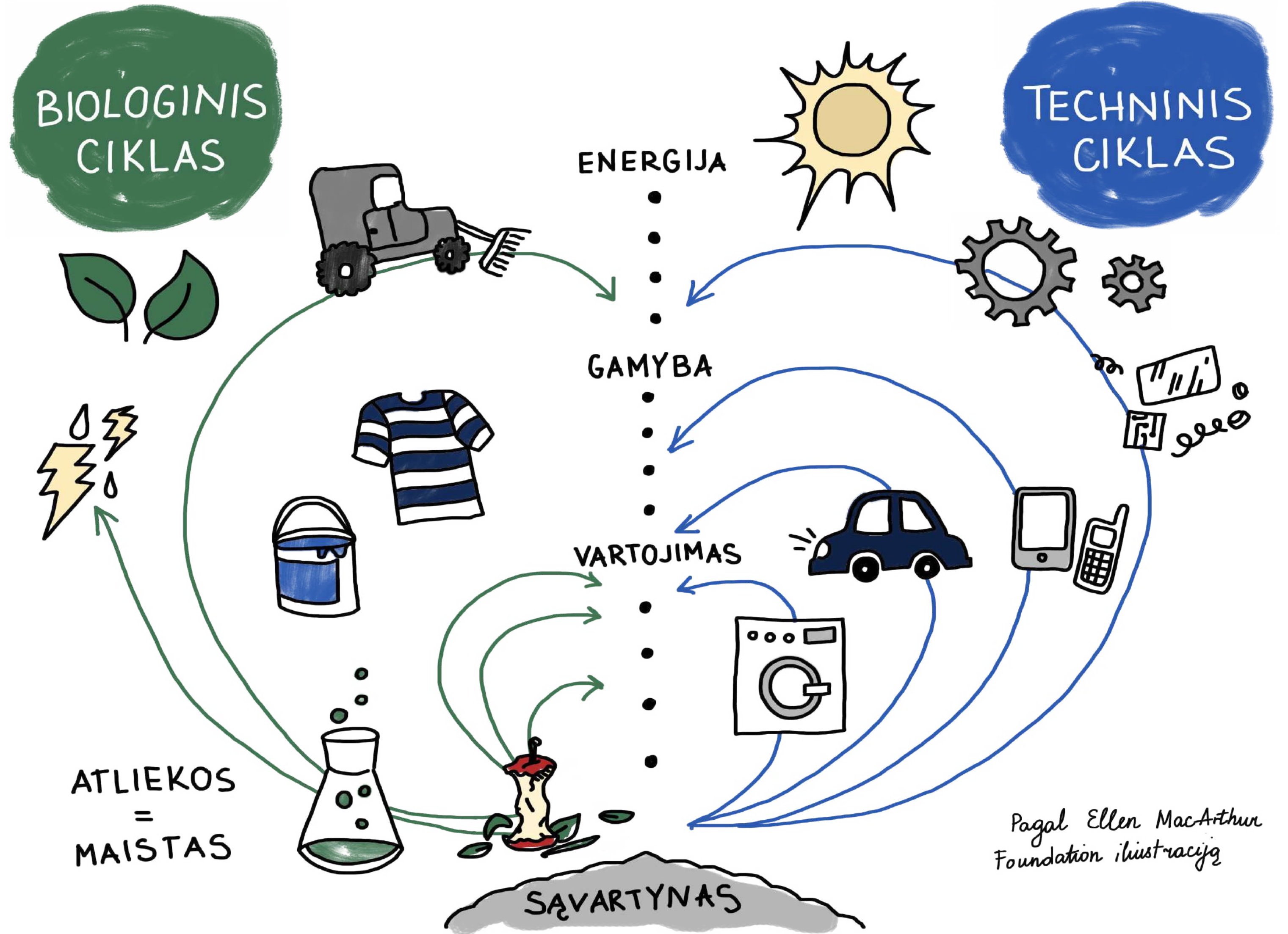
BIOLOGINIS CIKLAS – gyvūno ar augalo gyvenimo ciklas. Tai virtinė pokyčių ir vystymosi pakopų, kuriuos jis patiria nuo savo gyvenimo pradžios iki mirties.

VARTOJIMO KULTŪRA – teorija, teigianti, kad maksimalus prekių vartojimas ir naudojimas paslaugomis yra individo ir visuomenės svarbiausias tikslas.

Visoje Europos Sąjungoje kasmet nesusigrąžinama **88 % žaliavų**¹ – resursai yra švaistomi. Natūralioje gamtoje iš prigimties nėra resursų švaistymo – viskas suyra ar tampa kažkieno maistu, energija yra naudojama tvariai. Žmogaus toksiška gyvensena – mūsų noras turėti daug daiktų ir juos dažnai keisti, išvystė nepasotinamą vienkartinio vartojimo kultūrą: paimame, pagaminame, išmetame. Resursai yra švaistomi, daiktai – išmetami. Šiukšlėms besikaupiant, sugalvojome sąvartyną – vietą, kur galime lengvai atsikratyti senais daiktais.

¹ https://www.lrs.lt/sip/portal.show?p_r=35435&p_k=1&p_t=277156

Na, o gyvoji gamta cirkuliuoja ir reguliuojasi savaime. Vienos gyvybės formos atliekos, pavyzdžiui, rudeniai lapai, tampa žaliava kitai gyvybei, pavyzdžiui, dirvožemio gyvūnams arba grybams. Tame cikle reikalinga ir saulės energija. Gyvybės: gimsta, auga, miršta, vėl gimsta, auga, miršta ir t. t., – nesibaigiančiu ciklu. O gamtinės žaliavos, net ir mirštant – saugiai grįžta į dirvą.



Pagal Ellen MacArthur Foundation iliustraciją

Bet mes, žmonės, sugalvojome pritaikyti ne tokį ciklinį, bet linijinio gyvenimo požiūrį. Mes imame, gaminame ir išmetame. Linijinė ekonomika grindžiama rinkodara, mada ir pardavimais. Daugelis gamintojų parduoda vienkartinės prekes ar įpakavimus, kuriuos mes paprasčiausiai išmetame vos tik panaudoję. Ar susimąstėte apie tai, kas nutinka daiktams juos išmetus?

Pagaminamas naujas telefonas – skubame jį įsigyti, o senąjį išmetame. Rūbą panešiojame, jis atsibosta – išmetame ir perkame naują. Kiekvieną kartą taip darydami, mes mažiname ribotus Žemės išteklius, iš kurių ir gaminami tie daiktai. O be viso to, dar ir pagaminame toksines atliekas, kenkiančias gamtai ir žmogaus sveikatai ([NUORODA Į TVARUMO TEMA](#)). Toks linijinis požiūris negali veikti amžinai. Ir jo galiojimo laikas šioje Žemėje jau baigiasi.

ILGALAIKĖJE PERSPEKTYVOJE VEIKIA TIK ŽIEDINIS PASAULIO MODELIS.
Kaip manote, ar mes galime pakeisti savo gyvenimo būdą, kad veiktume labiau išvien su gamta, žiediniu modeliu?



Pradėkime nuo biologinio ciklo. Kad ir kaip jų vengtume, kažkiek maisto atliekų visuomet susidarys. Kaip mūsų maisto ir augmenijos atliekos galėtų padėti užauginti daugiau maisto? Ar žinote, kas yra kompostavimas? Kompostuojant maisto atliekas ir augmeniją (pvz., žolė, lapai), galime sukurti saugias trąšas, kurios taps žaliavomis kitiems naujiems produktams: maistui skirtiems augalams, medžiagų ar energijos išgavimui, augimui bei padės atsinaujinti nualintiems dirvožemiams. **(NUORODA Į DIRVOŽEMIO TEMA)** Tokiu būdu išsaugotume daugiau resursų ir galėtume džiaugtis, kad galime Lietuvoje ir jos apylinkėse užauginti daugiau maisto ir pagaminti daiktų.



O kaip dėl rūbų, telefonų ir kitų daiktų? Gamta nėra prisitaikiusi tvarkytis su mūsų pagamintais daiktais. Tačiau ar šiandienos prekės galėtų tapti rytojaus ištekliais? Vietoj mums įprastų išmetimo ir nuolatinio vartojimo principų galėtume pereiti prie gražinimo ir atnaujinimo. Galime atsisaityti perteklinio vartojimo, o būtinuosius produktus kurti tokius, kad juos galėtume lengvai išardyti, atkurti ar labai paprastai perdirbti. Vienas iš sprendimų – požiūrio į savo daiktų nuosavybę pakeitimas. O kas, jeigu mums niekada nepriklausytų jokie daiktai ir paslaugos? Įsivaizduokite, kad mes juos tiesiog nuomojamės iš gamintojų? Pvz., elektrinio paspirtuko ar suknelės nuoma. Taip sutaupytume pinigų, vietos namuose ir mums nereikėtų rūpintis daiktų priežiūra ar taisymu.



Na, o dabar sujunkime šiuos ciklus kartu. Galime sukurti produktus, kurie grįžta jų gamintojams, – žmonėms kurie geriausiai išmano kaip daiktus efektyviai pagaminti ir sutaisyti. Tuo pat metu sukurtume daug naujų darbo vietų, nes kai prekei pagaminti užtenka vieno įrenginio, jai pataisyti prireikia daugybės žmonių rankų. Gamyboje naudotos medžiagos yra dar kartą panaudojamos, dalis jų grįžta į dirvožemį. Taip pat svarbu, kad šie produktai būtų gaminami bei transportuojami naudojant atsinaujinančią **ENERGIJĄ** (pvz., saulės ar vėjo, kuri yra tvari ir neribota), kuri nėra iš žemės gelmių siurbiami baigtiniai gamtos ištekliai, tokie kaip nafta ar gamtinės dujos.

Tad mes turime jau sukurtą modelį, tinkamą ilgalaikiam pasaulio klestėjimui! O šauniauusia tai, kad jau dabar yra įmonių, kurios pradėjo taikyti šį modelį, padedantį sutaupyti resursus ir pinigus.

**W. Stahel, ŽE pradininko žodžiais tariant:
„ŽIEDINĖ EKONOMIKA YRA TYLI, NEMATOMA, VIETINĖ.“**

Bet žiedinė ekonomika nėra apie tai, kad vienas gamintojas pakeistų vieną produktą. Tai pareikalautų viso pasaulio komandinio darbo: nuo kiekvieno žmogaus kasdienių pasirinkimų iki to, kaip veikia mūsų pasaulis. Tai yra viso pasaulio organizacijų, žmonių, įmonių, mokslo ir valdžios bendradarbiavimas. ŽE skatina permąstyti seniai įsišaknijusius vartojimo įpročius. Svarbu, kad šį gyvybiškai svarbų darbą dirbantys žmonės turėtų saugias darbo sąlygas, gautų tinkamus atlyginimus ir nepervargtų. Mes turime patys nuspręsti: norime leisti pasauliui sugriūti naudodami „linijinį“ mąstymą ar išnaudoti fantastinę galimybę, leidžiančią atverti naujas perspektyvas darnesniai pasauliui ir laimingesnei ateičiai su žiedine sistema? Kartu mes galime pasitelkti kūrybą, inovacijas ir permąstyti bei perkurti savo ateitį!



Nauda

Žiedinė ekonomika padėtų:

- sutaupyti pinigų, o iš tiesų žiedinėje sistemoje jų net ir reikia mažiau nei linijinėje;
- sušvelninti poveikį aplinkai, gamtai – būtų tausojamas Žemės paviršius, reljefas;
- jausti gilesnį ryšį su gamta – gerbtume ją labiau, taptume sąmoningesniais, pagerėtų žmonių fizinė ir emocinė sveikata;
- sumažinti priklausomybę nuo iškastinių išteklių – neišnaudotume ribotų žaliavų išteklių;
- sumažinti aplinkoje susidarančių ir išsiskiriančių toksinių medžiagų kiekį;
- sumažinti žmogaus įtaką klimato kaitai;
- paskatinti inovacijas bei naujų darbo vietų kūrimą (žiedinė ekonomika vien Europos Sąjungoje galėtų sukurti apie 580 000 darbo vietų!);
- suteikti galimybę žmonėms įsigyti daugiau patvarių ir pažangių produktų, kurie pagerintų gyvenimo kokybę bei ilgainiui leistų uždirbti (ES) 75 milijardus² eurų.

² https://ec.europa.eu/environment/pdf/circular-economy/new_circular_economy_action_plan.pdf



ŽAIDIMAI

10 – 13 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

ATOMAI IR MOLEKULĖS



KELIONĖ. Padeda išsijudinti, pastebėti vienas kito išorines, vidines savybes.



DALYKĖLIAI. Garso kolonėlė. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Grupės nariai tarsi atomai erdvėje juda pagal muziką. Muzika pritildoma, paskelbiamas koks nors požymis ir atomai sudaro molekules – grupeles, į kurias žmonės sueina pagal paskelbtą požymį.

Kai muzika pagarsinama, molekulės išyra, o atomai vėl chaotiškai juda.

Požymiai gali būti patys įvairiausi. Galima nuo išorinių požymių pereiti prie elgesio įpročių ar asmeninių savybių. Pvz.: pasiūlyti sustoti pagal akių spalvą, batų dydį ir t. t.

Galima išsiaiškinti tam tikrus kasdienes dalyvių įpročius. Pavyzdžiui: kas rūšiuoja namuose, kas yra vegetarai, veganai, visavalgiai ir t. t. Paskutinis požymis gali būti – kas jau yra nusiteikęs sužinoti apie žiedinę ekonomiką.



ATSPINDŽIAI. Sustojus į ratą paklauskite dalyvių, kokias naujas savybes vieni kituose pastebėjo. Kas buvo netikėta?



ĮKVĖPIMAS. Pratimą galite reguliariai kartoti vis skirtinguose užsiėmimuose. Galite pakviesti jį praveisti ir norintį jaunuolį.

PIRMA MINTIS



KELIONĖ. Padeda nurimti, išklausti kitų suvokimą apie žiedinę ekonomiką, pralaužia ledus apie temą.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 15 min.



KAIP. Paprašykite visų atsisėsti ratu arba kur tik norisi (ant grindų, atsigulti, atsiremti į sieną ir t. t.). Pakvieskite visus nurimti ir nekalbėti, užsimerkti.

Ramiu balsu paaiškinkite, kad tuoj pasakysite vieną žodį, jį išgirdus kelias sekundes visiems reikės pagalvoti ir tada garsiai pasakyti, kas pirmiausia šauna į galvą.

Užduotis: vienu metu žodžius gali sakyti tik vienas žmogus. Tai reiškia, reikės labai gerai įsiklausyti, kada ketina kalbėti kiti, o tarp pasisakymų reikės daryti pauzes.

Kai visi nurims ir bus tylą, išstarkite: ŽIEDINĖ EKONOMIKA. KOKIE ŽODŽIAI JUMS ŠAUNA Į GALVĄ?

Gali būti, kad garsiai sakant žodžius atsitiktine tvarka, tarp pasisakančiųjų bus kelios sekundės tylos. Tai normalu. Neskubinkite pratimo.



ATSPINDŽIAI. Leiskite jaunuoliams tiesiog 1 – 2 min. pasėdėti ar pagulėti tyloje užsimerkus.



ĮKVĖPIMAS. Po pratimo galite ramiu balsu, kol dar visi užsimerkę, perskaityti pirmąją ir antrąją teorijos pastraipą (po terminų lentelės). Svarbu neskaityti per daug, nes informacijos priėmimo kiekis vienu ypu – ribotas.



UŽ IR PRIEŠ



KELIONĖ. Ugdo loginį mąstymą, kūrybiškumą, savarankišką mokymąsi apie žiedinę ir linijinę ekonomiką.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Dalyviai turi pasidalinti į dvi grupes, tarsi du miesteliai. Pirmasis gyvena tik pagal žiedinės ekonomikos modelį (moderatorius nurodo, kuri grupė). Antrasis gyvena tik pagal linijinės ekonomikos modelį (moderatorius nurodo, kuri grupė).

Pagal linijos ekonomikos modelį gyvenantis miestelis laikosi nuomonės, kad tvariau yra sugedus dviračiui nusipirkti naują. O pagal žiedinės ekonomikos modelį gyvenantis miestelis yra už tai, kad tvariau dviratį sutaisyti (arba perdirbti).

Vieno ir kito miestelio gyventojai atsisėda priešais ir po duoto starto per 5 min. turi pasakyti kuo daugiau argumentų iš savo miestelio pozicijos pusės, kodėl taip yra.

Jeigu susiskirčius komandomis, kuris nors dalyvis sakys, kad jo realiame gyvenime pozicija yra kitokia, tiesiog padrąsinkite, kad tai tik žaidimas ir čia kiekvienas miestelėnas tampa tarsi aktoriumi.



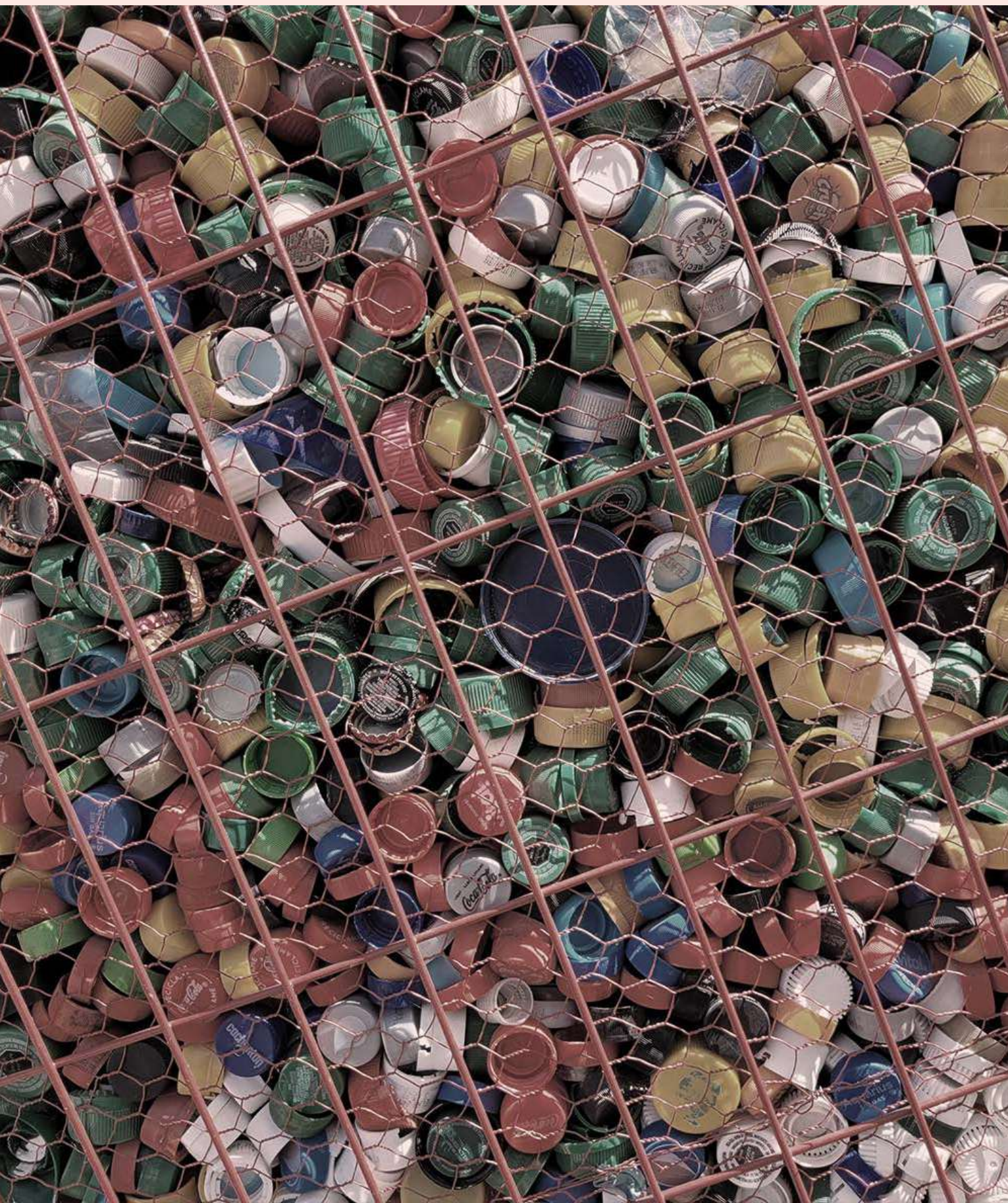
ATSPINDŽIAI. Susėdus ratu paklauskite jaunuolių, kaip jiems sekėsi sugalvoti argumentus. Ar jų reali pozicija sutampa su žaidime gauta *miestelėnų* nuomone?



ĮKVĖPIMAS. Pradėjus pačiam ieškoti argumentų UŽ ir PRIEŠ, užsikuria loginis mąstymas. Su jaunuoliais galite kartu aptarti teorinę žiedinės ekonomikos dalį **NAUDA**.



LINIJINIS IR ŽIEDINIS MODELIS



KELIONĖ. Padeda suprasti linijinės ir žiedinės ekonomikos principus ir skirtumus. Ugdo loginį mąstymą.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Susėskite visi ratu. Paklauskite dalyvių: „Kaip manote, kuo skiriasi žiedinė ir linijinė ekonomika?“ Išklausius pasisakymus pakvieskite dalyvius susikabinti rankomis. Dešinės rankos spustelėjimu (kitam dalyviui) nusiųskite signalą. Kai tik jis jį pajus – šį signalą turi siųsti kitam žmogui.

Rankos spustelėjimai rate turi judėti tarsi banga – suktis ratu ir niekada nesustoti. Kai apsuksite kelis ratus, sustokite. O dabar visų paprašykite sustoti į vieną eilę ir vėl susikibti rankomis. Stovintis krašte tegul vėl rankos spustelėjimu pasiunčia signalą. Kas atsitinka, kai jis nukeliauja iki eilės pabaigos? Viskas sustoja ir signalas dingsta. Pakartokite linijinį signalo siuntimą dar kartą.



ATSPINDŽIAI. Atsisėskite į ratą ir paklauskite dalyvių, ar pastebėjo skirtumą tarp signalo siuntimo rate ir linijoje. Koks yra skirtumas? Paklauskite, kuriame modelyje visi turėjo nenutrūkstamą veiklą, o kuriame veikla prasidėjo ir pasibaigė. Galite užsiminti ir apie darbo vietas. Teorijos punktas **NAUDA.**



ĮKVĖPIMAS. Linijinė ekonomika veikia tokiu principu: *pagaminau – panaudojau – išmečiau.* Žiedinė veikia: *pagaminau – panaudojau – išmečiau – perdirbau – pagaminau – panaudojau – išmečiau – perdirbau...* ir t. t. principu.

GYVASIS MECHANIZMAS



KELIONĖ. Ugdo bendruomeniškumą, komandinį darbą, lavina loginį suvokimą, kaip veikia žiediškumas pasauliniu mastu, kokią svarbą turi kiekviena grandis.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Visi stovi vienoje pusėje, o kitoje pusėje tuoj bus statoma *gyvoji žiediškumo mašina*. Žaidimas prasideda nuo vieno žmogaus, kuris duoda toną, koku ritmu veiks *gyvoji mašina*.

Pirmasis savanoris turi nueiti į „mašinos“ vietą ir pradėti ritmiškai atlikinėti bet kokį savo pasirinktą judesį. Kai tik jis įsijaus (judesį reikia tęsti nesustojant) – turi ateiti kitas žmogus ir į tą patį ritmą (arba prieš taktą) prijungti kitą judesį.

Nesvarbu, kuris žmogus po kurio prisijungs. Moderatorius turėtų motyvuoti, kad prisijungti prie „mašinos“ galima neskubant, bet kada. Kai tik dalyvis pajaus, kad būtent tuo metu jau nori prisijungti – jis turi neskubėdamas priėti ir „prijungti“ savo judesį prie „mašinos“.

Svarbu išlaikyti tą patį tempą, kitu atveju „mašina“ gali sustreikuoti.

Kiekvienas savo judesį turi tęsti ir kartoti tol, kol visi dalyviai prisijungia su savo judesiu prie „mašinos“. Kai jau visi veiks kartu į taktą – leiskite dalyviams dar bent 1 minutę pajudėti visiems kartu. Tam, kad pajustų bendruomeniškumą ir suprastų kaip svarbu jausti vieniems kitus bei susidirbti kartu.

Kai visi veiks kartu, pakvieskite prie savo judesio pridėti garsą, leiskite *gyvajai mašinai* (jau su garsais) paveikti dar bent 1 – 2 min.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu ir paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi veikti kartu, bendruomenėje. Kas buvo lengva / sudėtinga? Kaip jie jautėsi prieš prisijungiant ir jau prisijungus prie mašinos?



ĮKVĖPIMAS. Absoliučiai kiekviena grandis žiedinėje ekonomikoje (nuo žmogaus darbo rankų iki milimetrinio varžtelio) yra svarbi. Kiekvienas visame žiediškumo cikle turi savo funkciją, ritmą, veiksmą ir svarbą. Kaip palaikyti sklandžius procesus nuolatos? Reikia veikti kaip viena bendruomenė.

Žiedinė ekonomika nėra apie tai, kad vienas gamintojas pakeistų vieną produktą. Tai pareikalautų viso pasaulio komandinio darbo – nuo kiekvieno žmogaus kasdienių pasirinkimų iki to, kaip veikia mūsų pasaulis. Tai yra viso pasaulio organizacijų, žmonių, įmonių, mokslo ir valdžios bendradarbiavimas.

ŽAIDIMAI

14 – 18 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

LAIKO MAŠINA



KELIONĖ. Susipažinti, kas yra žiedinė ekonomika, kaip ji veikia, pastebėti detales.



DALYKĖLIAI. Bet koks kambaryje esantis daiktas. **LAIKAS.** 10 – 20 min.



KAIP. Žaidimo esmė – išsiaiškinti visą daikto gamybos grandinę laiku atgal ir ateityje. Visi susėda ratu. Moderatorius pasiima bet kokį šalia esantį daiktą. Pvz.: galima pradėti nuo plastikinės gertuvės, obuolio ar kito labai paprasto objekto. Tada klausia: „Kas vyko prieš tai?“. Paklausęs daiktą perduoda šalia sėdinčiam.

Šalia sėdintis turi atsakyti bent vieną žingsnį laiku atgal, pvz.: „gulėjo parduotuvės lentynoje“. Taip pasakęs užduoda klausimą kitam, sėdinčiam šalia ir klausia: „Kas su juo vyko prieš tai?“.

Kitas paima daiktą ir turi atsakyti dar vieną prieš tai buvusį žingsnį, pvz.: „važiavo fūroje“. Taip ratas sukasi tol, kol prikeliuojama prie pirmųjų žingsnių, iš ko tas daiktas buvo pagamintas.

Moderatorius toje vietoje gali įsiterpti ir rekomenduoti pakeisti klausimą į „Iš ko tai?“.

Puiku, jei jaunuoliams pavyksta prieiti iki pradinio žaliavos klausimo (pavyzdžiui, iš ko gaminamas plastikas).

Kai mokiniai išsisems laiku atgal – sustabdykite daikto keliavimą. Ir nuo tos akimirkos pradėkite „sukti“ daiktą laiko mašina į ateitį. Pavyzdžiui: „Ši plastikinė gertuvė man nebereikalinga – nuėjau ir išmečiau į plastiko konteinerį. Kas vyksta toliau?“.

Paklausus daiktas perduodamas šalia sėdinčiam žmogui.



ATSPINDŽIAI. Susėdus ratu paklauskite dalyvių, ką jie pastebėjo sukant ratą. Kas buvo sudėtinga? Kas paprasta? Pabaigai pakvieskite kiekvieną paeiliui pasakyti po vieną žodį, ką išsineša iš šio užsiėmimo.



ĮKVĖPIMAS. Žaidimas padeda suvokti, kaip bet koks daiktas gali cirkuliuoti gamybos, vartojimo rate, tarsi žiede, – žiedinėje ekonomikoje. Daiktas iš niekur neatsiranda, niekur nedingsta. Kas su atlieka vyksta toliau, kai ji mums *at-liko*?



ŽIEDAS AR LINIJA?



KELIONĖ. Lavina komandiškumą, loginį mąstymą, atsakomybės ir sprendimų priėmimą, savarankišką domėjimąsi.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 20 min.



KAIP. Pakvieskite visus suskirstyti į kelias grupes po 4 – 5 žmones. Kiekviena grupė viduje turi pasiskirti šias roles (skirkite tam 1 min.):

- **laikrodininkas** – žmogus, kuris seks laiką, o jam besibaigiant informuos komandą, kad reikia operatyviai užbaigti užduotį;
- **moderatorius** – žmogus, kuris moderuoja diskusiją viduje. T. y., jeigu kažkas kalba per daug – turi teisę sustabdyti ir leisti pasisakyti kitiems. O jeigu kažkas tyli ir nieko nesako – motyvuoti šį žmogų, paklausti „o ką tu manai?“;
- **rašytojas** – žmogus, mokantis klausyti ir trumpais, raktiniais žodžiais užrašyti grupėje išsakytas mintis;
- **pranešėjas** – žmogus, kuris pasibaigus laikui ir sugrįžus į bendrą ratą trumpai, raiškiai ir aiškiai galėtų pristatyti grupėje išdiskutuotus klausimus.

Svarbu: tiek turintis atsakomybę, tiek neturintis atsakomybės – lygiavertiškai dalyvauja grupės diskusijoje. Jeigu kas sau neprišiks rolės – šis žmogus vis tiek aktyviai dalyvauja grupės diskusijoje.

Kai grupės pasiskirs atsakomybes, pakvieskite juos 10 min. (laiką turi sekti laikrodininkai, o jam pasibaigus, apie tai pranešti garsiai) padiskutuoti su savo grupėmis šiuo klausimu:

- Kas jų manymu yra linijinė ir žiedinė ekonomika? Kokie yra skirtumai?

Pasibaigus laikui, pakvieskite visus į bendrą ratą. Na, o pranešėjai vienas po kito tegul pristato, ką diskutavo grupėje. Tuo metu, kai kalba grupės pranešėjas, šios grupės rašytojas ant vieno didelio plakato (galite pasikabinti ant sienos, ar naudoti lentą) užrašo raktinius žodžius.



ATSPINDŽIAI. Kai kiekviena grupė pasisakys, visi kartu žvilgtelėkite į bendrą plakatą, kuriame visi „sunešė“ turinį ir pabandykite kartu reflektuoti. Paklauskite, ką mato bendro tarp visų atsakymų. Gal yra sistemingai pasikartojančių atsakymų? Kokius skirtumus įžvelgia? Ką išsineša iš šios diskusijos?



ĮKVĖPIMAS. Kartu galite aptarti teorijos dalį **NAUDA**. O galbūt kai ką jaunuoliai jau ir patys paminėjo diskusijos metu?

PERDIRBAMA AR NE?



KELIONĖ. Ugdo savarankišką mąstymą, reakciją, kuria žaismingą atmosferą, skatina savarankišką mokymąsi apie daiktų perdirbimą.



DALYKĖLIAI. Kamuoliukas (ar bet koks kitas daiktas, kurį galima mesti). **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Dalyviai susėda ratu. Vienas iš dalyvių rankose laikydamas bet kokį daiktą (pvz., kamuoliuką), garsiai pasako bet kokią atlieką (pvz.: saldainio popierėlis, šampūno buteliukas) ir meta kamuoliuką kitam dalyviui.

Kamuoliuką pagavęs dalyvis turi pasakyti ar įvardintas daiktas yra perdirbamas, ar ne. Kai tik tai padaro – sugalvoja savo atlieką, pasako ją garsiai ir meta kamuoliuką kitam dalyviui. Jis vėl turi greitai atsakyti – perdirbamas, ar ne.

Padrąsinkite dalyvius, kad nebijotų klysti. Tai nėra žinių patikrinimas, o tiesiog žaismingas būdas pasvarstyti, – o kaip yra iš tiesų?



ATSPINDŽIAI. Paklauskite, kaip sekėsi greitai sugalvoti atsakymą. Kaip mano, kokias savybes svarbu žinoti, norint atsakyti perdirbama, ar ne?



ĮKVĖPIMAS. Jeigu dėl kurio nors daikto dalyviai nebuvo užtikrinti, susitarkite dėl iššūkio – apie jį pasidomėti savarankiškai. Ir kito susitikimo metu aptarkite, ką išsiaiškino.

ŽMONIŲ BAROMETRAS



KELIONĖ. Skatina galvoti apie perdirbimą ir kaip tai galėtų realizuotis kasdienybėje.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Erdvėje nubrėžti 2 linijas, kurios žymėtų dvi puses: vienoje pusėje galės atsistoti žmonės, kurie pasirinks atsakymą TAIP, už kitos linijos atsistos pasirinkę atsakymą NE. Zona tarp linijų bus tiems, kurie abejos dėl atsakymo.

Perskaičius teiginius, mokiniai per kelias sekundes turi pasirinkti pusę ir joje atsistoti. Teiginiai gali būti faktai arba nuomonės. Pateikite teiginius / nuomones pagal savo mokinių imlumą ir susidomėjimą.

Pavyzdžiui:

- daiktų perdirbimas daro teigiamą poveikį mūsų aplinkai;
- natūraliai gamtoje nėra sąvartynų. Juos sugalvojo ir kuria žmonės;
- gyvybės gimsta, auga, miršta, vėl gimsta, auga ir miršta ir t. t. nesibaigiančiu ciklu. Niekas iš niekur neatsiranda, ir niekur nepradingsta. O tik pakeičia savo sudėtį;
- reikia daugiau pirkti, nes kitaip žlugus ekonomika;
- pakartotinis daiktų naudojimas ar jų perdirbimas padėtų sukurti daugiau darbo vietų;
- perdirbimas neapsimoka;
- ir t. t.

Įkvėpimų teiginiams galite rasti teorinėje dalyje.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu ir paklauskite dalyvių, koku principu jie priiminėjo sprendimus. Ką pastebėjo?



ĮKVĖPIMAS. Galite žymėtis, dėl kurių teiginių dalyviai nebuvo tikri, paskui juos įgarsinti ir išsikelti tarsi iššūkį pabūti detektyvais ir išsiaiškinti, – tai kaip yra iš tiesų? Galite tam skirti pvz., 20 min. Dalyviai gali naudotis visomis pagalbomis: nuo *Google* iki skambučio tėvams.



DEBATŲ RINGAS



KELIONĖ. Pratimas apie žiedinės ekonomikos taupumą, ugdo kalbėti argumentuotai, lavina atsakomybę.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 15 – 25 min.



KAIP. Viena dalyvių pusė bus už tai, kad visapusiškai tvariau ir labiau apsimoka sugedusią buitinę techniką remontuoti arba keisti / mainyti / parduoti. Kita pusė – už tai, kad naudingiau tiesiog išmesti ir nusipirkti naują.

Debatai vyksta taikios dvikovos principu.

1 RAUNDAS. Kiekviena pusė turi po 3 min. pasitarti, sugalvoti po 3 argumentus, išsirinkti 3 kalbėtojus. Pabaigus laikui – vienas kalbėtojas išsako savo komandos argumentą, o kitos komandos kalbėtojas turi atliepti priešingų argumentą. Taip pasisako visi 3 atstovai iš kiekvienos komandos.

2 RAUNDAS. Komandos pasitaria 2 min., išsirenka 1 kalbėtoją ir abu atstovai per 1 min. nesustodami turi keistis argumentais.

3 RAUNDAS. 3 min. abiejų komandų nariai vieni prieš kitus sako argumentus paeiliui.



ATSPINDŽIAI. Susėdus ratu paklauskite, ką naujo dalyviai sužinojo, pastebėjo debatų metu. Pabaigai pakvieskite kiekvieną paeiliui pasakyti po vieną žodį, ką išsineša iš šio užsiėmimo.



ĮKVĖPIMAS. Kartu galite aptarti žiedinės ekonomikos teorinę dalį **NAUDA**.



ENERGETIKA.

ŽALIOSIOS ALTERNATYVOS – KAIP IŠGAUNAMA ATSINAUJINANTI ENERGIJA

KAS YRA ENERGIJA?

Paklauskite mokinių, kas jų supratimu yra energija. Išklauskite.
Energija parodo, kiek daug / mažai darbo (arba kitaip sakant, veiksmo) gali atlikti: daiktas, organizmas, įrenginys, mašina, krentantis akmuo, bangos ar bet koks kitas reiškinytis arba objektas.

Energijos tvermės dėsnis

Energija iš niekur neatsiranda. Tam, kad daiktas turėtų energijos, jis turi ją iš kažkur gauti. Pavyzdžiui, norint judėti, mums būtina valgyti. Ilgai nevalgius, sakome, kad mums trūksta energijos ir esame pavargę.

Kaip mums reikia maisto, taip mašinoms, laivams, lėktuvams, norint judėti irgi reikia energijos šaltinio – benzino / dyzelino.

Kita priežastis, kodėl mums reikia maisto – mūsų kūnas turi palaikyti šilumą. Pavyzdžiui, pavalgius karštos sriubos, jaučiamės šilčiau. Tai yra kita energijos forma – šiluma. Lygiai taip pat, kad būtų šilta namuose į židinį metame malkas.

Energija iš niekur neatsiranda, bet ir niekur nedingsta, ji tik keičia savo formas.

Vaikai dabar gali atlikti eksperimentą „**RANKŲ SUPLOJIMAS**“. Svarbu paminėti, kad energija pakeitė forma iš judėjimo į šilumą.

Paklauskite jaunuolių, kokių dar energijos formų jie žino.

Svarbu, kad būtų paminėtos šios: judėjimo, šilumos, elektros; taip pat gali būti magnetinė, cheminė, gravitacijos ir t. t.

Energijos šaltiniai. Pvz.: galima užduoti klausimą, kaip gali būti skirstomi energijos šaltiniai. Kokius šaltinius jaunuoliai jau žino.

Atsinaujinantys

ENERGIJOS ŠALTINIAI

Neatsinaujinantys



VANDENS

Naudojama vandens srovė (pvz., upėje), kuri suka didelius vandens malūnus, o jie besisukdami pagamina elektrą. Vyresniems: judėjimo energija (sukantis malūnams) paverčiama į elektros.



VĖJO

Pučiant vėjui, vėjo malūnai besisukdami pagamina elektrą (labai panašiai kaip ir vandens energija).



SAULĖS

Saulės energija dažniausiai gaunama specialiomis plokštėmis, vadinamomis saulės baterijomis, kurios sugeria saulės šviesą ir paverčia ją elektra / šiluma.



ŽEMĖS (GEOTERMINĖ)

Kąsantis gilyn, Žemės temperatūra sparčiai kyla. Šią šilumą žmonės naudoja namams sušildyti arba paversti į elektrą.



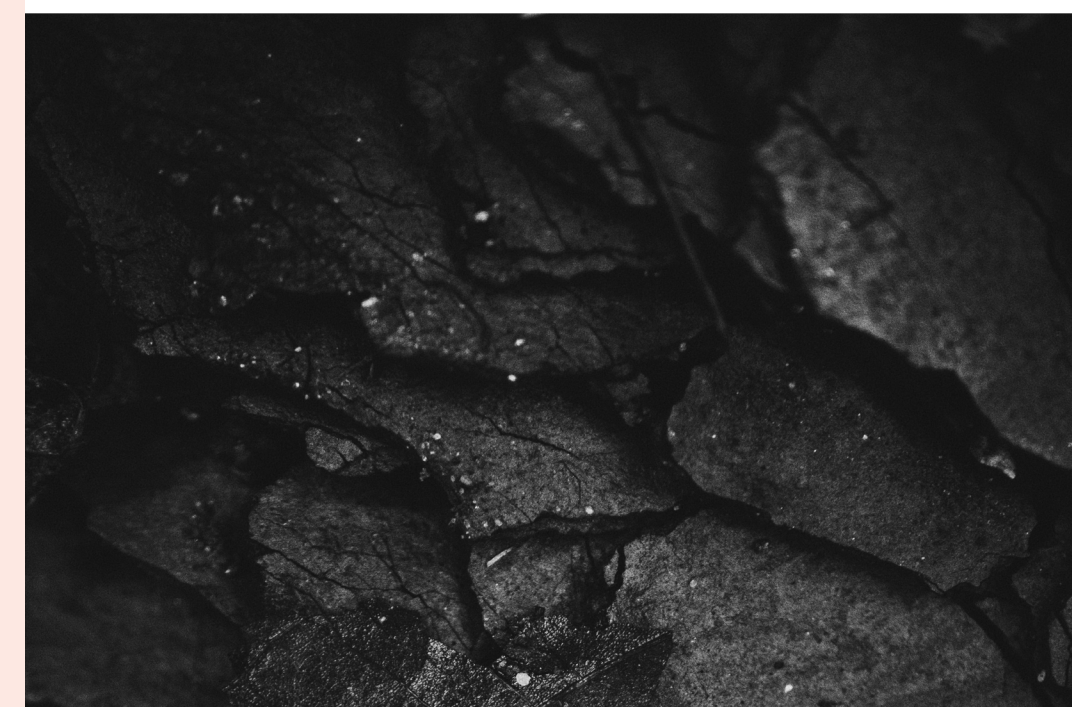
NAFTA

Žemės viduje susidaręs aliejaus pavaldalo degus skystis.



GAMTINĖS DUJOS

Tai dujos, susiformavusios žemėje, kurios labai gerai dega ir ši degimo šiluma panaudojama šildymui ir elektrai.



ANGLIS

Juodos spalvos, kieta, bet biri kaip dirvožemis medžiaga. Ši medžiaga iškasama iš žemės. Taip pat susidaro deginant malkas.

NEATSINAUJANTI ENERGIJA išgaunama panaudojant neatsinaujančius energijos šaltinius, kurie laikui bėgant baigiasi. Neatsinaujantys energijos šaltiniai – anglis, nafta ir jos produktai, gamtinės dujos. Šie energijos šaltiniai išgaunami iš Žemės gelmių ir jiems susiformuoti prireikia tūkstančių metų. Pačių energijos šaltinių formavimosi trukmė yra ilga, tačiau jie gali būti greitai išseikvoti, kadangi lieka vis mažiau atsargų, tampa brangūs ir jų gavimas bei naudojimas kelia taršą aplinkai.

ATSINAUJANTI ENERGIJA gaunama panaudojant energijos šaltinius, kurie nesibaigia ir yra nekenksmingi aplinkai.³

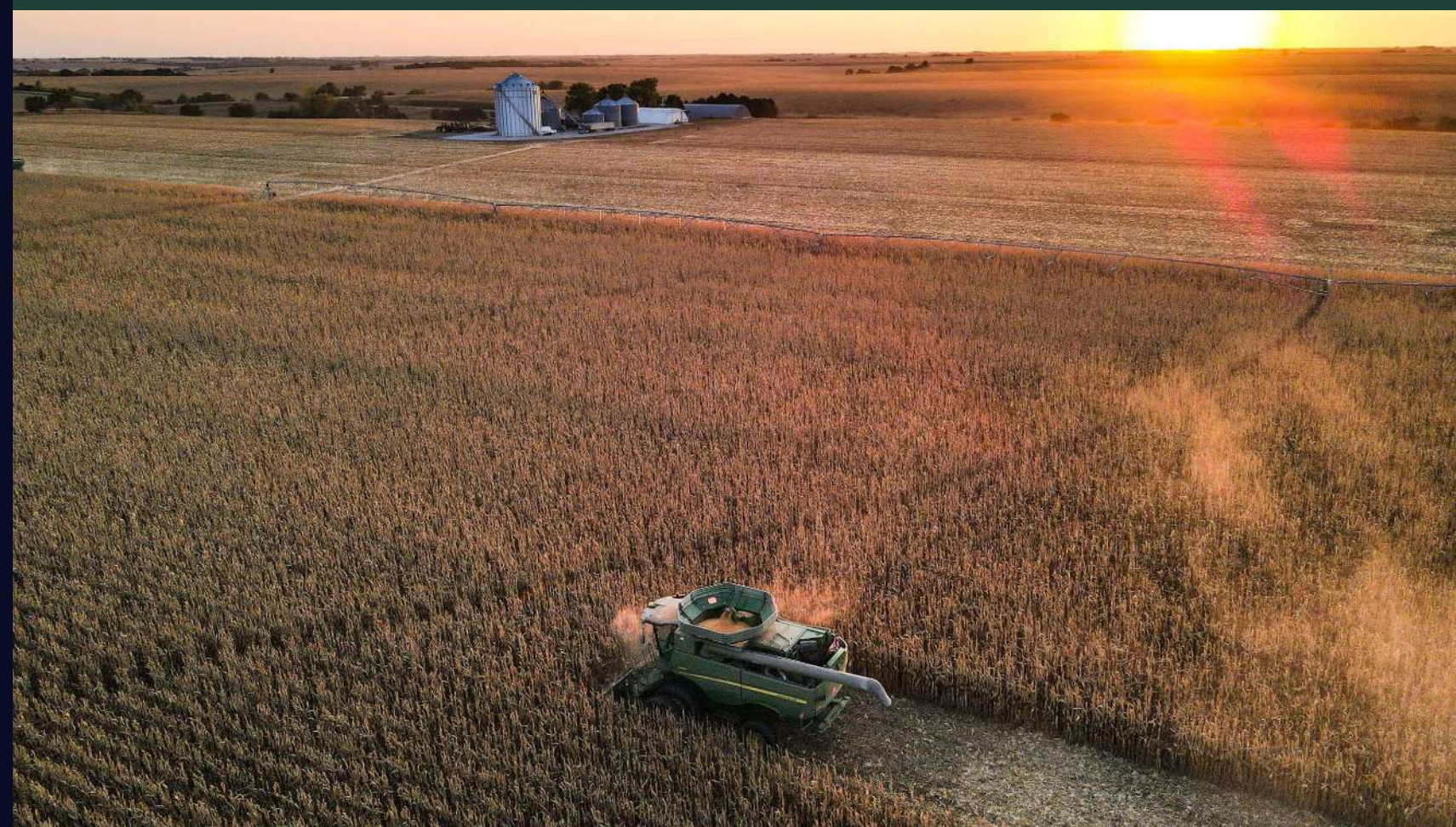
Kodėl svarbu rinktis energijos šaltinius, kurie yra nekenksmingi aplinkai? Pavyzdžiui: kai valgome netinkamą maistą, mums gali prasidėti dantų kariesas, kurio iš pradžių nesimato, tačiau kai pajusime – bus per vėlu ir reikės gręžti dantį. Šis pavyzdys puikiai iliustruoja ir klimato krizę – jei naudosisime energiją iš neatsinaujančių šaltinių, ji virs į kenksmingas dujas, kurios teršia aplinką ir yra vienos iš krizės kaltininkų.

³ Statant vėjo ir vandens jėgaines svarbu pagalvoti, kaip galima būtų kuo mažiau pakenkti natūraliai gamtai ir jos gyventojams. Reikėtų atkreipti dėmesį, kad negalima ant kiekvieno upės vingio pristatyti hidroelektrinių, nes taip bus naikinamas žuvų ir visas vandens augalijos pasaulis. Tas pats ir su vėjo jėgainėmis – trikdoma paukščių migracija. Tad įrenginėjant atsinaujančios energetikos inovacijas svarbu apsvaistyti, kaip būtų kuo mažiau pakenkta aplinkai.

Tačiau iškastinį kurą pakeitus atsinaujančia energetika ir gerai apgalvojus jos veikimo principus, galima sustabdyti besikeičiančio klimato krizę bei sukurti šviesią ateitį!

BIOENERGIJA (papildoma medžiaga imlesnėms klasėms / mokiniams).

Kaip per vieną dieną medis neužauga, taip ir šalims reikia daug laiko, kol jos visiškai pakeis neatsinaujančius energijos šaltinius. Šiame pereinamajame laikotarpyje stengiamasi naudoti įvairius alternatyvius degalus, kurie mažiau teršia aplinką. Pavyzdžiui: dažnai tokie degalai gaminami iš kukurūzų ir maišomi su dyzelinu. Taip pat yra mašinų, kurios varomos iš karvių mėšlo sukauptomis dujomis.



Siūlome pabaigti gražiais pavyzdžiais, kur žmonės vienaip ar kitaip daro / prisideda prie Žemės išsaugojimo.

KIEKVIENAS ŽMOGUS GALI PASIDALINTI, KAIP JIS JAU ŠIANDIEN GALI PRISIDĖTI PRIE KLIMATO KRIZĖS MAŽINIMO.

Pavyzdžiai, jeigu pritrūks idėjų:

- važiuoti autobusu / dviračiu;
- kooperuotis važiuoti vienu automobiliu;
- vietoj pirkimo, mainytis daiktais;
- kuo mažiau naudotis pristatymo į namus paslaugomis (pristatymui į namus sunaudojama daug kuro);

Vyresni mokiniai gali pagalvoti apie aplinkosaugos studijas universitete.



ŽAIDIMAI

10 – 13 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

EKSPERIMENTAS

„RANKŲ SUPLOJIMAS“



KELIONĖ. Energijos tvermės dėsniai suprasti.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 3 – 5 min.



KAIP. Susėskite visi į ratą. Paprašykite visų dalyvių kelis kartus stipriai suploti delnais. Paklauskite jaunuolių, ar jaučia šilumą delnuose. Paklauskite, kaip mano iš kur ji atsiranda. Ko reikia žmogui, kad jis galėtų judėti?

Po jų pasvarstymų svarbu paminėti, kad energija pakeitė formą iš judėjimo į šilumą. Norint judėti – mums reikia valgyti. O tam, kad kūnas palaikytų šilumą – reikia judėti.



ATSPINDŽIAI. Paklauskite jaunuolių, kokių dar energijos formų jie žino. Svarbu, kad būtų paminėtos šios: judėjimo, šilumos, elektros; taip pat gali būti magnetinė, cheminė, gravitacijos ir t. t.



ĮKVĖPIMAS. Kaip mums reikia maisto, taip mašinoms, laivams, lėktuvams, norint judėti irgi reikia energijos šaltinio – benzino / dyzelino.

ILIUSTRUOJU ENERGIJA



KELIONĖ. Skatina savarankišką mokymąsi, padeda suprasti energijos tvermės dėsnį.



DALYKĖLIAI. Muzikos grotuvas, rašymo / piešimo priemonės, popieriaus lapai. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Pratimą galite atlikti keliais būdais (net ir teatro, literatūros, dailės, muzikos, technologijų ir kitose pamokose).

Per muzikos grotuvą įjunkite A. Mamontovo dainą Energijos tvermės dėsnis.

Savo nuožiūra, atsižvelgiant į savo mokinių imlumą ir susidomėjimą, nuspręskite, kuriuo būdu analizuosite dainą.

- 1. PIEŠIMAS.** Pakvieskite jaunuolius nupiešti / nubraižyti / iliustruoti informaciją, kurią girdi dainoje.
- 2. RAŠYMAS.** Pakvieskite jaunuolius žodžiais užrašyti informaciją, kurią girdi dainoje.
- 3. JUDESYS.** Pakvieskite jaunuolius judėti (šokti) pagal žodžių prasmę, kurią girdi dainoje. Čia svarbu akcentuoti, kad reikia judėti ne pagal ritmą ar muzikos fonogramą, o pagal žodžius.



ATSPINDŽIAI. Susėskite visi į ratą. Paklauskite dalyvių, ką išgirdo dainoje. Kaip po jos supranta, kas yra tas energijos tvermės dėsnis?



ĮKVĖPIMAS. Energija iš niekur neatsiranda, bet ir niekur nedingsta, ji tik keičia savo formas.

KURIS ENERGIJOS ŠALTINIS AŠ ESU



KELIONĖ. Padeda susipažinti su atsinaujinančia ir neatsinaujinančia energija.



DALYKĖLIAI. Maži lapeliai (tiek, kiek yra dalyvių), rašiklis. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Iš anksto ant mažų lapelių užrašykite įvairius energijos šaltinius (nafta, dujos, saulės energija, anglis, vėjo energija ir t. t.). Jei klasė imli – lapeliuose galite įterpti pasunkinimus: bioenergija, benzinas ir t. t.

Mokinams 1 min. ekrane rodykite atsinaujinančius ir neatsinaujinančius energijos šaltinius (galite naudoti iliustraciją iš teorinės dalies). Pakvieskite jaunuolius juos įsiminti.

Suskirstykite erdvę į 2 puses: **ATSINAUJINANTYS – NEATSINAUJINANTYS.**

Paprašykite visų įjungti *tylos režimą* (lyg telefone) ir nekalbėti.

Tuo metu paaiškinkite, kad dabar kiekvienas iš jų išitrauks lapelį su energijos šaltiniu. Tada jį tyliai sau turi perskaityti, įsiminti ir įsidėti lapelį į kišenę.

Per 30 sekundžių visi tyliai turi atsistoti į tą pusę, kurios šaltinis mano, kad yra.

SALĖS PAGALBA. Jeigu dalyvis nežino kur atsistoti, po moderatoriaus ženklo jis turi galimybę grupės paklausti 1 klausimo. Grupė gali pasitarti 1 min. ir duoti atsakymą, kuris galbūt padės apsispręsti nežinančiam.



ATSPINDŽIAI. Susėdus visiems į ratą paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi. Ar pavyko priimti greitą sprendimą? Kodėl pasinaudojo / nepasinaudojo salės pagalba?



ĮKVĖPIMAS. Kartu aptarkite, kas yra atsinaujinantys ir neatsinaujinantys energijos šaltiniai, koks skirtumas tarp jų.



ENERGIJOS TAUPYKLĖ



KELIONĖ. Išjudina vaizduotę, ugdo kūrybiškumą, kritinį mąstymą apie energiją ir jos taupymą, motyvuoja ieškoti sprendimų.



DALYKĖLIAI. Tuščias plakatas ant sienos, markeris. **LAIKAS.** 15 – 25 min.



KAIP. Pakvieskite jaunuolius pasidalinti į grupes po 5 – 7 žm. Kiekviena grupė viduje turi pasiskirti šias roles (skirkite tam 1 min.) :

- **laikrodininkas** – žmogus, kuris seks laiką, o jam besibaigiant informuos komandą, kad reikia operatyviai užbaigti užduotį;
- **moderatorius** – žmogus, kuris moderuoja diskusiją viduje. T.y., jeigu kažkas kalba per daug – turi teisę sustabdyti ir leisti

pasisakyti kitiems. O jeigu kažkas tyli ir nieko nesako – motyvuoti šį žmogų, paklausti „o ką tu manai?“;

- **rašytojas** – žmogus, mokantis klausyti ir trumpais, raktiniais žodžiais užrašyti grupėje išsakytas mintis;
- **pranešėjas** – žmogus, kuris pasibaigus laikui ir sugrįžus į bendrą ratą trumpai, raiškiai ir aiškiai galėtų pristatyti grupėje išdiskutuotus klausimus.

Grupės per 5 min. turi sugalvoti kuo daugiau energijos taupymo idėjų. Idėjos turi būti paprastos, ne ilgesnės nei 3 žodžiai. Pavyzdžiui: išjungti šviesą dieną; nelaikyti atidaryto šaldytuvo ir t. t.

Kai pasibaigs laikas, pakvieskite kartu padaryti tokius judesius:

- suploti vieną kartą delnais;
- suspragsėti pirštais;
- delnais pliaukštelėti sau per šlaunis.

Kelis kartus be sustojimų pakartokite tą pačią judesių seką. Ant kiekvieno judesio pridėkite po žodį:

- suplojant delnais sakykite, – ENERGIJOS;
- spragtelėjant pirštais sakykite, – TVERMĖS;
- delnais plaukštelint per šlaunis sakykite, – DĖSNIS.

Kelis kartus be sustojimų pakartokite tą pačią judesių seką. Priminkite, kad energija iš niekur neatsiranda, bet ir niekur nedingsta, ji tik keičia savo formas.

Na, o dabar kai išmokote judesius – metas komandoms pristatinėti savo sugalvotas idėjas. Tik esmė tame, kad prieš pranešėjui pristatant kiekvieną idėją, visa grupė turi pakartoti jau išminktą judesių seką tiek kartų, koks yra idėjos skaičius. Pavyzdžiui:

- suplojimas, spragtelėjimas, plekštelėjimas – pasako pirmą idėją;
- suplojimas, suplojimas, spragtelėjimas, spragtelėjimas, plekštelėjimas, plekštelėjimas – antra idėja ir t. t.

Tuo tarpu grupės rašytojas ant plakato (galite pakabinti lapą ant sienos) turi užrašyti savo komandos idėjas. Jeigu idėjos kartojasi – tegul rašytojai ant plakato užrašo tik naujas idėjas.



Kai jau kiekviena grupė pristatys savo idėjas, susėskite visi į bendrą ratą.



ATSPINDŽIAI. Paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi galvoti. Ką jau taiko savo kasdieniam gyvenime?

ĮKVĖPIMAS. Pabaigai pakvieskite visus pagalvoti ir išsirinkti 1 idėją iš sąrašo, kurios jie dar nenaudoja, bet jiems patinka. Pakvieskite visus iš eilės garsiai pasakyti išsirinktą idėją.

Užbaikite manifestacija: kai visi jau pasidalins savo išsirinkta idėja, ties sutartu ženklu visi kartu ištarkite, – *AŠ TAI PADARYSIU!*



SURINK PARAŠUS



KELIONĖ. Nuteikia bendradarbiavimui, skatina atsakingą energijos vartojimą, ugdo savarankiškumą.



DALYKĖLIAI. Lapai su užduočių lentelėmis. **LAIKAS.** 1 – 7 dienos.



KAIP. Žaidimas gali būti žaidžiamas kelias dienas. Susitarkite su jaunuoliais, kiek tam skirsite laiko.

Dalyviai išsitraukia lapus su užduočių lentele. Užduotys gali būti nuo pačių paprasčiausių iki juokingų ar net keistų, pvz.:

- pasakyti kam nors komplimentą;
- 2-iems mokyklos darbuotojams papasakoti, kuo skiriasi atsinaujinantys ir neatsinaujinantys energijos šaltiniai;
- nusifotografuoti prie vėjo jėgainės

- apkabinti tris žmones ir į ausį pašnibždėti „aš stebėsiu kaip taupai energiją“;
 - išsiaiškinti, kokia energija yra apšildinama mokykla;
 - nusišypsoti 3-ims žmonėms ir pasveikinti, kad ištraukia kroviklį iš rozetės, kai nekrauna telefono.
- Dalyviai turi surinkti parašus ir užpildyti lentelę.

Kas bus įrašyta lentelėje priklauso nuo jūsų tikslų ir kūrybiškumo. Siekiant žaismingos atmosferos dalyviai gali akimirkas fiksuoti telefonu ir kelti nuotraukas (pavyzdžiui, į *Instagram* ar sukurtą vidinę *Chat* grupę) su sutarta grotąžyme.



ATSPINDŽIAI. Sutartą dieną, kai baigsis užduočių atlikimo laikas, galite kartu peržiūrėti nuotraukas. Susėskite ratu, pasikalbėkite, kaip sekėsi rinkti parašus. Kas buvo smagiausia? Kokių nuotykių nutiko? Arba galbūt kažkas nepavyko?



ĮKVĖPIMAS. Žaidimą galite periodiškai pakartoti. Įtraukite kuo daugiau mokyklos bendruomenės: darbuotojus, mokinius, tėvus.



ŽAIDIMAI

14 – 18 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

SURASK SAVO ŽODĮ DVYNI



KELIONĖ. Sukuria žaislingą atmosferą energetikos temai, ugdo fantaziją, atpalaiduoja.



DALYKĖLIAI. Lapeliai su užrašytais žodžiais. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Ant lapelių užrašykite po du vienodus, su energetika susijusius teiginius. T. y., kiekvienas teiginys turi turėti po savo lapelį dvynį.

Pavyzdžiui: galite užrašyti 2 lapelius su žodžiais *saulės energija*, 2 lapelius su *nafta*, 2 lapelius su *šiluma* ir t. t. Sulankstytus lapelius įdėkite į dubenėlį.

Paprašykite visų atsistoti į ratą. Siųskite dubenėlį ratu, kad kiekvienas dalyvis išsitrauktų po lapelį. Visi turi perskaityti savo žodį taip, kad niekas nepamatytų kas ten parašyta.

Po starto visi dalyviai be žodžių, naudodami tik judesius ir kūno kalbą, turi eiti per visus dalyvius ir susirasti savo žodį dvynį. Žaidimas baigiasi tada, kai visi susiporuoja.



ATSPINDŽIAI. Sustokite į ratą. Paklauskite dalyvių, kaip sekėsi surasti žodį dvynį. Ar buvo lengva / sudėtinga pavaizduoti žodžius?



ĮKVĖPIMAS. Po žaidimo galite susėsti į ratą ir pasikalbėti apie atsinaujinančius ir neatsinaujinančius energijos šaltinius.

POETŲ SAMBŪRIS



KELIONĖ. Moko dirbti komandoje, padeda įsisavinti energijos šaltinių savybes.



DALYKĖLIAI. Lapai su užrašytais energijos šaltiniais, rašikliai. **LAIKAS.** 10 – 25 min.



KAIP. Dalyviai turi susiskirstyti į grupes po 5 – 6 žmones. Duokite jiems išsitraukti po lapą, kurio kampe užrašytas energijos šaltinis. Šaltinius galite išrašyti iš lentelės teorinėje dalyje. Pavyzdžiui: anglis, dujos, benzinas, vėjo jėgainė, vanduo ir t. t.

Grupės negali vienos kitoms išsiduoti, ką išsitraukė.

Per 4 min. grupės turi sugalvoti kiek įmanoma daugiau žodžių, kurie yra susiję su jų energijos šaltiniu ir užrašyti juos ant lapo.

Pavyzdžiui: energijos šaltinis - ANGLIS. Žodžių lietus: *juoda, žemėje, karšta, darbas, po žeme* ir t. t.

Kai pasibaigs laikas, kiekviena komanda turi perskaityti savo žodžius, tik pradžioje turi pridėti žodelius *aš esu*.

Pvz.:

- „Aš esu juoda“;
- „Aš esu žemėje“;
- „Aš esu karšta“;
- „Aš esu darbas“;
- „Aš esu darbas po žeme“;
- ir t. t.

Skaitovas gali pasitelkti savo aktorinius sugebėjimus ir skaityti tai tarsi poemą ar *stand-up'ą*.

Po poemos pristatymo komandos turi 30 sekundžių tyliai pasitarti (kad neišgirstų kitos komandos) ir nuspręsti bei ant lapo užrašyti, koks yra jų komandos spėjimas.

Komandos savo spėjimus pristato tik tada, kai visos grupelės padeklamuoja savo *poemas*. Tada sutikrinami rezultatai, kiek visiems pavyko atspėti.



ATSPINDŽIAI. Atsisėskite ratu ir paklauskite dalyvių, ką jie išsinešą iš šio žaidimo. Galima sukti ratą, kad kiekvienas pasakytų po vieną žodį.



ĮKVĖPIMAS. Jei jaunuoliai įsitraukė ir sukurtos poemos jiems patiko – galima suorganizuoti jų parodą bendroje erdvėje. Arba pastatyti teatralizuotą etiudą.



IDĖJŲ TURGUS



KELIONĖ. Padeda įsisavinti informaciją apie energetiką, lavina fantaziją, kūrybiškumą, bendravimo įgūdžius.



DALYKĖLIAI. Nereikalingi žurnalai, žirkklės, markeriai, klijai. **LAIKAS.** 30 – 45 min.



KAIP. Iš energijos šaltinių lentelės dalyviai turi išsirinkti vieną, jiems labiausiai imponuojantį energijos šaltinį ir savo pasirinkimo argumentus pateikti kūrybiškai. Tam galite naudoti žurna-

lų iškarpas, asociacijų paveikslėlius, markerius ir t. t.

Jeigu užduotį atlikinėjate lauke – galite naudoti tik gamtoje randamas medžiagas, pavyzdžiui: lapus, šakeles, akmenis ir t. t.

Kūrybai skirkite iki 20 min.

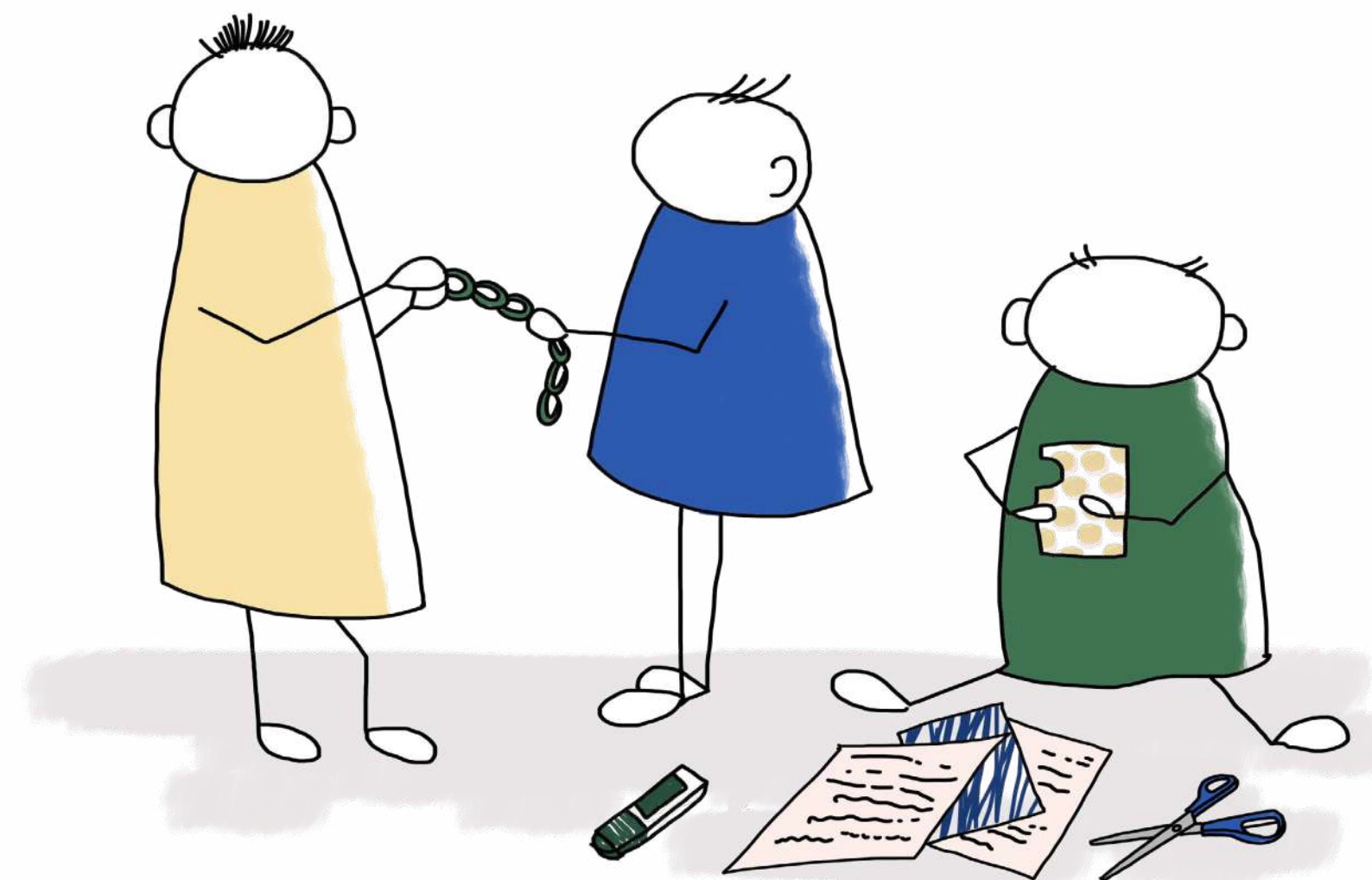
Po jų dalyviai turi dar 20 minučių pristatyti savo idėją, kiek įmanoma didesniam skaičiui žmonių. Grupotis didesnėmis kaip 3 žmonių grupėmis negalima. Grupės nariai gali vaikščioti po erdvę arba prisikviesti žiūrovų prie savo eksponato kaip turgaus šaukliai. Dalyviai susitinka, pristatinėja vienas kitam savo idėjas, klausosi, komentuoja, užduoda klausimus, tarsi kokioje mugėje ar turguje.



ATSPINDŽIAI. Paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi sukonstruoti ar iliustruoti savo pasirinktą energijos šaltinį. Kaip priėmė sprendimus ir kaip jų pasirinkimus priėmė kiti dalyviai?



ĮKVĖPIMAS. Pasakojant savo idėjas kitiems, jos tampa aiškesnės ne tik kitiems, bet ir pačiam sau. Jos tampa tikresnės, labiau apčiuopiamos. Kaip sakoma, – šeštą kartą beaiškindamas pats pradedi suprasti.



ORIENTACINĖS



KELIONĖ. Aktyviai ir žaismingai padeda pastebėti detales, susipažinti su energijos šaltiniais ir jų veikimu supančioje aplinkoje, ugdo komandiškumą.



DALYKĖLIAI. Ridenimo kauliukas, kartonas su nupieštais langeliais, *pėstininkai* (galite naudoti akmenukus ar bet kokius šalia esančius mažyčius daiktelius.). **LAIKAS.** 20 – 45 min.



KAIP. Ant kartono lentos nupieškite 20 langelių. Kiekviename iš jų užsirašykite po užduotį.

Dalyvius pakvieskite susiskirstyti į grupes, taip pat išsirinkti savo *pėstininką*, kuriuo keliaus per lentą.

Dalyvių užduotis – ridenti kauliuką ir atlikti tam langeliui priskirtą užduotį.

Pirmoji užduotis gali būti visiems vienoda. Perskaitykite ją visiems garsiai ir duokite startą. Grupelės pas jus grįžinės skirtingu metu, tad bus laiko ridenti kauliuką ir perskaityti jų išridentą užduotį.

Kelios idėjos užduotims (svarbu, kad užduotyse dalyvautų visa komanda). Tarp užduočių energetikos tema įterpkite ir paprastesnių:

- suskaičiuoti, kiek mokykloje yra vandens čiaupų;
- visai komandai nusifotografuoti prie gatvės šviestuvo;
- sustabdyti praeivį ir papasakoti jam, kuo skiriasi atsinaujinantys ir neatsinaujinantys energijos šaltiniai (tai nufilmuoti);
- grupelės nariai turi sustoti į žmonių piramidę ir nusifotografuoti;
- sušokti prie bet kokio vandens telkinio (nusifilmuoti);
- iš gamtoje esančių medžiagų sudėlioti vėjo jėgainės muliažą ir ją nufotografuoti;
- sugalvokite savo idėjas, atsižvelgiant į jaunuolių motyvaciją ir imlumą.

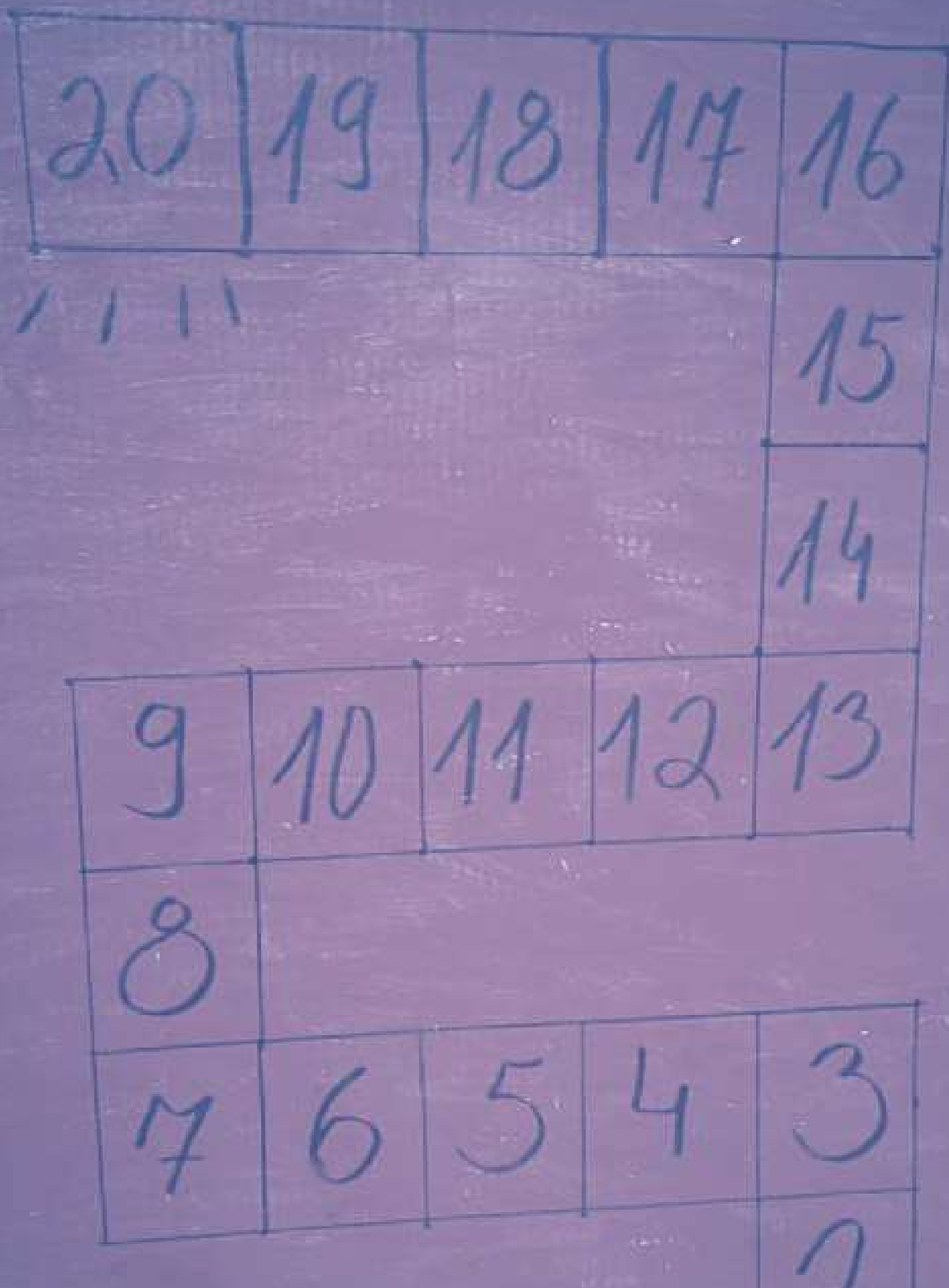


ATSPINDŽIAI. Susiburkite į ratą, paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi. Kurios užduotys patiko? Kurios buvo sudėtingos? O kurios lengvos?



ĮKVĖPIMAS. Tokias orientacines žaidynes galite organizuoti bet kokia tema. Taip pat galite įtraukti ir mokyklos bendruomenę, kitus mokytojus, administracijos darbuotojus. Arba tokias orientacines rungtis gali paruošti ir patys mokiniai (pasirinkta tvarumo tema).

Užduotis galite pritaikyti ne tik viduje, bet ir lauke.



PASAULIO KAVINĖ



KELIONĖ. Ugdo loginį mąstymą, kūrybiškumą ieškant sprendimų, moko dirbti komandoje.



DALYKĖLIAI. Rašymo priemonės, dideli lapai, nereiklingi žurnalai, žirklys, klijai, užkandžiai, muzikos grotuvas.
LAIKAS. 30 – 60 min.



KAIP. Dalyviai susiskirsto grupelėmis po 5 – 6 žmones. Visi kartu paruošia erdvę: sustato tiek stalų, kiek bus grupių. Prie kiekvieno stalo reikia pastatyti tiek kėdžių, kiek bus narių.

Ant kiekvieno stalo padėkite didelį popieriaus lapą, rašymo, piešimo priemonių. Galite padėti nebereikalingų žurnalų, žirkles, klijus.

Kiekviena grupelė užima vietas prie stalų. Grupei yra pristatomi kavinėje galiojantys principai ir etiketo taisyklės.

Veiksmas. Grupelės 10 – 15 minučių aptarinėja jų stalo klausimą (galite palikti kortelę su klausimu arba duoti ją išsitraukti pirmai grupei, kuri šį klausimą turės ir palikti šiam stalui). Visi atradimai ir idėjos užrašomi arba iliustruojami lape. Darbo pabaigoje grupelė apsisprendžia, kas šį kartą bus stalo „šeimininkas“ ir kokią informaciją jis turės perduoti. Šeimininko funkcija yra naujai atėjusiems žmonėms papasakoti, apie ką buvo diskutuota. Stalo šeimininku kas kartą būna kitas žmogus.

Praėjus 10 – 15 minučių visi (išskyrus šeimininką) pakyla nuo stalo ir pasislenka pagal laikrodžio rodyklę prie kito stalo. Kas kartą pasikeitus stalais, žmonės išklauso stalo šeimininką ir reaguoja į išgirstą informaciją. Po to vėl 10 – 15 min. diskutuoja su sėdinčia grupele ir papildo jau lape esamą informaciją.

Veiksmas kartojamas tol, kol visos grupelės padiskutuoja prie kiekvieno stalo. Keli rekomenduojami klausimai kortelėms:

- Kaip perėjimas prie atsinaujinančios energetikos gali padėti sumažinti klimato krizę?
- Kokie esminiai skirtumai tarp atsinaujinančių ir neatsinaujinančių energijos šaltinių?
- Kaip kiekvienas žmogus, taip pat ir jūs patys, galite imtis veiksmų pereinant prie atsinaujinančios energijos šaltinių?
- Kodėl nėra taip paprasta staiga pereiti nuo neatsinaujinančios prie atsinaujinančios energijos?
- Kokios yra rizikos statant vėjo ir vandens jėgaines?
- Kokie yra trukdžiai, rizikos, norint pereiti nuo neatsinaujinančios prie atsinaujinančios energijos šaltinių?

Kavinės atmosferos palaikymui galima naudoti muzikinį foną ir atnešti dalyviams užkandžių.





ATSPINDŽIAI. Pakvieskite visus susėsti į bendrą ratą. Tegul grupės viena kitai pristato galutinius variantus. Jeigu grupė sutinka – iš plakatų galite padaryti ekspoziciją bet kurioje pasirinktoje erdvėje.



ĮKVĖPIMAS. *Pasaulio kavinės* metodas suteikia jaunuoliams galimybę bei motyvuoja aktyviai veikti ir imtis sprendimų, nepriklausomai nuo jų amžiaus ar statuso. Atkreipkite dėmesį, kas labiausiai jaunuolius *užkabino*. Galite metodą taikyti ne tik šiems klausimams, bet ir kitoms temoms, arba net užduočių sprendimams ar pasiruošimui egzaminams.

KLIMATO KRIZĖ KAIP REIŠKINYS: KAIP JI PASIREIŠKIA, KĄ TAI LEMIA

KLIMATAS – tai daugiametis orų režimas tam tikroje vietoje ir tam tikru laiku. Nuo klimato priklauso visa bioįvairovė, taip pat ir žmogus. Įdomu tai, kad visos gyvybės formos per tūkstančius metų prisitaiko prie klimato sąlygų: drėgmės, sausros, karščio, šalčio ar metų laikų kaitos.

Geologinėje praeityje klimatas keitėsi, ir ne vieną kartą. Žemę buvo užkloję ledynai, kuriuos keitė atšilimai, o dabartinė sausuma ar jos dalis kažkada buvo jūros ar net vandenyno dugnas. Tokia kaita vyksta ir dabar, mokslininkų teigimu, mes gyvename tarpledynmetyje. Įdomu! Nebūtų ko nerimauti, jeigu kaita vyktų lėtai ir žmogus per savo gyvenimą to nepastebėtų. Deja, per pastaruosius dešimtmečius klimatas Žemėje taip greitai keičiasi, kad galime matyti akivaizdžius požymius: ledynų tirpimą, vandenynų vandens lygio kilimą, uraganinių vėjų dažnėjimą ir stiprėjimą, upių potvynius, dykumų didėjimą, vis dažnesnius miškų gaisrus.

Šiuo metu vidutinė Žemės paviršiaus temperatūra yra 1,1 °C šiltesnė nei prieš 250 metų. Tai yra maždaug dešimt kartų greitesnis klimato šilimas, negu antras pagal greitį Žemės istorijoje klimato šilimas, vykęs ledynmečio pabaigoje. Pasauliniu mastu klimato krizė pridaro vis daugiau nuostolių, o priemonių šiam procesui stabdyti ar jį lėtinti, vis dar per mažai.

Kodėl?

Saulės spinduliai šildo mūsų Žemės paviršių. Dalį šilumos paviršius sugeria, o dalis, tarsi nuo veidrodžio, atsispindi ir grįžta atgal į kosminę erdvę. Atmosferoje esantys vandens garai ir dujos, anglies dioksidas bei metanas, tarsi milžiniška „dujų antklodė“ gaubia Žemę ir neleidžia šilumai nuo paviršiaus nekliudomai keliauti aukštyn. Taip susidaro vadinamasis *šiltnamio reiškiny*s. Užeikite šiltą vasaros dieną į daržę esantį šiltnamį, ar ilgai norėsite ten būti? Panašiai šiltnamio efektas veikia ir mūsų planetą, dalis šilumos grįžta į Žemę ir ji pradeda „karščiuoti“. Prisiminkite, kaip jaučiatės, kai nors keliais laipsniais pakyla kūno temperatūra – kyla nerimas, karštis, krečia šaltis? Žemėje vyksta panašiai – kyla karščio bangos, sausros, gaisrai, stiprūs vėjai, liūtys, potvyniai; kitaip sakant, planeta nerimauja. Šiltnamio efektą sukeliančios dujos atmosferoje milijonus metų kaupėsi dėl natūralių gamtinių procesų: ugnikalnių išsiveržimų, augalų ir gyvūnų kvėpavimo, vandens garavimo.

Tačiau dabartinis spartus klimato šiltėjimas prasidėjo maždaug tuo metu, kai ėmė vystytis pirmoji pramonė. Intensyvi industrinė veikla ir aktyvi žemdirbystė, iškastinio kuro (tokio kaip nafta, anglis, gamtinės dujos) vartojimas į atmosferą išleidžia šiltnamio efektą sukeliančias dujas (ŠESD). Labai ryškų pėdsaką palieka žmonių ūkinė veikla: iškastinio kuro deginimas, trąšų ir chemikalų naudojimas, atliekų sąvartynų kaupimasis, intensyvi žemdirbystė, pramoninis galvijų auginimas, lėktuvų, laivų ir automobilių išmetami teršalai.

Žala

Per kelis dešimtmečius pasaulio vidutinė temperatūra pakilo 1,1 °C. Jei peržengsime 2 °C ribą, žmonijai kils išgyvenimo klausimas. Kylant vandenyno lygiui, daugelis salų ir žemynų pakrančių atsidurs po vandeniu, aktyvesni taps miškų ir žemės ūkio kenkėjai, trūks maisto, geriamo vandens, sparčiau plis ligos, didės žmonių mirtingumas. Jau dabar pastebimai nyksta biologinė įvairovė, augalų ir gyvūnų rūšys nespėja prisitaikyti prie sparčiai besikeičiančio klimato, didėja invazinių rūšių, greičiau mutuoja ir plinta įvairiausi virusai.

KĄ GALIU AŠ IR KĄ GALI TU?

Vien keičiant plastiko maišelius į popierinius ar atsisakant taršių automobilių, klimato kaitos nesustabdysime, bet tai bus pirmas žingsnis, kad man ir tau rūpi. Taigi pirmiausia, kiekvienam reikia susitarti tik su vienu žmogumi – savimi. Mes galime:

- valgyti maistą, kuris yra užaugintas mūsų artimiausioje aplinkoje, šalyje, o ne atkeliavęs per pusę pasaulio;
- mažinti energijos vartojimą – kol šviesu nenaudoti elektros, mažiau šildytis žiemą ar vėsintis (kondicionierius) vasarą;
- daugiau vartoti augalinių produktų, rečiau mėsos, ypač galvijų. Jie – didžiausi metano „gamintojai“;
- įsitraukti į veiklas, susijusias su gamta ir jos išsaugojimu, pvz.: skautai, *Fridays for future* ir pan. Reikalauti dėmesio klimato kaitai politiniame lygmenyje (pvz., mokyklos valdyboje, mokyklos veikloje);
- pasodinti medžių ir krūmų, jie fotosintezės būdu daugiau sugers anglies dvideginio ir pagamins deguonies;
- užsukti vandenį valantis dantis;
- rūšiuoti atliekas: plastiką, stiklą, popierių, tekstilę;
- pakartotinai naudoti daiktus, užuot juos išmetus;
- važiavimą taršiu automobiliu keisti į važiavimą viešuoju transportu ar dviračiu;
- nelaukti, kol politikai nuspręs ir pasirašys eilinį protokolą, kuriuo numatys priemones, kada ir kaip bus sušvelninta klimato kaita, - imtis veiksmų patiems;
- rinktis žaliąją energiją;
- sugalvokite savo variantų.

MES TAI GALIME DARYTI ŠIANDIEN, BE PROTOKOLŲ IR BRANGIŲ INVESTICIJŲ, TIK TURIME SUSITARTI SU SAVIMI.

ŽAIDIMAI

10 – 13 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

AR TU VERČIAU



KELIONĖ. Išjudinti atsakingą mąstymą, sprendimų priėmimą dėl poveikio aplinkai ir sau.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 10 min.



KAIP. Padalinkite erdvę į dvi puses. Sakykite teiginius ir leiskite mokiniams pasirinkti, į kurią pusę atsistoti (ties kiekvienu teiginiu ranka galite nurodyti jo pusę).

- Naudoti plastikinius maišelius AR popierinius maišelius?
- Per savaitę galėtum tik 2 kartus krauti telefoną AR verčiau išvis atsisakytum mėsos?
- Savaitę valgytum vis tą patį patiekalą AR nieko nepirkdamas naujo, iš maisto likučių šaldytuve pasigamintum kitą?
- Visur nešiosiesi savo gertuvę AR kaskart eidamas į parduotuvę sveriamiems produktams nešiesi daugkartinius medžiaginius maišelius?
- Prisijungsi prie šiukšlių rinkimo žygio AR klasei paruoši prezentaciją apie klimato krizę?
- Tyrinėsi kosmosą AR tyrinėsi vandenynus?
- Važiuosi traukiniu AR susikooperuosi su kuo nors vyksti automobiliu?
- Sodinsi mišką AR auginsi savo daržoves?
- Metus nepirktum jokių rūbų AR metus neitum į kavines?
- Ir t. t.

Pasakius kelis teiginius, pakvieskite jaunuolius garsiai pasakyti jų sugalvotas idėjas (turi būti susijusios su aplinkai atsakingu elgesiu).



ATSPINDŽIAI. Sustokite ratu, paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi priimti sprendimus. Kodėl jie buvo sudėtingi / paprasti?



ĮKVĖPIMAS. Vietoje perėjimų iš vienos pusės į kitą, galite susitarti judesį. Pvz.: tie, kurie renkasi pirmąjį teiginį – atsituopia, o tie, kurie renkasi antrąjį teiginį lieka atsistoję.

LIETUS MIŠKE



KELIONĖ. Atrakina užgniaužtą ryšį su aplinka, gamtos pojūčius, padeda įsiklausyti ir nurimti.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Paprašykite visų atsistoti į ratą, nurimti ir užsimerkti. Jeigu tarp jaunuolių vyrauja juokas – tai normalu. Leiskite jiems išbūti šią emociją. Ramiu balsu pakvieskite lėtai įkvėpti ir iškvėpti, vėl lėtai įkvėpti ir iškvėpti. Kuo tylėsiu ir ramesniu balsu pasakosite, tuo labiau juokas rims ir jaunuoliai norės išgirsti, ką dabar papasakosite.

Ramiu, pasakojamuoju balsu pakvieskite dalyvius įsivaizduoti, kad jie yra miške. Po truputį stiprėja vėjas, pradeda krapnoti, po to vis smarkiau ir smarkiau lyti, galiausiai užklumpa audra su perkūnija. Po kurio laiko perkūnija nutyla, audra nurimsta, lietus silpnėja, vėl kapsi tik keli

lašai, vėjas nurimsta.

Pagal laikrodžio rodyklę po vieną visi prisijungia kartodami tą patį judesį. Viskas vyksta kaip darant „bangą“ stadione. Nereikia žiūrėti į moderatorių ir iškart kartoti jo judesį, reikia žiūrėti į kaimyną iš dešinės ir tada, kai jo judesys pasikeitė, keisti judesį atitinkamai:

- delnai trinami vienas į kitą (kyla vėjas);
- stipriau trinami delnai (vėjas stiprėja);
- stuksenama vienu pirštu į delną (krapnoja lietus);
- stuksenama 2 pirštais;
- stuksenama 3 pirštais (lietus stiprėja);
- „lietus miške“ – plojama delnais, trypiama kojomis;
- trypiama kojomis ir pliaukšima delnais sau per šlaunis;
- trypiama kojomis;
- plojama delnais;
- plojama 3 pirštais;
- plojama 2 pirštais;
- plojama 1 pirštu;
- delnai trinami vienas į kitą intensyviai (stiprus vėjas);
- delnai trinami lėčiau ir tyliau (vėjas rimsta);
- dar tyliau, kol pagaliau viskas nurimsta.



ATSPINDŽIAI. Kai viskas nurims, visi pastovėkite tyloje bent 10 sekundžių. Tada ramiai paklauskite dalyvių, galbūt kažkas norėtų pasidalinti, ką pajuto praktikos metu. Galbūt patyrė kažką naujo, netikėto?



ĮKVĖPIMAS. Kai pradėsite judesius – pakvieskite dalyvius atsimerkti, jeigu tik jie nori. Taip pat motyvuokite, jeigu jaučia, kad nori likti užsimerkę – tegul taip ir daro.

ORO UŽTERŠTUMAS PAGAL KERPEES



KELIONĖ. Motyvuoja išeiti į lauką, pastebėti detales gamtoje, moko atpažinti oro taršą pagal natūralius gamtos signalus.



DALYKĖLIAI. Telefonai su kameromis, liniuotės. **LAIKAS.** 30 – 60 min.



KAIP. Užduotis: naudojantis kerpių lentele ir nuotraukomis, nustatyti, koks yra oro užterštumas šalia mokyklos ar kitos vietovės, kur dažnai lankosi jaunuoliai.

ORAS BEVEIK NEUŽTERŠTAS



UOSINĖ RAMALINA

Gniužulas krūmiškas, 40 – 150 mm ilgio, skiaučių plotis iki 10 – 20 mm. Auga ant lapuočių medžių kamienų (miške, sode, pakelėse).



SODINĖ BRIEDRAGĖ

Gniužulas lapiškai krūmiškas, iki 100 mm ilgio, primenantis tauriojo elnio ragus. Dažniausiai auga ant lapuočių medžių kamienų ir šakų.

ORAS UŽTERŠTAS VIDUTINIŠKAI



PUTLUSIS PLYNKEŽIS

Gniužulas lapiškas. Auga ant kamienų bei šakų. Nereitai apauga visas šakas.



SIENINĖ GELTONKERPĖ

Gniužulas lapiškas. Auga ant medžių žievės, senų medinių ir mūrinių tvorų, stogų, akmenų ir net ant rūdijančios geležies.

ORAS LABAI UŽTERŠTAS



LEKANORA

Gniužulas beveik apskritas, dažnai storokas. Auga ant akmenų, mūro sienų.

Susiskirstykite į grupeles po 4 – 5 žmones. Nurodytoje vietoje pasirinkite ne mažiau 5-is medžius (ar kitus paviršius ant kurių auga kerpės). Išnagrinėkite 1 – 1,5 m aukštyje augančias kerpes: nustatyti jų rūšis, dydį, skaičių, o gautus duomenis užsirašyti, nustatyti užterštumo zoną. Galima nubraižyti tirtų vietų planą ar žemėlapi.

Pavyzdžiui:

Vieta: prie automobilių stovėjimo aikštelės.

Kerpių rūšys: uosinė ramalina.

Išvados: oras beveik neužterštas.

Kodėl: labai tankiai auga uosinė ramalina, o ji auga tokioje oro aplinkoje, kuri labai mažai užteršta.



ATSPINDŽIAI. Po rezultatų pristatymo susėskite visi ratu ir paklauskite, kaip dalyviams sekėsi. Kaip tyrinėjo ir kokių atradimų metodų ėmėsi? Ką naujo atrado ir išsineša po šio eksperimento?



ĮKVĖPIMAS. Kerpės neturi šaknų, todėl visu gniužulo paviršiumi siurbia lietaus vandenį ir rasos drėgmę. Kartu sugeria ir teršalus. Kerpės yra tarsi bioindikatoriai, t. y. gyvi organizmai, pagal kurių buvimą ar nebuvimą galima nustatyti aplinkos užterštumą, nes jos itin jautrios sieros dioksidui.

Sieros oksidų poveikis sveikatai priklauso nuo jų koncentracijos ore. Sieros oksidai dirgina gleivinę, sukeldami refleksinį kosulį, kvėpavimo takų gleivinių paburkimą, akių gleivinės paburkimą. Jautresni sieros oksidų poveikiui – vaikai ir asmenys, sergantys kvėpavimo bei širdies ir kraujagyslių sistemos ligomis.

Pagrindiniai taršos sieros oksidais šaltiniai: kuro deginimas, pramonė, transportas.



MIRKSNIUKAS – KLIMATO KRIZĖ



KELIONĖ. Sutelkia vieningumui, dėmesio atidumui, pagilina klimato krizės aktualumą.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 15 – 25 min.



KAIP. Klimato krizė yra, tačiau vis dar daug žmonių ją neigia arba nepastebi. Šis žaidimas – žmonių veiksmo ir klimato krizės veikimo simuliacija, skatina žiūrėti žmonėms į akis. Paprašykite visų atsistoti į ratą ir užsimerkti. Eikite ratu aplink daly-

vius ir garsiai paaiškinkite, kad dabar paliesite vieną žmogų (žinos tik jis) ir jis taps *klimato krize*. Paprašykite jo trumpam atsimerkti ir užsimerkti (pasitikrinti ar jis tikrai suprato, kad jį palietėte).

Kol visi yra užsimerkę – paaiškinkite, kas dabar vyks.

Po duoto signalo, visi turės atsimerkti ir nenustojant vaikščioti (ne ratu, o nuolat keičiant kryptį) erdvėje ir greičiau išsiaiškinti, kas yra *klimato krizė*, nei ji spės „užmigdyti“ visus dalyvius.

O ką daro *klimato krizė*? Išrinktas žmogus turi įjungti visus savo aktorinius sugebėjimus ir su visais vaikščioti erdvėje lyg niekur nieko. Tačiau, kai kiti dalyviai nepastebi, jis vis turi „užmigdyti“ kuo daugiau dalyvių. O dalyvius *klimato krizė* „užmigdo“ taip: kai kiti nepastebi, ji turi išsirinkti tinkamą *auką* ir jai pamirskėti viena akimi.

Auka nuo tos akimirkos taip pat turi įjungti savo aktorinius sugebėjimus, apsimesti, kad nieko nenutiko ir apie 10 sekundžių dar lyg niekur nieko vaikščioti. Tada dramatiškai nukristi ant žemės (pvz.: sušukti, – „AAA!!!“, susigriebti už širdies ir nukristi, tarsi kažkas jį sužeidė) ir pasitraukti iš žaidimo.

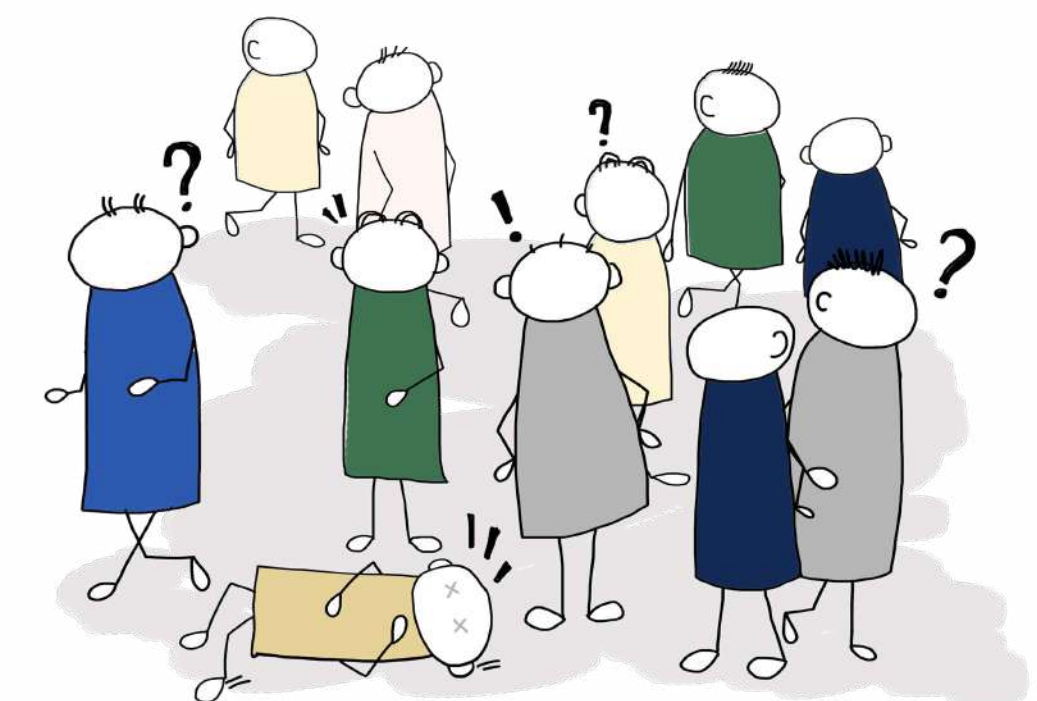
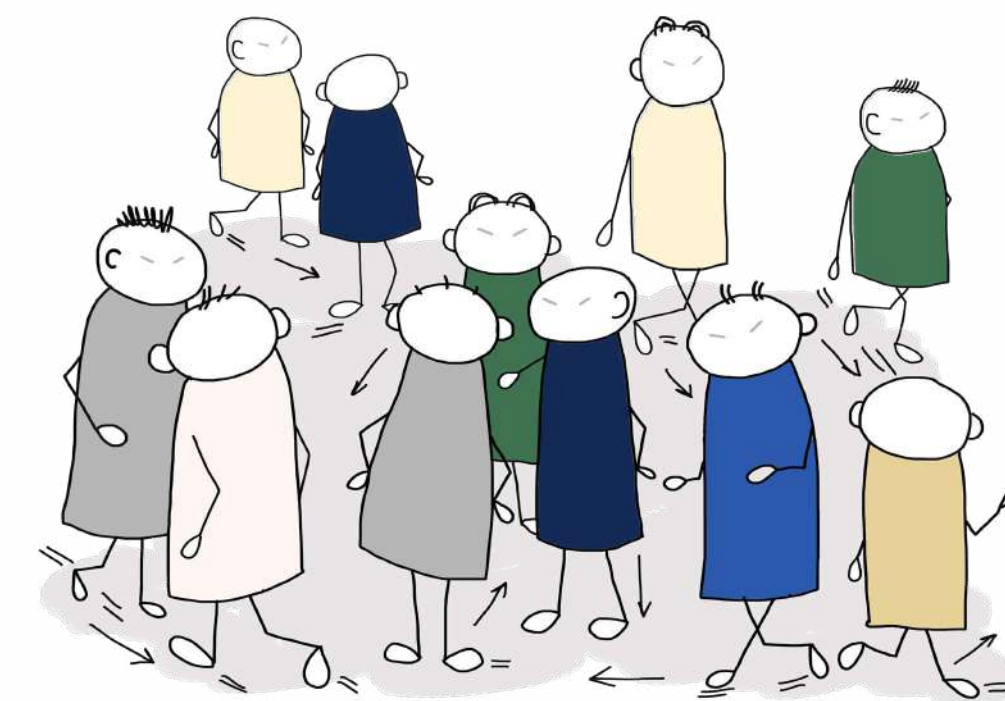
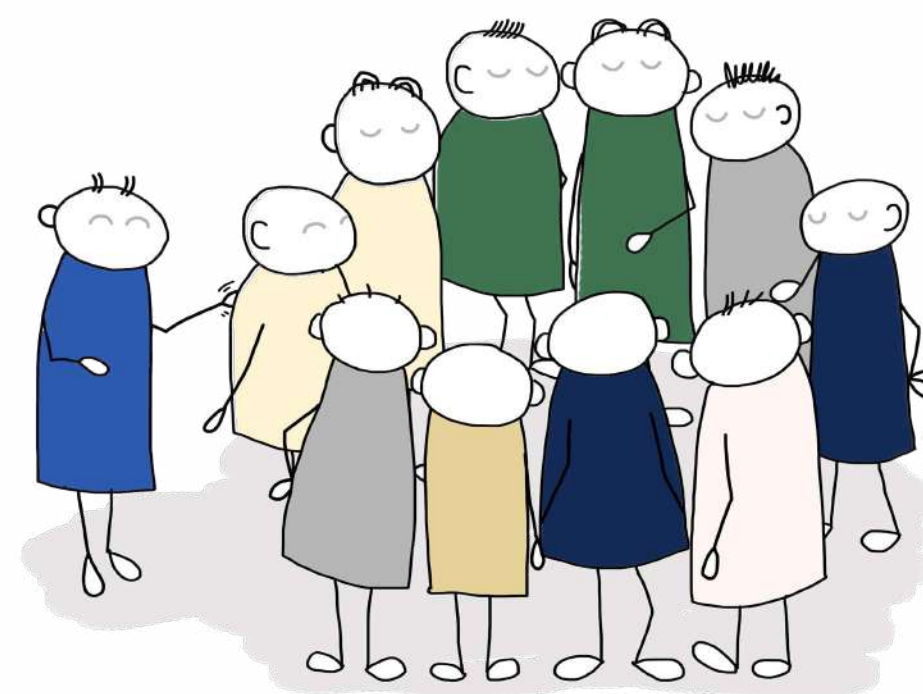
„Neužmigdyti“ dalyviai turi teisę spėti, kas yra *klimato krizė*. Tuo atveju jie pakelia ranką ir sako: „noriu spėti“. Pasakius vardą ir atspėjus teisingai – žaidimas baigiasi. Atspėjus neteisingai – spėjikas pasitraukia iš žaidimo.



ATSPINDŽIAI. Sustokite ratu, paklauskite dalyvių, kaip jiems sekėsi išsiaiškinti ir atpažinti klimato krizę. Paklauskite, kaip mano, kodėl žmonės ją neigia.



ĮKVĖPIMAS. Jei jaunuoliams patiko žaidimas – pakartokite jį kelis kartus. *Klimato krizę* gali išrinkti vis kitas žmogus, pvz., tas, kuris ką tik ja buvo.



AUGALŲ ATPAŽINIMAS



KELIONĖ. Padeda detaliau susipažinti su augalais, juos identifikuoti, motyvuoja išeiti į lauką.



DALYKĖLIAI. Išmanieji telefonai. **LAIKAS.** 30 – 45 min.



KAIP. Pakvieskite kiekvienam dalyviui į savo mobilųjį telefoną parsisiųsti augalų identifikavimo programėlę. Jų yra labai daug, taip pat priklauso, kokia operacinė sistema įdiegta telefone.

Tad tiesiog rekomenduokite į *Google Play Store* paieškos laukelį telefone įrašyti *augalų identifikavimas*, arba angliškai *plant identification*.

Užduotis: kiekvienam dalyviui išeiti į lauką ir per 25 min. identifikuoti 10 augalų. Nustatyti jų pavadinimus bei kokią funkciją jie atlieka ekosistemoje.

Pasibaigus laikui susiskirstykite į grupes po 4 žmones. Grupelėse dalyviai per 10 min. vieni su kitais turi pasidalinti, ką identifikavo. Kai visi nariai savo grupėje pristatys augalus, grupė turi reziumuoti, kurie augalai buvo paminėti dažniausiai – tarsi *POP kultūra*. Taip pat reziumuoti, kuris augalas buvo tarsi vienetinis egzempliorius.

Po pristatymų grupėse susėskite visi ratu. Paprašykite, kad kiekviena grupė 2 – 3 sakiniais pristatytų savo būrio POP augalus ir *vienetinį egzempliorių*.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu. Pakvieskite dalyvius pasidalinti, kaip jiems sekėsi identifikuoti augalus. Kaip atsirinko augalus, kuriuos norėtų identifikuoti? Kas buvo sudėtinga / lengva?



ĮKVĖPIMAS. Šį užsiėmimą galima žaisti tiek viduje (su kambariniais augalais), tiek lauke skirtingais metų laikais. Pavasarį žaliuoja vienokios rūšies augalai, o rudenį – kitokie. Tad kiekvienas metų laikas padovanos vis skirtingų augalų pažinimus.

ŽAIDIMAI

14 – 18 M. AMŽIAUS GRUPĖMS

AR TU ESI LABIAU SUSIRŪPINĖS DĖL...



KELIONĖ. Padeda atidžiau susimąstyti apie klimato krizę, jos padarinius, skatina atsakomybės prisiėmimą.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 5 – 15 min.



KAIP. Padalinkite erdvę į dvi puses. Viena bus skirta pasirinkus pirmą klausimo dalį, o kita – antrąją. Po kiekvieno perskaityto klausimo dalyviai turi pasirinkti ir pereiti į to teiginio pusę. Kiekvienas klausimas susidaro iš dviejų pasirinkimų.

„Ar tu esi labiau susirūpinęs dėl...:

- Plastiko taršos AR miškų naikinimų?
- Pavojingų karščio bangų AR vis didėjančių vėjų ir audrų?
- Kitų šalių skurdo AR potvynių?
- Dėl to, kad tirpsta ledynai AR dėl to, kad daugėja gaisrų?
- Paspirtėjusių infekcinių ligų ir virusų plitimo AR oro taršos?“
- Sugalvokite savo teiginių, susijusių su klimato krize.



ATSPINDŽIAI. Susėskite visi į ratą. Paklauskite dalyvių, kaip jie jautėsi, turėdami pasirinkti vieną iš dviejų variantų. Kas lėmė jų sprendimų priėmimą?



ĮKVĖPIMAS. Paskaičius klausimus galite pakviesti dalyvius pasiūlyti savo variantus.

ALKANO KRIZĖ



KELIONĖ. Suvienija komandiniam veikimui, problemų sprendimui, moko dalintis atsakomybėmis, motyvuoja imtis veiksmų sprendžiant klimato krizę.



DALYKĖLIAI. Daržovių stiklainis (pvz., rauginti agurkai). **LAIKAS.** 45 – 60 min.



KAIP. Svarbu akcentuoti, kad klimato krizė nėra tik verslų ar politikų reikalas. Už klimato krizę esame atsakingi mes visi, tad prie šios problemos sprendimo turi prisidėti absoliučiai kiekvienas. O tam, kad galėtume imtis didelių darbų, reikia pradėti nuo mažų pratimų. Pasižiūrėti, kaip pavyks susidoroti su mažomis užduotimis ir veikti komandoje.

Dalyviai susiskirsto į grupes po 8 – 12 žmonių. Grupei pateikiamas vaidmenų / atsakomybių sąrašas:

- 1 tik valgo;
 - 1 tik paima stiklainį;
 - 1 tik atidaro stiklainį;
 - 1 tik kalba;
 - 1 tik viską neigia, ką sako kalbėtojas;
 - 1 tik ieško;
 - 1 tik vadovauja;
 - 1 tik maitina;
 - 1 tik be žodžių trukdo ieškotojui;
 - 1 tik užrašinėja kaip vyksta veiksmas;
 - 1 tik kuria garso efektus;
 - ir t. t. (kiek grupėje žmonių, tiek vaidmenų).
- Užduotis – rasti ir suvalgyti paslėptas daržoves.
10 min. pasiruošimas. 10 min. vykdymas.



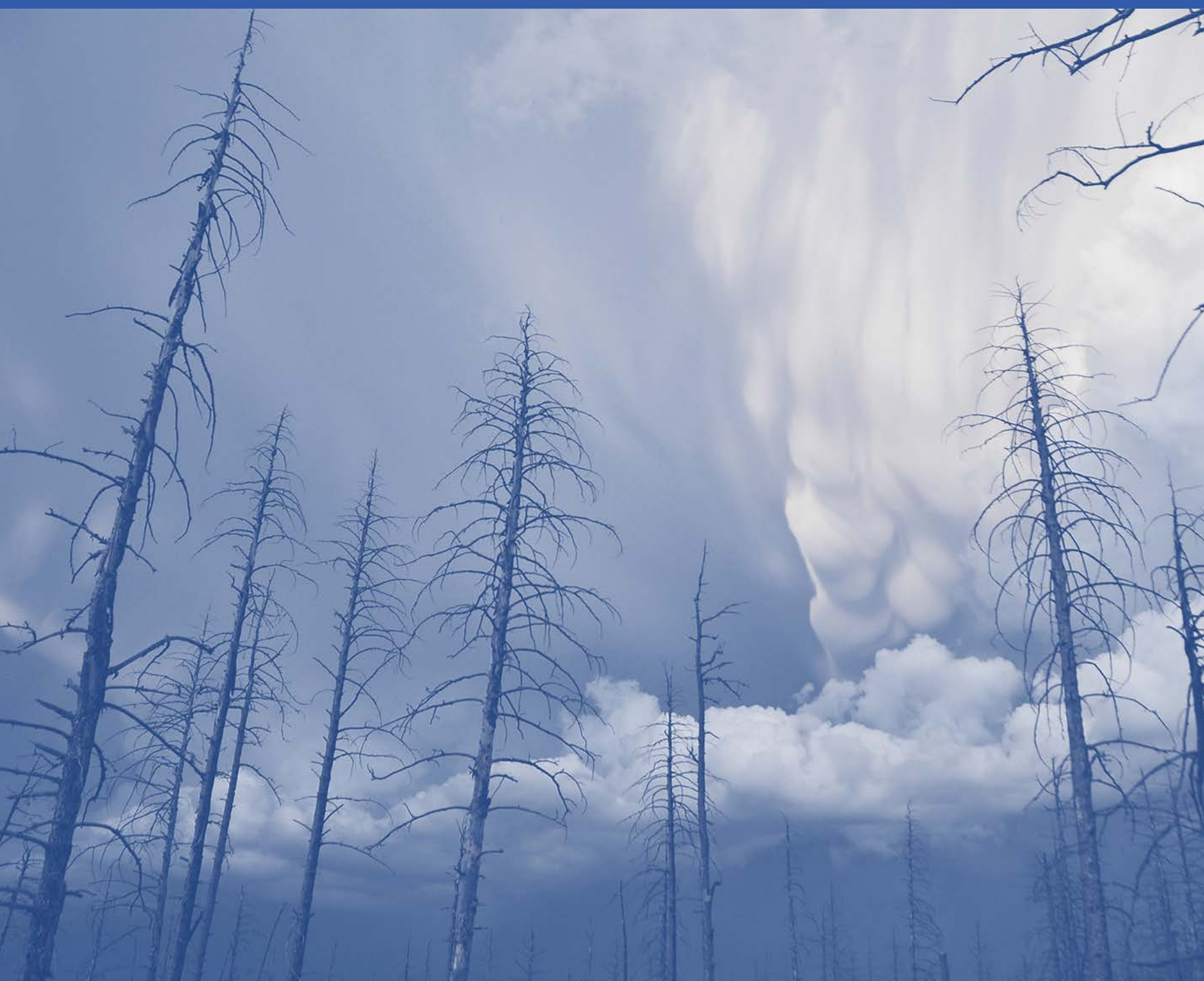
ATSPINDŽIAI. Susėskite ratu ir paklauskite, kaip vyko rolių pasiskirstymas. Ar buvo baksnojama pirštu, ar atsakomybes kiekvienas rinkosi savo noru? Kaip jautėsi priimtoje rolėje? Kodėl ją pasirinko? Kaip sekėsi dirbti kartu?



IKVĖPIMAS. Vaidmenų gali būti ir daugiau negu žmonių grupėje. Visada įdomu stebėti ir aptarti, pagal kokius kriterijus pasiskirstoma vaidmenimis, kurie vaidmenys yra suderinami, ir realu, kad vienas žmogus juos atliktų, o kurie ne.

Bet kokią problemą (net ir klimato krizę) galima išspręsti, kai visi susivienija vardan tikslo. Norint spręsti dideles problemas, reikia pradėti mokytis nuo mažų situacijų. Jeigu grupelėms pavyko sklandžiai susitarti šio žaidimo metu – pasveikinkite juos ir padėkokite imtis pokyčių padedant spręsti klimato krizę. Galima pradėti nuo mažo mastelio: klasės, savo gyvenvietės, tada regiono, šalies ir t. t.

KAIP KLIMATO KRIZĖ PAVEIKĖ MANO GYVENIMĄ



KELIONĖ. Sutelkia komandiškumui, atidžiau pažvelgti į klimato krizės padarinius kiekvieno kasdieniame gyvenime.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 30 – 45 min.



KAIP. Susiskirsčius grupelėmis po vienodą skaičių narių, visiems duodamos 3 min. sugalvoti atsakymą į klausimą: „Kaip klimato krizė ar ekstremalūs orai paveikė mano gyvenimą ar mano pažįtamų žmonių gyvenimą?“

Pasibaigus laikui kiekviena grupelė išsirenka laikrodininką, jis fiksuoja laiką, kad kiekvienas dalyvis savo partitės pasidalinimui neviršytų 3 min. Po jų turi perleisti žodį kitam.



ATSPINDŽIAI. Paklauskite, kaip sekėsi grupėms. Gal kuri nori pasidalinti emocijomis? Užbaikite užsiėmimą mintimi, kad klimato kaita jau nebėra įprasta kaita. Jau vyksta klimato krizė, klimato kintamumas, ekstremalūs orai, tarša. Tai mūsų kasdienybė ir mūsų ateities klausimas. Tačiau kiekvienas galime prisidėti prie klimato kaitos stabdymo. Paminėkite kelis sprendimus.



ĮKVĖPIMAS. Jei jaunuoliai motyvuoti – rekomenduojama pabaigai atlikti **MANIFESTACIJĄ**. Pratiimą galima atlikti ir lauke, parke, miške ar šalia tvenkinio.

TU TAI PADARYSI. MANIFESTACIJA



ATSPINDŽIAI. Paklauskite dalyvių, kaip jautėsi manifestacijos metu. Kokios emocijos užplūdo? Kaip jautėsi gaudami ir siūsdami energiją?



ĮKVĖPIMAS. Manifestaciją galite reguliariai kartoti. Įgarsinkite, kad jaunuoliai bet kada patys gali paprašyti manifestacijos, ypač jeigu kažkam trūksta motyvacijos (pvz.: mokymosi klausimu, iššūkiu, savo elgesio ir pan.).



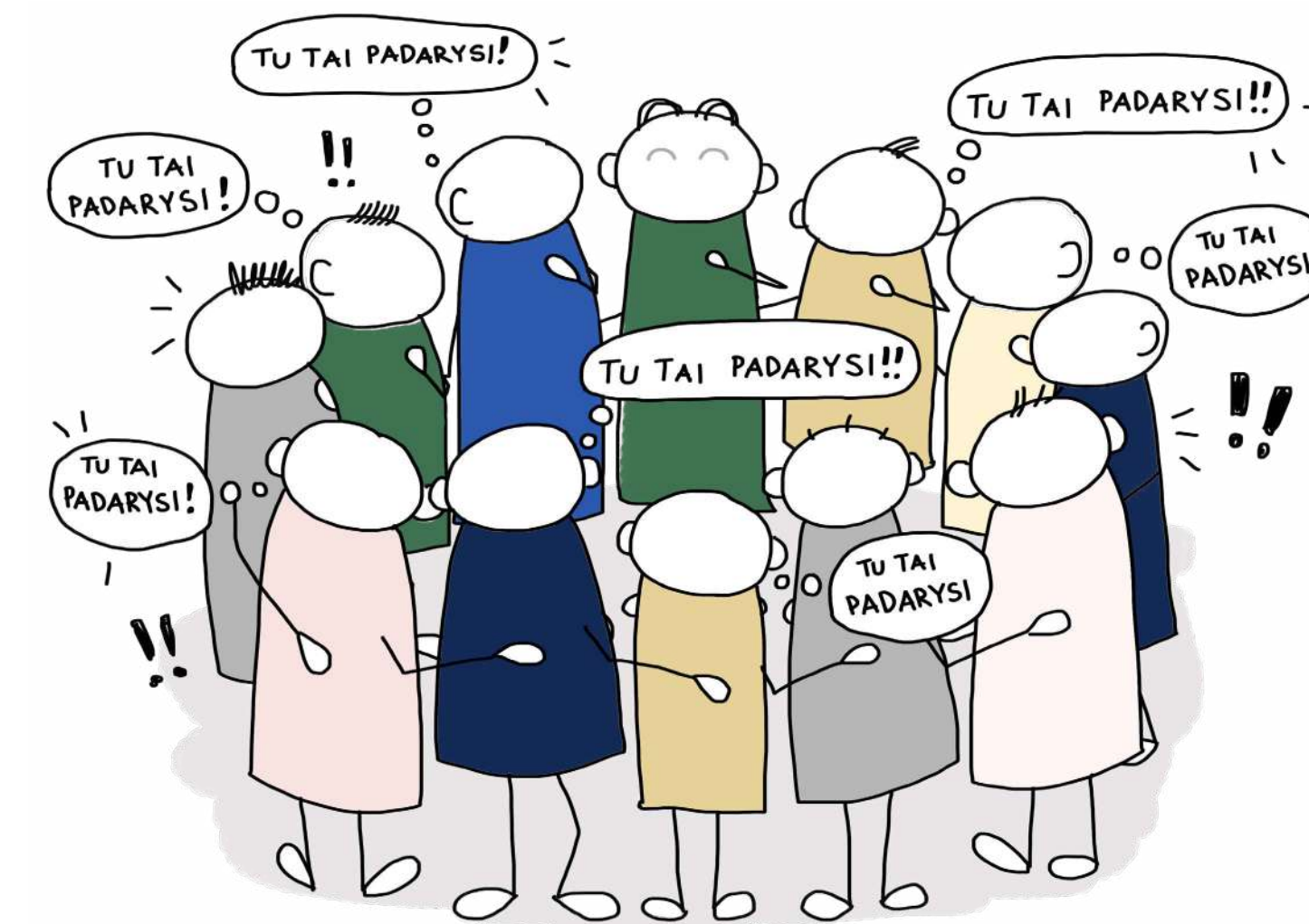
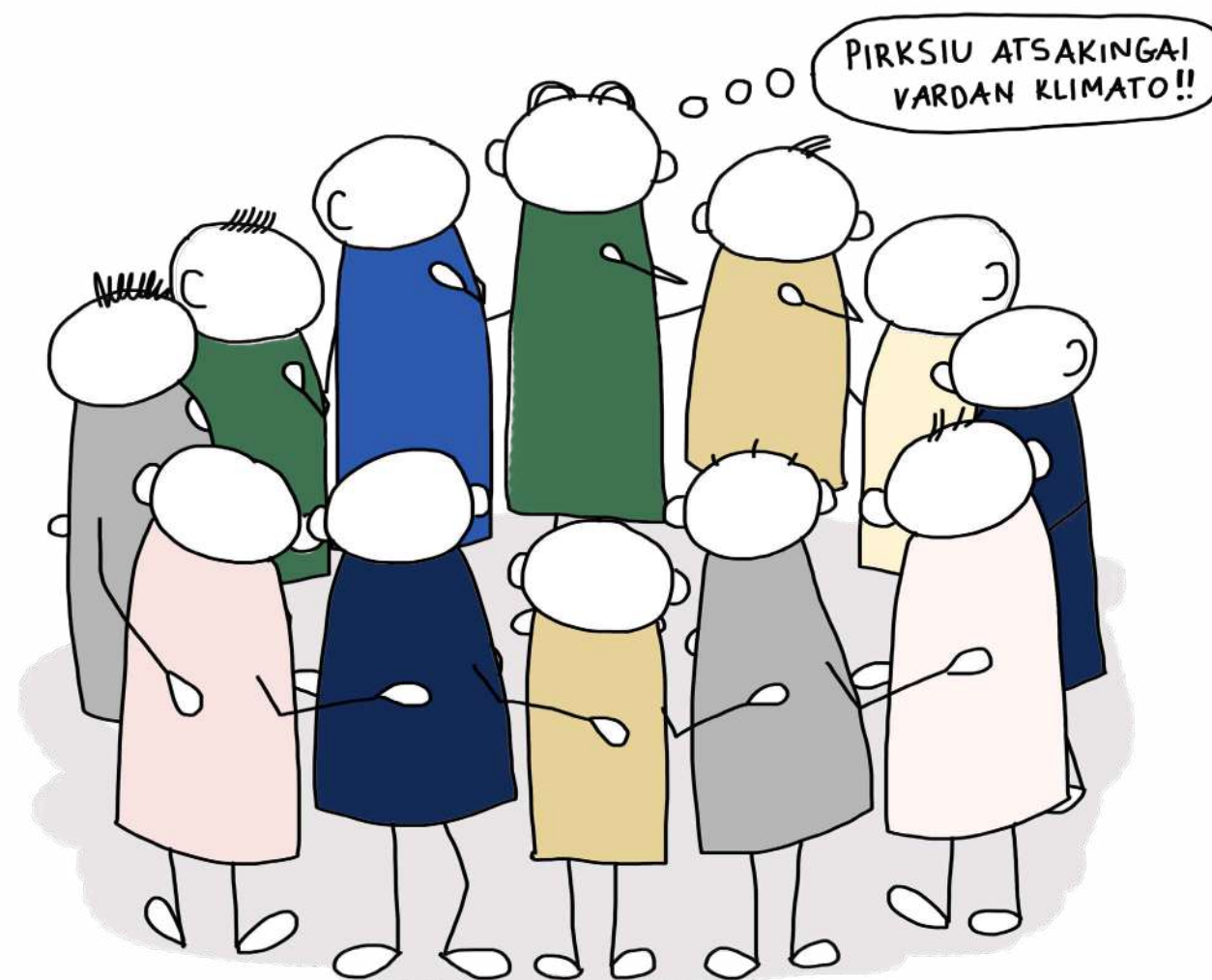
KELIONĖ. Susivienija vardan darnios ateities, geros energijos antplūdis, motyvuoja veikti.



DALYKĖLIAI. Nėra. **LAIKAS.** 10 – 15 min.



KAIP. Grupė stovi glaudžiu ratu. Kiekvienas turi uždėti savo kairę ranką sau ant širdies ploto, o dešinę ranką kaimynui iš dešinės ant juosmens. Kiekvienas gali garsiai pasakyti bent po 1 norą (norai turi būti realūs, apie tai, ką žmogus toliau veiks gyvenime vardan klimato). Tai primena savotišką ritualą. Jis vyksta taip: kažkas sako savo norą, visi kartu giliai įkvepia ir iškvėpdami garsiai ir sutartinai ištaria: „tu tai padarysi!“. Svarbu, kad būtų tariama kiek galima vienu metu, kad jaustųsi atgarsis. Jei viskas teisingai atliekama, gali pradėti plūsti energija. Ji dažniausiai pasireiškia arba krizenimu, arba ašaromis. Tai ženklas, kad galima atsikabinti vieniems nuo kitų ir procesą baigti.



VĒLIAVOS GROBIMAS



KELIONĒ. Padeda geriau pažinti gamtą, ugdo komandišką veikimą, susitelkimą, strategijų kūrimą. Žaidžiama lauke.



DALYKĖLIAI. Dviejų skirtingų spalvų raiščiai, 2 pagaliai-vėliavos (gali būti šakos) su kiekvieno raiščio spalva, skiriamoji juosta (gali būti virvelė, siūlas ar šakos). **LAIKAS.** 1 – 4 val.



KAIP. Žaidimui skirkite dideli plotą lauke su kliūtimis, medžiais ir kitais *pagalbininkais*, už kurių galima pasislėpti. Plotas gali būti kaip 2 ar 5, ar 10 stadionų. Priklauso nuo dalyvių skaičiaus.

Dalyviai susiskirsto į du būrius po lygiai narių. Vienas būrys ant rankų užsiriša vienos spalvos raiščius, kiti – kitos (tai skiriamosios spalvos, kad nesusipainiotų būrio nariai). Kiekvienas būrys turi savo pusę. Joje į žemę įbeda savo vėliavą.

Užduotis: į savo teritoriją pargabenti kito būrio vėliavą. Tačiau ne viskas taip paprasta. Būrių nariai turi pasiskirstyti savo roles:

- vėliavos saugotojai (gali stovėti ne arčiau 2 m nuo vėliavos);
- vidurio ir kraštų saugotojai;
- dėmesio nukreipėjai (erzintojai);
- puolėjai (nariai, kurie bėgs į kitų teritoriją ir bandys parnešti vėliavą);
- galima sugalvoti dar ir papildomas roles.

Jeigu dalyvis pereina vidurio liniją ir jį spėja paliesti kitos komandos narys – deja, reikia sustingti (užsišaldo). Judėti daugiau nebegalima. Išgelbėti gali atbėgęs ir palietęs kitas savo būrio narys.

Skiriama 5 min. pasitarimui, būriams sugalvoti strategiją. Duodamas startas.

Būrio nariai gali bėgioti, pasislėpti, tykoti, susišaukti ir t. t. Priklausomai, kokią strategiją sugalvos.

Žaidimas baigiasi tada, kai į savo teritoriją būrys pargabeną varžovų būrio vėliavą.



ATSPINDŽIAI. Susėskite ant žolės ratu. Pakvieskite kiekvieną iš eilės pasisakyti, kaip jaučiasi. Paklauskite, ką naujo pastebėjo, atrado, įsižiūrėjo, įsiklausė žaidimo metu.



ĮKVĖPIMAS. Žaidimas labai įtraukia net ir lietingu oru. Galima pridėti pasunkinimų, variacijų, žaisti visą dieną ar net naktį.

Galite pridėti papildomą išsigelbėjimo variantą sustingus varžovų teritorijoje. Pvz., paršliaužti purvo vaga ir pan.

Kai kuriems net prisilietimas rankomis prie žemės yra *nešvaru*. Tačiau juk mes patys esame populiacija, kuri ir išsivystėme gamtoje. Svarbu, kad papildomos variacijos būtų susijusios su sugrįžimu į gamtinę prigimtį. Į ją įsiklausius prasideda pokyčiai. Prasideda mintys: „o ką aš galiu padaryti vardan savo ateities, kad prisidėčiau prie klimato krizės stabdymo?“.



ŠIRDINGAS AČIŪ!

ŽMONĖMS, KURIE PRISIDĖJO PRIE TURINIO:

Ernesta Ručinskienė, Inga Grigaliūnienė, Audra Balundė, Mila Monk, Vaida Undzėnienė, Agnė Jučienė, Violeta Gevorkjan, Laurynas Kaučikas, Rasa Tumaševičiūtė, Lukas Jasiūnas, Darija Ilevičiūtė-Zaveckienė, Mantas Pastolis, Vigailė Semaškaitė, Mantas Dapkus, Genovaitė Kynė.

PROJEKTO INICIATORIAI

„Active Youth“ ir „Latvijas Dabas Fonds“

KŪRĖ

„9 zuikiai“

FINANSUOJA

Šis leidinys yra projekto „Climate Change: See, Feel, Change“ dalis.

Supported by:



Federal Ministry
for Economic Affairs
and Climate Action



European
Climate Initiative
EUKI

on the basis of a decision
by the German Bundestag

ILIUSTRAVO: Aušrinė Pudževytė

MAKETAVO: Greta Unguvaitytė

REDAGAVO: Rasa Rozenbergaitė-Banelė