



EUROPEAN YOUTH FOR SUSTAINABILITY  
AND DIGITALIZATION

# VADOVĖLIS –

## „Tvarumo stiprinimas per skaitmenines medijas jaunimo darbo sektoriuje“



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

*Europos Komisijos parama šio leidinio leidybai nereiškia, kad ji pritaria jo turiniui, kuris atspindi tik autorių požiūrį, ir Komisija negali būti laikoma atsakinga už bet kokį jame pateiktos informacijos panaudojimą.*

# TURINYS

Apie projektą .....	4
Apie partnerius .....	5
Įžanga .....	6
1 DALIS: Įvadas .....	7
1. Didysis iššūkis: klimato kaita .....	8
2. Tvarumo terminas .....	10
2.1 Apibrėžtys ir istorija .....	10
2.2 Trys tvarumo dimensijos .....	12
Ekologinė perspektyva .....	12
Ekonominė perspektyva .....	13
Socialinė perspektyva .....	16
2.3 Tvarumo modeliai .....	17
3 persidengiančių apskritimų modelis (Venno diagrama) .....	17
Trijų sluoksnių priklausomybės modelis (prioritetų modelis) .....	18
Doughnut (ekonominis modelis) .....	19
2.4 Darnus vystymasis .....	19
2 DALIS : veiksmų planas .....	21
1. Pagrindinės aplinkybės: JT darbotvarkė 2030 .....	22
2. Darnaus vystymosi tikslai .....	23
2.1 Kam reikalingi DVT? .....	28
2.2 Inicatyva „Pasaulis 2050 m.“ (TWI2050) .....	28
2.3 Darnaus vystymosi tikslai verslui .....	29
3. Švietimas darniam vystymuisi (ESD) .....	30
3.1. Kas yra ESD? .....	30
3.2. Kokius įgūdžius ugdo ESD? .....	32
3.3. Sisteminiai pokyčiai švietime: Informacinės ir ryšių technologijos (IRT) .....	33
3 DALIS: Neformaliojo švietimo veikla su jaunimu tvarumo ir skaitmeninimo klausimais .....	35
Kaip rengti seminarą su jaunimu? .....	36
Įvadas .....	36
Tikslinės grupės ir poreikių vertinimas .....	36
Laikotarpis ir ištekliai .....	38
Poveikis ir mokymosi rezultatai .....	41
Tolesni veiksmai ir sąveika .....	43
Seminaro užduočių rinkinys .....	45

Energizers .....	45
Pratimai.....	46
Vertinimo praktika ir tolesnė veikla .....	54
Paveikslėlių lentelė .....	57
Šaltiniai .....	57

AUTORIŲ TEISĖS: Šį dokumentą ir pridedamus šablonus parengė „Studio2B“ kartu su visais projekto partneriais. Šis dokumentas yra vienas iš EYSAD projekto, finansuojamo Europos Komisijos lėšomis, intelektinių rezultatų. Šį dokumentą galima atsisiųsti ir naudoti nemokamai pagal programos „Erasmus+“ sąlygas. Šiam dokumentui taikoma licencija:



Creative Commons Attribution NoDerivatives Version 4.0, autorius EYSAD-Project (CC-BY-ND, <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode>): CC-BY-ND apibendrinant reiškia, kad galite laisvai „dalytis“ (kopijuoti ir platinti medžiagą bet kokiaje laikmenoje ar formate), bet nekeisti minėto teksto bet koku tikslu, net komerciniu, jei laikotės toliau nurodytų įsipareigojimų: Pripažinti autorystę - privalote tinkamai nurodyti autorystę ir pateikti nuorodą į licenciją. Tai galite daryti bet koku pagrįstu būdu, bet ne taip, kad būtų galima suprasti, jog licencijos davėjas pritaria jums ar jūsų naudojimui. Šiame vadovėlyje esantiems paveikslėliams netaikoma CC-BY-ND licencija.

Paveikslėlių kreditai: Visi paveikslėlių šaltiniai išsamiai išvardyti „Paveikslėlių lentelėje“.

ĮSIPAREIGOJIMAI: Europos Komisijos parama šio leidinio leidybai nereiškia, kad ji patvirtina jo turinį, kuris atspindi tik autorių požiūrį, ir Komisija negali būti laikoma atsakinga už bet kokį jame pateiktos informacijos panaudojimą. Šį dokumentą parengę autoriai neprisiima jokios atsakomybės, susijusios su jame pateiktų idėjų, metodų ir patarimų naudojimu ir įgyvendinimu.

TERMINOLOGIJS PATVIRTINIMAS: siekiant geresnio skaitomumo, vengiama vienu metu vartoti vyriškąją ir moteriškąją kalbos formas. Visi asmenvardžiai vienodai tinka abiejų lyčių asmenims.

# APIE PROJEKTĄ

Tvarumas ir skaitmeninimas - dvi pagrindinės temos, kurios jaudina daugelio tautų jaunąsias kartas. Šios temos keičia ir lemia būsimą žmonių gyvenimo būdą. Norint įveikti šiuos iššūkius, būtina įsitraukti visai visuomenei įvairiais lygmenimis. Ypač jaunimas turėtų turėti galimybę realizuoti savo bendrą potencialą. Turi būti stiprinami jų gebėjimai, kad jie galėtų atlikti aktyvų vaidmenį siekiant tvaraus gyvenimo būdo nuolat skaitmenėjančioje visuomenėje. Tam reikalingos naujos švietimo galimybės, skatinančios asmeninius gebėjimus, pavyzdžiui, kūrybiškumą, kritinį mąstymą ir į sprendimus orientuotus veiksmus pagal pagrindinį darnaus vystymosi principą. Be to, labai svarbu reflektuoti skaitmeninę žiniasklaidą, nes tai yra svarbios socialinio dalyvavimo prielaidos.

Todėl būtent tam yra skirta **Europos tvaraus ir skaitmeninio jaunimo iniciatyva** (EYSAD). Projekto metu bus kuriamos novatoriškos mokymosi ir mokymo galimybės, skirtos darbui su jaunimu, padedančios reflektuoti tvarumo nagrinėjimą pasitelkiant skaitmeninę žiniasklaidą. Projektas skirtas tiek jaunimui, tiek su jaunimu dirbantiems asmenims ir vadovams, ir jame laikomasi dalyvaujamojo požiūrio, kurį padeda taikyti abi tikslinės grupės.

## TIKSLAI

- Informuotumo apie aplinkos ir klimato apsaugos iššūkius didinimas, atsižvelgiant į asmeninį elgesį.
- Pagrindinių žinių apie tvarumą ir 17 Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslų (17 DVT) bei jų tarpusavio sąsajas įgijimas -Skaitmeninių gebėjimų stiprinimas naudojant ir plėtojant skaitmeninę žiniasklaidą.
- Kvalifikuotų darbuotojų kvalifikacijos kėlimo darbo su jaunimu ir (arba) švietimo srityje skatinimas.
- Parama jaunimui ir su jaunimu dirbantiems asmenims, kad jie taptų tvaraus vystymosi pokyčių veikėjais.

# APIE PARTNERIUS

„**Aktyvus jaunimas**“ yra Lietuvoje veikianti tikslinė organizacija, vienijanti jaunuosius lyderius, mąstytojus ir veikėjus, tuos, kurie siekia pokyčių, ir tuos, kurie juos vykdo. Jų vizija - kurti galimybes jaunimui ir daryti tvarų teigiamą poveikį mūsų elgesiui su planeta, sveikata, pažeidžiamais žmonėmis ir skaitmenine bendruomene.

„**Youth Bridges Budapest**“ yra Vengrijos ne pelno siekiantis jaunimo fondas, įsteigtas 2019 m. Jis palaiko Europos solidarumo korpuso kokybės ženklą ir yra akredituota organizacija. Jo tikslas - padėti jaunimui spręsti XXI a. iššūkius. Jauniems žmonėms turėtų būti teikiama parama pirmaisiais jų suaugusiųjų gyvenimo metais, kad jie galėtų kurti sėkmingą ateitį ir tapti aktyviais piliečiais, prisidedančiais prie socialinio vystymosi.

„**Vernian RTI**“ yra Kipro MVĮ, orientuota į regioną ir Europą. Ji turi ilgametę patirtį įvairiose srityse, įskaitant visas informacinių ir ryšių technologijų (IRT), skaitmeninimo, informacijos ir kibernetinio saugumo sritis. Be to, „Vernian“ aktyviai dalyvauja profesinio mokymo kūrimo ir teikimo srityje. Ji pripažįsta iššūkius, su kuriais susiduriama sudėtingoje ir sparčiai kintančioje šiuolaikinėje aplinkoje, ir tiki, kad integruodamos mokslinius tyrimus, technologijas ir inovacijas į savo strategiją ir veiklą, įvairaus dydžio organizacijos gali padidinti savo inovacinius gebėjimus, optimizuoti savo verslo modelį ir vertės pasiūlymą, didinti savo konkurencingumą ir siekti tvarumo. Tvarios organizacijos lemia tvarią ekonomiką ir visuomenę.

„**Stiftung Bildung**“ yra Vokietijos aukotojų finansuojamas švietimo fondas. Jo tikslas - sudaryti geriausias švietimo galimybes vaikams ir jaunimui. Fondas visoje šalyje stiprina dalyvavimą ir įvairovę darnaus vystymosi švietimo (DVT) prasme, veikia vietiniu lygmeniu per darželių ir mokyklų plėtros asociacijų tinklą ir daugelyje vietų skatina darnaus vystymosi projektų idėjas.

„**Studio2B**“ yra Berlyne įsikūrusi socialinė įmonė. Nuo 2012 m. „Studio2B“ kuria novatoriškas profesinio orientavimo ir profesinio mokymo koncepcijas ir metodus, siekdama stiprinti jaunų žmonių ir suaugusiųjų kompetencijas, paruošti juos įsidarbinti arba grįžti į darbo rinką ir padėti jiems toliau mokytis. Studio2B derina į tikslines grupes orientuotas buvimo formas su skaitmeninio mokymosi metodais ir neformaliojo ugdymo metodais. Tai apima e. mokymosi kursų kūrimą, daugybės profesinių profilių virtualius vizitus į įmones ir dualinio mokymosi programas naudojant 360° vaizdo įrašus ir virtualiąją realybę (VR), taip pat interaktyvius ir daugiamodulinius 360° vaizdo mokymus.

## Sutrumpinimai

ESD: švietimas darniam vystymuisi

ESG: aplinkosaugos, socialinės ir valdymo ataskaitos

UNESCO: Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacija

JT: Jungtinės Tautos

IRT: informacinės ir ryšių technologijos - infrastruktūra ir komponentai, leidžiantys naudotis šiuolaikine kompiuterija

WIA: Visas institucinis požiūris

# ĮŽANGA

Tvarumas ir skaitmeninimas - dvi jaunimui labai aktualios temos, kurios kurs ir nulems ateitį. Su jaunimu dirbantys asmenys ir mokytojai visuose kontekstuose raginami atkreipti jaunų žmonių dėmesį į šias temas. Tai svarbios temos, reikalaujančios plataus teminio ir metodologinio supratimo. Kalbant apie šiuos daugiasluoksnius klausimus, ypač svarbus daugiaperspektyvumas. Taip pat svarbu surasti pusiausvyrą: tarp informavimo apie socialinių ir ekologinių iššūkių aktualumą ir tuo pat metu motyvacijos veikti ir susidomėjimo tvariu dalyvavimu didinimo. Tolesniais skyriais siekiama padėti su jaunimu dirbantiems asmenims ugdyti mokslinį supratimą apie tvarumą ir tvarų vystymąsi kaip pagrindą informavimui ir darbui su jaunimu. Papildomame veiksmų plane išsamiau aptariami praktiniai darbo su atskirais darnaus vystymosi tikslais metodai. Dokumentas parengtas remiantis ERASMUS+ projekto EYSAD - Europos tvaraus ir skaitmeninio jaunimo iniciatyva - patirtimi. Kadangi tai yra visų EYSAD projekto partnerių bendradarbiavimo projektas, šį turinį formuoja skirtinga partnerių profesinė patirtis (demokratinis švietimas, IT verslas, darbas su jaunimu ir t. t.).

Pirmasis šio vadovėlio skyrius skirtas suteikti pagrindinių žinių ir išteklių apie klimato kaitą, tvarumą ir darnų vystymąsi.

Atsižvelgdami į tvarius vystymosi tikslus, kurie yra mūsų projekto kelrodis ir pagrindiniai principai, norime paremti Europą ir prisidėti prie tvaraus gyvenimo būdo mūsų planetoje kūrimo. Kiekvienas tikslas ir jo uždaviniai išsamiai pristatomi šio dokumento 2 skyriuje.

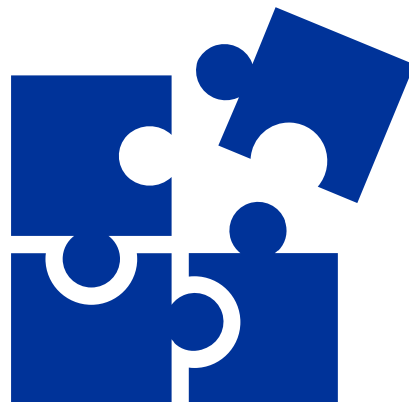
Priemonė, jungianti visus pirmiau aptartus tvarumo aspektus, yra švietimas. Kokybiškas švietimas yra atskiras darnaus vystymosi tikslas (4) ir yra raktas, padedantis suprasti ir pasiekti 17-oje darnaus vystymosi tikslų nustatytus uždavinius. 2 skyriuje paaiškinta, kodėl ir kaip.

3 skyriuje pateikiama informacija ir praktiniai patarimai, kaip konkrečiai įgyvendinti praktinio mokymo projektą su jaunimu.

Toliau pateikiamos 3 skyriuje aptartos sritys:

- Kaip planuoti skaitmeninį praktinį projektą apie tvarumą ir į ką svarbiausia akreipti dėmesį?
- Kaip geriausiai panaudoti 360° aplinkos nuotraukų turą?
- Kaip su jaunimu ir jaunimui sukurti VR pritaikytą aplinkos fotografijos ekskursiją?
- Kokių medžiagų ir technologijų tam reikia?

# 1 DALIS: ĮVADAS



*„Klimato kaita yra šios kartos aplinkosaugos iššūkis, todėl būtina imtis veiksmų, kol dar nevēlu.“*

- John Delaney

## 1. DIDYSIS IŠŠŪKIS: KLIMATO KAITA

Pradedame nuo „dramblio kambaryje“ - akivaizdžiausio šių laikų iššūkio ir žodžio, kuris dažnai ateina į galvą, kai kalbama apie tvarumą: klimato kaita. Tai terminas ir reiškinys, kurio nebegalime išvengti. Visame pasaulyje politika, ekonomika ir visuomenė susiduria su vis didesniais klimato kaitos iššūkiais. Tačiau daugeliui žmonių šis terminas yra abstraktus, sunkiai apčiuopiamas. Girdime apie kylančią temperatūrą ir ekstremalius orus. Tačiau ką tiksliai reiškia klimato kaita? Kaip jaunimo darbuotojai gali to mokyti? Ir kodėl jau DABAR privalome veiksmingai spręsti klimato kaitos problemą, kad apsaugotume ateities kartas? Pažvelkime plačiau.

### **Kas yra klimato kaita?**

Jungtinės Tautos savo interneto svetainėje klimato kaitos terminą aiškina taip:

„Klimato kaita - tai ilgalaikiai temperatūros ir oro sąlygų pokyčiai. Šie pokyčiai gali būti natūralūs, pavyzdžiui, dėl saulės ciklo svyravimų. Tačiau nuo XIX a. klimato kaitą labiausiai lemia žmogaus veikla, pirmiausia dėl iškastinio kuro, pavyzdžiui, anglies, naftos ir dujų, deginimo.

Deginant iškastinį kurą išmetamos šiltnamio efektą sukeliančios dujos, kurios tarsi apgaubia Žemę, sulaiko saulės šilumą ir kelia temperatūrą.

Šiltnamio efektą sukeliančių dujų, kurios sukelia klimato kaitą, pavyzdžiai - anglies dioksidas ir metanas. Jie išsiskiria naudojant benzina, pavyzdžiui, automobiliui važiuoti, arba akmenis anglį pastatui šildyti. Kertant žemę ir miškus taip pat gali išsiskirti anglies dioksidas. Šiukšlių sąvartynai yra pagrindinis išmetamo metano šaltinis. Energetika, pramonė, transportas, pastatai, žemės ūkis ir žemės naudojimas yra vieni iš pagrindinių teršėjų.“ (JT, 2023 M.).

Klimato kaita yra tik viena iš pasaulinės ekologinės sistemos pokyčių dalių. Rūšių nykimas (biologinės įvairovės nykimas) apibūdinamas kaip antroji stichinė nelaimė, su kuria susiduriame, ir dvipusis procesas lemia vienas kitą (Europos Sąjunga 1995-2023 m.).

### **Priežastys ir sudedamosios dalys**

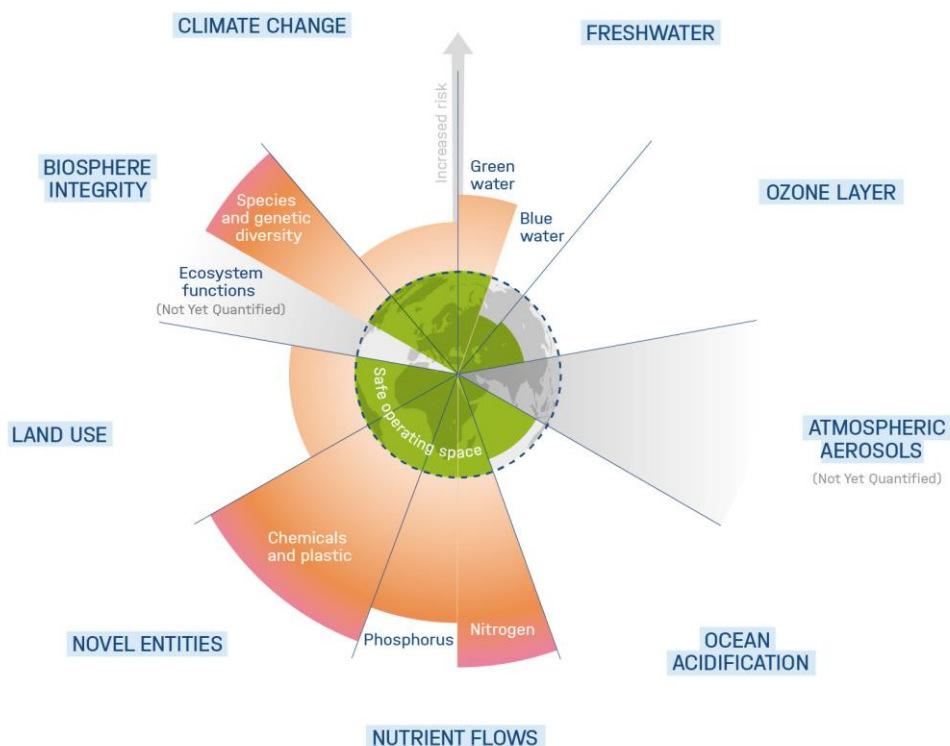
Jungtinių Tautų aplinkosaugos programoje įvardijamos penkios pagrindinės gamtos krizę lemiančios priežastys: žemės ir jūros naudojimo pokyčiai, tiesioginis gamtos išteklių naudojimas, klimato kaita, invazinės rūšys ir tarša, ypač pasaulio vandenynų tarša. Visi veiksniai lemia nekontroliuojamą Žemės ekosistemų pusiausvyros sutrikimą. Kiekvienas natūralios ekologinės pusiausvyros pokytis daro įtaką kitiems veiksniams. Todėl tarpusavio ryšiai yra labai sudėtingi.

Planetų sistemos sudėtingumą mokslininkai iliustruoja planetų ribų modeliu. Šiuo metu jame nurodytos devynios ekologinės Žemės ribos, kurių peržengimas kelia pavojų Žemės ekosistemos stabilumui, o kartu ir žmonijos egzistavimui.

Šios ribos skirtos apibrėžti saugią veikimo sritį žmonėms. Tačiau kai kurias ribas jau peržengėme (1 pav.). 2022 m. peržengėme Žaliojo vandens ribą (PIK 2022).



## PLANETARY BOUNDARIES



Adapted figure originally produced by Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Wang-Erlandsson et al., 2022, Persson et al. 2022 and Steffen et al. 2015.

● Safe operating space ● Planetary boundary exceeded

Paveikslėlis 1. Adaptuota diagrama iš Helmholtz klimato iniciatyvos, kurią Azote parengė Stokholmo atsparumo centrai pagal Wand-Erlandsson et al. 2022, Persson et al. 2022 ir Steffen et al. (2015).

### Poveikis

Tarpyvyriausybė klimato kaitos komisija (TKKG), Jungtinių Tautų institucija, vertinanti su klimato kaita susijusius mokslinius duomenis, reguliariai skelbia ataskaitas apie dabartinę su klimato kaita susijusių mokslinių tyrimų būklę. [Naujausioje TKKG 2022 m. ataskaitoje](#) pabrėžiamas ekstremalus žmogaus sukeltos klimato kaitos poveikis. Pavyzdžiui, ekspertai prognozuoja, kad vidutinės pasaulinės paviršiaus temperatūros (GST, „einamasis vidurkis“ per 20 metų) padidėjimas, palyginti su ikipramoninio laikotarpio lygiu, 2030-ųjų pradžioje tikriausiai pasieks 1,5 °C. Pasaulinio atšilimo pasekmės - stipresnės ir dažnesnės stichinės nelaimės ir ekstremalūs orai, taip pat pakitęs kritulių režimas, taip pat socialiniai konfliktai. Tai aiškiai parodo: per artimiausius kelerius metus turime imtis neatidėliotinų veiksmų klimato srityje. Klimato kaita vyksta itin sparčiai ir jau dabar sukelia problemų daugeliui žmonių, ypač pažeidžiamiausiose pasaulio pietų ir Azijos šalyse. Jos jau dabar patiria didelį poveikį, pavyzdžiui, dėl sausrų, potvynių ir ekstremalių temperatūrų (IPCC 2022).

Pasaulio ekonomikos forumo užsakymu atlikta „Ipsos“ apklausa rodo, kad kas trečias pasaulio gyventojas per ateinančius 25 metus bus priverstas palikti savo namus (Ipsos 2022). Dėl šių faktų dabar dažnai rekomenduojama vartoti terminą „klimato katastrofa“, o ne „klimato kaita“, kad būtų aiškiau suvokiama

problemos svarba. Tokios žiniasklaidos priemonės kaip „The Guardian“ jau pakeitė savo vartojamus terminus (DownToEarth 2019).

### **Darbas su klimato kaita dirbant su jaunimu**

Su jaunimu dirbantiems asmenims sudėtinga yra tai, jog klimato kaitos problema dalyviams gali sukelti pervargimo, bejėgiškumo ir pasidavimo jausmus. Jei su tuo tinkamai nesusitvarkoma, tai taip pat gali sukelti nerimo dėl klimato kaitos reiškinių.

Remdamiesi EYSAD projekto patirtimi, siūlome šiuos patarimus, kaip spręsti klimato kaitos problemas:

- Į sprendimus orientuoti metodai:  
Per daug nekalbėkite apie problemą – galvokite apie sprendimus ir veiksmus.
- Faktais ir (arba) mokslu pagrįsti:  
Laikykitės mokslinių žinių:  
Išlaikykite aiškumą ir įvardykite nemokslines teorijas, taip jas pašalinsite iš kelio
- Interaktyvios darbo formos ir gera atmosfera:  
Didelis dalyvavimas pasirenkant ir įgyvendinant programą.
- Socialinių ryšių kūrimas:  
Projektai, kurių metu kuriami socialiniai ryšiai, padeda geriau apdoroti turinį ir išlaikyti aukštą motyvaciją.
- Stiprinkite įgaliojimus ir įsipareigojimus:  
Idėjos, vizijos ir nuosavi projektai visada laukiami.
- Atsižvelgti į jaunų žmonių interesus ir gyvenimo patirtį:  
Klauskite ir aptarkite temas, kurios šiuo metu labai rūpi jauniems žmonėms, ir susiekite jas su klimato kaita.

Apie klimato kaitą dažnai kalbama minint tvarumą. Tvarumas suteikia daug galimybių į sprendimus orientuotoms mokymosi formoms. Kitame skyriuje bus išsamiai aptarta tvarumo reikšmė.

## **2. TVARUMO TERMINAS**

### **2.1 APIBRĖŽTYS IR ISTORIJA**

Vien tik į googlę įvedus žodį „tvarumas“ gaunama daugiau nei 2 700 000 000 rezultatų. Nors per pastaruosius kelerius metus žodis „tvarumas“ vartojamas vis dažniau, pati sąvoka nėra nauja. Žodis kilęs iš lotyniško žodžio *sustinere* (tenere), kuris reiškia „palaikyti“ arba išlaikyti, remti, ištvirti.

Nors tvarumas turi daug įvairių aspektų, žmonės paprastai sutelkia dėmesį į aplinkosauginį aspektą. Visos dimensijos bus papildytos vėliau šiame vadovėlyje - dabar sutelksime dėmesį į aplinkos tvarumo reikšmę: šios sąvokos šaknys glūdi miškininkystėje ir buvo siejamos su miškų atkūrimu, palyginti su prieš tai vykdytais kirtimais. „Nekirsk miško greičiau, nei jis gali ataugti“ - tai pagrindinis šūkis, galiojantis ir šandien. Supaprastinta apibrėžtimi aplinkos tvarumas apima užtikrinimą, kad žmonių vartojimas neišsemtų gamtinių išteklių, kad ekologinės sistemos išliktų subalansuotos ir gyvybė Žemėje išliktų įvairi, nes biologinė įvairovė didžiąja dalimi yra atsakinga už tai, kad ši planeta apskritai tapo tinkama gyventi žmonėms (Tarptautinis darnaus vystymosi institutas 2020).

## 1 ekskursas: tolesnės istorinės tvarumo aplinkybės

Pastarieji du šimtmečiai yra ypač svarbūs mūsų šiuolaikinio supratimo apie aplinkos tvarumą raidai. 18-tame amžiuje, kai įvyko pramonės revoliucija, pasaulis patyrė daugybę pokyčių: technologinių, ekonominių, kultūrinių ir socialinių. Istorikai Pramonės revoliuciją skirsto į dvi viena po kitos einančias dalis: vadinamąją pirmąją pramonės revoliuciją, kuri truko nuo XVIII a. vidurio iki maždaug 1830 m. ir daugiausia geografiškai apėmė Didžiąją Britaniją, ir antrąją pramonės revoliuciją, kuri truko nuo XIX a. vidurio iki XX a. pradžios ir geografiškai išsidėsčiusi Didžiojoje Britanijoje, kontinentinėje Europoje, Šiaurės Amerikoje ir Japonijoje (Encyclopedia Britannica 2022).

Pramonės revoliucija pasižymėjo naujų energijos šaltinių ir naujų medžiagų naudojimu gamyboje, naujų mašinų išradimu, gamyklų sistemos įdiegimu, taip pat reikšmingais pokyčiais ryšių ir transporto srityse. Visa tai lėmė didžiulį gamtos išteklių naudojimo padidėjimą, kad pasaulis galėtų patenkinti vystymosi ir masinės gamybos poreikius.

Be to, pramonės revoliucija lėmė daugybę žemės ūkio patobulinimų, kurie savo ruožtu padėjo apsirūpinti maistu didesnei gyventojų daliai, taip pat socialinius pokyčius, pavyzdžiui, nenutrūkstamą miestų augimą, nes žmonės persikėlė iš užmiesčių į miestus siekdami geresnių darbo galimybių. Dėl šių pokyčių miestai tapo perpildyti ir ilgainiui kentėjo nuo oro ir vandens taršos bei blogų gyvenimo sąlygų.

Pramonė buvo varoma deginant anglis. Dėl to į atmosferą buvo išmetami didžiuliai kiekiai teršalų, kurie sukėlė kvėpavimo takų ligas ir padidino mirtingumą. Abram, N., McGregor, H., Tierney, J. ir kt. paskelbtame tyrime (Early onset of industrial era warming across the oceans and continents. Nature 536, 411-418 (2016)) rodo, kad žmogaus veiklos nulemta klimato kaita prasidėjo dar 1830 m.

Eksponentinis pramonės augimas sukėlė ilgalaikių pasekmių - kalbant apie miškininkystės pavyzdį: „Žmonės per greitai iškirto medžius“.

### Aplinkos tvarumo svarba

Šiandien mūsų planeta nuolat kinta: keičiasi klimatas, vandenynai, žemė ir atmosfera. Šiandienos pokyčiai nuo praeities pokyčių skiriasi neįprastu mastu ir tempu, taip pat veiksniais, kurie lemia šiuos pokyčius. Dabar planeta susiduria su nauja ekstremalių reiškinių, tokių kaip karščio bangos ir sausras, kartą per šimtą metų pasikartojančios audros ir potvyniai, realybe. Vis dažniau reiškiamas susirūpinimas dėl klimato kaitos, taršos ir biologinės įvairovės nykimo. Pasaulis ėmė taikyti ekologiškai tvarią politiką ir praktiką bei investicijas į žaliąsias technologijas, kad užsitikrintų augimo galimybes ateityje, nes žmonių gerovė glaudžiai susijusi su aplinkos sveikata. Aplinkos tvarumas lemia planetos ir žmonių ateitį, nes išsaugo gamtos išteklius ir apsaugo ateities kartų galimybes patenkinti savo poreikius.

Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, 24 % (PSO 2023 m.) mirčių pasaulyje yra susijusios su aplinkos veiksniais, o 2030-2050 m. dėl klimato kaitos kasmet turėtų papildomai mirti apie 250 000 žmonių. Be to, 3,2 mln. mirčių kasmet įvyksta dėl patalpų dūmų, susidarančių naudojant maisto ruošimo kurą, poveikio, o 4,2 mln. kasmet miršta dėl smulkiųjų kietųjų dalelių poveikio. Apskaičiuota, kad iki 2030 m. tiesioginės žalos sveikatai išlaidos kasmet sieks 2-4 mlrd. dolerių.

Didėjantis kasdien sunaudojamo maisto, energijos ir žmogiškųjų išteklių kiekis bei spartus gyventojų skaičiaus augimas lėmė technologinių poreikių ir žemės ūkio augimą. Industrializacija, visuotinis atšilimas, neplanuota urbanizacija ir stichinės nelaimės lėmė miškų kirtimą, dujų išmetimą ir netvarų energijos naudojimą. Šios aplinkosaugos problemos pasiekė pasaulinį mastą ir ėmė kelti grėsmę planetai. Siekiant tvarumo ir aplinkos pusiausvyros apsaugos, reikalingi tiek nacionaliniai, tiek tarptautiniai reglamentai, politika ir įstatymai. Žmonėms reikia saugių vietų gyventi, švaraus vandens gerti ir švaraus oro kvėpuoti, todėl prioritetas - pirmiausia planeta, paskui žmonės, o trečia - gamyba.

Bėgant metams tvarumo sąvoka tapo sudėtingesnė ir įvairesnė. Aplinkosauginį tvarumą papildė kitos perspektyvos, kurios bus išsamiau nagrinėjamos toliau. Trumpa pastaba, kurią reikia įsidėmėti:

#### Tvarumas apima:

- visuomenės sveikatos gerinimas.
- biologinės įvairovės apsauga.
- mažinti vandens ir oro taršą.
- išteklių tausojimas.
- padėti užtikrinti apsirūpinimą maistu
- užkirsti kelią rūšių išnykimui.
- socialinės įtraukties ir lygybės užtikrinimas.

## 2.2 TRYS TVARUMO DIMENSIJOS

Šiandien daugumoje tvarumo koncepcijų išskiriamos trys perspektyvos. Kadangi jau gilinomės į ekologinę perspektyvą, toliau ją tęsime, susiedami su praktiniais požiūriais.

### **EKOLOGINĖ PERSPEKTYVA**

Paaiškinus aplinkos tvarumo sąvoką, ekologinė perspektyva jau tapo aiški. Ilić Krstić et al. (2018) teigia, kad „ekologinėse sistemose **tvarumas reiškia biologinių sistemų gebėjimą išlaikyti savo funkcijas ir procesus laikui bėgant**. Šioje perspektyvoje daugiausia dėmesio skiriama gamtiniam kapitalui ir dažnai pabrėžiamas kai kurių gamtinių išteklių negrįžtamumas ir ne žmonių teisės“. Ekologinis matmuo dažnai apibrėžiamas kaip svarbiausias arba kitų matmenų pagrindas. Europos Sąjunga yra parengusi keletą strategijų, kuriomis vadovaujamosi vykdant ekologinio darnaus vystymosi veiksmus.

### **ES požiūriai - veiksmai klimato srityje**

Europos Sąjunga yra įsipareigojusi remti klimato neutralumo tikslo įgyvendinimą ir Jungtinių Tautų pastangas.

2019 m. gruodį Europos Komisija paskelbė Europos Žaliąjį kursą - strategiją, kuri padės Europai iki 2050 m. pasiekti ES neutralumą klimato atžvilgiu. Šią iniciatyvą patvirtino visi Europos vadovai.

Europos Žaliojo kurso tikslas - kovoti su klimato kaitos grėsme ir kartu skatinti ekonomikos augimą, kurti geresnes darbo vietas ir didinti žmonių gerovę.

„Žaliojo kursas“ apima tokias priemones kaip:

- investuoti į aplinką tausojančias technologijas,
- remti inovacijas,
- padėti plėtoti švaresnes transporto rūšis,
- dekarbonizuoti energetikos sektorių,
- užtikrinti, kad pastatai taptų energetiškai efektyvesni,
- dirba tarptautiniu mastu, kad pagerintų standartus visame pasaulyje.

Europos Sąjungos klimato neutralumo tikslo ir Žaliojo kurso naujovė yra ta, kad visi ekonomikos sektoriai privalo imtis veiksmų, o tai reiškia, kad klimato ir aplinkosaugos klausimai yra integruoti į visas ES politikos sritis. Šis požiūris vadinamas klimato aspektų integravimu (Europos Vadovų Taryba, 2022 m.).

### **Biologinės įvairovės išsaugojimas**

Siekdama spręsti biologinės įvairovės nykimo problemą, Europos Sąjunga priėmė ES biologinės įvairovės strategiją iki 2030 m. ir susijusį veiksmų planą (priedas). Europos aplinkos agentūros interneto svetainėje ji apibūdinama kaip „išsamus, plataus užmojo, ilgalaikis gamtos apsaugos ir ekosistemų nykimo stabdymo planas. Juo siekiama, kad iki 2030 m. Europos biologinė įvairovė atsigautų ir būtų naudinga žmonėms, klimatui ir planetai. Juo siekiama didinti mūsų visuomenės atsparumą būsimums grėsmėms, pavyzdžiui, klimato kaitos poveikiui, miškų gaisrams, maisto trūkumui ar ligų protrūkiams, be kita ko, saugant laukinę gamtą ir kovojant su neteisėta prekyba laukiniais gyvūnais ir augalais.“ Ši strategija yra Žaliojo kurso (Europos Sąjunga 2023 m.) dalis.

2010 m. JT paskelbė JT biologinės įvairovės dešimtmetį, kuriuo remiami pasauliniai biologinės įvairovės apsaugos veiksmai. Jį pakeis JT ekosistemų atkūrimo dešimtmetis, kuris tęsis iki 2030 m. JT dešimtmečiais siekiama įgalinti suinteresuotąsias šalis imtis veiksmų ir didinti visuomenės sąmoningumą.

### **Tarpsektoriniai ES metodai**

Be savo tikslų ir strategijų, ES vykdo finansavimo programas, kad pilietinė visuomenė ir pramonė galėtų imtis savarankiškų veiksmų.

Pagal dvi paprogrames „Aplinka“ ir „Klimato politika“ ES finansavimo programa LIFE teikiama parama biologinės įvairovės ir ekosistemų apsaugos projektams. Ja siekiama integruoti klimato ir aplinkosaugos veiklą į visuomeninį kontekstą. Į mokslinius tyrimus orientuotus projektus aplinkosaugos temomis gali teikti mokslinių tyrimų institucijos, universitetai, įmonės ir nevyriausybinės organizacijos pagal ES mokslinių tyrimų programą „HORIZON Europe“.

Iki tol aplinkosauginio švietimo programose buvo skatinamas ekologinio tvarumo mokymas. Tai taip pat apima tokias švietimo programas kaip EYSAD.

### **EKONOMINĖ PERSPEKTYVA**

Ekonominiu požiūriu tvarumas siejamas su tikslu - ilginiui sukurti (didėjančią) visuomenės gerovę. Ekonominė prasme gerovės sąvoka siejama su vartojimu, kurį įgalina ekonominė gamyba (pajamos) (Ilić Krstić et al. 2018). Vienas iš praktinių būdų šiam tikslui pasiekti, yra ESG koncepcija. Tolesnėje dalyje ši koncepcija pristatoma kaip darnaus verslo metodų pavyzdys.

Dirbant su jaunimu, ši perspektyva ypač svarbi, jei tikslinė grupė rūpinasi tvariu karjeros pasirinkimu. Tyrimai rodo, kad jauni žmonės labiau nei vyresnės kartos renkasi karjeros kelią, pirmenybę teikdami su tvarumu susijusioms vertybėms, ir netgi yra linkę palikti darbdavius, kurie nesielgia tvariai (Ro 2022). Taigi,

remti jaunimo įgūdžių ugdymą tvarumo srityje yra labai naudinga jiems patiems, o jų pačių įsivaizdavimas apie „svajonių darbą“ gali lengvai tapti atspirties tašku diskusijoms ar seminarams apie tvarumą. ESG metodas, kuris bus išsamiai paaiškintas 2 skyriuje, gali būti naudojamas kaip priemonė, skatinanti tvarų verslo valdymą ir (arba) įmonių pasirinkimus. Kartu šios žinios taip pat padeda atkreipti žmonių dėmesį į galimas korupcines struktūras arba į dažnai kritikuojamą viešųjų ryšių metodą - „žaliąjį plovimą“ (angl. greenwashing). Todėl svarbu, kad su jaunimu dirbantys asmenys turėtų supratimą apie tvarumą ekonomine prasme.

## **2 ekskursas: Tvarus verslas - ESG**

Tvarus vystymasis tampa pasauliniu prioritetu, kuris skatina vyriausybes, įmones ir visuomenę imtis veiksmų ir taikyti naują praktiką. Jungtinės Tautos nustatė darnaus vystymosi tikslus ([daugiau apie darnaus vystymosi tikslus skaitykite 2 dalyje](#)), kurie paskatino naujai suprasti, kokį vaidmenį turi atlikti įmonės. Įmonių, kurios pradeda vertinti ir valdyti darnaus vystymosi galimybes ir riziką, kasdien daugėja.

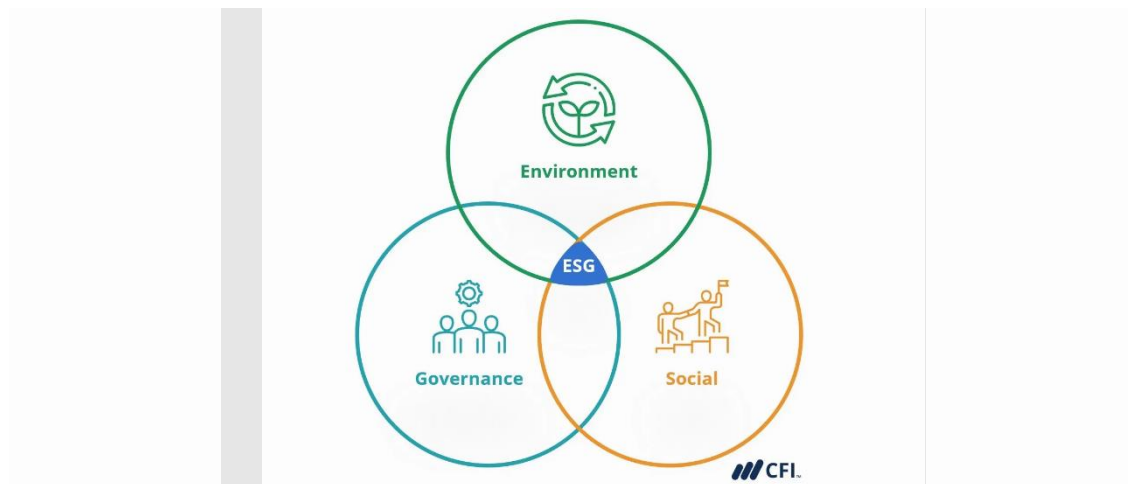
Tvarumas šiame sektoriuje dažnai skirstomas į tris pagrindinius ramsčius: Aplinkosauga, socialinė sritis ir valdymas (ESG). ESG - tai aplinkosaugos, socialiniai ir įmonių valdymo klausimai, kurie gali turėti įtakos įmonės gebėjimui kurti vertę ilguoju laikotarpiu. Jį lengva supainioti su santrumpa CSR (įmonių socialinė atsakomybė), taip pat su bendru terminu „tvarumas“. Nors visi šie terminai glaudžiai susiję, jie nereiškia to paties.

ĮSA yra laisva įmonių elgesio, kuriuo siekiama pagerinti visuomenės ir aplinkos būklę, sistema, o ESG yra kiekybiškai įvertinamas tvarumas (Lutkevich 2022). Svarbu suprasti, kad ESG išsivystė iš verslo tvarumo. Pagrindinis skirtumas tarp ESG ir tvarumo yra tas, kad ESG nustato konkrečius kriterijus, pagal kuriuos aplinkosaugos, socialinės ir valdymo sistemos apibrėžiamos kaip tvarios (Corporate Finance Institute 2023).

ESG - tai kiekybinis tvarumo įvertinimas, apibrėžiamas kaip strateginė sistema, pagal kurią nustatoma, įvertinama ir sprendžiama organizacijos veikla ir tikslai - nuo organizacijos įsipareigojimo siekti tvarumo ir anglies dioksido pėdsako iki darbo vietos kultūros ir įsipareigojimo užtikrinti įvairovę ir įtrauktį.

ESG atsirado 2006 m. ir Jungtinių Tautų atsakingo investavimo principų (PRI) ataskaitoje. Atsakingo investavimo principų (PRI) iniciatyva - tai tarptautinių investuotojų tinklas, bendradarbiaujantis siekiant praktiškai įgyvendinti šešis atsakingo investavimo principus. Pasirašiusiosios šalys laikosi bendros nuomonės, kad aplinkosaugos, socialiniai ir valdymo (ESG) klausimai gali turėti įtakos investicinių portfelių rezultatams, todėl investuotojai, norėdami išvengti interesų konflikto, privalo į juos tinkamai atsižvelgti. Be to, suprantama, kad įgyvendindamos principus pasirašiusiosios šalys prisideda prie tvaresnės pasaulinės finansų sistemos kūrimo (JT Pasaulinis susitarimas 2023 m.).

2004 m. Jungtinės Tautos paprašė didžiųjų finansų institucijų bendradarbiauti su Jungtinėmis Tautomis ir Tarptautine finansų korporacija nustatant būdus, kaip į kapitalo rinkas įtraukti aplinkosaugos, socialinius ir valdymo klausimus. 2005 m. atliktame tyrime „Kas rūpinasi, tas laimi“ pirmą kartą pavartotas ESG terminas. Dokumente buvo teigiama, kad ESG veiksmų įtraukimas į investicijas būtų naudingas bendrovėms, be to, būtų prasmingas verslui (Perrone G. 2023).



Paveikslas 2 Perimta iš Įmonių finansų instituto svetainės (2023 m.)

### 1. Aplinkosaugos ramstis

Pagrindinė aplinkosaugos ramsčio esmė - suvokti, kad kiekviena įmonė naudoja išteklius ir energiją, kad kiekviena įmonė patiria poveikį aplinkai ir kad kiekviena įmonė daro poveikį aplinkai.

Aplinkosaugos ramstis apima klimato politiką, atliekas, taršą, energijos naudojimą ir gamtos išteklių tausojimą, išmetamų dujų kiekį ir aplinkosaugos taisyklių laikymąsi. Į jį taip pat įeina tai, ar įmonė gamybos procesuose naudoja pirmines, ar perdirbtas medžiagas ir kaip įmonė užtikrina, kad kuo daugiau jos gaminyje esančių medžiagų grįžtų atgal į ekonomiką, o ne atsidurtų sąvartyne.

### 2. Socialinis ramstis

Pagal socialinį ramstį įmonės teikia ataskaitas apie tai, kaip jos valdo santykius su vidaus ir išorės akcininkais, kaip valdo darbuotojų tobulėjimą ir darbo praktiką. Jos taip pat teikia ataskaitas apie savo produktų saugą ir kokybę bei sveikatos ir saugos standartus.

### 3. Valdymo ramstis

Pagrindinės valdymo ramsčio temos - valdybų įvairovė, vadovų atlyginimai, antikonkurencinė praktika, korupcija, skaidrūs apskaitos metodai, interesų konflikto vengimas renkant valdybos narius ir neteisėtų veiksmų nebuvimas.

ESG kriterijų taikymas renkantis investicines pozicijas yra sparčiai auganti tendencija tarptautiniu mastu. Apskritai ESG kriterijai reiškia tris pagrindinius veiksnius, kuriais vertinamas investicijų į įmonę etinis ir aplinkosauginis poveikis. ESG investavimo filosofijos laikosi tiek investuotojai, kurie dėl savo vertybinių nuostatų nori savo investicine elgsena prisidėti prie darnaus vystymosi, tiek fondų valdytojai, kurie renkasi prie darnaus vystymosi prisidedančias investavimo schemas. Jos taip pat gali padėti investuotojams išvengti bendrovių, kurios dėl savo aplinkosauginės ar kitokios veiklos gali kelti didesnę finansinę riziką.



Įmonių pasaulyje tvarumas skatina žiedinės ekonomikos modelį, mažina pasaulinį anglies pėdsaką ir skatina atsakingą gamybą. Tvarumo politika gali padėti įmonei sumažinti sąnaudas, padidinti našumą ir veiklos pelną bei sukurti naujų darbo vietų.

Reikėtų pažymėti, kad ekonominė tvarumo perspektyva kritikuojama iš įvairių pusių. Į klausimą, ar įmanomas „žalioji ekonomikos augimas“, atitinkantis 17 darnaus vystymosi tikslų, nėra galutinio atsakymo. Jaunajai kartai tenka didelė atsakomybė atsakyti į šį klausimą. Todėl dar svarbiau didinti informuotumą apie tvarų verslo būdą.

## SOCIALINĖ PERSPEKTYVA

Socialinis tvarumas, kaip vienas iš trijų tvarumo ramsčių, skirtas sukurti stabilią visuomenę, kurioje galėtų dalyvauti visi jos nariai, ir užtikrinti žmogaus orumą, taip pat darbo ir žmogaus teises ateinančioms kartoms. Šiuo aspektu daugiausia dėmesio skiriama žmonėms, visuomenei ir jų poreikiams. Pasak Mohamedo ir Paleologos (2021), jis apibrėžiamas kaip žmogaus gerovės matas. Jis dažnai yra glaudžiai susijęs su ekonominiais klausimais.

Su jaunimu dirbantiems asmenims socialinis tvarumas yra svarbus ramstis, nes dirbdami su jaunimu tvarumo temomis jie imasi tiesioginių veiksmų, kad pasiektų susijusių tikslų.

### **Darnaus vystymosi tikslai (DVT), kuriuose ypatingas dėmesys skiriamas socialiniam tvarumui:**

- 1 tikslas) Panaikinti skurdą
- 2 tikslas) Spręsti bado ir prastos mitybos problemą
- 3 tikslas) Sveikata ir gerovė
- 4 tikslas) Kokybiškas švietimas
- 5 tikslas) Lyčių lygybė
- 8 tikslas) Padorus darbas

Į daugelį DVT galima žvelgti keliais aspektais ir jų negalima priskirti tik vienam iš trijų matmenų. Beveik kiekvienas tikslas turi ir socialinių aspektų. Vertybės ir principai, kurie dažnai minimi kartu su socialiniais tvarumo tikslais, yra šie:

Lygios galimybės ir teisės į socialinius standartus, tolerancija, lygybė, sąžininga prekyba / sąžiningas darbo užmokestis / sąžiningas darbas, žmogaus individualumas.

Dėl klimato kaitos kylantys **socialiniai iššūkiai**, tokie kaip socialiniai neramumai, karai, bėgimas ir badas, taip pat priskiriami socialinio tvarumo aspektams ir yra uždaviniai, į kuriuos atsižvelgiama įgyvendinant šiuos tikslus. Šia prasme jis apima visus aplinkos degradacijos, biologinės įvairovės ir klimato krizės padarinius žmonėms.

Todėl teisingumas kartų viduje ir tarp kartų tampa kitais svarbiais socialinio tvarumo komponentais. **Tarpgeneracinis teisingumas** reiškia, kad dabartiniu metu nebūtų daroma žala, kuri būtų daroma būsimų kartų sąskaita. **Vidiniu kartų teisingumu** siekiama didesnio šiandien gyvenančių kartų teisingumo (pirmiausia tarp pramoninių šalių ir daugiausia pasaulio pietų šalių). 2023 m. JT nusprendė, kad turtingos ir mažiau nukentėjusios šalys turi sumokėti pažeidžiamoms šalims, daugiausia pasaulio pietų šalims, už klimato kaitos padarinius (nuostolių ir žalos fondas) (UNFCCC 2022). Tai galima laikyti žingsniu siekiant įgyvendinti socialinio tvarumo tikslus.



Galimybė visiems gauti kokybišką išsilavinimą yra dar viena svarbi socialinio tvarumo sudedamoji dalis, įtvirtinta DVT 4 tikslu. Kalbant apie darnų vystymąsi, ypač svarbus yra švietimas darniam vystymuisi (ŠDV). UNESCO aiškiai apibrėžia ESD kaip 4.7 tikslą:

„Iki 2030 m. užtikrinti, kad visi besimokantieji įgytų žinių ir įgūdžių, reikalingų darniam vystymuisi skatinti, be kita ko, ugdant darnų vystymąsi ir darnų gyvenimo būdą, žmogaus teises, lyčių lygybę, skatinant taikos ir neprievartos kultūrą, pasaulinį pilietiškumą ir vertinant kultūrų įvairovę bei kultūros indėlį į darnų vystymąsi“ (UNESCO 2020).

Šis tikslas taip pat įgyvendinamas pagal ERASMUS+ jaunimo mainų programas, ypač pagal EYSAD projektą. Europos Komisija [Europos švietimo erdvėje](#) teigia, kad „švietimas ir mokymas, kaip ir visi sektoriai, turi imtis veiksmų, kad reaguotų į šią planetos krizę“. Todėl „žinios, įgūdžiai ir nuostatos, reikalingos ekologiškesnei ir tvaresnei ekonomikai ir visuomenei“, yra kokybiško švietimo dalis.

ESD jaunimo darbuotojams suteikia priemones ir pagrindą mokytis ir dirbti su tvarumu visais lygmenimis. Europos ir nacionaliniu lygmenimis UNESCO remia ESD projektus.

## 2.3 TVARUMO MODELIAI

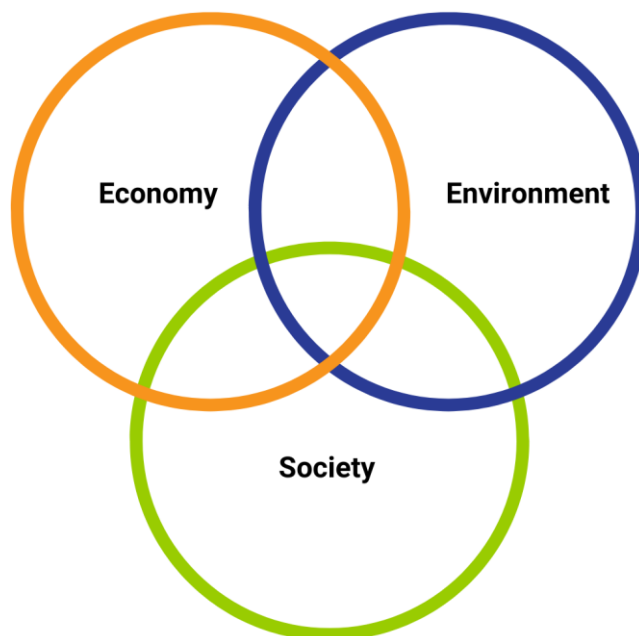
Dažniausiai naudojamuose tvarumo modeliuose trys tvarumo dimensijos (ekonominė, socialinė ir aplinkosauginė) dažniausiai vaizduojamos kaip ramsčiai, įterpti apskritimai arba populiarioji Venno diagrama, kurioje trys apskritimai persidengia (IUCN, 2006). Kiekviename modelyje dėmesys sutelkiamas į skirtingus aspektus ir skirtingai nustatomi prioritetai.

Venno diagrama ir įterpti apskritimai rodo trijų sričių sankirtą. Jie pabrėžia tarpdisciplininio ir tarpdalykinio (pvz., 1217 Todorov ir Marinova, Tvarumo modeliai Marinova ir McGrath, 2005) - požiūrio į tvarumo supratimą - poreikį. Jie kuriami tiesiog tam, kad juos suprastų platus ratas žmonių.

Kritiškai nusiteikusieji teigia, kad jų aiškinamoji galia yra per silpna, palyginti su kitais keturiais Boulanger ir Bréchet (2005) pateiktais kriterijais.

### 3 PERSIDENGIANČIŲ APSKRITIMŲ MODELIS (VENNO DIAGRAMA)

Pagal persidengiančių apskritimų tvarumo modelį pripažįstama ekonominių, aplinkos ir socialinių veiksmų sankirta. Pagal šį modelį kiekvienas sektorius kuria tvarumo komponentą.

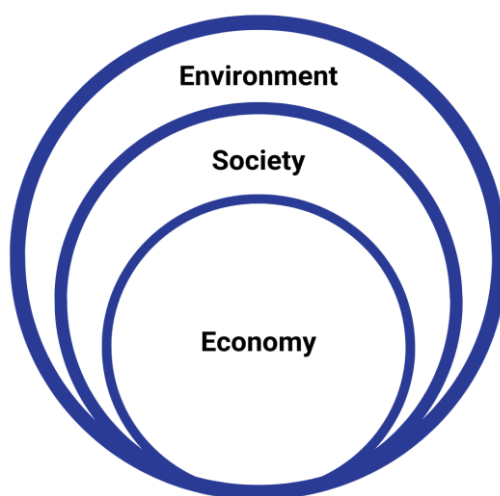


*Paveikslas 3 Šio leidinio autorių sudaryta Venno darnumo diagrama (2023 m.)*

Galima keisti apskritimų dydį ir parodyti, kad vienas veiksnys yra labiau dominuojantis nei kiti du. Modelis kritikuojamas dėl to, kad kiekvienas komponentas vienodai priklauso nuo kito. Teigiama, kad visuomenė priklauso nuo aplinkos, o ekonomika - nuo abiejų. Iš šio taško buvo sukurtas 3-jų priklausomybių modelis (Todorov ir Marinova 2008).

### **TRIJŲ SLUOKSNIŲ PRIKLAUSOMYBĖS MODELIS (PRIORITETŲ MODELIS)**

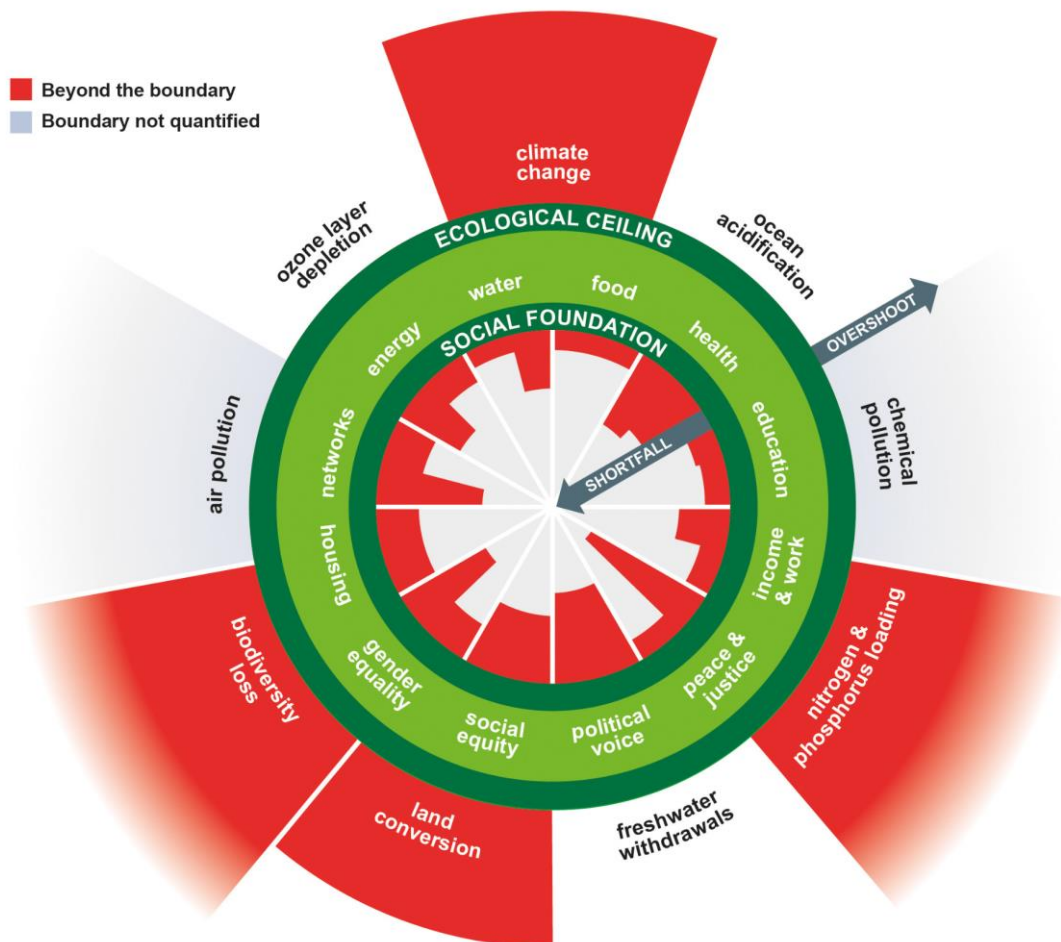
Trijų sluoksnių priklausomybės modelis atspindi šią priklausomybės realybę. Jis rodo, kad žmonių visuomenė yra visiškai priklausoma nuo aplinkos. Socialiniai ir ekonominiai poreikiai gali būti patenkinti tik tada, kai aplinka yra sveika ir gamtiniai išteklių prieinami (Herath ir Rathnayake 2019). Modelyje atsižvelgiama į tai, kad be aplinkos tvarumo negalime gyventi tvarios ekonomikos ar visuomenės gyvenimo. Jis dar vadinamas kiaušinio modeliu (kai mums reikia ir vieno, ir kito: ne tik gero baltymo, bet ir gero trynio).



*Paveikslas 4 Šio leidinio autorių parengtas tvarumo modelis su trimis priklausomybėmis (2023 m.)*

## DOUGHNUT (EKONOMINIS MODELIS)

„Doughnut“ modelį 2017 m. savo knygoje „Doughnut Economics“ pirmą kartą pristatė Kate Raworth. Modelis veikia su saugia zona tarp socialinės teisybės ir aplinkosaugos ribų, mūsų tikslas - kad į šią zoną patektų žmogaus gyvybė. Jis daugiausia naudojamas kaip ekonominio tvarumo modelis. Idėja yra apie „planetos namų ūkio erą“, kai savo kolektyvinį ūkį tvarkome atsižvelgdami į vidines ir išorines ribas. Vizualiai šios ribos primena spurgos formą, todėl iš to kilo ir šio modelio pavadinimas.



Paveikslas 5 Raworth'o (2017b) Duobutės trūkumai ir viršijimai

## 2.4 DARNUS VYSTYMASIS

Gilindamiesi į tvarumo sąvokas, atidžiau pažvelgsime į skirtingą terminą „darnus vystymasis“. [UNESCO](#) skiria tvarumą ir darnų vystymąsi: „Tvarumas dažnai suprantamas kaip ilgalaikis tikslas (t. y. tvaresnis pasaulis), o darnus vystymasis - kaip daugybė procesų ir būdų jam pasiekti.“<sup>[1]</sup> Ši sąvoka yra gana jauna: Termino vartojimui didelę įtaką padarė 1983 m. JT Aplinkos ir vystymosi komisija, dar vadinama Brundtlando komisija. Pasaulinę aplinkos ir vystymosi komisiją 1984 m. sukūrė Gro Harlem Brundtland vadovaujamos Jungtinės Tautos, padidėjus aplinkosauginiam susirūpinimui, kurį kėlė spaudimo grupės, kad šalys kartu siektų darnaus vystymosi (IGI Global). 1987 m. komisijos ataskaitoje, pavadintoje „Mūsų bendra ateitis“ (dar vadinamoje Brundtlando ataskaita), tvarumas apibrėžiamas kaip „dabarties poreikių tenkinimas nepakenkiant ateities kartų galimybėms patenkinti savo poreikius“.

Tai paskatino mūsų šiuolaikinę diskusiją šia tema (Brüggemeier 2012). Nors Brundtlando komisijos 1987 m. apibrėžtyje jau yra įtrauktas socialinis ir ekonominis aspektas, mes esame linkę sutelkti dėmesį į aplinkosauginį aspektą (13, 14, 15 DVT). Pasak Talan et al. (2020), tai pradeda keistis. Jie teigia, kad:

„Socialinis darnaus vystymosi matmuo neseniai buvo pripažintas kaip esminis darnaus vystymosi komponentas“.

JT Darbotvarkėje iki 2030 m. pasaulio bendruomenė įpareigota „siekti darnaus vystymosi trimis aspektais - ekonominiu, socialiniu ir aplinkosauginiu - subalansuotai ir integruotai“ (JT, 2015 m.).

Raktas į Darbotvarkės iki 2030 m. tikslų pasiekimą dažnai apibūdinamas kaip darnaus vystymosi ekonominio, socialinio ir aplinkosauginio aspektų integravimas (ESCAP 2015). Atsižvelgiant į tai, kad pats tvarumas turi daugybę skirtingų apibrėžčių, kiekviena dimensija turi savo požiūrį į darnų vystymąsi ir jo aiškinimą.

## 2 DALIS : VEIKSMŲ PLANAS



*„Žmogus (sic!) negali aktyviai dalyvauti istorijoje, visuomenėje, savo tikrovės transformacijoje, jei jam nepadedama suvokti tikrovės ir savo paties gebėjimo ją transformuoti.“*

- Freire, 1977 m.

## **1. PAGRINDINĖS APLINKYBĖS: JT DARBOTVARKĖ 2030**

2015 m. rugsėjį Niujorke Jungtinių Tautų Generalinė Asamblėja priėmė istorinį sprendimą, kuris paveikė ir paveiks milijonų žmonių visame pasaulyje gyvenimus. Šis sprendimas, žinomas kaip Darnaus vystymosi darbotvarkė iki 2030 m., yra pasaulinis susitarimas, kuriuo Jungtinių Tautų valstybės narės pareiškė savo įsipareigojimą siekti darnaus vystymosi. Darbotvarkėje iki 2030 m., be kitų gairių ir tikslų, numatyta 17 tikslų, vadinamų „darnaus vystymosi tikslais“ (DVT) arba „visuotiniaisiais tikslais“, kurių pagrindinis tikslas - iki 2030 m. pasiekti, kad visa žmonija gyventų orų gyvenimą ir turėtų tinkamas gyvenimo sąlygas sveikoje planetoje. 17 DVT ir 169 jų subtikslais sukuriama įsipareigojimai visoms šalims, atsižvelgiant į skirtingas nacionalines realijas, išsivystymo lygį, nacionalinę politiką ir prioritetus.

Dalyvaudami šiame pasauliniame susitarime daugiau kaip 190 lyderių, atstovaujančių beveik visai planetai, įsipareigojo paversti pasaulį tokiu, kuriame nebūtų bado, skurdo, nelygybės, kuriame visiems būtų užtikrintos tinkamos darbo sąlygos bei geras švietimas. Lyderiai taip pat įsipareigojo sukurti pasaulį be klimato kaitos grėsmės, kuriame, vadovaujantis darnaus vystymosi principais ir nuostatomis, bus rūpinamasi ne tik dabartinės, bet ir būsimų kartų poreikiais.

Darbotvarkė iki 2030 m. ir konkrečiai 17 DVT grindžiami toliau nurodytais principais:

- universalumas - darbotvarkė taikoma visoms šalims visais laikais, nepriklausomai nuo jų išsivystymo lygio.
- „nepaliekant nė vieno nuošalyje“ - ji siekia pasiekti visus žmones, kuriems reikia pagalbos, ir teikti naudą visiems žmonėms, kad ir kur jie būtų.
- įtrauktis - darbotvarkėje daroma prielaida, kad visi žmonės yra įtraukti į visuomenę ir turi dalyvauti įgyvendinant darbotvarkę, nepaisant jų rasės, lyties, etninės priklausomybės ir tapatybės.
- Darbotvarkė iki 2030 m. grindžiama 17 DVT tarpusavio sąsajomis ir nedalomumu.
- Daugelio suinteresuotųjų šalių partnerystė - Darbotvarkėje iki 2030 m. reikalaujama, kad siekiant visuotinių tikslų visose šalyse būtų remiama daugelio suinteresuotųjų šalių partnerystė.

## 2. DARNAUS VYSTYMOŠI TIKSLAI



Paveikslas 6 Darnaus vystymosi tikslai, priimti iš Jungtinių Tautų svetainės (2023 m.)

Kaip spręsti didžiulius iššūkius, kylančius dėl sparčių Žemės sistemos pokyčių? Kadangi dideli pokyčiai veikia ne tik gamtą, bet ir visus žmogaus egzistencijos aspektus (socialinį ir visuomeninį gyvenimą, politiką, galios santykius, ekonomines struktūras, (aprūpinimą) maistu ir t. t.), būtinas holistinis požiūris, apimantis pokyčius ir prisitaikymą visose srityse ir visais lygmenimis.

Siekdamos sistemingai spręsti šį iššūkį, Jungtinės Tautos nustatė 17 visuotinių darnaus vystymosi tikslų (DVT). Aiškiais subtiksliais, DVT suteikiama gairių veikėjams, kaip parengti veiksmingas priemonės, programas ir veiksmus tvariai transformacijai pasiekti. Jungtinių Tautų darbotvarkėje iki 2030 m. įvardijamos penkios pagrindinės idėjos, kurioms yra suteikiamas pirmumas prieš 17 DVT principų bei kuriais vadovaujama vykdant veiksmus: Žmonės, planeta, gerovė, taika ir partnerystė (JT 2015). Pagrindinės temos „Planeta“ tikslais daugiausia sprendžiami didžiausi aplinkosaugos iššūkiai, su kuriais susiduria pasaulio visuomenės: klimato kaita, aplinkos tarša ir biologinės įvairovės nykimas. Čia keliami šie tikslai: 13) Klimato kaita 14) Gyvenimas po vandeniu 15) Gyvenimas sausumoje.

17-os DVT paskirtis - sukurti ir užtikrinti įtraukų tvaraus vystymosi modelį visiems, nepriklausomai nuo jų rasės, lyties, etninės priklausomybės, kultūros, religijos ir negalios. Badas ir skurdas, kaip ir saugumas, taika, laisvė ir žmogaus teisės, laikomi svarbiausiais pasaulio iššūkiais. Ypatingas dėmesys skiriamas neišsivysčiusioms šalims ir šalims, kurios susiduria su konfliktais ir karais. Be to, ypatingas dėmesys skiriamas gamtos išteklių valdymui užtikrinant darnų vystymąsi, o klimato kaitos ir visuotinio atšilimo problemos suvokiamos visuotiniu lygmeniu (JT SGDS 2023).

### 1 TIKSLAS: Jokio skurdo - Visur panaikinti visų formų skurdą.

1 tikslo uždaviniuose daugiausia dėmesio skiriama visiems žmonėms visur panaikinti kraštutinį skurdą, bent perpus sumažinti visų formų skurdą patiriančių žmonių dalį ir visiems įgyvendinti tinkamas socialinės apsaugos sistemas ir priemones. Be to, iki 2030 m. 1-uju tikslu siekiama užtikrinti, kad visi žmonės, ypač neturtingi ir pažeidžiami, turėtų lygias teises į ekonominius išteklius, galimybę naudotis pagrindinėmis

paslaugomis, žemės ir turto nuosavybę ir kontrolę, paveldėjimą, gamtos išteklius, tinkamas naujas technologijas ir finansines paslaugas.

**2 TIKSLAS: Nulinis badas - panaikinti badą, užtikrinti aprūpinimą maistu, pagerinti mitybą ir skatinti tvarų žemės ūkį.**

2 tikslu siekiama, kad iki 2030 m. būtų panaikintas badas ir kad visi žmonės, ypač neturtingi ir pažeidžiamoje padėtyje gyvenantys, turėtų galimybę gauti saugaus, maistingo ir pakankamo maisto kiekio ištisus metus. Šiuo tikslu ketinama panaikinti visų formų nepakankamą mitybą ir padvigubinti žemės ūkio produktyvumą bei smulkių maisto gamintojų pajamas, užtikrinant saugią ir vienodą prieigą prie žemės ir kitų gamybos išteklių.

**3 TIKSLAS: Gera sveikata ir gerovė - užtikrinti sveiką gyvenimą ir skatinti gerovę visiems bet kokio amžiaus žmonėms.**

3 tikslas - sumažinti gimdyvių mirtingumo rodiklį pasaulyje iki mažiau nei 70 iš 100 000 gyvų gimusiųjų ir sustabdyti išvengiamas naujagimių ir vaikų iki 5 metų amžiaus mirtis. Be to, 3 tikslu remiami vakcinų ir vaistų moksliniai tyrimai ir kūrimas, sudaromos sąlygos gauti vaistų ir (arba) vakcinų už prieinamą kainą, siekiama sustabdyti AIDS, tuberkuliozės ir kitų ligų epidemijas ir stengiamasi stiprinti piktnaudžiavimo psichoaktyviosiomis medžiagomis, įskaitant narkotines medžiagas ir žalingą alkoholio vartojimą, prevenciją ir gydymą. Pagrindinis tikslas - užtikrinti visuotinę prieigą prie seksualinės ir reprodukcinės sveikatos priežiūros paslaugų.

**4 TIKSLAS: Kokybiškas švietimas - Užtikrinti įtraukų ir teisingą kokybišką švietimą ir skatinti mokymosi visą gyvenimą galimybes visiems.**

Nemokamas, teisingas ir kokybiškas švietimas, galimybė įgyti ikimokyklinį išsilavinimą, lyčių skirtumų švietimo srityje panaikinimas ir vienodų galimybių pažeidžiamiems asmenims, įskaitant neįgaliuosius, vietines tautas ir pažeidžiamose situacijose esančius vaikus, įgyti visų lygių išsilavinimą ir profesinį mokymą užtikrinimas - pagrindiniai 4 tikslo uždaviniai. 4 tikslu siekiama užtikrinti, kad visi besimokantieji įgytų žinių ir įgūdžių, reikalingų darniam vystymuisi skatinti, ugdant darnų vystymąsi ir darnų gyvenimo būdą, žmogaus teises, lyčių lygybę, skatinant taikos ir neprievartos kultūrą, pasaulinį pilietiškumą, vertinant kultūrų įvairovę ir kultūros indėlį į darnų vystymąsi.

**5 TIKSLAS: Lyčių lygybė - pasiekti lyčių lygybę ir suteikti daugiau galių visoms moterims ir mergaitėms.**

Visur turi būti nutraukta visų formų diskriminacija, smurtas ir žalinga praktika prieš moteris ir mergaites, pavyzdžiui, priverstinės santuokos ir moterų lytinių organų žalojimas. Šiuo tikslu stengiamasi užtikrinti visapusišką ir veiksmingą moterų dalyvavimą ir lygias galimybes vadovauti visais politinio, ekonominio ir visuomeninio gyvenimo sprendimų priėmimo lygmenimis, taip pat priimti ir stiprinti patikimą politiką ir įgyvendinamus teisės aktus, skirtus lyčių lygybei skatinti ir visų moterų ir mergaičių galimybėms visais lygmenimis stiprinti.

**6 TIKSLAS: Švarus vanduo ir sanitarija - užtikrinti vandens ir sanitarijos prieinamumą ir tvarų valdymą visiems.**



Šiuo tikslu siekiama, kad iki 2030 m. vandens kokybė būtų pagerinta sumažinant taršą, panaikinant sąvartynus ir sumažinant pavojingų cheminių medžiagų išmetimą. Iki 2020 m. apsaugoti ir atkurti su vandeniu susijusias ekosistemas, įskaitant kalnus, miškus, pelkes, upes, vandeninguosius sluosnius ir ežerus, ir užtikrinti visuotinę ir teisingą prieigą prie saugaus ir įperkamo geriamojo vandens visiems.

### **7 TIKSLAS. Įperkama ir švari energija - Užtikrinti visiems galimybę gauti įperkama, patikimą, tvarią ir modernią energiją.**

Šiuo tikslu siekiama gerinti tarptautinį bendradarbiavimą, kad būtų sudarytos palankesnės sąlygos naudotis švarios energijos moksliniais tyrimais ir technologijomis, taip pat skatinti investicijas į energetikos infrastruktūrą ir švarios energijos technologijas. Be to, užtikrinti visuotinę prieigą prie įperkamu, patikimų ir modernių energetikos paslaugų ir gerokai padidinti atsinaujinančiosios energijos dalį pasauliniame energijos rūšių derinyje.

### **8 TIKSLAS: Padorus darbas ir ekonomikos augimas - skatinti tvarų, integracinį ir darnų ekonomikos augimą, visišką ir produktyvų užimtumą bei deramą darbą visiems.**

8 tikslo paskirtis - pasiekti aukštesnį ekonomikos produktyvumo lygį įvairinant, atnaujinant technologijas ir diegiant naujoves, skatinti į vystymąsi orientuotą politiką, kuria remiama gamybinė veikla, tinkamų darbo vietų kūrimas, verslumas, kūrybiškumas ir naujovės, taip pat skatinti labai mažų, mažųjų ir vidutinių įmonių formalizavimą ir augimą, be kita ko, suteikiant galimybę naudotis finansinėmis paslaugomis. Be kita ko, šiuo tikslu siekiama užtikrinti visišką ir produktyvų užimtumą ir deramą darbą visoms moterims ir vyrams, įskaitant neįgaliuosius, ir vienodą darbo užmokestį už vienodos vertės darbą.

### **9 TIKSLAS: Pramonė, inovacijos ir infrastruktūra - kurti atsparią infrastruktūrą, skatinti integracinę ir tvarią industrializaciją bei inovacijas.**

Pagrindiniai 9 tikslo uždaviniai - užtikrinti pramonės tvarumą modernizuojant infrastruktūrą, efektyviau naudojant išteklius ir diegiant švarias ir aplinkai nekenksmingas technologijas bei pramoninius procesus. Be to, 9 tikslo uždaviniai apima kokybiškos, patikimos, tvarios ir atsparios infrastruktūros plėtrą, kad būtų remiamas ekonominis vystymasis ir žmonių gerovė, daugiausia dėmesio skiriant visiems prieinamai ir teisingai prieigai bei skatinant integracinę ir tvarią industrializaciją.

### **10 TIKSLAS. Mažinti nelygybę - mažinti nelygybę šalyse ir tarp šalių**

Kai kurie iš 10 tikslo uždavinių - suteikti galių ir skatinti socialinę, ekonominę ir politinę įtrauktį visiems, nepriklausomai nuo amžiaus, lyties, negalios, rasės, etninės priklausomybės, kilmės, religijos, ekonominio ar kitokio statuso, užtikrinti lygias galimybes ir mažinti rezultatų nelygybę, taip pat skatinti atitinkamus teisės aktus, politiką ir veiksmus šioje srityje. Be to, užtikrinti didesnę besivystančių šalių atstovavimą ir balsą priimančioms sprendimus pasaulinėse tarptautinėse ekonominėse ir finansinėse institucijose, kad institucijos būtų veiksmingesnės, patikimesnės, atskaitingesnės ir teisėtesnės.

### **11 Tvarūs miestai ir bendruomenės - siekti, kad miestai ir gyvenvietės būtų integraciniai, saugūs, atsparūs ir tvarūs.**

Iki 2030 m. visomis pastangomis turi būti užtikrinta, kad visi turėtų galimybę gauti tinkamą, saugų ir įperkama būstą ir pagrindines paslaugas, kad visiems būtų sudarytos sąlygos naudotis saugiomis,

įperkamos, prieinamos ir tvarios transporto sistemomis, pvz. Turi būti dedamos didesnės pastangos siekiant apsaugoti ir išsaugoti pasaulio kultūros ir gamtos paveldą. Be to, reikia stengtis sumažinti žuvusiųjų ir nukentėjusių žmonių skaičių ir gerokai sumažinti tiesioginius ekonominius nuostolius, palyginti su pasaulio bendroju vidaus produktu, kuriuos sukelia nelaimės, įskaitant su vandeniu susijusias nelaimes, daugiausia dėmesio skiriant neturtingųjų ir pažeidžiamų žmonių apsaugai.

### **12 TIKSLAS. Atsakingas vartojimas ir gamyba - Užtikrinti tvarius vartojimo ir gamybos modelius.**

Šiuo tikslu siekiama užtikrinti, kad iki 2030 m. žmonės visur turėtų reikiamos informacijos ir žinių apie tvarų vystymąsi ir darnų su gamta gyvenimo būdą. Be to, visos šalys turi įgyvendinti 10-ies metų darnaus vartojimo ir gamybos modelių programą, visos šalys turi imtis veiksmų, o išsivysčiusios šalys turi pirmauti, atsižvelgdamos į besivystančių šalių išsivystymą ir galimybes, kad iki 2030 m. būtų pasiektas darnus gamtos išteklių valdymas ir efektyvus jų naudojimas. Be to, iki 2030 m. iš esmės sumažinti atliekų susidarymą vykdant jų prevenciją, mažinimą, perdirbimą ir pakartotinį naudojimą.

### **13 TIKSLAS. Klimato kaitos veiksmai - imtis skubių veiksmų kovai su klimato kaita ir jos poveikiu.**

Kai kurie iš 13 tikslo uždavinių yra šie:

- Iki 2030 m. užtikrinti, kad žmonės visur turėtų reikiamos informacijos ir žinių apie tvarų vystymąsi ir su gamta suderintą gyvenimo būdą.
- Klimato kaitos priemonių integravimas į nacionalinę politiką, strategijas ir planavimą.
- Gerinti švietimą, informuotumą ir žmogiškuosius bei institucinius gebėjimus klimato kaitos švelninimo, prisitaikymo, poveikio mažinimo ir išankstinio perspėjimo srityse.
- Skatinti mechanizmus, skirtus didinti veiksmingo su klimato kaita susijusio planavimo ir valdymo gebėjimus mažiausiai išsivysčiusiose šalyse ir mažose besivystančiose salų valstybėse, įskaitant moterų, jaunimo ir vietos bei marginalizuotų bendruomenių poreikius.

### **14 TIKSLAS. Gyvenimas po vandeniu - išsaugoti ir tausiai naudoti vandenynus, jūras ir jūrų išteklius darniam vystymuisi.**

Pirmasis šio tikslo uždavinys - iki 2025 m. užkirsti kelią visų rūšių jūrų taršai ir gerokai sumažinti jos kiekį dėl sausumoje vykdomos veiklos. Be to, kuo labiau sumažinti vandenynų rūgštėjimo poveikį ir spręsti su juo susijusias problemas, didinti mokslines žinias, plėtoti mokslinių tyrimų pajėgumus ir perduoti jūrų technologijas, atsižvelgiant į Tarpvyriausybinės okeanografijos komisijos jūrų technologijų perdavimo kriterijus ir gaires, kad būtų pagerinta vandenynų sveikata ir padidintas jūrų biologinės įvairovės indėlis į besivystančių šalių, ypač mažų besivystančių salų valstybių ir mažiausiai išsivysčiusių šalių, vystymąsi.

### **15 TIKSLAS. Gyvenimas žemėje - saugoti, atkurti ir skatinti tvarų sausumos ekosistemų naudojimą, tvariai tvarkyti miškus, kovoti su dykumėjimu, sustabdyti ir pakeisti žemės degradaciją ir sustabdyti biologinės įvairovės nykimą.**

Daugelis 15 tikslo uždavinių turėjo būti įgyvendinti iki 2020 m. Kai kurie tikslai, kuriuos reikia įgyvendinti iki 2030 m., yra šie: kovoti su dykumėjimu, atkurti nualintą žemę ir dirvožemį ir siekti, kad pasaulis būtų neutralus žemės degradacijos atžvilgiu. Be to, skatinti sąžiningą ir teisingą naudą, gaunamą naudojant genetinius išteklius, dalijimąsi ir skatinti tinkamą prieigą prie tokių išteklių, taip pat užtikrinti kalnų

ekosistemų, įskaitant jų biologinę įvairovę, išsaugojimą, kad būtų padidintas jų gebėjimas teikti naudą, kuri yra būtina darniam vystymuisi.

**16 TIKSLAS. Taika ir teisingumo stiprios institucijos - skatinti taiką ir įtraukią visuomenę siekiant darnaus vystymosi, suteikti visiems galimybę kreiptis į teismą ir kurti veiksmingas, atskaitingas ir įtraukias institucijas visais lygmenimis.**

Kai kurie iš 16 tikslo uždavinių yra šie:

- Ženkliai sumažinti visų formų smurtą ir su juo susijusių mirčių skaičių visur.
- Nutraukti prievartą, išnaudojimą, prekybą vaikais ir visų formų smurtą prieš vaikus bei jų kankinimą.
- Skatinti teisinės valstybės principų laikymąsi nacionaliniu ir tarptautiniu lygmenimis ir užtikrinti visiems vienodas galimybes kreiptis į teismą.
- Iki 2030 m. gerokai sumažinti neteisėtus finansinius ir ginklų srautus, sustiprinti pavogto turto susigrąžinimą ir grąžinimą bei kovoti su visų formų organizuotu nusikalstamumu.
- Iki 2030 m. visiems suteikti teisėtą tapatybę, įskaitant gimimo registraciją.
- Užtikrinti reaguojantį, įtraukų, dalyvaujantį ir reprezentatyvų sprendimų priėmimą visais lygmenimis.
- Stiprinti atitinkamas nacionalines institucijas, įskaitant tarptautinį bendradarbiavimą, kad visais lygmenimis, ypač besivystančiose šalyse, būtų ugdomi gebėjimai užkirsti kelią smurtui ir kovoti su terorizmu bei nusikalstamumu.

**17 TIKSLAS: Partnerystė tikslui pasiekti - stiprinti įgyvendinimo priemones ir atgaivinti Pasaulinę darnaus vystymosi partnerystę**

Be kitų uždavinių, 17-uuju tikslu siekiama:

- Stiprinti vidaus išteklių telkimą, įskaitant tarptautinę paramą besivystančioms šalims, siekiant pagerinti vidaus pajėgumus rinkti mokesčius ir kitas pajamas.
- Sutelkti papildomus finansinius išteklius besivystančioms šalims iš įvairių šaltinių.
- Padėti besivystančioms šalims pasiekti ilgalaikį skolos tvarumą vykdant koordinuotą politiką, kuria siekiama skatinti skolos finansavimą, skolos nurašymą ir skolos restruktūrizavimą, jei reikia, ir spręsti labai įsiskolinusių neturtingų šalių išorės skolos problemą, kad būtų sumažintos skolos problemos.
- Skatinti aplinką tausojančių technologijų kūrimą, perdavimą, platinimą ir sklaidą besivystančioms šalims palankiomis sąlygomis, įskaitant lengvatines ir preferencines sąlygas, kaip abipusiai susitarta.
- Didinti tarptautinę paramą veiksmingam ir tikslingam gebėjimų stiprinimui besivystančiose šalyse, kad būtų remiami nacionaliniai planai įgyvendinti visus darnaus vystymosi tikslus, įskaitant Šiaurės-Pietų, Pietų-Pietų ir trišalį bendradarbiavimą.

## 2.1 KAM REIKALINGI DVT?

Per pastaruosius kelis dešimtmečius pasaulis labai pasikeitė. Žmonės daro vis didesnę žalą aplinkai ir planetai. Žmonės gyvena itin skurdžiai, o nelygybė tarp šalių kasdien didėja. Keletas faktų:

- Pastarieji penkeri metai buvo patys karščiausi nuo tada, kai pradėta registruoti.
- Jūros lygis per metus pakyla vidutiniškai 3 milimetrais - sparčiausiai per pastaruosius 3000 metų.
- Per pastaruosius 40 metų dėl žmogaus įsikišimo laukinių gyvūnų populiacijos pasaulyje sumažėjo 60%.
- Per artimiausius dešimtmečius išnyks milijonas augalų ir gyvūnų rūšių.
- 2000-2015 m. buvo nualinta daugiau kaip 20% Žemės sausumos ploto.
- Kasmet į vandenynus patenka aštuoni milijonai tonų plastiko. Apskaičiuota, kad jei nebus imtasi veiksmų, iki 2050 m. vandenynuose plastiko bus daugiau nei žuvų.
- Pasaulio atogrąžų miškai nyksta milžinišku greičiu - 30 futbolo aikščių per minutę.
- Daugiau nei 800 mln. žmonių kenčia nuo klimato kaitos poveikio, pavyzdžiui, sausrų, potvynių ir ekstremalių orų reiškinių.
- Daugiau nei 700 mln. žmonių gyvena itin skurdžiai - už mažiau nei 2 JAV dolerius per dieną.
- Šiandien 8 vyrai turi tiek pat turto, kiek 3,5 mlrd. skurdžiausių žmonių.
- Pasaulyje yra daugiau kaip 152 milijonai vaikų darbo atvejų.
- 2017 m. daugiau nei 750 mln. žmonių kas vakarą eidavo miegoti alkani ir tuo pat metu maždaug 2 mlrd. žmonių turi antsvorio arba yra nutukę.
- Šiuo metu apie 263 mln. vaikų ir jaunimo nelanko mokyklos, įskaitant 61 mln. pradinio mokyklinio amžiaus vaikų.
- Šiuo metu 49 šalyse nėra įstatymų, kurie specialiai apsaugotų moteris nuo smurto šeimoje.
- 2012 m. mažiausiai 1,8 mlrd. žmonių naudojo užterštą geriamąjį vandenį.

Visos šios problemos ir toliau smarkiai didės. DVT yra pradinis planas, gairės ir kryptis kovai su šiais iššūkiais.

## 2.2 INICIATYVA „PASAULIS 2050 M.“ (TWI2050)

Projektą „Pasaulis 2050 m.“ (TWI2050) įsteigė Tarptautinis taikomosios sistemų analizės institutas (IIASA), siekdamas suteikti mokslinį pagrindą Darbotvarkei iki 2030 m. ir parengti būdus, kaip pasiekti 17 DVT. TWI2050 remiasi daugiau nei 60 autorių iš maždaug 20 institucijų ir apie 100 nepriklausomų ekspertų iš įvairių verslo sektorių, vyriausybinių ir nevyriausybinių organizacijų iš viso pasaulio pastangomis.

Kaip minėta TWI2050 ataskaitoje, norint pasiekti DVT, reikia atlikti šešias pertvarkas:

- Žmogiškieji gebėjimai ir demografija - reikia gerokai padidinti žmogiškuosius gebėjimus toliau gerinant švietimą ir sveikatos priežiūrą.
- Vartojimas ir gamyba - atsakingas vartojimas ir gamyba apima keletą kitų transformacijų ir leidžia mums padaryti daugiau su mažesniais ištekliais.

- Dekarbonizacija ir energetika - įmanoma dekarbonizuoti energetikos sistemą ir kartu visiems užtikrinti švarią ir įperkamą energiją.
- Maistas, biosfera ir vanduo - norint užtikrinti visiems galimybę gauti maistingą maistą ir švarų vandenį, kartu saugant biosferą ir vandenynus, reikia veiksmingesnių ir tvaresnių maisto sistemų.
- Išmanieji miestai - miestų pertvarkymas bus naudingas daugumai pasaulio gyventojų
- Skaitmeninė revoliucija - mokslas, technologijos ir inovacijos (MTI) yra galinga varomoji jėga, tačiau pokyčių kryptis turi remti tvarų vystymąsi.

Svarbu, kad jaunimas būtų susipažinęs su tokiomis iniciatyvomis kaip „TWI2050“, kurios padeda sėkmingai įgyvendinti JT darbotvarkę iki 2030 m.

„TWI2050“ tikslas - nustatyti DVT ir jų tarpusavio sąveiką, kad būtų galima atsakyti į šiuos klausimus:

- Kaip pasiekti bado, skurdo, energijos ir augimo tikslus ir kartu įgyvendinti aplinkosaugos tikslus?
- Kokios yra sinergijos ir kompromisai?
- Kokios išlaidos patiriamos, jei socialinių tikslų siekiama nesiekiant tvarumo tikslų ir atvirkščiai?

Be to, iniciatyvoje „TWI2050“ bus pateikta vertingų įžvalgų ir prognozių apie pasaulio ateitį, kurioje jaunimas gyvens ateinančiais dešimtmečiais. Jaunimas turi suvokti šiandien priimamų sprendimų pasekmes ir suprasti, kaip jie lems jų ateitį ir su kokiais iššūkiais jiems teks susidurti.

## 2.3 DARNAUS VYSTYMOŠI TIKSLAI VERSLUI

Priėmusios Darbotvarkę iki 2030 m., visų šalių vyriausybės prisiėmė atsakomybę planuoti ir įgyvendinti įvairias iniciatyvas ir veiksmus, kurie padės pasiekti 17 DVT.

Tikimasi, kad vyriausybės parengs nacionalinius planus, imsis veiksmų, kad būtų parengta aplinka šiems veiksams priimti, taip pat informuos visuomenę apie Darbotvarkės įgyvendinimo svarbą.

Aktyvus verslo pasaulio dalyvavimas įgyvendinant darbotvarkės iniciatyvas ir veiksmus yra raktas į sėkmingą tikslų įgyvendinimą. Kai kurie iš veiksmų, kurių gali imtis verslo įmonės, yra atsakinga verslo veikla, naujų verslo modelių kūrimas, taip pat investicijos ir bendradarbiavimas su partneriais, skatinančiais tvarumą. Verslui sutelkus dėmesį į veiksmus, kuriais skatinami darnaus vystymosi tikslai, atsirasi naujų verslo galimybių ir sustiprės verslo aplinka.

Jungtinių Tautų teigimu, DVT suteikia galimybę įmonėms pasinaudoti daugeliu privalumų, nes jos siekia socialinio poveikio ir įsitraukia į DVT įgyvendinimą. Klientai ir visuomenė reikalauja didesnio skaidrumo ir atskaitomybės, o tai reiškia, kad įmonės gali integruoti tikslą į savo veiklą ir sukurti unikalų konkurencinį pranašumą, atitinkantį vartotojų, investuotojų ir darbuotojų lūkesčius (<https://www.undp.org/sdg-accelerator/business-and-sdgs>).

Kitos tarptautinės organizacijos, pavyzdžiui, Pasaulio bankas ir EBPO, taip pat remia tvaraus vystymosi tikslų plėtrą.

Europos lygmeniu tokios organizacijos kaip Europos investicijų bankas taip pat remia šias pastangas ir bendrai finansuoja projektus, susijusius su konkrečiais DVT ([https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib\\_groups\\_contribution\\_to\\_sdg\\_2021.pdf](https://www.eib.org/attachments/lucalli/eib_groups_contribution_to_sdg_2021.pdf)).

Yra keletas priežasčių, dėl kurių jaunimas turėtų būti susipažinęs su metodais, kurių įmonės laikosi remdamos DVT įgyvendinimą.

Įmonių atskaitomybė už savo veiksmus ir jų indėlio į DVT įgyvendinimą stebėseną yra viena iš priežasčių, kuri, kartu su vartotojų galia remiant įmones, į kurių darbotvarkę įtrauktas tvarumas ir DVT, gali priversti įmones taikyti tvaresnę praktiką ir prisidėti prie teigiamų socialinių ir aplinkosauginių rezultatų vizijos.

Kita priežastis - verslo ir verslumo galimybės. Jaunimas gali užmegzti ryšius su tvarumo srityje veikiančiomis įmonėmis, dalytis savo idėjomis ir požiūriais, bendradarbiauti kuriant naujus sprendimus arba parduodant koncepcijas ir produktus, kurie gali padėti spręsti tvarumo problemas.

Apskritai, darydami įtaką įmonių, siekiančių tvaresnio pasaulio ir priimančių DVT, skaičiui, jauni žmonės gali daryti teigiamą įtaką ateičiai ir prisidėti prie tvaresnio ir teisingesnio pasaulio kūrimo.

## 3 ŠVIETIMAS DARNIAM VYSTYMUISI (ESD)

### 3.1 KAS YRA ESD?

Švietimas turi daug veidų. Mokyti gali visi, ne tik mokiniai. Mokomės ne tik mokykloje, bet ir kasdien gyvenime. Taigi švietimas, be bendrųjų žinių, yra kur kas įvairesnis, nei galėtume pagalvoti iš pradžių. Ketvirtasis DVT yra vienas iš svarbiausių tikslų visų 17 DVT rinkinyje, nes jame kalbama apie švietimo paskirtį ir kokybę. Jis turi keletą uždavinių, kurie atspindi tikslo įvairovę. Vienas iš jų yra 4.7 - švietimas darniam vystymuisi. Čia mes gilinamės, nes DVT yra veiksminga priemonė siekiant darnaus vystymosi, o taip pat ir ESD metodinis rėmas.

Norint įgyvendinti 17 tikslų, reikia, kad visos politinės ir pilietinės visuomenės dalys būtų sąmoningos, įsipareigotų ir remtų juos. Švietimas darniam vystymuisi (ESD) yra šio proceso pagrindas. ESD „įgalina besimokančiuosius priimti pagrįstus sprendimus ir imtis atsakingų veiksmų siekiant aplinkos vientisumo, ekonominio gyvybingumo ir teisingos visuomenės dabartinei ir būsimoms kartoms, gerbiant kultūrų įvairovę. Jis susijęs su mokymusi visą gyvenimą ir yra neatsiejama kokybiško švietimo dalis“ (UNESCO 2020, p. 8).

2021 m. UNESCO pasaulinės konferencijos dalyviai Berlyno deklaracijoje teigia: „Esame įsitikinę, kad švietimas darniam vystymuisi (ESD), įtvirtintas darnaus vystymosi tikslo 4.7 punkte ir kaip visų 17 darnaus vystymosi tikslų įgyvendinimo priemonė, yra reikiamos pertvarkos pagrindas, suteikiantis kiekvienam žmogui žinių, įgūdžių, vertybių ir nuostatų, kad jis taptų darnaus vystymosi pokyčių iniciatoriumi“ (UNESCO 2022, p. 3).

Jungtinių Tautų Švietimo darniam vystymuisi gairėse apibrėžiami pagrindiniai 4.7 DVT tikslai: „[...] užtikrinti, kad visi besimokantieji įgytų žinių ir įgūdžių, reikalingų darniam vystymuisi skatinti, be kita ko, ugdant darnų vystymąsi ir darnų gyvenimo būdą, žmogaus teises, lyčių lygybę, skatinant taikos ir neprievartos kultūrą, pasaulinį pilietiškumą ir vertinant kultūrų įvairovę bei kultūros indėlį į darnų vystymąsi“ (UNESCO 2020, p. 20).

**Darnaus vystymosi ugdymą apibrėžia ne tik konkrečios darnaus vystymosi temos kaip mokymo turinys ir būtinų kompetencijų, kad „atpažintų netvaraus vystymosi problemas [ir] gebėtų veiksmingai taikyti žinias apie darnų vystymąsi“ (iš vokiečių kalbos išvertė šio vadovo autoriai; De Haan ir kt., 2008, p. 12), ugdymas, bet ir didaktinės inovacijos bei naujai sukurta mokymosi aplinka.**

ESD jungia kitas, kartais konkuruojančias sąvokas (Schreiber 2005). Ji yra XX a. 7-ojo dešimtmečio „ekologinio švietimo“ plėtotė ar tobulinimas, tačiau tuo metu vyravusį ekologijos primatą praplečia konceptualiu, taigi ir koncepciniu pokyčiu į tvarumą. Prie ekologijos, kuri ir toliau išlieka reikšminga, pridedami socialiniai ir ekonominiai aspektai, kuriems priskiriamas vienodas vaidmuo sąveikoje su ekologiniais aspektais. Be to, ESD skiriasi nuo aplinkosauginio švietimo, kuris daugiausia orientuotas į žinių perdavimą, tuo, kad yra labiau orientuotas į kompetenciją. Kita vertus, orientacija į kompetenciją

aptinkama ir kitoje ESD šaknyje - „visuotiniame mokymesi“: visuotinis mokymasis, atsiradęs iš vystomojo švietimo srovių, iš pradžių daugiausia buvo skirtas socialiniams ir ekonominiams ESD aspektams. Globalusis mokymasis veikiausiai pasireiškia kaip vertybių kompleksas, kuriuo kaip fonine sąvoka siekiama skatinti suprasubjektyvų įvairių temų apmąstymą globaliuose kontekstuose mokymo sistemoje (Nagel, Kern ir Schwarz, 2006; Schreiber, 2005).

Nors, kaip taikliai teigia Plimuto universitetas, „nėra „teisingos“ pedagogikos tvarumo švietimui, [...] tačiau visuotinai sutariama, kad reikia pereiti prie **aktyvių, dalyvaujamųjų ir patirtinių mokymosi metodų, kurie įtraukia besimokančiuosius ir realiai keičia jų supratimą, mąstymą ir gebėjimą veikti**“ (Plimuto universitetas, 2023). Mokslininkai ir švietimo praktikai nustatė įvairius mokymosi ir mokymo būdus, naudojančius ESD mąstyseną. Jie gali būti taikomi tiek formaliojo, tiek neformaliojo mokymosi aplinkoje.

Brock ir Grund (2020, p. 10):

- **situacinis mokymasis**
- **sąmoningas mokymasis per diskusijas.**
- **projektinis mokymasis.**
- **savireguliacinis mokymasis.**
- **paskaitos arba frontalusis mokymas, t. y. mokymasis pagal instrukcijas.**

Plymuto universitetas nustatė:

**1. Kritinė refleksija** - įskaitant labiau tradicinę paskaitą, taip pat naujesnius metodus, tokius kaip refleksyvūs pasakojimai, mokymosi žurnalai ir diskusijų grupės.

**2. Sisteminis mąstymas ir analizė** - realių atvejų analizė ir kritiniai incidentai, projektinis mokymasis, stimuliuojanti veikla ir universiteto, kaip mokymosi šaltinio, naudojimas.

**3. Dalyvaujamas mokymasis** - daugiausia dėmesio skiriama mokymuisi grupėse arba mokymuisi bendradarbiaujant, dialogo plėtojimui, patirtiniam mokymuisi, veiklos tyrimams ir mokymuisi veikti, atvejo studijoms su vietos bendruomenės grupėmis ir verslu.

**4. Kūrybiškai mąstyti apie ateities scenarijus** - pasitelkiant vaidmenų žaidimus, realaus pasaulio tyrimą, ateities vizijas, probleminį mokymąsi ir suteikiant erdvę naujoms idėjoms atsirasti.

**5. Mokymasis bendradarbiaujant** - įskaitant kviestinių lektorių indėlį, mokymąsi darbo vietoje, tarpdisciplininį / daugiadisciplininį darbą, mokymąsi bendradarbiaujant ir bendrą tyrimą“ (Plymuto universitetas, 2023).

Taigi, nors neformaliojo ir formaliojo ugdymo būdai gali būti panašūs, Brockas ir Grundas pažymi, kad „neformaliojo ugdymo aplinka dėl įvairių priežasčių ypatingai prisideda prie su tvarumu susijusių ugdymo procesų. Darnaus vystymosi mokymasis ir neformalusis mokymasis labai sutampa dėl savo tematikos, orientuotos į gyvenimo pasaulio artumą, ir metodologinio repertuaro, pavyzdžiui, savireguliacinio, į problemą orientuoto ir situacinio, t. y. į kasdienį kontekstą orientuoto, mokymosi formų. Be to, tiek neformaliojo ugdymo praktika, tiek DVT ir susijusios koncepcijos yra skirtos ne atskiriems gyvenimo etapams, o mokymuisi visą gyvenimą (Rogers 2019).“ (iš vokiečių kalbos vertė šio vadovo autoriai; Brock, Grund 2020, p. 2). Kitame skyriuje paaiškinamos įvairios kompetencijos, kurias ugdo ESD.



Pats EYSAD yra veiksmingo ESD pavyzdys: Šiuo projektu siekiama įvairių tikslų, tarp kurių svarbiausi yra šie: šviesti jaunimą apie tvarumą ir darnų vystymąsi, skatinti jų savarankiškumo jausmą ir sąveiką su artimiausia aplinka, bendraamžiais iš savo „burbulo“ ir kitų grupių bei sąveiką su technologijomis. Visa tai prisideda prie jų gebėjimo aktyviai dalyvauti formuojant šiandienos ir ateities pasaulį.

## 3.2 KOKIUS ĮGŪDŽIUS UGDO ESD?

Boeve-de Pauw ir kt. 2015 m. pirmą kartą kiekybiškai įvertino ESD veiksmingumą. Savo publikacijoje „Švietimo darniam vystymuisi veiksmingumas“ jie priėjo prie aiškios išvados, kad ESD stiprina moksleivių sąmoningumą darnaus vystymosi srityje ir todėl yra pagrindinė priemonė siekiant užtikrinti darnią ateitį. EYSAD projektai, ypač tie, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama darnaus vystymosi tikslams, pavyzdžiui, projektas „Europos jaunimas už darnumą ir skaitmeninimą“, yra taikomojo visos institucijos požiūrio į DVT pavyzdys. Praktiniu būdu tvarumo mokosi ne tik dalyviai, bet ir dėstytojai bei dalyvaujančios organizacijos. UNESCO paskelbė naudingą priemonių rinkinį, skirtą ESD įgyvendinimui nacionaliniu lygmeniu. Jį galima rasti [čia](#).

Vokietijoje vykstančiose diskusijose apie ESD daug dėmesio skiriama besimokančiojo gebėjimams ir kompetencijoms. Berlyno laisvajame universitete Gerhardas de Haanas (Gerhard de Haan) sukūrė *Gestaltungskompetenz* sąvoką, kurią galima išversti kaip kompetenciją formuoti ir keisti savo aplinką, taigi ir ateitį. Toliau pateikta ištrauka, įskaitant 1 paveikslą, cituojama iš De Haan (2010), p. 320:

*„Gestaltungskompetenz“ - tai specifinis gebėjimas veikti ir spręsti problemas. Šią kompetenciją turintys asmenys, aktyviai dalyvaudami, gali padėti keisti ir formuoti visuomenės ateitį ir nukreipti jos socialinius, ekonominius, technologinius ir ekologinius pokyčius tvaraus vystymosi linkme. Gestaltungskompetenz (de Haan ir Seitz 2001; de Haan 2003b; Darbo grupė 2007; de Haan et al. 2009) - tai įgūdžių, kompetencijų ir žinių, leidžiančių keisti ekonominę, ekologinę ir socialinę elgseną, kad šie pokyčiai nebūtų tik reakcija į esamas problemas, turėjimas.*

*Gestaltungskompetenz leidžia kurti atvirą ateitį, kurią galima aktyviai formuoti ir kurioje yra įvairių galimybių. Per pastaruosius ketverius metus Gestaltungskompetenz sąvoka tapo labiau diferencijuota ir praturtinta temų ir metodų pavyzdžiais. Dabar ji apima šias dvylika subkompetencijų.*

### **Gestaltungskompetenz subkompetencijos**

*Gestaltungskompetenz galima suskirstyti į dvylika subkompetencijų, t. y. gebėjimą gebėti:*

<i>1. kaupti žinias, atvirumo pasauliui dvasia, integruojant naujas perspektyvas;</i>	<i>7. dalyvauti kolektyvinio sprendimų priėmimo procesuose;</i>
<i>2. mąstyti ir veikti į ateitį;</i>	<i>8. motyvuoti save ir kitus tapti aktyviais;</i>
<i>3. įgyti žinių ir veikti tarpdiscipliniškai;</i>	<i>9. apmąstyti savo ir kitų principus;</i>
<i>4. dirbti su neišsamia ir pernelyg sudėtinga informacija;</i>	<i>10. remtis teisingumo idėja priimant sprendimus ir planuojant veiksmus;</i>



<p>5. bendradarbiauti sprendimų priėmimo procesuose;</p> <p>6. įveikti individualias dilemines sprendimų priėmimo situacijas;</p>	<p>11. planuoti ir veikti savarankiškai; ir</p> <p>12. rodyti empatiją ir solidarumą su socialiai remtiniais žmonėmis."</p>
---	---

Paveikslas 7 Gestaltungskompetenz subkompetencijos (de Haan 2010)

Šie įgūdžiai atitinka su tvarumu susijusias kompetencijų grupes, kurias apibrėžia Europos tvarumo kompetencijų sistema („GreenComp“) nuo 2022 m. sausio mėn. Sistemos nuostatose teigiama, kad juos turėtų įgyti įvairaus amžiaus besimokantieji. Kiekvieną kompetenciją sudaro trys dalys (Bianchi et al. 2022):

<p>Tvarumo vertybių puoselėjimas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• tvarumo vertinimas</li> <li>• parama teisingumui</li> <li>• skatinti gamtą</li> </ul>	<p>Sudėtingumas tvarumo srityje</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sisteminis mąstymas</li> <li>• kritinis mąstymas</li> <li>• problemos įrėminimas</li> </ul>
<p>Tvarių ateičių numatymas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ateities raštingumas</li> <li>• gebėjimas prisitaikyti</li> <li>• tiriamasis mąstymas</li> </ul>	<p>Veiksmai tvarumo labui</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• politinė agentūra</li> <li>• kolektyviniai veiksmai</li> <li>• individuali iniciatyva</li> </ul>

Paveikslas 8 Europos tvarumo kompetencijos sistema: Su tvarumu susijusios kompetencijų grupės ir jų dalys (Bianchi et al. 2022)

### 3.3. SISTEMINIAI POKYČIAI ŠVIETIME: INFORMACINĖS IR RYŠIŲ TECHNOLOGIJOS (IRT).

Tvarumas yra sudėtingas reiškinys, kuris apibrėžiamas įvairiais būdais. Ankstesniuose puslapiuose neabejotinai įrodyta, kad turime imtis veiksmų pokyčiams įgyvendinti veikiau anksčiau nei vėliau, jei norime, kad apskritai būtų svarbu, jog šį klausimą apibrėžėme. Mūsų pareiga - užtikrinti, kad kiekvienas galėtų šviestis apie tai, kokį poveikį daro jo paties veiksmai. Pasauliniai tikslai - tai bandymas įtraukti daugelį aspektų ir suteikti mums koncepciją, su kuria galėtume dirbti.

Turime išplėsti požiūrį į švietimą: svarbu ne tik mokymo programos, bet ir aplinka, kurioje mokomės, žmonės, su kuriais ir iš kurių mokomės, ir taikomi metodai. Svarbu įvesti tvarumo principą visuose organizacijos instituciniuose lygmenyse (ši idėja vadinama visos institucijos požiūriu (angl. WIA)). Būtent matydami, kaip tvarūs sprendimai įgyvendinami mūsų artimiausioje aplinkoje, ir patys juos įgyvendindami su kitų pagalba, išmokstame juos suprasti ir jais pasitikėti.

Ne tik jaunimo, bet ir visą gyvenimą trunkančio mokymosi kontekste ugdomos kompetencijos yra neįkainojamos. Jie sukuria pagrindą, kuriuo mūsų visuomenė gali remtis neaiškios ateities sąlygomis: krizių valdymas, empatija, demokratinė kultūra ir problemų sprendimas dirbant komandoje - ir tai tik keletas iš jų.

Gali kilti klausimas - „Kodėl tai daryti skaitmeniniu būdu?“. Į šį klausimą nesunku atsakyti, nes skaitmeninės priemonės turi daug privalumų neformaliojo švietimo srityje, kaip, pavyzdžiui, pažymima Europos Komisijos 2021-2027 m. skaitmeninio švietimo veiksmų plane:

„Skaitmeninės technologijos, kurias pedagogai naudoja sumaniai, teisingai ir veiksmingai, gali visapusiškai padėti įgyvendinti kokybiško ir įtraukaus švietimo ir mokymo darbotvarkę visiems besimokantiesiems. Jos gali **palengvinti labiau individualizuotą, lankstų ir į mokinį orientuotą mokymąsi** visuose švietimo ir mokymo etapuose ir stadijose. Technologijos gali būti galinga ir įtraukianti priemonė, padedanti **mokytis bendradarbiaujant ir kūrybiškai. Ji gali padėti besimokantiesiems ir pedagogams gauti prieigą prie skaitmeninio turinio, jį kurti ir juo dalytis**. Be to, ji gali **leisti mokytis už auditorijos, klasės ar darbo vietos sienų**, suteikdama daugiau laisvės nuo fizinės vietos ir tvarkaraščio suvaržymų. Mokymasis gali vykti visiškai internetu arba mišriuoju būdu, individualius besimokančiojo poreikius atitinkančiu laiku, vietoje ir tempu.“ (Europos Komisija, 2021 m., p. 2)

Zachariou et al. (2020) nurodo keletą svarstymų ir veiksmų krypčių, susijusių su ESD ir IRT. Jų darbas gali padėti mums žengti tolesnius žingsnius savo projektuose:

„(...) IRT gali būti taikomos įvairiai, nes tai palengvina naujovišką pedagogiką mokantis apie DVT. Atsižvelgiant į šią perspektyvą, galima numatyti keletą svarstymų ir veiksmų krypčių:

1. Sukurti skaitmeninius išteklius ir priemones, kad būtų sustiprintas dabartinis IRT potencialas **derinant formalųjį, neformalųjį ir savaiminį mokymąsi ir išryškintas jų poveikis dabartiniam švietimo scenarijui**. Ši integracija skatins studentus, dėstytojus ir visuomenę projektuoti, kurti ir dalytis, kad būtų galima derinti ir kartu plėtoti žinias.
2. **Apibendrinti e. mokymąsi ir mišrų mokymąsi, derinant tiesioginį mokymąsi, palankią besimokančiojo ir mokytojo sąveiką**, ir e. mokymąsi, kuris yra veiksmingas būdas mokytis naudojant įtraukiančius mokymosi modelius.
3. Taikyti **mokymosi analizės ir kitus dirbtinio intelekto metodus ESD, siekiant matuoti, rinkti, analizuoti ir apdoroti duomenis, susijusius su besimokančiais** ir jų aplinka, kad būtų galima suprasti optimalų mokymąsi ir sąlygas, kuriomis jis vyksta.
4. **Plėtoti socialinius tinklus kaip pagrindinę priemonę**, žinant, kad šie socialiniai tinklai yra visiškai nenaudingi, jei jie neturi švietimo tikslo ir nėra apgalvotai integruoti į sistemą, strategiją ar maršrutą.
5. Integruoti **atvirojo mokslo sistemą, taip pat** praktinį įgyvendinimo planą, kad būtų galima naudoti, pakartotinai naudoti, kurti ir dalytis atviraisiais švietimo ištekliais ir gerąja patirtimi visuose mokymo lygmenyse, įskaitant mokytojų ir administracijos darbuotojų mokymą“ (Zachariou, Ricard, Burgos 2020).

# **3 DALIS: NEFORMALIOJO ŠVIETIMO VEIKLA SU JAUNIMU TVARUMO IR SKAITMENINIMO KLAUSIMAIS**



## KAIP RENGTI SEMINARĄ SU JAUNIMU?

### IVADAS

EYSAD projektu skatinami mokytojų ir besimokančiųjų skaitmeniniai įgūdžiai ir didinamas informuotumas aplinkosaugos temomis. Vykdamas šį projektą mokoma ir įgyjama kietųjų ir minkštųjų įgūdžių.

Šiame skyriuje parodyta, kaip galima įgyvendinti tokį projektą. Galutinį produktą taip pat galite pamatyti EYSAD interneto svetainėje.

Tačiau pirmiausia pažiūrėkime pavyzdį, kaip galima įgyvendinti regioninį aplinkosaugos foto turą:

Migelis gyvena Pietų Prancūzijoje, kur pastaraisiais metais vis karščiau. Vaikščiodamas paplūdimiu jis renka šiukšles, cigarečių filtrus, plastikinius butelius, butelių dangtelius, maisto pakuotes ir plastikinius maišelius. Visiems šiems daiktams suirti reikia labai daug laiko. Kaip ilgai? Kas nutiks, jei šiukšlės liks ten, kur yra? Ir iš kur visa tai atsiranda? Ar jums taip pat kyla visi šie klausimai? Atsakymus galite rasti paspaudę ant skirtingų paveikslėlyje esančių aktyviųjų sričių. Pasirinkę aktyviąją sritį, esančią ant Miguelio šiukšlių lobių, pamatysite lentelės, ant kurios guli visi tie daiktai, kuriuos Migelis surinko per savo pasivaikščiojimą, paveikslėlį. Šalia atliekų rodomi tekstiniai langeliai, kuriuose nurodoma, kiek laiko prireiks, kol, pavyzdžiui, suirs vienas cigarečių filtras. Kol toks filtras suyra, praeina maždaug 400 metų. O kas atsitinka, kai šiukšlės nesurenkamos tokių žmonių kaip Migelis, o patenka į jūrą? Grįžę prie paskutinio paveikslėlio pamatysite tolesnias aktyviasias sritis netoli jūros, paplūdimyje ir ant paties Miguelio. Jūroje esanti aktyvioji sritis veda prie paveikslėlio su jūros gyvūnais, prie kurių priklijuoti plastikiniai maišeliai. Žuvies pilve taip pat yra plastiko. Taip yra todėl, kad kai plastikinės pakuotės suyra, iš jų išsiskiria mikroplastikas, kuris gali patekti į dumblius, o tokiu būdu - ir į gyvūnų maistą. O kas atsitinka, kai žuvis atsiduria jūsų lėkštėje? Ar norėtumėte ją valgyti? (Plastiku aptrauktos / į plastiką įvyniotos žuvies nuotrauka). Migelis taip pat nenori jos valgyti. Ir jis nori ką nors daryti. Spustelėję Miguelio aktyviąją sritį, pamatysite, kad kai kurie jo draugai renka plastiką paplūdimyje, taip pat parke. Kitame paveikslėlyje matote plastiko lobius ir įrankius, kuriuos Miguelis ir jo draugai naudoja šiukšlėms rinkti. Tam jie yra gana išradingi. Ir matote, kaip jie šiukšles nugabena į sąvartyną, kur plastikas perdirbamas. Asmenukių vaizdo įrašė Migelis pasakoja, kaip jis su draugais susiorganizavo ir dabar kartą per savaitę renka plastiką. Jis pasakoja, kaip jie iš to sukuria žaidimą, stengdamiesi surinkti kuo daugiau plastiko per kuo trumpesnį laiką. Tam, kuris suranda daugiausiai, leidžiama organizuoti susitikimą kitą kartą.

### TIKSLINĖS GRUPĖS IR POREIKIŲ VERTINIMAS

Tikslinės grupės yra:

- Jaunimas. 16-30 metų žmonės, kurie domisi aplinkos ir (arba) skaitmeninimo temomis.
- Su jaunimu dirbantys darbuotojai. Žmonės, kurių pagrindinė profesija yra darbas su jaunimu įvairiomis neformaliomis formomis.

Šiuo metu mūsų planeta išgyvena klimato krizę, kuri labiausiai paliečia jaunąją kartą. Taip yra todėl, kad būtent jie paveldės Žemę ir ilgus dešimtmečius sieks geriausio gyvenimo.

2021 m. pasaulinėje apklausoje, kurioje dalyvavo 10 000 žmonių, 84% 16-25 metų amžiaus žmonių išreiškė bent vidutinį susirūpinimą dėl klimato kaitos. Daugiau nei 56% manė, kad „žmonija yra pasmerкта“, o daugiau nei 45% teigė, kad jausmai dėl klimato kaitos neigiamai veikia jų kasdienį gyvenimą ir veiklą (1). Jau nekalbant apie tai, kad klimato krizė ilgainiui palies kiekvieną mūsų kasdienio gyvenimo aspektą, įskaitant ekonominį, socialinį ir politinį sektorius. Todėl taip svarbu imtis šių temų, įskaitant ir mūsų tikslines grupes (1).

Norėdami pasiekti teigiamų rezultatų, susijusių su klimato krize, jaunimas ir su jaunimu dirbantys asmenys turi įgyti tokių įgūdžių:

- Skaitmeninimas;
- Komandinis darbas;
- Kūrybiškumas;
- Psichologinis sąmoningumas;
- viešasis kalbėjimas ir bendravimas;
- Argumentacija;
- Kritinis mąstymas ir moksliniai tyrimai.

Visi jie atitinka konkrečius būsimų specialistų poreikius įvairiose klimato krizės dalyse. Jaunimas turi gebėti valdyti stresą, susijusį su ekologiniu nerimu ir artėjančiais ekstremaliais orų reiškiniais. Kartu jie bus tie, kurie priims svarbius sprendimus, todėl reikia, kad jie gebėtų diskutuoti, remdamiesi mokliškai pagrįstais argumentais, ir įtakingai perteikti savo nuomonę. Kritinis mąstymas taip pat yra svarbi dėlionės dalis, nes, nors atlikti tyrimus ir ieškoti informacijos dar niekada nebuvo taip lengva kaip XXI amžiuje, tačiau yra ir labai daug klaidingos informacijos, kuri iškreipia daugelio bendruomenių, įskaitant sprendimus priimančius asmenis, pasaulėžiūrą.

Kalbant apie pirmiau minėtus gebėjimus, jaunimo darbuotojai yra tiltas tarp reikalingų žinių ir tiriamosios grupės. Todėl jie turi būti atitinkamai apmokyti ir parengti, kad galėtų perteikti šiuos įgūdžius ir išplėsti žmonių, galinčių apčiuopiamai prisidėti prie šios problemos sprendimo, ratą.

EYSAD projektas suteikia jaunimo darbuotojams metodą, kaip reaguoti į šiuos iššūkius ir savybes, kurių reikės ateityje. Skaitmeninimas, susijęs su aplinkos tema, yra pagrindinė sąvoka. Skaitmeninimas ateityje atliks didelį vaidmenį. Todėl svarbu, kad jaunimas galėtų rasti išmanių skaitmeninių sprendimų galimoms ateities problemoms, su kuriomis gali susidurti mūsų planeta. Dėl šios priežasties EYSAD laikosi strategijos sukurti skaitmeninį produktą, apimantį aplinkosaugos temas.

Norint pasiekti minėtą tikslinę grupę, pirmiausia reikėtų apsvarstyti, kokiais komunikacijos kanalais jaunimas naudojasi atitinkamuose regionuose. Pavyzdžiui, „Instagram“ arba „TikTok“, tačiau, siekiant tikslinę grupę informuoti apie projektą, galima pasinaudoti skelbimų lentomis universitetuose.

## **Poreikių vertinimas**

Atrinkus jaunuolių grupę, kuri rengs 360° nuotraukų turą aplinkos tema, pirmiausia svarbu išanalizuoti, kas yra dalyviai. Tam jau pateikėme svarbių impulsų „Trenierio-mokytojo vadove“ (1 modulis), kuriais remiantis galima atlikti šią analizę.

Be to, labai svarbu, kad jaunimo mokymų vadovai ir jaunuoliai, prieš pradėdami rengti fototurą, atliktų poreikių analizę, t. y. susipažintų su aplinkos ir socialine erdve, kurioje juda jaunimas. Ar yra aplinkosaugos iniciatyvų ar projektų, kurie ypač susiję su jų regionu? Ar yra aplinkosaugos problemų, kurias galima spręsti šiame regione? Jau šis tyrimas gali atskleisti įdomių temų, į kurias galima atidžiau pažvelgti foto turo metu. Tačiau svarbu atlikti poreikių vertinimą, kuris neatbaidytų jaunų žmonių ir nepriverstų jų manyti, kad jie negali nieko pakeisti. Instruktoriai turėtų skirti ypatingą dėmesį ekologinio nerimo temai (DuLong 2022).

Vertinimas padeda nustatyti „faktinę būklę“ ir taip atlikti pirminį aplinkos tyrimą.

## LAIKOTARPIS IR IŠTEKLIAI

### Laikotarpis

EYSAD projektu su jaunimu siekiama skatinti minėtus įgūdžius. Čia pateikiamas pavyzdys, kaip konkrečiai parengti projektą ir kaip gali vykti kiekvienas procesas. Mokymų vadovai turėtų patys nuspręsti, kaip intensyviai jie nori remti kiekvieną veiklą. Pavyzdžiui, su vyresnėmis ir gerai organizuotomis grupėmis galima tik pasirinktinai per susitikimus (stebėseną) patikrinti, kiek pažengė projekto tyrimas.

Fotoekskursijos trukmė gali skirtis priklausomai nuo temos ir pajėgumų. Tačiau patartina leisti projektui tęstis bent dvi-keturias savaites, ypač jei neįmanoma dirbti kasdien.

Šį sąrašą instruktoriai gali naudoti kaip kontrolinį sąrašą:

VEIKLA	APRAŠYMAS	REIKIAMAS LAIKAS	IŠMOKYTI ĮGŪDŽIAI
<b>Poreikio vertinimas</b>	Jaunuoliai tiria, kokie aktualūs aplinkosaugos klausimai jų regione.	Maždaug 3-5 dienos	Moksliniai tyrimai ir kritinis mąstymas
<b>Seminaras (1): Įvadas į tvarumą ir DVT</b>	Čia jaunuoliai įgyja pagrindinių žinių apie tvarumą ir konkrečiai dirba su darnaus vystymosi tikslais. Priklausomai nuo jaunimo žinių lygio, seminarai gali būti pritaikomi.	Maždaug 1-2 dienos	Tvarumas
<b>Seminaras (2): Istorijų pasakojimas</b>	Norėdami padaryti gerą 360° nuotraukų ekskursiją, jaunuoliai turėtų susipažinti su pasakojimo principais ir struktūra. Taip jie vėliau galės nuosekliai papasakoti istoriją skaitmeninėje terpėje.	Maždaug 1-2 dienos	Kūrybiškumas, scenarijaus rašymas, argumentavimas
<b>Seminaras (3): Techninės instrukcijos</b>	Jaunuoliai gauna technines rekomendacijas, kaip „pastatyti“ fototurą, kurti vaizdinę ir garsinę medžiagą.	Maždaug 1-2 dienos	Technologijos ir skaitmeninimas
<b>Motyvacijos paieška ir temos paieška</b>	Šis punktas gali būti seminaro dalis, kad kartu išsiaiškintumėte, kokios temos jaunuoliams yra įdomios.  Šios užduoties pabaigoje jie turėtų žinoti, kokią temą norėtų atspindėti nuotraukų kelionėje.	Apie 0,5 dienos	Smalsumas ir savirefleksija
<b>Parašykite tvarkaraštį, etapus ir užduočių paskirstymą</b>	Šis žingsnis neprivalomas ir ypač rekomenduojamas grupėms, kurios nori dirbti nuotoliniu būdu arba yra vyresnio amžiaus. Jį sudaro grupės, apgalvojančios, kiek laiko turėtų trukti kiekvienas proceso etapas, ir iš anksto apibrėžiančios konkrečius etapus. Kartu galima nuspręsti,	Apie 0,5 dienos	Projektų valdymas

	ar grupė nori viską atlikti kartu, ar pasiskirstyti užduotimis.		
<b>Fototuro planavimas (1)</b>	<p>Pirmiausia reikėtų apytiksliai suplanuoti fototurą:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sukurkite pirmąjį scenarijaus projektą (kokią istoriją norite papasakoti fototuro metu? Kokios nuotraukos turėtų būti rodomos)</li> <li>2. Suplanuokite, kiek ir kur daryti 360° nuotraukų.</li> <li>3. suplanuokite 2D medžiagą (pvz., ar įrašyti garsą ir 2D vaizdo įrašą).</li> </ol>	Maždaug 3-5 dienos	Komandinis darbas, scenarijaus rašymas, kūrybiškumas, vizualinis supratimas
<b>Scenarijaus rašymas</b>	Remdamiesi ankstesniu punktu, jaunuoliai turi apytikslį planą, ką jie nori parodyti ir kaip tai turėtų būti vaizduojama vizualiai. Šiame etape jie planuoja konkretų scenarijų.	Maždaug 3-5 dienos	Komandinis darbas, scenarijaus rašymas, kūrybiškumas, vizualinis supratimas
<b>++++ Stebėseną, kurią atlieka instruktorius: Čia rekomenduojama vėliausiai patikrinti, kokia kryptimi vyksta jaunuolių darbas, ar nėra sunkumų ir kaip jiems sekasi. ++++</b>			
<b>Fotografavimo vietų žvalgyba (jei reikia)</b>	Rekomenduojama, kad jaunuoliai pirmiausia apžiūrėtų aplinką, kurią nori fotografuoti, ir padarytų pavyzdines nuotraukas. Taip galima iš karto nustatyti galimus sunkumus ir kartu ieškoti sprendimo.	Maždaug 1-2 dienos	Kūrybiškumas, vizualinis ir fotografijos supratimas, psichologinis suvokimas
<b>Moksliniai tyrimai</b>	Jaunuoliai tiria, kokius šaltinius norėtų naudoti, ieško konkrečios medžiagos fototurui (pvz., vaizdo įrašų, nuorodų, tekstų ir pan.). Svarbu, kad šiame etape jie stipriai įsitrauktų į aplinkosaugos temą.  Tai vienas svarbiausių projekto etapų!	Maždaug 3-5 dienos	Moksliniai tyrimai, argumentavimas, kritinis ir tvarus mąstymas
<b>360° medžiagos, 2D vaizdo įrašų ir nuotraukų filmavimas bei garso įrašų įrašymas</b>	Čia kuriama nuotraukų turo medžiaga. Kadangi grupė iš anksto parašė scenarijų, išnagrinėjo temas ir jau žvalgėsi po vietas, šiam etapui ji yra gerai pasiruošusi.  Jei kyla sunkumų, pavyzdžiui, vieta atrodo kitaip, grupė gali kartu ieškoti kūrybiškų alternatyvių sprendimų (pvz., pasirinkti kitą kampą).	Maždaug 1-2 dienos	Skaitmeninimas, vizualinis ir fotografijos supratimas

	Šiame etape galite ne tik įrašyti 360° vaizdus, bet ir 2D vaizdo įrašus bei nuotraukas, taip pat įgarsinti.		
<b>Skaitmeniniu būdu sukurti nuotraukų turą</b>	Naudodamiesi 360° virtualaus turo programine įranga, jaunuoliai dabar gali čia kaupti savo tyrimų ir įrašų medžiagą.  Įvairi turima programinė įranga paminėta „Mokymo trenerio vadove“ - susipažinkite su juo!	Maždaug 3-5 dienos	Skaitmeninimas, vizualinis ir fotografijos supratimas
<b>+++ Stebėseną, kurią atlieka instruktorius: Čia rekomenduojama dar kartą patikrinti, kokia kryptimi vyksta jaunuolių darbas, ar nėra sunkumų ir kaip jiems sekasi. +++</b>			
<b>Pristatykite nuotraukų turą</b>	Kai grupė baigs fotoekskursiją, būtinai ją pristatykite, kad būtų galima gauti grįžtamąjį ryšį, o jaunuoliai galėtų pristatyti savo idėjas ir darbus.  Jei kelios grupės sukuria skirtingus nuotraukų turus, jos gali teikti viena kitai atsiliepimus.  Čia svarbu, kad jaunuoliai būtų motyvuojami ir giriami už savo darbą!	Apie 0,5 dienos	Viešasis kalbėjimas, bendravimas (grįžtamojo ryšio gavimas) ir argumentavimas
<b>Nuotraukų turo tobulinimas</b>	Šis žingsnis taip pat neprivalomas. Jei grupė gavo atsiliepimų ir pasiūlymų, kaip patobulinti, čia ji vis tiek gali patobulinti nuotraukų turą.	Apie 0,5 dienos	

Pastabos apie atskiras veiklas:

Susiradus projektu susidomėjusių jaunuolių grupę, svarbu surasti konkrečią temą, kuria būtų galima rengti fototurą. Šiuo atveju instruktoriai turėtų duoti patarimų jaunuoliams ir taip juos paremti. Pavyzdžiui, radę temą, mokytojai gali užduoti jaunuoliams klausimų, kad jie specializuotųsi toje temoje:

- Kodėl ši tema?
- Kokia yra svarba? Ir ką konkrečiai analizuojate?
- Kur savo apylinkėse ar regione rasite šią temą?
- Kaip jis gali prisidėti prie aplinkos ir visuomenės gerovės?

Pavyzdžiui, 1-3 seminarus galima sujungti ir organizuoti tris dienas iš eilės. Tačiau, kadangi jie suskirstyti pagal temas, juos galima planuoti lanksčiai. Tačiau rekomenduojama kiekvienai temai suplanuoti bent po vieną dieną, kad jaunuoliai turėtų pakankamai įžvalgų ir galėtų apdoroti naujus dalykus.

Pristatydami nuotraukų turą, svarbu padrąsinti grupę už tai, ką jie daro, ir pagirti jų darbą. Jei jaunuoliai teikia atsiliepimus vieni kitiems, taip pat svarbu jiems iš anksto paaiškinti atsiliepimų taisykles (pavyzdžiui, jie visada turi būti geranoriški, konstruktyvūs ir pagarbūs).

Pasibaigus fotoekskursijai, dalyviai gali kartu nuspręsti, ką daryti su produktu. Pavyzdžiui, jis gali būti publikuojamas!



## Ištekliai

EYSAD projekto privalumas yra tas, kad galite nuspręsti, kokius išteklius naudoti, atsižvelgdami į savo biudžetą. Projektas parengtas taip, kad galima dirbti ir su nemokama programine įranga, ir su paprastai jau turima įranga. Taip užtikrinamas prieinamumas. Jei norite, kad projektas būtų sudėtingesnis, taip pat galite naudoti specialias 360° kameras. Išsamesnę techninę informaciją ir paaiškinimus rasite „Mokymo-mokytojo vadove“.

- Prieiga prie interneto
- Išmanusis telefonas su mobilieisiais duomenimis, planšetinis kompiuteris arba 360° kamera
- Kompiuteris/nešiojamasis kompiuteris → Nuotraukų turo redagavimas (čia gali būti svarbi kompiuterio pelė)
- Pasirinktinai „Cardboard“ arba VR akiniai
- Patalpa dirbtuvėms

Jei yra jaunuolių, kurie neturi prieigos prie interneto, išmaniųjų telefonų ar kompiuterių, jaunimo organizacijos turėtų suteikti galimybę jaunimui naudotis šiais prietaisais projekto metu.

Įgyvendinant projektą labai rekomenduojama įtraukti skaitmenines priemones (ne tik programinę įrangą 360° medžiagai kurti). Šio projekto rankraštyje ir vadove rasite tokių pavyzdžių, kaip „Miro“, „Kahoot!“, „Canva“ ir kt. Tačiau yra daugybė kitos įdomios (nemokamos) programinės įrangos kiekvienai užduočiai atlikti:

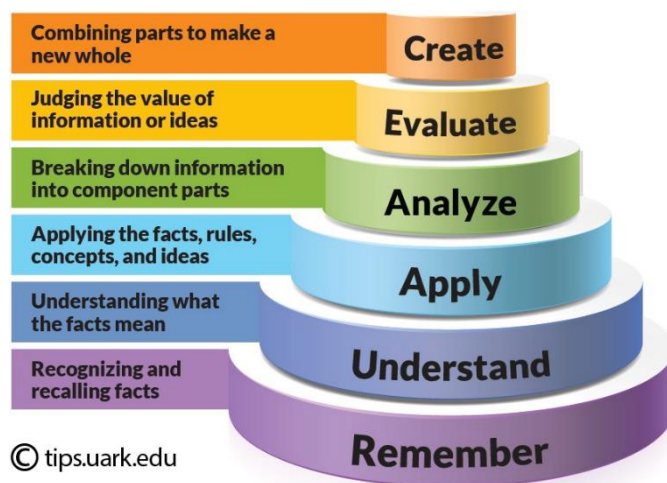
- Projektų valdymas (planuoti, kurti užduotis ir nustatyti terminus): Asana, Trello, monday.com
- Vaizdo įrašų, nuotraukų redagavimas ir maketų kūrimas: „Canva“, „vimeo“, „InShot“
- Apklausos (rinkite atsiliepimus arba prašykite informacijos): Kahoot!, Mentimeter, SurveyMonkey.
- Minčių lietaus ir skaitmeninių dirbtuvių palengvinimas: Miro, Freska
- Susitikimai internetu: „Jisti“, „zoom“, „Google“ susitikimai, BigBlueBotton
- Pristatymas: Prezi, „Google Slides“

Svarbu skatinti jaunuolius naudotis šiomis įdomiomis priemonėmis, nes jos dažnai naudojamos ir įvairiose darbo kategorijose.

## POVEIKIS IR MOKYMO SI REZULTATAI

Mokymosi rezultatai - tai konkrečių žinių, įgūdžių ar gebėjimų, kuriuos besimokantysis įgis užsiėmimų ir seminarų metu, aprašymai. Mokymosi rezultatai - tai išmatuojami pasiekimai, kuriuos besimokantysis galės suprasti mokymosi proceso pabaigoje, o tai padeda besimokantiems suprasti informacijos vertę ir tai, ką jie gaus dalyvaudami mokymosi veikloje.

Rengdamos mokymus organizacijos turi įvertinti, kad labai svarbu sukurti aiškius, praktiškai pritaikomus mokymosi rezultatus. Kuriant mokymus būtina nustatyti aiškius tikslus: ką besimokantieji turėtų suprasti baigę mokymosi kelią. Kas yra Bloomo taksonomija? Pavyzdžiui, viena iš priemonių, parodančių, kaip apibrėžti veiksmingus mokymosi rezultatus, yra Bloomo taksonomija. Joje apibrėžti 6 lygiai, kuriuos galima naudoti mokymosi rezultatams, mokymui ir jūsų kurso vertinimui struktūruoti (Shabatura 2022):



Paveikslas 9 Bloomo taksonomija (Jessica Shabatura 2022)

Šią sąvoką galima taikyti taip:

Bloomo lygis	Raktiniai žodžiai	Mokymosi rezultatų su EYSAD pavyzdys
<b>Sukurti</b>	Projektuoti, formuluoti, kurti, išrasti, sukurti, komponuoti, generuoti, išvesti, modifikuoti, vystyti.	Projekto pabaigoje besimokantieji gebės suprojektuoti ir sukurti 360° nuotraukų turą, paremtą istorijos pasakojimu.
<b>Įvertinkite</b>	Pasirinkti, paremti, susieti, nustatyti, apginti, vertinti, įvertinti, palyginti, kontrastuoti, argumentuoti, pagrįsti, įtikinti.	Projekto pabaigoje besimokantieji žinos, kaip pasirinkti temas ir jas nagrinėti regioniniu lygmeniu.
<b>Analizuoti</b>	Klasifikuoti, suskirstyti, kategorizuoti, analizuoti, sudaryti schemą, iliustruoti, kritikuoti, supaprastinti, susieti.	Projekto pabaigoje besimokantieji supras, kaip rengti, tirti ir analizuoti temas.
<b>Taikyti</b>	Apskaičiuoti, numatyti, taikyti, spręsti, iliustruoti, naudoti, demonstruoti, nustatyti, modeliuoti, atlikti, pateikti.	Projekto pabaigoje mokiniai bus išmokę įgyvendinti aplinkosaugos temas skaitmeninėje aplinkoje ir pristatys šiuos rezultatus.
<b>Suprasti</b>	Apibūdinti, paaiškinti, perfrazuoti, perpasakoti, pateikti originalių pavyzdžių, apibendrinti, palyginti, interpretuoti, aptarti.	Projekto pabaigoje mokiniai supras, kokios aplinkosaugos problemos egzistuoja jų artimiausioje aplinkoje, ir kartu su kitais aptars, kaip jie gali prisidėti prie jų sprendimo.

<b>Prisiminkite</b>	Išvardyti, atpasakoti, apibūdinti, apibrėžti, įvardyti, priskirti, pacituoti, priminti, identifikuoti, paženklinti, atpažinti.	Projekto pabaigoje besimokantieji supras, kokie galimi sprendimai egzistuoja, ir aktyviai dirbs su jais. Be to, jie bus įgiję supratimą apie aplinką.
---------------------	--	---

*Paveikslas 10 Mokymosi rezultatų pavyzdžiai, pritaikyti šio leidinio autorių (Nelson Baker 2022)*

Optimalus šio projekto poveikis yra tas, kad jaunimas pažįsta aplinką ir kartu yra skaitmeniškai judrus. Teorinė dalis padeda asmenims šviestis ir išmokti naujų dalykų. Dirbdami kartu grupėse jie papildomai sužino, kas priklauso geram projektui ir grupiniam darbui. Projekto tikslas taip pat yra tas, kad jaunimas taptų aktyvus savo aplinkoje.

Kad jaunimas taptų aktyvus savo regionuose, rekomenduojama parodyti tikslinei grupei (ir išvengti ekologinio nerimo) regioninius aplinkosaugos iššūkius (žr. pavyzdį pradžioje).

### Santrauka

Mokymosi rezultatų privalumai:

- Tai vertingas komponentas, kuris padeda sutelkti dėmesį ir pabrėžia mokinių mokymąsi.
- Mokiniai tampa protingesni, efektyvesni ir sumanesni.
- Ugdo gebėjimą analizuoti realias situacijas ir j jas reaguoti.
- Didina bendrą švietimo vertę.
- Holistinis besimokančiojo ugdymas, įgyjant žinių ir vertybių.
- Ji įkvepia besimokančiuosius kurti daug geresnę visuomenę.
- Raktas į veiksmingų mokymosi rezultatų rašymą.
- Skaitmeninimas.
- Informuotumas apie tvarumą.

### TOLESNI VEIKSMAI IR SĄVEIKA

Net ir geriausia programa bus beprasmė, jei nepasinaudosime po treniruotės atsiradusiu impulsu. Jei esate seminarą vedantis asmuo, būtent jūs turite pasirūpinti tolesniais veiksmais.

Toliau pateikiami keli patarimai, kurie padės pasiekti norimų rezultatų (Coward 2016):

1. Seminarai ir nuotraukų turo kūrimas yra didesnio proceso dalis. Seminarų dienos yra svarbus įvykis - reikia surinkti tinkamus žmones, užtikrinti, kad diskusijos būtų produktyvios ir visi būtų įsitraukę, todėl šiam procesui skiriama daug laiko. Tačiau seminarai yra didesnio projekto, kuriuo siekiama pereiti į kitą etapą, dalis. Po jo dar labiau reikia stengtis įgyvendinti per seminarą gimusias idėjas. Seminarai yra fototuro sėkmės pagrindas, todėl čia svarbu motyvuoti grupę.

2. Suplanuokite tolesnius žingsnius kuriant seminarą. Pradėję organizuoti seminarą, pagalvokite, kas turi įvykti po seminaro, kad būtų lengviau įgyvendinti galutinį projektą. Apsvarstykite, ką daryti su seminaro turiniu. Galbūt galite pasidalyti diskusijų klausimais ir parengti ataskaitą, pristatymą ar pranešimą.

3. Veiksmai ir tolesni žingsniai. Projekto pabaigoje suteikite galimybę visiems apmąstyti ir pasidalyti savo tolesniais veiksmais, kad būtų jaučiamas įsipareigojimas ir kryptis. Taip pat galite gauti pasiūlymų, kas, jų nuomone, turėtų vykti toliau, nes jie gali turėti gerų idėjų, kaip išlaikyti pagreitį. Įtraukdami dalyvius į vėlesnių seminarų planus, jie bus labiau įsitraukę ir motyvuoti.

4. Bendraukite toliau. Su dalyviais galite dalytis bendrais failais, pavyzdžiui, tam puikiai tinka „Google Doc“. Kvieskite dalyvius taisyti ir komentuoti. Galite užduoti jiems keletą atvirų klausimų, kurie paskatins juos įtraukti bet kokias idėjas, kurių jiems galėjo kilti po projekto. Būtų idealu, jei po projekto jaunuoliai palaikytų ryšį ir organizuotų tarpusavio pagalbą savo regionui sprendžiant aplinkosaugos problemas.

5. Planuoti projekto sklaidą. Projekto tikslas - motyvuoti jaunimą ir daryti teigiamą įtaką jų veiksmams. Todėl svarbu, kad jaunuoliai skleistų savo darbus ir kad projektas būtų publikuojamas. Šiam tikslui gali būti naudojami socialinės žiniasklaidos kanalai arba, pavyzdžiui, pristatymas prieš kitus jaunuolius. Grupė arba instruktoriai gali nuspręsti, kaip turėtų atrodyti rezultatų skelbimas.

PATARIMAS: galite naudoti šiuos klausimus:

- Koks buvo šio projekto tikslas? Ar manote, kad šis tikslas buvo pasiektas?
- Ar pasikeitė jūsų įgūdžių lygis? Jei taip, kaip?
- Kuri veikla jums pasirodė naudingiausia? Kurios buvo maloniausios?
- Kaip galėtume patobulinti projektų procesą, kad ateityje būtų galima geriau mokytis?

Naudinga, kad šios apklausos būtų anoniminės. Slapta tapatybė leis dalyviams sąžiningiau išsakyti savo kritiką. Ji gali būti griežta, tačiau konstruktyvi kritika yra būtina norint patobulinti seminarą.

Kad išlaikytumėte puikų seminaro energiją, galvokite apie tris etapus - prieš seminarą (pasirengimas ir projektavimas), jo metu (pagalba) ir po seminaro (tolesni veiksmai) - ir suteikite jiems vienodą svarbą.

# SEMINARO UŽDUOČIŲ RINKINYS

## ENERGIZERS

Šias energizuojančias priemones dalyviai naudojo 2022 m. gegužės mėn. vykusio EYSAD jaunimo mobilumo Budapešte (Vengrijoje) metu. Žinoma, tai tik pavyzdžiai, galima naudoti bet kokius energizuojančius pratimus. Primygtinai rekomenduojama energizuojantį pratimą atlikti dienos pradžioje ir po pietų pertraukos. Paprastai puikiai tinka suteikti žodį dalyviams ir paskatinti juos pačius atsinešti ir laikyti energizuojančius elementus.

### Skersai pagalvės

*Dalyvių skaičius:* 8-30 (gali būti ir daugiau, bet kuo daugiau dalyvių, tuo ilgiau trunka žaidimas)

*Tikslas:* vystyti grupės dinamiką, aktyvinimą, judėjimą

*Trukmė:* 5-10 minučių

*Reikalingos medžiagos:* dvi pagalvės (arba kamuoliai)

*Aprašymas:* grupė sudaro ratą. Kas antras dalyvis priklauso 2 grupei. Kiekviena grupė turi po pagalvėlę (arba kamuolį), kuri prasideda nuo priešingų dalyvių. Pagalvę reikia kuo greičiau perduoti aplink grupę. Laimi ta komanda, kurios pagalvė kerta kitos komandos pagalvę.

### Dodžbolas

*Dalyvių skaičius:* 8-30 (gali būti ir daugiau, bet kuo daugiau dalyvių, tuo ilgiau trunka žaidimas)

*Tikslas:* energizatorius, aktyvavimas, judėjimas

*Trukmė:* 10-30 minučių (priklausomai nuo dalyvių)

*Reikalingos medžiagos:* lipni juosta, kamuoliukai

*Pasirengimas:* lipnia juosta padalykite mokymų kambarį į dvi lygias dalis, supakuokite trapius daiktus.

*Aprašymas:* grupė padalijama į dvi lygias dalis. Dodžbolo tikslas - pašalinti visus priešininkų komandos žaidėjus metant vieną iš keturių žaidimo kamuolių ir skriejant pataikyti priešininkų žaidėjui žemiau pečių. Jei dalyvis kamuolį pagauna, jis neiškrenta. Kiekviena komanda pradeda su vienu kamuoliu, o vėliau kiekvieno žaidimo pradžioje ant vidurio linijos tolygiai paskirstomi du kamuoliai. Laimi komanda, kurios žaidėjas aikštelėje liko paskutinis.

*Patarimai:* tai gali būti puikus pratimas prieš mažiau aktyvią sesiją, pvz., prieš pristatymą.

### He-Ha-Ho

*Dalyvių skaičius:* ne mažiau kaip 10 dalyvių (priešingu atveju programa bus baigta per anksti) - viršutinės ribos nėra.

*Tikslas:* ugdyti grupės dinamiką

*Trukmė:* 5-10 minučių

*Aprašymas:* grupė susistoja ratu ir vienas žaidėjas pradeda žaidimą. Yra trys skirtingi žodžiai, susiję su trimis skirtingais judesiais. Pirmasis žaidėjas ištaria HE ir sujungtais delnais mojuoja nuo viršugalvio žemyn - lyg rankose turėtų kardą, lyg norėtų ką nors perpjauti per pusę. Asmuo, kuris yra perpjautas per pusę, ištaria HA ir pakelia delnus iš apačios į viršų virš galvos. Du šalia esantys asmenys ištara HO ir tada taip pat sujungtomis rankomis mostelėjo „HA“ asmeniui į pilvą, taip pat tarsi pjautų jį kardu. Vėliau tas „HA“ asmuo toliau žaidžia ištara HO ir „pjauna“ ką nors kitą rate.

### **Suimkite pirštą**

*Dalyvių skaičius:* ne mažiau kaip 10 dalyvių (priešingu atveju programa bus baigta per anksti) - viršutinės ribos nėra.

*Tikslas:* ugdyti grupės dinamiką

*Trukmė:* 5-10 minučių

*Reikalingos medžiagos:* pirštai ir plaštakos

*Aprašymas:* grupė atsistoja ratu ir kiekvienas iškelia dešinės rankos rodomąjį pirštą į orą, paliesdamas savo kaimyno kairės rankos plokščiąją pusę. Vedėjo ženklų kairės rankos (viršuje) bando sugauti dešinės rankos rodomuosius pirštus. Rodomieji pirštai, žinoma, stengiasi nebūti sugriebti. Pagauti pirštai palieka ratą - likusieji žaidžia vėl ir vėl, kol lieka tik 2.

### **Grupės žemėlapis**

*Dalyvių skaičius:* apatinė ar viršutinė riba nenustatyta

*Tikslas:* ledlaužis, grupės dinamikos vystymas

*Trukmė:* 5-10 minučių

*Reikalinga medžiaga:* žemėlapis, dviejų skirtingų spalvų smeigtukai.

Gali būti įdiegta internetu naudojant „Miro“ arba kitą internetinę lentą.

*Aprašymas:* Rodomas žemėlapis, kuriame kiekvienas gali įsmeigti smeigtuką į du klausimus: Kur paskutinį kartą atostogavote? Kur norėtumėte nuvykti? Po to vyksta raundas, kuriame kiekvienas pasako savo vardą ir paaiškina, kur įsmeigė smeigtuką.

### **PRATIMAI**

Šios pratybos buvo įgyvendintos 2022 m. gegužės mėn. Budapešte (Vengrija) vykusiame EYSAD jaunimo mobilumo projekte. Visos jos tinka tiek tarptautinėms grupėms, tiek darbui su nacionalinėmis jaunimo komandomis. Kai kurias iš jų galima lengvai įgyvendinti ir internetu.

### **Normos, lūkesčiai, indėlis**

*Dalyvių skaičius:* apatinė ar viršutinė riba nenustatyta

*Tikslas:* mokymosi proceso pagrindų nustatymas, mokymosi tikslų nustatymas, dalyvių įtraukimas į mokymosi procesą.

*Trukmė:* 60 minučių

*Reikalinga medžiaga:* flipchart lenta, lipnūs lapeliai, kanceliariinės prekės.

*Pasirengimas:* ant flipchart lentos užrašykite pavadinimus: „Normos“ (lieka lentoje), „Indėlis“ (pritvirtinti prie sienos) ir „Lūkesčiai“ (taip pat pritvirtinti prie sienos ir turite nupiešti didelį medį).

Gali būti įdiegta internetu naudojant „Miro“ arba kitą internetinę lentą.

*Aprašymas:* pirmiausia paprašome dalyvių pagalvoti apie normas ir taisykles, kurias jie nori taikyti mokymosi aplinkoje. Galime pateikti jiems keletą pavyzdžių, pavyzdžiui, „negalima skambinti telefonu, nebent jis skirtas darbui“ arba „nepertraukinėkite vieni kitų“. Jų pasiūlymus surenkame ant flipchart lentos. Kai jis bus paruoštas, kiekvienas dalyvis jį oficialiai pasirašo kaip visos grupės susitarimą. Tada galime tęsti „lūkesčių medžio“ ir indėlio kūrimą. Kiekvienam dalyviui duodame lipnių lapelių ir rašiklių ir paprašome jų surinkti savo lūkesčius - ko ir kaip jie nori išmokti, ką ir kaip nori nuveikti šiuose mokymuose; ir savo galimą indėlį - ką jie gali padaryti, kad šie tikslai būtų pasiekti. Dalyviai savo lūkesčius priklijuoja prie medžio šaknų, o indėlį - prie flipchart lentos popieriaus lapo.

*Patarimai:* tai gali būti pirmasis seminaro pratimas po komandos formavimo.

### **Kiek žinote apie...?**

*Dalyvių skaičius:* 5-36

*Tikslas:* mokymosi proceso pagrindų nustatymas, mokymosi tikslų nustatymas, dalyvių įtraukimas į mokymosi procesą.

*Trukmė:* 5-15 minučių, priklausomai nuo grupės dydžio

*Reikalingos priemonės:* flipchart lenta, žymekliai, nuorodų sistema „Kiek aš jau žinau“ (1 priedas).

*Pasirengimas:* nupieškite atskaitos sistemą ant flipchart lentos popieriaus lapo.

Gali būti įdiegta internetu naudojant „Miro“ arba kitą internetinę lentą.

*Aprašymas:* Tai trumpa įvadinė užduotis, skirta įvertinti dalyvių turimas žinias apie tvarumą ir skaitmeninimą. Trumpai pristatykite dalyviams nuorodų sistemą ir paprašykite jų pagalvoti apie savo žinias šiomis dviem temomis. Kai jie bus pasiruošę, gali eiti prie lentos ir pažymėti savo vietą nuorodų sistemoje. Kiekvienam dalyviui užėmus vietą sistemoje, pasiūlykite galimybę pasidalyti tuo, ką jie jau žino.

*Patarimai:* šis pratimas ypač naudingas, jei grupės tikrai nepažįstame, o jos pasirengimas yra naudinga informacija mums likusioje mokymo dalyje.

### **Mūsų tvarus miestas**

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Tikslas:* mąstyti apie darnų vystymąsi iš įvairių perspektyvų, ieškoti galimų sprendimų, kaip spręsti darnaus vystymosi tikslų iššūkius.

*Trukmė:* 95 minutės

*Reikalinga medžiaga:* flipchart lenta su žaidimo taisyklėmis ir etapais, darbo lapai (2 priedas).

*Pasirengimas:* iš anksto paruoškite flipchart lentą su žaidimo taisyklėmis ir žingsniais.

Gali būti įgyvendinama internetu su pertraukų kambariais.

*Aprašymas:* Dalyviams pasakome, kad gyvename įsivaizduojamame mieste. Skirkite kelias minutes pagalvoti apie jį - kokio jis dydžio, kaip vadinasi, kokioje geografinėje teritorijoje yra ir pan. Tada suformuokite 4 mažas grupes ir pristatykite joms savo profilius:

- Didelio sporto klubo vadovai
- Savivaldžios miesto bendruomenės nariai
- Vietos bendruomenės centro darbuotojai
- Didelės maisto produktus gaminančios bendrovės valdyba

Dalyviai turėtų pateikti tikrų idėjų, kaip tvariau veikti, sudominti piliečius tvaria gyvenimu (įtraukti vis daugiau žmonių). Darbo mažose grupėse taisyklės - siekti komandinio darbo, išsamiai išdėstyti idėjas, remtis 17 darnaus vystymosi tikslų ir būti kuo kūrybiškesniems. Darbo lape reikėtų nurodyti projekto pavadinimą, projekto detales, trukmę, biudžetą, naudą, riziką. Mažosios grupės pristato savo idėjas visai grupei. Jei galite, sudarykite žiuri, įtraukdami keletą kolegų. Jie pateikia atsiliepimus apie kiekvieną projekto idėją ir gali suteikti finansinę paramą iš anksto nustatyto teorinio biudžeto. Jei norite pridėti linksmybių, galite šį pratimą papildyti „Kahoot“ viktorinos žaidimu (laimėjusi grupė gauna papildomų išteklių).

*Patarimai:* jei galite, įtraukite vietos valdžios institucijų sprendimus priimančius asmenis, tai bus didžiulė pridėtinė vertė.

## **Jūsų gyvenimo istorija**

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Tikslas:* susipažinti su pasakojimo pagrindais, ugdyti kūrybiškumą.

*Trukmė:* 45 minutės

*Reikalingos priemonės:* popierius, pieštukai, spalvoti pieštukai, žymekliai

Gali būti įgyvendinama internetu su pertraukų kambariais.

*Aprašymas:* Dalyviai turėtų paimti popieriaus lapą, pieštukus, markerius ir nupiešti savo gyvenimo upę. Jie turėtų pagalvoti apie 3 svarbius jiems nutikusius įvykius. Dalyviai galėtų šiuos dalykus nupiešti upėje: krioklį, išdžiūvusią atkarpą, sankryžą, ramų vandenį ir pan. Grupė suformuoja du ratus - vieną viduje, kitą išorėje, taip sudarydama poras. Dalyviai parodo savo piešinius partneriams ir pasakoja apie šiuos svarbius įvykius. Po poros minučių jie pasikeičia. Dar po kelių minučių vidinio rato dalyviai susėda po vieną į dešinę ir sudaro naujas poras. Galima kartoti tiek laiko, kiek norite, mažoms grupėms galima apsukti visą ratą. Galiausiai paklausime dalyvių: kodėl kalbame apie istorijas? Surinkite jų mintis ant flipchart lentos. Keletas užuominų dėl idėjų:

- Istorijos veikia geriau nei faktai.
- Mes lengviau prisimename istorijas. Mūsų smegenys sukurtos istorijoms įsiminti.
- Faktai yra skirti mums kaip racionalioms būtybėms, o istorijos - kaip racionalioms, emocinėms ir socialinėms būtybėms.
- Istorijos padeda mums orientuotis.
- Istorijos gali mus sujungti: jei esame vieni su savo problema, jaučiamės vieniši.

## **Vaizdo įrašų analizė**

*Dalyvių skaičius:* 6-36



*Tikslas:* susipažinti su pasakojimo pagrindais, ugdyti kūrybiškumą.

*Trukmė:* 30 minučių

*Reikalingos priemonės:* nešiojamasis kompiuteris arba išmanusis telefonas, projektorius, garsiakalbiai.

Gali būti įgyvendinama internetu su pertraukų kambariais.

*Aprašymas:* sudarykite nedideles 4-6 žmonių grupes. Jie aptars savo įspūdžius apie vaizdo įrašus, pateikdami pagalbinius klausimus:

1. Kurie elementai parodo jus kaip racionalią būtybę?
2. Kokie elementai sukelia jūsų emocijas?
3. Kokie elementai padeda sukurti ryšį tarp jūsų ir herojaus ar temos?
4. Kaip jums patiko istorijos struktūra? (Įtampa, tempas, muzika, pabaiga ir t. t.)

Siūlomi šie vaizdo įrašai:

- 1 vaizdo įrašas - Trys plastikiniai buteliai: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_6xINyWPpB8](https://www.youtube.com/watch?v=_6xINyWPpB8)
- 2 vaizdo įrašas - Pasaka apie banginius: <https://www.youtube.com/watch?v=xFPoIU5iiYQ>
- 3 vaizdo įrašas - Mažinti, pakartotinai naudoti, perdirbti: [https://www.youtube.com/watch?v=OasbYWF4\\_S8](https://www.youtube.com/watch?v=OasbYWF4_S8)
- 4 vaizdo įrašas - Ekologinis ir tvarus ūkininkavimas: <https://www.youtube.com/watch?v=5SzJkL7czl0>
- 5 vaizdo įrašas - Kaip rūpintis aplinka: [https://www.youtube.com/watch?v=X2YgM1Zw4\\_E](https://www.youtube.com/watch?v=X2YgM1Zw4_E)
- 6 vaizdo įrašas - Kodėl turime sustabdyti plastiko taršą: <https://www.youtube.com/watch?v=Yomf5pBN8dY>

Pabaigoje dalyviai gali pasidalyti savo mintimis, svarbiausiais įvykiais su visa grupe.

## **Kova su ekologiniu nerimu**

*Dalyvių skaičius:* 5-36

*Tikslas:* suprasti ekologinio nerimo sąvoką ir su ja susijusias emocijas, formuoti teigiamą požiūrį.

*Trukmė:* 30 minučių

*Reikalinga medžiaga:* nešiojamasis kompiuteris, projektorius, garsiakalbis

Gali būti įdiegta internetu.

*Aprašymas:* supažindiname grupę su ekologinio nerimo reiškiniu ir kartu žiūrime šį vaizdo įrašą: <https://www.youtube.com/watch?v=x5d7auTIUyE>. Veskite pokalbį su grupe apie eko nerimą, kartu surinkite už jo slypinčius jausmus ir pabrėžkite nerimo ir bejėgiškumo pavojus. Pabrėžkite, kad neigiamus jausmus padeda įveikti veiksmai.

## **Druskos tapyba**

*Dalyvių skaičius:* 12-36

*Tikslas:* meditacija, meno kūriniai kartu atrandant naują pasakojimo būdą, kūrybiškumo ugdymas, vidinės ramybės ieškojimas.

*Trukmė:* 90 minučių

*Reikalingos priemonės:* popieriai, pieštukai, akiniai, druska, markeriai be alkoholio, užrišimo priemonės, įvadas (3 priedas).

*Pasirengimas:* užtamsinkite mokymo patalpą ir paprašykite dalyvių likti lauke. Paruoškite stalus, priklausomai nuo grupės dydžio, vieną stalą 4 žmonėms, ant jų padėkite spalvotus žymeklius, popieriaus lapus ir pieštukus. Pripildykite stiklines iki pusės druskos ir pastatykite jas viduryje stalų.

*Aprašymas:* sudarykite poras, užriškite dalyviams akis ir, laikydamiesi už rankų, veskite juos į kambarį ir susodinkite prie stalų - atskirkite pirmines poras ir nuveskite juos prie skirtingų stalų. Patalpoje yra tik silpnas, nuotaikingas apšvietimas. Paprašykite dalyvių tylėti ir papasakoti įžangą. Tada dalyviai gali nuimti raištį nuo akių ir pradėti piešti savo namą. Kai jie bus pasiruošę, paprašykite jų atidaryti žymeklius ir išmaišyti stiklinę su druska, kol ji taps spalvota. Pridedame šiek tiek daugiau šviesos ir paprašome, kad jie pradėtų spalvinti savo piešinius, bet tik po truputį. Tada visos grupės persėda prie stalo ir toliau spalvina kitų piešinius. Sukimąsi kartojame, kol apeiname visą ratą (arba su mažesnėmis grupėmis kiekvienas dalyvis aplanko kiekvieną stalą), nuolat didindami šviesą kambaryje. Pabaigoje sudedame visus stalus su piešiniais (būkite atsargūs su jais!), duodame šiek tiek laiko juos apžiūrėti, surasti savąjį ir susėsti ratu aplink juos. Pratymas užbaigia palengvinta diskusija, kurios metu vedėjas klausia dalyvių, kaip jie jautėsi tamsoje, tylioje aplinkoje, ką jiems reiškė namas ir aplinkinė gamta, kaip sekėsi nuspalvinti savo ir kitų namus, kaip jautėsi grįžę į savo namus (kurie tikriausiai buvo gerokai pasikeitę), kokios istorijos gali slypėti už šių namų ir pan.

*Patarimai:* ideali praktika pasirenkamajai vakarinei programai. Galime žaisti su šviesa, naudodami lempas arba natūralią šviesą ir pritemdytuvą.

### **Istorijos laikas!**

*Dalyvių skaičius:* 12-36

*Tikslas:* praktiškai išmokti pasakoti istorijas ir geriau jas suprasti.

*Trukmė:* 30 minučių

*Reikalinga medžiaga:* teminės kortelės (4 priedas) kiekvienai porai.

Gali būti įgyvendinama internetu su pertraukų kambariais.

*Aprašymas:* susibūrus poromis, paprašome dalyvių pasirinkti vieną temą iš dalomosios medžiagos (temų kortelių) ir papasakoti vienas kitam istoriją. Ji gali būti tikra arba išgalvota. Priminkite dalyviams, kad jie remtųsi prieš tai įgytais įgūdžiais ir žiniomis ir teiktų vienas kitam konstruktyvų grįžtamąjį ryšį.

*Patarimai:* šią užduotį rekomenduojama atlikti vėlesniame mokymų etape, kai dalyviai yra labiau įsigilinę į temas ir metodus.

### **Teigiami gandai**

*Dalyvių skaičius:* 5-60

*Tikslas:* stiprinti grupės dinamiką, teigiamą požiūrį ir grįžtamąjį ryšį. Ši veikla taip pat prisideda prie grupės sutelktumo ir stiprina žmogiškuosius santykius, kurie, tikėtina, bus palaikomi ir po mokymų.

*Trukmė:* 30 minučių

*Reikalingos priemonės:* laikrodis (išmanusis telefonas arba laikrodis), daiktas sklandžiam garso efektui (pvz., dainuojantis dubuo).

Gali būti įdiegta internetu.

*Aprašymas:* grupę suskirstome į vienodo dydžio grupes, galite naudotis tuo pačiu kambariu arba švaria erdve gamtoje. Paaiškiname, kad: Jūs turėtumėte vartoti sakinius taip, tarsi klausančiosios grupės nario nebūtų ratelyje; kreipkitės į jį „ji“, „jis“, „jie“ arba jo vardu. / Nėra nustatytos tvarkos, kas spėlioja, galite spėlioti net tuo pačiu metu / kiekvienas teigiamų spėliojimų sulaukiantis asmuo gauna 2 minutes. Taigi, skatiname spėliotojus kalbėti, šnekėtis ir spėlioti tiek, kiek jie gali sutalpinti į šį trumpą laiką. / Spėlioti galima bet ką apie šį vieną asmenį, vienintelė sąlyga - tai gali būti tik teigiami dalykai, pvz:

- kas jums patinka šiame asmenyje (savybės, elgesys, požiūris).
- kokią situaciją matėte su šiuo asmeniu, kuri jums padarė teigiamą poveikį.
- kodėl jie jus žavi.
- kuo didžiuojatės šiame asmenyje, galite net pasitelkti vaizduotę - tvirtai tikite, kad šis asmuo gali būti geras....

Paprašome kiekvieno grupės nario atsisukti nugarą į grupės draugus, kad ratelyje dalyvautų tik „jo ausys“, bet kiti nariai nematytų jo veido. Kai visos grupės pasiruošia, vedėjas išleidžia garsą, kuris signalizuoja apie pradžią, ir dalyviai pradeda intensyviai spėlioti apie vieną asmenį. (po 2 min.) Duodame ženklą, kad laikas baigėsi, ir eilė ateina naujam asmeniui, prasideda naujas apkalbų ratas. Signalas pradėti ir baigti kartojamas kas 2 min. tol, kol kiekvienas gauna savo apkalbų raundą. Surenkame grupę ratu pasidalyti ir apmąstyti veiklos patirtį.

*Patarimai:* šį pratimą verta atlikti seminaro pabaigoje, nes jis palengvina vėlesnį dalyvių bendravimą.

### **Pažintis su 360° nuotraukų turo programėle**

*Dalyvių skaičius:* apatinė ar viršutinė riba nenustatyta

*Tikslas:* suteikti techninių žinių apie 360° foto turus, parodyti 360° foto turų kūrimo programą ir jos funkcijas.

*Trukmė:* 20-30 minučių

*Reikalingos priemonės:* nešiojamasis kompiuteris, projektorius, išmanieji telefonai, stiprus interneto ryšys.

*Pasirengimas:* paruoškite paraiškos pristatymą.

Gali būti įdiegta internetu.

*Aprašymas:* Paprašykite dalyvių atsisiųsti ir į savo išmaniuosius telefonus įdiegti „Theasys“ programėlę. Jie gali sekti jūsų pristatymą išbandydami jūsų pristatomas funkcijas. Programą galima pristatyti dviem būdais: prijunkite išmanųjį telefoną prie projektoriaus ir tiesiogiai parodykite 360 laipsnių fototuro žingsnius ir funkcijas arba iš anksto paruoškite pristatymą su nuotraukomis. Techniniam pasirengimui naudokite [EYSAD instruktorių mokymo vadovą](#). Skatinkite dalyvius užduoti jiems rūpimus klausimus. Po pristatymo sudarykite nedideles grupes (3-6 dalyviai; jei dirbate su tikrai didele grupe, nedidelių grupių galima ir nesudaryti) ir pateikite joms užduotis, pagrįstas programėlės funkcijomis.

### **Tyrimo vizitas**

*Dalyvių skaičius:* priklauso nuo vadovo galimybių, rekomenduojama mažesnėms grupėms

*Tikslas:* peno apmąstymams, į praktiką orientuotas mokymasis, geresnis susipažinimas su darnaus vystymosi tikslais, darnaus vystymosi tikslų priartinimas prie dalyvių.

*Trukmė:* 1-4 valandos + kelionė

*Aprašymas:* Visada malonu susipažinti su praktine darnaus vystymosi tikslų puse. Jei leidžia laikas, surenkite pažintinį vizitą į nevyriausybinių organizaciją ar vyriausybinių institucijų, kurioje sprendžiami darnaus vystymosi klausimai. Dalyviai gali apsilankyti vietose, į kurias nebūtinai nueitų savarankiškai, ir

susitikti su žmonėmis, kurių kitu atveju nebūtų sutikę. Pažintiniai vizitai gali apimti aplinkosaugos institucijas ir NVO, mokyklas ir švietimo įstaigas, muziejus, sveikatos priežiūros įstaigas, socialines paslaugas teikiančias įstaigas, pabėgėlių prieglaudas, miesto bendruomenės sodus ir pan. Jaunuoliai paprastai mėgsta pažintinius vizitus, ypač ilgesnius mokymus ar mainus. Rekomendacijos dėl vizito:

- Kruopščiai paruoškite priimančią asmenį, ko jis gali tikėtis, koks yra laiko tarpas, kokios yra grupės ypatybės. Aptarkite su jais galimas temas ir veiklas. Venkite ilgų paskaitų. Jei yra veikla, kurioje jūsų grupė gali dalyvauti (pvz., šiuokščių rinkimas), paprašykite priimančiojo, kad ją suorganizuotų.
- Leiskite ir skatinkite dalyvius užduoti klausimus ir pasidalyti savo nuomone.
- Pasinaudokite vietos stiprybėmis! Jei yra sezoninė programa, drąsiai ją pasinaudokite - tai gali būti unikali patirtis grupei.
- Užtikrinkite, kad dalyviai apmąstytų pažintinį vizitą ir seminaro metu įgytas žinias bei įgūdžius, kitaip tai bus tik ekskursija.

### **Socialinis tvarumo aspektas**

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Tikslas:* geriau susipažinti su darnaus vystymosi tikslais, pažvelgti į socialinį darnaus vystymosi aspektą.

*Trukmė:* 90 minučių

*Reikalingos priemonės:* flipchart lenta, žymekliai, lipnūs lapeliai, spalvoti popieriai, klėjai, išmanieji telefonai, nešiojamasis kompiuteris, projektorius, garsiakalbis ir t. t. Kuo daugiau priemonių, tuo geriau.

Gali būti įgyvendinama internetu, naudojant pertraukų kambarius ir internetines priemones, pavyzdžiui, „Kahoot“ viktorinos žaidimą.

*Aprašymas:* sukurkite nedideles grupes po 4-6 žmones (arba poras mažesnėse grupėse). Kiekviena grupė pasirenka vieną arba du DVT. Pirmasis žingsnis - diskusija apie šiuos klausimus:

- Apie DVT: ką jie reiškia iš tikrųjų? Kokie yra problemiškesni jų aspektai? Kokie yra jų tabu?
- Kokios problemos dalyvio aplinkoje yra susijusios su šiais DVT? Kaip dalyviai mato šias problemas?

Antrasis žingsnis - trumpas (15-20 minučių) užsiėmimas likusiems grupės nariams. Tai gali būti bet kas, pavyzdžiui, žaidimas, viktorina, debatai, pasirodymas, vaizdinė medžiaga ir t. t. Bet kokios kūrybinės idėjos yra sveikintinos. Trumpi užsiėmimai yra įgyvendinami. Paskutinis žingsnis - grįžtamojo ryšio ratas.

### **Pasaulio kavinė - projektų idėjos**

*Dalyvių skaičius:* 12-35

*Tikslas:* dalytis idėjomis, ugdyti iniciatyvumą, skatinti bendradarbiavimą, susipažinti su „kolektyvine informacija“, sukurti tam tikro fototuro pagrindus.

*Trukmė:* 2-3,5 valandos

*Reikalingos priemonės:* flipchart lentos popieriaus lapai, rašikliai, žymekliai.

Gali būti įgyvendinama internetu, naudojant pertraukų kambarius ir „Miro“ ar kitas internetines lentas.

*Aprašymas:* Remdamiesi darnaus vystymosi tikslais, prašome dalyvių pasidalyti projektų idėjomis tam tikra tema. Surenkame jas flipchart lentoje kaip žodžių debesį, sugrupuojame pagal temas ir kartu pasirenkame 3-5 tolesniam darbui. Kiekvienai temai paruoškite po vieną flipchartinį lapą ir padėkite ant stalo. Sudarome tiek mažų grupių (arba porų), kiek yra temų, ir kiekviena grupė turi 20-30 minučių prie kiekvieno stalo pasidalyti savo idėjomis, surinkti raktažodžius, parengti vieno ar kelių fototurų projektus.

Keletas kavinės rekomendacijų:

- Sutelkite dėmesį į tai, kas svarbu
- Prisidėkite savo mintimis
- Kalbėkite savo mintimis ir širdimis
- Klausykitės, kad suprastumėte
- Kalbėkite su intencija, klausykitės su dėmesiu
- Susiekite ir sujunkite idėjas
- Eikite giliau, o ne plačiau

Po paskutinio turo dalyviai turi šiek tiek laisvos erdvės ir laiko peržiūrėti galutines flipcharto lenteles, sužinoti, kaip ir kas toliau plėtojo jų idėją, ir galbūt sudaryti komandas fototurui.

*Patarimai:* tai gali būti gana ilgas užsiėmimas, todėl kavos pertraukėlė turėtų būti įtraukta tiesiogine prasme. Dar geriau kavos, arbatos ir užkandžių turėti mokymų salėje arba šį užsiėmimą rengti kavos pertraukėlės vietoje. Galime net sukurti tikrą kavinės atmosferą.

### **Scenarijaus rašymas**

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Tikslas:* pradėti planuoti 360° foto turą, rasti bendrų temų, praktiškai pritaikyti tai, ko išmoko.

*Trukmė:* 90 minučių

*Reikalingos priemonės:* flipchart lenta, markeriai, lipnūs lapeliai, spalvotas popierius, klijai.

Gali būti įgyvendinama internetu, naudojant pertraukų kambarius ir „Miro“ ar kitas internetines lentas.

*Aprašymas:* dalyviai dirba poromis arba mažose grupėse. (Tarptautinėms grupėms rekomenduojama dirbti nacionalinėmis grupėmis, jei foto turas bus vykdomas dalyvių gimtojoje šalyje). Jie turi šiek tiek laiko ir erdvės suplanuoti faktinį 360° foto turą. Pagalbiniai klausimai:

- Kokią problemą norėtumėte išspręsti?
- Kokio požiūrio norite laikytis, ką parodysite?
- Kuriose vietose vyks foto turas?
- Kokią papildomą informaciją pridėsite ir kokia tvarka?
- Apibūdinkite pagrindinius istorijos elementus, svarbiausius dalykus!
- Kokia bus kulminacinė vieta, ko stebėtojas gali iš to pasimokyti?

Mažosios grupės parengia flipchart plakatą apie savo scenarijų ir pristato jį viena kitai.

## VERTINIMO PRAKTIKA IR TOLESNĖ VEIKLA

### Refleksijos poros/grupės

*Dalyvių skaičius:* apatinė ar viršutinė riba nenustatyta

*Trukmė:* 10-30 minučių

Gali būti įgyvendinama internetu su pertraukų kambariais.

*Aprašymas:* sudarykite poras, grupes po 3-4 žmones. Paprašykite dalyvių įvertinti pratybas ir trumpai apmąstyti mokymosi procesą: kas jiems buvo nauja? Ar yra sritis, kurioje pagilino savo turimas žinias? Ar buvo kas nors, kas jums visiškai nebuvo naudinga? Kaip jautėtės pratybų metu? Paskatinkite juos būti aktyviais klausytojais, kad mokymosi procesas būtų palaikomas kolegų. Jei mokymai trunka ilgiau nei vieną dieną, kiekvienos dienos pabaigoje pakartokite apmąstymų grupes, palikdami tas pačias poras / grupes.

### Dixit

*Dalyvių skaičius:* 5-36

*Trukmė:* 10-30 minučių, priklausomai nuo grupės dydžio

*Reikalingos medžiagos:* Dixit kortelės (kuo daugiau, tuo geriau)

Galima įgyvendinti internetu naudojant internetines korteles:  
<https://ro.pinterest.com/evamelinda11/dixit-cards/>

*Aprašymas:* šis vertinimo pratimas tinka visos grupės, įskaitant didesnes grupes, grįžtamajam ryšiui. Dalyviai susėda ratu, dixit kortelės metamos viduryje. Paprašome jų pasirinkti 1-3 korteles, simbolizuojančias jų mokymosi kelią ir rezultatus, ir papasakoti apie tai keletą sakinių.

### Keitimasis patirtimi

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Trukmė:* 10 minučių

Gali būti įgyvendinama internetu su pertraukų kambariais.

*Aprašymas:* suformuokite mažas grupes (arba sukurkite atskiras patalpas internetinėje aplinkoje) ir paprašykite dalyvių pasidalyti mintimis apie šiuos klausimus:

- Kaip jautėtės kurdami nuotraukų turą?
- Kas buvo lengva, o kas sunku?
- Kokių patarimų duotumėte žmogui, kuris dar niekada nedirbo su šia technologija ir kurio prašoma sukurti nuotraukų turą?

Plenariniame posėdyje vienas asmuo pasidalija svarbiausiais klausimais (pvz., po vieną tašką kiekvienam klausimui).

### Nuotraukų turų pristatymas

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Trukmė:* 5-10 minučių kiekvienam pristatymui

*Reikalinga medžiaga:* nešiojamasis kompiuteris, projektorius

Gali būti įdiegta internetu.

*Aprašymas:* kiekviena grupė pristato savo fototurą: pirmiausia apibendrinami ankstesnės užduoties klausimai (kaip sekėsi įgyvendinti, kokių buvo sunkumų, kas buvo gerai ir (arba) lengva?). Antrame etape jie dalijasi savo ekranais ir parodo savo sukurtus fototurus (trumpai „kambarių“/panoramos nuotraukas ir 2-3 svarbiausius momentus). Po klausimų ir atsakymų sesijos kiti dalyviai gali pateikti trumpus atsiliepimus. Tam rekomenduojama skirti šiek tiek laiko pokalbiui su dalyviais apie konstruktyvaus grįžtamojo ryšio teikimą.

## **Mokymosi kreivės stebėjimas**

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Trukmė:* 25 minutės

*Reikalingos priemonės:* flipchart lenta, rašikliai, lipnūs lapeliai.

Gali būti įdiegta internetu naudojant „Miro“ arba kitą internetinę lentą.

*Aprašymas:* ką dalyviai išsineš iš patirties? Įvairios kategorijos bus pateiktos ant flipchart popieriaus lapų (arba Miro lentoje):

- Tvarumas
- Europos bendradarbiavimas
- Skaitmeninimas
- Istorijų pasakojimas
- Galbūt taip pat: Kiti (nurodant „tuščią“ kategoriją). Kuo dar norite su mumis pasidalyti?

Dalyviai užpildo įvairias kategorijas lipdukais (10 min.). Po to kiekvienas asmuo pasako savo svarbiausią kategorijos punktą.

## **Komplimentų dušas**

*Dalyvių skaičius:* 6-36

*Trukmė:* 5-10 minučių

*Reikalingos priemonės:* rašikliai, lipnūs lapeliai

*Aprašymas:* kiekvienas turi parašyti bent po vieną teigiamą dalyką apie kiekvieną asmenį ir pakabinti jį ant nugaros arba peties (internetinėje aplinkoje: dalyviai turi „rėmelį“ su savo vardu ir pavarde). Veikla nekomentuojama, dalyviai šiuos komplimentus parsineša namo.

## **Youthpass**

„Youthpass“ yra Europos pripažinimo priemonė, skirta mokymosi rezultatams, pasiektiems įgyvendinant „Erasmus+“ jaunimo ir Europos solidarumo korpuso programas, nustatyti ir dokumentuoti.

- „Youthpass“ skatina asmeninį mokymosi apmąstymą ir sąmoningumą bei padeda mokymosi rezultatus padaryti matomus tiek patiems besimokantiejiems, tiek kitiems.
- Juo siekiama stiprinti refleksijos praktiką darbo su jaunimu ir solidarumo veikloje, taip didinant jos kokybę ir pripažinimą.

- Ji taip pat remia tolesnį jaunų žmonių ir su jaunimu dirbančių darbuotojų kelią ir...
- didina Europos dalyvavimo vertės matomumą.

Jei mokymai ar mainai yra „Erasmus+“ ar Europos solidarumo korpuso projekto dalis, koordinatorius gali išduoti dalyviams pažymėjimą, taip pat jame pateikiama savirefleksijos priemonė, skirta mokymosi procesui apmąstyti ir mokymosi rezultatams įsisąmoninti.

Daugiau informacijos: <https://www.youthpass.eu/en/>



## PAVEIKSLĖLIŲ LENTELĖ

1 pav. Pritaikytas grafikas iš Helmholco klimato iniciatyvos, kurį Azote parengė Stokholmo atsparumo centrui pagal Wand-Erlandsson et al. 2022 m., Persson et al. 2022 m. ir Steffen et al. (2015 m.).....	9
2 pav. Perimta iš Įmonių finansų instituto svetainės (2023 m.) ( <a href="https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/">https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/</a> ) .....	15
3 pav. Šio leidinio autorių sukurta Venno diagramos tvarumo schema (2023 m.).....	18
4 pav. Šio leidinio autorių parengtas tvarumo modelis su trimis priklausomybėmis (2023 m.).....	18
5 pav. Raworth (2017b), trūkumai ir viršijimai Doughnut'e.....	19
6 pav. Darnaus vystymosi tikslai, priimti iš Jungtinių Tautų svetainės (2023 m.).....	23
7 pav. Gestaltungskompetenz subkompetencijos (de Haan 2010).....	33
8 pav. Europos tvarumo kompetencijos sistema: Su tvarumu susijusios kompetencijų grupės ir jų dalys (Bianchi et al. 2022).....	33
9 pav. Bloomo taksonomija (Jessica Shabatura 2022) .....	42
10 pav. Mokymosi rezultatų pavyzdžiai, pritaikyti šio leidinio autorių (Nelson Baker 2022).....	43

## ŠALTINIAI

Bianchi, G., Pisiotis, U. ir Cabrera Giraldez, M., GreenComp Europos tvarumo kompetencijų sistema, Punie, Y. ir Bacigalupo, M. redaktorius (-iai), EUR 30955 LT, Europos Sąjungos leidinių biuras, Liuksemburgas, 2022 m., ISBN 978-92-76-53201-9, doi:10.2760/821058, JRC128040.

Boeve-de Pauw, Jelle & Gericke, Niklas & Olsson, Daniel & Berglund, Teresa. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development (Švietimo darniam vystymuisi veiksmingumas). Sustainability. 2015. 15693-15717. 10.3390/su71115693.

Brock, A. & Grund, J. (2020): Non-formale Bildung für nachhaltige Entwicklung: (1): Divers, volatil und dabei feste Säulen der Nachhaltigkeitstransformation. Berlin. Prieiga per internetą: [https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Brock\\_-A\\_-Grund\\_-J\\_2020\\_Non-formale\\_BNE\\_Divers\\_volatil\\_und\\_dabei\\_feste1.pdf](https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Brock_-A_-Grund_-J_2020_Non-formale_BNE_Divers_volatil_und_dabei_feste1.pdf)

Brüggemeier, Franz-Josef (2012): Nachhaltigkeit- Ein historischer Überblick. Prieiga per internetą: <https://library.fes.de/pdf-files/akademie/online/09118.pdf>

Įmonių finansų institutas (2023). ESG (aplinkosauga, socialinė sritis ir valdymas). Prieiga per internetą: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/esg/esg-environmental-social-governance/>.

Coward, Alison (2016). 5 patarimai, kaip geriau tęsti seminarus - Bracket. Prieiga per internetą: <https://bracketcreative.co.uk/workshop-follow-up/>.

De Haan, G., Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H. G. (2008). Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit (Bd. 33). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/978-3-540-85492-0>

De Haan (2010): Haan Dean: The development of ESD-related competencies in supportive institutional frameworks (Su ESD susijusių kompetencijų ugdymas pagalbinėse institucinėse struktūrose). Straipsnis žurnale „International Review of Education“, 2010 m. birželis.

DOI: 10.1007/s11159-010-9157-9. Prieiga per internetą:

[https://www.researchgate.net/publication/225773272\\_The\\_development\\_of\\_ESDrelated\\_competencies\\_in\\_supportive\\_institutional\\_frameworks](https://www.researchgate.net/publication/225773272_The_development_of_ESDrelated_competencies_in_supportive_institutional_frameworks)

„DownToEarth“ (2019): „Klimato katastrofa“, o ne „klimato kaita“. Prieiga per internetą:

<https://www.downtoearth.org.in/blog/climate-change/-climate-catastrophe-and-not-climate-change-64728>

Encyclopedia Britannica. „Pramonės revoliucija“. Prieiga per internetą:

<https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution>

Europos Sąjunga (1995-2023 m.): Klimato kaita ir biologinės įvairovės nykimas turėtų būti sprendžiami kartu. Straipsnis: Žurnalas „EU Horizon“. Prieiga per internetą: [ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/climate-change-and-biodiversity-loss-should-be-tackled-together#:~:text=In%20a%20dviejų%20kelionių%20procesas,ir%20augantis%20pažeidžiamumas%20prie%20jo.](https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/horizon-magazine/climate-change-and-biodiversity-loss-should-be-tackled-together#:~:text=In%20a%20dviejų%20kelionių%20procesas,ir%20augantis%20pažeidžiamumas%20prie%20jo.)

Europos Vadovų Taryba (2022 m.). 5 faktai apie ES klimato neutralumo tikslą. Prieiga per internetą:

<https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality/>

DuLong, Jessica (2022). Ar turite „ekologinį nerimą“? Štai kaip tai sužinoti. Prieiga per internetą:

<https://edition.cnn.com/2022/08/12/health/eco-anxiety-harmful-for-health-wellness/index.html>

Europos Komisija (2021 m.): 2021-2027 m. skaitmeninio švietimo veiksmų planas. Švietimo ir mokymo perkūrimas į skaitmeninį amžių. Prieiga per internetą:

[https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020\\_en.pdf](https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf).

Herath, H.M. Thakshila Ruvini ir Rathnayake, R.M Prabodha Subhashini (2019): A Critical Approach towards Sustainability models - A Review (Kritinis požiūris į tvarumo modelius - apžvalga). Prieiga per internetą:

[https://scholar.google.pt/scholar\\_url?url=https://ijair.org/administrator/components/com\\_jresearch/files/publications/IJAIR\\_2975\\_FINAL.pdf&hl=de&sa=X&ei=o\\_\\_WY\\_-uCpKzmAGksYPACw&scisig=AAGBfm10WnzSSAxxW2VYPkz9EET1G34fOg&oi=scholar](https://scholar.google.pt/scholar_url?url=https://ijair.org/administrator/components/com_jresearch/files/publications/IJAIR_2975_FINAL.pdf&hl=de&sa=X&ei=o__WY_-uCpKzmAGksYPACw&scisig=AAGBfm10WnzSSAxxW2VYPkz9EET1G34fOg&oi=scholar)

Holst, J. (2022): Holst (Holst): „Towards coherence on sustainability in education: a systematic review of Whole Institution Approaches“. *Sustain Sci* (2022). Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01226-8>

IGI Global (n.d.). Kas yra Brundtlando komisija. Prieiga per internetą: <https://www.igi-global.com/dictionary/the-brundtland-commission/55619>

Ipsos (2022 m.): Dauguma 34 šalių apibūdina klimato kaitos poveikį savo bendruomenei kaip didelį. Prieiga per internetą: <https://www.ipsos.com/en/climate-change-effects-displacements-global-survey-2022>

Ilic-Krstic, Ivana, Ilic, Alexander, Avramović, Danijela (2018): TRYS DARNAUS VYSTYMOSI DIMENSIJOS: APLINKA, EKONOMIKA IR VISUOMENĖ. Konferencijos pranešimas, skirtas 18-ajai serijos „Žmogus ir darbo aplinka“ konferencijai. Nišas, Serbija. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/329611140\\_THE\\_THREE\\_DIMENSIONS\\_OF\\_SUSTAINABLE\\_DEVELOPMENT\\_ENVIRONMENT\\_ECONOMY\\_AND\\_SOCIETY](https://www.researchgate.net/publication/329611140_THE_THREE_DIMENSIONS_OF_SUSTAINABLE_DEVELOPMENT_ENVIRONMENT_ECONOMY_AND_SOCIETY).

IUCN (2002) Švietimas ir tvarumas: Atsakas į pasaulinį iššūkį. Skyrius: Švietimas darniam vystymuisi - tarptautinė perspektyva: [https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=q18nBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=education+for+sustainable+development&ots=Kog6G4ieZF&sig=Xv\\_TaZPPIG\\_ymnYOZiCP3bcnNZI&redir\\_esc=y#v=onepage&q=education%20for%20sustainable%20development&f=false](https://books.google.de/books?hl=de&lr=&id=q18nBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=education+for+sustainable+development&ots=Kog6G4ieZF&sig=Xv_TaZPPIG_ymnYOZiCP3bcnNZI&redir_esc=y#v=onepage&q=education%20for%20sustainable%20development&f=false)

Tarptautinis darnaus vystymosi institutas (2020): Biologinė įvairovė: Žinios apie gyvybės įvairovę Žemėje. Prieiga per internetą: <https://www.iisd.org/articles/deep-dive/biological-diversity-protecting-variety-life-earth>

Lutkevičius, Benas (2022): ESG vs. JSA vs. tvarumas: Koks skirtumas? Įmonių tvarumui skiriama vis daugiau dėmesio dėl didėjančio dėmesio klimato kaitai ir naujų reguliavimo pasiūlymų. Prieiga per internetą: <https://www.google.com/url?q=https://www.techtarget.com/whatis/feature/ESG-vs-CSR-vs-sustainability-Whats-the-difference&sa=D&source=docs&ust=1678138274044729&usq=A0vVaw1t2H9G0j3ErXeI9e-aNno3>

Mohamed, Abdel-Mohsen O. Paleologos, Evan K. Howari, Fares M. (redaktoriai) (2021): 1 skyrius - Tvaraus taršos vertinimo praktika. In: Pollution Assessment for Sustainable Practices in Applied Sciences and Engineering, Butterworth-Heinemann, Puslapiai 3-42, ISBN 9780128095829, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809582-9.00001-3>.

Nagel, U., Kern, W. & Schwarz, V. (2006). Schlussbericht. Beiträge zur Festlegung von Kompetenzen und Standards für die Bildung für Nachhaltige Entwicklung - unter den Aspekten Umweltbildung, Gesundheitsbildung und Globales Lernen. Pädagogische Hochschule Zürich.

Perrone, G. (2022). ESG termino istorija. Dvidešimt dabar. Prieiga per internetą: <https://www.twentynow.com/sustainability-initiatives/people/the-story-behind-the-term-esg/>.

Purvis, Benas. Mao, Yong. Robinson, Darren (2018): Three pillars of sustainability (Trys tvarumo ramsčiai): (angl.): In search of the origin. Straipsnis in: Lietuvos mokslo taryba: Tvarumo mokslas (2019) 14: 681-695. Springer Verlag. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11625-018-0627-5.pdf?pdf=button>

Potsdamo klimato tyrimų institutas (2022 m.): <https://www.pik-potsdam.de/de/aktuelles/nachrichten/update-planetare-grenzen-suesswassergrenze-ueberschritten>

Raworth, Kate (2017a): *Doughnut economics: septyni būdai mąstyti kaip XXI a. ekonomistui*. White River Junction, Vermontas, Chelsea Green Publishing.

Ro, Christine (2022 m.): Kaip klimato kaita keičia Z kartos atstovų darbo pobūdį. Prieiga per internetą: <https://www.bbc.com/worklife/article/20220225-how-climate-change-is-re-shaping-the-way-gen-z-works>

Rogers, Alan (2019). Antrosios kartos neformalusis švietimas ir darnaus vystymosi tikslai: darnaus vystymosi tikslų įgyvendinimas per bendruomenių mokymosi centrus. In: *International Journal of Lifelong Education* 38 (5), S. 515-526. DOI: 10.1080/02601370.2019.1636893.

Raworth, Kate (2017b). Doughnut for the Anthropocene: humanity's compass in the 21st century In: *The Lancet Planetary Health*, Volume 1, ISSUE 2, e48-e49, May 2017 DOI: [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(17\)30028-1](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(17)30028-1)

Schreiber, J.-R. (2005). Kompetenzen und Konvergenzen. Globales Lernen im Rahmen der UN-Dekade „Bildung für Nachhaltige Entwicklung“. *Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik (ZEP)*, 28(2), 19-25.

Shabatura, Jessica (2022). Bloom'o taksonomijos naudojimas veiksmingiems mokymosi rezultatams rašyti: Prieiga per internetą: <https://tips.uark.edu/using-blooms-taxonomy/>

Talan, Anita, Tyagi, R.D., Surampalli, Rao Y. (2020): Socialiniai tvarumo aspektai. 9 skyrius. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119434016.ch9>.

Todorov, V.I. ir Marinova, D. (2008): Marinova ir Marinova, D.: Tvarumo modeliai. Prieiga per internetą: [https://www.mssanz.org.au/modsim09/D2/todorov\\_D2a.pdf](https://www.mssanz.org.au/modsim09/D2/todorov_D2a.pdf)

Jungtinės Tautos (2015): Darnaus vystymosi darbotvarkė iki 2030 m: 2015 m. rugsėjo 25 d. Generalinės Asamblėjos priimta rezoliucija. Prieiga per internetą: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>

Jungtinės Tautos (2023 m.). Kas yra klimato kaita? Prieiga per internetą: <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>

Jungtinės Tautos (2023 m.). Akademinis poveikis: Tvarumas. Prieiga per internetą: <https://www.un.org/en/academic-impact/sustainability>

Jungtinės Tautos (n.d.). 17 TIKSLŲ | Darnus vystymasis. Prieiga per internetą: <https://sdgs.un.org/goals>

JT ESCAP 2015 M: Trijų darnaus vystymosi dimensijų integravimas: Įtraukimas į darnaus vystymosi principus: sistema ir priemonės. Prieiga per internetą: <https://www.unescap.org/sites/default/files/Integrating%20the%20three%20dimensions%20of%20sustainable%20development%20A%20framework.pdf>

UNESCO (2020): Švietimas darniam vystymuisi. Veiksmų planas. Prieiga per internetą: [https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef\\_0000374802&highlight=esd%20roadmap&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach\\_import\\_99ceff12-2c27-4841-b420-](https://unesdoc.unesco.org/in/documentViewer.xhtml?v=2.1.196&id=p::usmarcdef_0000374802&highlight=esd%20roadmap&file=/in/rest/annotationSVC/DownloadWatermarkedAttachment/attach_import_99ceff12-2c27-4841-b420-)

37d0ed2bc01d%3F\_%3D374802eng.pdf&locale=en&multi=true&ark=/ark:/48223/pf0000374802/PDF/374802eng.pdf#381\_20\_ED\_EN\_ESD\_Roadmap.indd%3A.55292%3A98

UNESCO (2022): Berlyno deklaracija dėl švietimo darniam vystymuisi. Mokyti mūsų planetai: Veikime tvarumo labui. 2021 m. gegužės 19 d., prieiga per internetą: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381228?posInSet=2&queryId=N-EXPLORE-34188c8c-5d40-4853-8869-35c2152633fa>.

UNESCO (2023 M.): Prieiga per internetą: <https://www.unesco.org/en/education/sustainable-development>

JTBKKK (2022 M.): Šalių konferencijos (COP27) metu pasiektas svarbus susitarimas dėl naujo „nuostolių ir žalos“ fondo pažeidžiamoms šalims. Prieiga per internetą: <https://unfccc.int/news/cop27-reaches-breakthrough-agreement-on-new-loss-and-damage-fund-for-vulnerable-countries>

JT Pasaulinis susitarimas (2023 m.). Integruoti atsakingo investavimo principus. Prieiga per internetą: <https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/responsible-investment>

Plymuto universitetas (2023 m.): Kas yra švietimas darniam vystymuisi? Sudaryti sąlygas kiekvienam žmogui įgyti žinių, įgūdžių, nuostatų ir vertybių, būtinų tvariai ateičiai kurti. Prieiga per internetą: <https://www.plymouth.ac.uk/students-and-family/sustainability/sustainability-education/esd>

Pasaulio sveikatos organizacija (2023). Visuomenės sveikata ir aplinka. Prieiga per internetą: [https://www.who.int/data/gho/data/themes/public-health-and-environment#:~:~:text=WHO%20global%20strategy%20on%20health,deaths\)%2C%20and...](https://www.who.int/data/gho/data/themes/public-health-and-environment#:~:~:text=WHO%20global%20strategy%20on%20health,deaths)%2C%20and...)

Zachariou, Ricard, Burgos (2020): Skaitmeninis švietimas, informacinės ir ryšių technologijos ir švietimas siekiant darnaus vystymosi. Pranešimas, skaitytas 14-ajame ? susitikime, 2020 m. gegužės 3 d. Prieiga per internetą: [https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/14thMeet\\_SC/Doc/Presentations/STRAND\\_3\\_Digital\\_educ\\_présentation\\_\\_comments.pdf](https://unece.org/fileadmin/DAM/env/esd/14thMeet_SC/Doc/Presentations/STRAND_3_Digital_educ_présentation__comments.pdf) p.3.