

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETO
ŽMOGAUS IR VISUOMENĖS STUDIJŲ FAKULTETO
EDUKOLOGIJOS IR SOCIALINIO DARBO INSTITUTAS

Anžela Grubienė
VADYBA MOKYKLOJE

**TVARIOS MOKYKLOS KŪRIMO GALIMYBĖS IR
PERSPEKTYVOS**

Magistro baigiamasis darbas

Darbo vadovė: Prof. dr. Vida Gudžinskienė

Vilnius, 2025

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	3
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	4
ĮVADAS	6
1. TVARIOS MOKYKLOS KŪRIMAS	9
1.1. Tvarumo samprata, principai, veiksniai	9
1.2. Tvarios mokyklos samprata ir svarba	16
1.3. Tvarią mokyklą sąlygojantys veiksniai	19
2. TVARIŲJŲ MOKYKLŲ GEROJI PATIRTIS	23
2.1. Tvarios mokyklos tarptautiniame kontekste	23
2.2. Tvarios mokyklos kūrimas Lietuvoje	26
2.3. Tvarios mokyklos kūrimo iššūkiai ir problemos	29
3. TVARIOS MOKYKLOS KŪRIMO GALIMYBĖS IR PERSPEKTYVOS EMPIRINIS TYRIMAS	32
3.1. Tyrimo metodologija	32
3.2. Tyrimo duomenų analizė ir diskusija	38
3.2.1. Mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos galimybes ir perspektyvas ...	38
3.2.2. Mokyklos bendruomenės pasirengimas ir darbo specifika tvarios mokyklos kūrime...	42
3.2.3. Veiksniai, kurie gali skatinti arba trukdyti mokyklos bendruomenei kurti tvarią mokyklą	47
3.2.4. Iššūkiai ir galimybės, su kuriais susiduria pedagogai, kuriant tvarią mokyklą	55
3.2.5. Perspektyvos kuriant tvarią mokyklą	61
IŠVADOS	688
REKOMENDACIJOS	7070
LITERATŪRA	711
SANTRAUKA	822
SUMMARY	833
PRIEDAI	855

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Tvarumo samprata mokslinėje literatūroje (sudaryta autorės, remiantis lentelėje pateiktais autoriais)	10
2 lentelė. Interviu klausimyno klausimų pagrindimas (sudaryta autorės, remiantis lentelėje pateiktais autoriais)	36
3 lentelė. Mokytojų, dalyvavusių tyrime, sociodemografinės charakteristikos	37
4 lentelė. Tėvų atstovų, dalyvavusių tyrime, sociodemografinės charakteristikos	38
5 lentelė. Švietimo ekspertų, dalyvavusių tyrime, sociodemografinės charakteristikos	38
6 lentelė. Mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas	39
7 lentelė. Mokyklos bendruomenės pasirengimas kurti tvarią mokyklą	43
8 lentelė. Veiksniai, turintys įtakos tvarios mokyklos kūrimui	48
9 lentelė. Iššūkiai ir galimybės, su kuriais susiduria pedagogai, kuriant tvarią mokyklą	55
10 lentelė. Perspektyvos kuriant tvarią mokyklą	62

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Pagrindiniai tvarumo principai, kuriant tvarias mokyklas (sudaryta autorės, remiantis Cembranel ir kt., 2023; Blair ir kt., 2023; Gardner ir kt., 2023; Nair ir kt., 2023; Jourdan ir kt., 2021; Bray ir kt., 2023)	11
2 pav. Pagrindiniai tvarumo veiksniai, kuriant tvarias mokyklas (sudaryta autorės, remiantis Thakur ir kt., 2023; Lee ir kt., 2021; Lett ir kt., 2022; Dos Santos ir kt., 2022; Kauffman ir Martin, 2021)	13
3 pav. Tvarios mokyklos vertybės ir darbo sistemų veiksniai (sudaryta autorės, remiantis Lee ir Kim, 2018; Lee ir Louis, 2018; Lee ir kt., 2022; Lin ir Lee, 2018; Lee ir Kim, 2018; Lin ir kt., 2018; Weinstein ir kt., 2020)	18
4 pav. Tvarios mokyklos veiklą sąlygojantys veiksniai (sudaryta autorės, remiantis Voelkel ir Chrispeels, 2017; Palmer ir Louis, 2017; Cook, 2014; Suryanti ir kt., 2024; Selwyn, 2024; Schaper ir kt., 2024; Li ir Wang, 2024; Diepolder ir kt., 2024)	20

SĄVOKOS

Motyvacija – yra psichologinis procesas, kuris skatina individą imtis veiksmų ir siekti nustatytų tikslų. Ši sąvoka apima vidines ir išorines jėgas, kurios skatina žmones dalyvauti tam tikroje veikloje, įskaitant tvarumo iniciatyvas. Motyvacija stiprinama per apdovanojimus ir pripažinimus už pasiekimus, o tai labai svarbu ugdant mokinių susidomėjimą aplinkosauga (Kauffman ir Martin, 2021).

Tvari mokykla – yra mokymo ir ugdymo įstaiga, kuri ne tik siekia ugdyti mokinių žinias ir įgūdžius, bet ir aktyviai akcentuoja aplinkosaugos principus, socialinę atsakomybę ir tvaraus vystymosi idėjas ir svarbą. Tokio tipo švietimo įstaiga integruoja tvarumą į savo kasdienes veiklas, suteikdama mokiniams praktinių žinių apie aplinką ir jų vaidmens svarbą jai (Voelkel ir Chrispeels, 2017).

Vadovas – yra asmuo, vadovaujantis, organizuojantis ir įkvepiantis kitus siekti bendrų tikslų. Jie dažnai matomi, kaip pavyzdžiai ir turi turėti gebėjimų, padedančių orientuoti komandą per įvairius iššūkius. Tvarumo kontekste, vadovas gali būti mokytojas arba kitas švietimo darbuotojas, skatinantis mokinius ir bendruomenę dalyvauti tvarumo iniciatyvose (Palmer ir Louis, 2017).

IVADAS

Aktualumas. Pasaulinė tvarumo darbotvarkė meta iššūkį tradicinei pedagogikai ir reikalauja mokyklinio ugdymo, kuris skatintų suvokti supančio pasaulio sudėtingumą ir netikrumą. Mokyklos organizacija, skatinanti tokius pokyčius, gali būti vertinama kaip refleksinė socialinio mokymosi ir naujų socialinių judėjimų atžvilgiu (Lotz-Sisitka ir kt., 2015). Tvaraus mokymosi tikslas yra pagerinti mokymąsi, padedantį mokiniams tapti atsakingais asmenimis, taip skatinant tvarumą, siekiant lygybės ir gamtos išteklių tausojimo (Bourn, 2008).

Mokytojų darbo motyvacija yra svarbi efektyviam mokyklos darbui. Būtent nuo mokytojo darbo motyvacijos priklauso jo įsitraukimas į ugdymo procesą ir jo santykis su mokiniais. Šilinsko ir Raižienės (2023) tyrimas atskleidė, kad tiek autonominė (vidinė motyvacija, integruotas ir identifikuotas reguliavimas), tiek kontroliuojama (introjektuojamas ir išorinis reguliavimas) mokytojų motyvacija teigiamai susijusi su lietuvių kalbos ir matematikos mokymo praktikų taikymo dažnumu, tačiau tik autonominė motyvacija teigiamai susijusi su mokytojų suvokiamu artumu mokiniams. Tyrimo rezultatai taip pat parodė, kad mokytojų savarankiško darbo motyvacija teigiamai susijusi su jų saviveiksmingumu, o demotyvacija – su perdegimu“ (Šilinskas ir Raižienė, 2023).

Situacija konkrečioje mokykloje pirmiausia priklauso nuo jos vadovo. Būtent mokyklos vadovas pirmasis ir tiesiogiai susiduria su iššūkiais ir turi būti ne tik savo srities ekspertas, bet ir lyderis, motyvuojantis kitus komandos narius (mokytojus) ir mobilizuojantis mokyklos bendruomenę. Remiantis 2021–2027 m. „Erasmus+“ programa didelis dėmesys skiriamas žaliajai pertvarkai ir tvarumui švietimo ir mokymo srityje. Be to, aplinkosauga, darnus vystymasis ir klimato politika yra Europos solidarumo korpuso prioritetai. Pagal 2023 m. „Erasmus+“ metinę darbo programą pirmenybė teikiama tvarumo projektams bendrojo lavinimo mokyklose, įskaitant kompetencijų ir įgūdžių ugdymą, teigiamų veiksmų tvarumo srityje skatinimą, aplinkosaugos problemų sprendimą, mokytojų gebėjimų stiprinimą ir visos mokyklos požiūrio į tvarumą rėmimą.

Naujumas. Mokytojo darbo motyvacija glaudžiai siejasi su mokyklos aplinka, vadovo pozicija. Mokytojų darbo motyvacija vertinama siejant ją su mokinių motyvacija (Djonko-Moore, 2020; Duraku ir kt. 2022) bei kt.), bendradarbiavimui su skirtingomis tikslinėmis grupėmis (Cavendish ir Connor, 2018). Žibėnienės ir kt. (2023) atliktas tyrimas parodė, kad mokytojus labiausiai motyvuoja mokytojų darbo sąlygų mokykloje gerinimas ir tiesioginės kontrolės mažinimas bei asmens pripažinimas ir profesinio tobulėjimo galimybių užtikrinimas. Mokyklos vadovo vaidmuo išskiriamas kalbant apie pokyčius, jų valdymą (Miknevičiūtė ir Valackienė, 2017). Vadovas išskiriamas kaip lyderis, jo, kaip lyderio savybės bei poreikis lyderystei darbinėje aplinkoje (Lambrecht ir kt., 2020). Tyrimas apie kurį kalbama, taip pat parodė, kad pagrindiniai motyvaciniai veiksniai, tokie kaip atlyginimas, papildomi finansiniai priedai, pagarba, kūrybinė atmosfera, per

pastaruosius dešimtmečius nepasikeitė ir yra ypač svarbūs motyvuojant mokytojus jų karjeroje ir veikloje. Šiuo darbu siekiama parodyti, kaip vadovo vaidmuo daro įtaką mokytojų motyvacijai ir išsamiau ją tirti.

Ištirtumas. Atsižvelgiant į darbo temą svarbūs du jos ištirtumo aspektai: kaip tyrėjai vertina pačią mokytojų motyvaciją bei koks vaidmuo, kalbant apie mokytojų motyvaciją, priskiriamas mokyklos vadovui. Mokytojų darbo motyvacija yra aktuali tema tiek lietuvių, tiek užsienio autorių tyrimuose. Ilgamečiai tyrimai papildo vienas kitą bei išsamiai skirtingais aspektais analizuoja mokytojų darbo motyvaciją. Itin aktualūs naujausi šios temos tyrimai. Lietuvos kontekste Morkevičiūtės ir Endriulaitienės (2023) tyrinėjo darbuotojų elgesį darbe lemia darbo motyvacija. Anot tyrėjų, paprastai motyvuotam asmeniui natūraliai norisi dirbti, tačiau dėl stiprios motyvacijos dirbti šis noras gali tapti nekontroliuojamas. Pastebima, kad asmuo gali per stipriai sureikšminti darbą, – tai skatina peržengti savo galimybes. Išsamiai analizuodami šią temą, tyrėjai teigia, kad vis dėlto į kai kuriuos šios srities klausimus neatsakyta (Morkevičiūtė ir Endriulaitienė, 2023). Šilinskas ir Raižienė (2023) tyrinėdami ryšius tarp mokytojų darbo motyvacijos dimensijų, skiriamų savideterminacijos teorijoje, mokymo kokybės ir mokytojų gerovės, pastebi, kad mokytojų autonominė darbo motyvacija teigiamai susijusi su jų saviveiksmingumu, o demotyvacija – su išsekimu. Užsienio tyrėjai taip pat analizuoja ir pastebi skirtingus mokytojų darbo motyvacijos aspektus. Djonko-Moore (2020) tyrė, kaip mokytojo darbo motyvacija yra gana susijusi su mokinių pasirengimu. Tyrimų metu buvo pastebėta, kad mokytojų motyvacija dažnai yra pagrįsta ankstesne mokymo ir mokymosi patirtimi, socialinio skatinimo, rezultatais (Bergey ir Ranellucci, 2021). Duraku, Jahiu, ir Geci (2022) tyrimu buvo siekiama nustatyti ir ištirti individualių ir organizacinių veiksmų sąveika bei darbo motyvacijos, pasitenkinimo darbu ir perdegimo prognozes. Šia tema domėjosi ir kiti autoriai kaip kad Pelletier ir Rocchi (2016), Hallinger ir Liu (2022) bei kiti. Apie vadovo vaidmenį taip pat yra nemažai tyrimų, juose akcentuojami gana skirtingi vadovo vaidmenys, darbo metodai ir pan. Miknevičiūtė ir Valackienė, (2017) pabrėžė vadovo gebėjimą valdyti pokyčius, kad kiekviena organizacija, susiduria su pokyčiais, ypatingai globalizacijos sąlygomis, o jų valdymas tampa iššūkiu visų pirma mokyklos vadovui. Damkuvienė, Valuckienė, Balčiūnas ir Petukienė (2019) lyderystę vertina kaip įkvėpimą. Brandišauskienė, Bukšnytė-Marmienė, Daugirdienė, Česnavičienė, Kemerytė-Ivanauskienė ir Nedzinskaitė-Mačiūnienė (2021) vienam iš svarbių vadovo vaidmenų priskiria palankios darbu aplinkos kūrimą. Miltenienė, Valuckienė, Damkuvienė, Balčiūnas, Petukienė ir Bugenytė (2022) pabrėžia, kad itin daug kuriant mokyklą (įtraukiąją mokyklą) priklauso nuo vadovo požiūrio. Valuckienė, Balčiūnas, Damkuvienė, Petukienė (2023) teikdami rekomendacijas dėl ugdymo organizavimo pokyčių įgyvendinimo taip pat akcentuoja vadovo vaidmenį, pabrėžia, kad jis, kaip lyderis, vykstant pokyčiams, turi skatinti mokytojų darbo

motyvaciją. Tokiu būdu gali būti kuriama tvari ir stipri mokykla bei stiprinama mokyklos bendruomenė.

Probleminiai tyrimo klausimai:

- Koks mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas?
- Kaip mokyklos bendruomenė yra pasirengusi kurti tvarią mokyklą?
- Kokie veiksniai turi poveikį tvarios mokyklos kūrimui?
- Kokius iššūkius ir galimybes pedagogai identifikuoja, siekdami kurti tvarią mokyklą, kokias perspektyvas mato?

Tyrimo objektas: Tvarios mokyklos kūrimo galimybės ir perspektyvos.

Tyrimo tikslas: atskleisti tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Aptarti tvarios mokyklos kūrimo teorinius aspektus.
2. Pristatyti tvarių mokyklų kūrimo gerą patirtį tarptautiniame ir Lietuvos kontekste.
3. Atskleisti mokyklos bendruomenės požiūrį į tvarios mokyklos galimybes ir perspektyvas.
4. Identifikuoti mokyklos bendruomenės pasirengimą ir darbo specifiką tvarios mokyklos kūrime.
5. Identifikuoti veiksnius, kurie gali skatinti arba trukdyti mokyklos bendruomenei kurti tvarią mokyklą.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros ir šaltinių analizė, siekiant aptarti tvarios mokyklos kūrimo teorinius aspektus bei pristatyti tvarių mokyklų kūrimo gerą patirtį tarptautiniame ir Lietuvos kontekste. Kokybinis tyrimas pusiau struktūruotu interviu metodu siekiant atskleisti mokyklos bendruomenės požiūrį į tvarios mokyklos galimybes ir perspektyvas, identifikuoti mokyklos bendruomenės pasirengimą ir darbo specifiką tvarios mokyklos kūrime bei identifikuoti veiksnius, kurie gali skatinti arba trukdyti mokyklos bendruomenei kurti tvarią mokyklą. Kokybinio turinio analizė (angl. *content analysis*), siekiant išanalizuoti interviu metu gautus tyrimo duomenis, pateikiant rezultatus, išvadas bei rekomendacijas.

1. TVARIOS MOKYKLOS KŪRIMAS

Tvarumo samprata, principai ir veiksniai šiandien yra neatsiejama modernios visuomenės ir ekonomikos dalis, kadangi jie formuoja tai, kad tikrosios bendruomenės ir organizacijos siekia ilgalaikio stabilumo ir gerovės (Koh ir Askill-Williams, 2021). Tvarumas yra glaudžiai susijęs su mūsų gebėjimu patenkinti dabartinius poreikius, užtikrinant, kad ateities kartos galėtų ir toliau naudotis gamtos ištekliais. Šiame skyriuje analizuojami pagrindiniai tvarumo principai, kuriuose norima pabrėžti balansas tarp ekonominės plėtros, socialinio teisingumo ir aplinkos apsaugos. Tikintis pasiekti tikrą tvarumą, būtina atsižvelgti į daugelį veiksnių, kurie kartu sudaro sudėtingą sistemą, kurioje visi aspektai turi būti integruojami (Blair ir kt., 2023; Gardner ir kt., 2023; Nair ir kt., 2023; Jourdan ir kt., 2021).

Tvarumo koncepcija apima ekonominius, socialinius, bei ekologinius aspektus, o skirtingi autoriai siūlo įvairias apibrėžimo formas. Nors tvarumas gali turėti daugybę interpretacijų ir apibrėžimų, bendras tikslas vis dėlto lieka tas pats – užtikrinti, kad dabartiniai veiksmai neturėtų neigiamos įtakos ateities kartoms. Šio skyriaus tikslas yra apžvelgti tvarumo sampratą, nustatyti jos principus, pažvelgti į iššūkius ir galimybes, su kuriais susiduriame, taip pat apibrėžti esminius veiksnius, kurie yra svarbūs šios sampratos taikymui šiuolaikiniame pasaulyje.

1.1. Tvarumo samprata, principai, veiksniai

Tvarumas siejamas su gebėjimais tenkinti šiuolaikinius poreikius, nesukeliant neigiamos įtakos ateities kartoms. Šis principas labai svarbus siekiant išsaugoti augančią planetos populiaciją ir gamtos išteklius (Koh ir Askill-Williams, 2021). Tvarumo apibrėžime stengiamasi akcentuoti ir pabrėžti balansą tarp ekonominio vystymosi, socialinio teisingumo ir aplinkos išsaugojimo. Ši tvarumo samprata yra ypatingai svarbi siekiant užtikrinti ekonominę ir socialinę gerovę ateityje bei išvengti nepataisomos planetos išteklių išnaudojimo (Alam, 2022). Tvarumas yra neatsiejamas nuo žmogiškosios gerovės ir aplinkos situacijos, todėl jo apibrėžimas ir svarba yra esminiai norint kurti ilgalaikį darnų vystymąsi (Malik, 2018).

Tvarumo samprata gali apimti labai plataus spektro aspektus, susijusius su socialiniais, ekonominiais ir ekologiniais veiksniais. Pagrindinis tvarumo tikslas yra patenkinti dabarties poreikius, nedarant žalos ateities kartoms (Kamil ir kt., 2020).

Skirtingi autoriai skirtingai apibrėžia tvarumo sampratą, todėl 1 lentelėje pateikiami dažniausiai vartojami tvarumo apibrėžimai mokslinėje literatūroje.

1 lentelė. Tvarumo samprata mokslinėje literatūroje (sudaryta autorės, remiantis lentelėje pateiktais autoriais)

<i>Autorius</i>	<i>Apibrėžimas</i>
<i>Koh ir Askill-Williams, 2021</i>	<i>Tvarumas apibrėžiamas kaip „plėtra, atskleidžianti dabarties poreikius, nesumažinant būsimos kartų gebėjimo patenkinti savo poreikius“. Šiuo apibrėžimu akcentuojama balanso išlaikymą tarp dabarties ir ateities.</i>
<i>Alam, 2022</i>	<i>Tvarumas galima apibrėžti kaip procesą, kai žmonių veikla yra suderinta su natūraliu aplinkos ciklu, siekiant sumažinti neigiamą poveikį ekosistemoms ir ištekliams. Šiuo požiūriu koncentruojamasi į ekologinį tvarumą, kuris apima biologinę įvairovę ir natūralių išteklių apsaugą.</i>
<i>Malik, 2018</i>	<i>Tvarumas apima teisingumą, lygybę ir bendruomenės gerovę. Šiuo požiūriu remiantis, tvarumas apima galimybę visiems pasiekti gyvenimo kokybę, gerovę ir socialinę sąveiką, užtikrinant, kad niekas neliktų už borto.</i>
<i>Kamil ir kt., 2020</i>	<i>Ekonomiškai tvarumą galima apibrėžti kaip gebėjimą kurti ilgalaikę ekonominę vertę, tuo pačiu metu užtikrinant, kad gamtos ištekliai būtų naudojami atsakingai ir efektyviai. Visa tai apima tvarią gamybą ir vartojimą, atsakingas investicijas ir verslo praktišką tvarumą.</i>
<i>Oberle ir kt., 2020</i>	<i>Tvarumas tai kaip procesas, kuriuo siekiama užtikrinti, kad ekonominė plėtra, socialinė įtrauktis ir aplinkos apsauga būtų integruoti vienas su kitu, siekiant pagerinti gyvenimo kokybę ir pasiekti visapusišką visuomenės gerovę. Šia samprata pabrėžiama, kad tvarumas nėra tik ekologinių problemų sprendimas, bet ir socialinės lygybės, ekonominės galimybės bei gamtos išteklių tausojimo užtikrinimas, kad ateities kartos galėtų gyventi oriai ir išsaugoti planetos išteklius.</i>

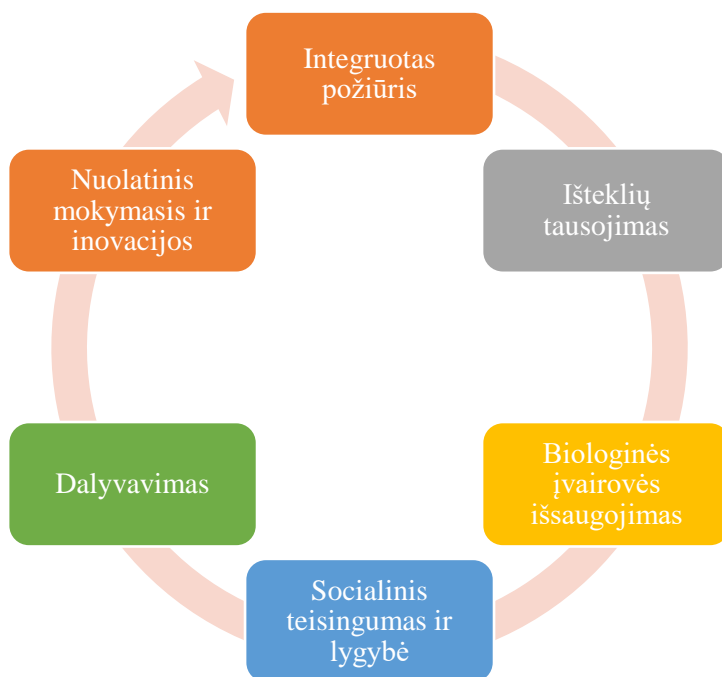
Šie skirtingai interpretuojami apibrėžimai parodo, kad tvarumo samprata yra sudėtinga ir daugialypė, galinti apimanti įvairias sritis. Siekiant pasiekti tikrą tvarumą, labai svarbu integruoti šias perspektyvas ir imtis veiksmų, kurie būtų naudingi tiek žmonėms, tiek visai planetai.

Tvarumo principai, tai yra nustatytos gairės ir principai, kuriuos pritaikant galima užtikrinti ekonominę, socialinę bei ekologinę pusiausvyrą. Jie sudaro teorinį pagrindą tvarumui siekti ir apima skirtingas sritis, tokias kaip ekonomika, visuomenės gerovė ir gamtos išteklių apsauga. Visi šie principai padeda suvokti tvarumo reikalavimus bei esminius veiksnius, kurie gali paveikti tvarumo siekius. Tvarumo principai leidžia įvertinti, ar dabartiniai veiksmai ir sprendimai atskleidžia ilgalaikės darnos principus bei ar jie nėra prieštaraujantys tvarumo tikslams (Lee ir kt., 2019).

Ekonomikos tvarumo principai apima efektyvaus išteklių naudojimo, tvaraus ekonominio augimo bei ilgalaikio pelningumo užtikrinimą. Siekiama, kad ekonominė veikla ne tik patenkintų dabarties poreikius, bet ir nepakenktų ateities kartoms (Tomakowa ir kt., 2020). Tvarumo principai ekonomikoje taip pat apima socialinės atsakomybės įgyvendinimą, teisingumo užtikrinimą bei ekonominio vystymosi gebėjimą prisitaikyti prie besikeičiančių sąlygų. Šie principai yra esminiai siekiant užtikrinti ilgalaikį, tvarų ir teisingą ekonominį vystymąsi, atskleidžiantį tvarumo reikalavimus ir iššūkius (van Diggele ir kt., 2020).

Tvarumo principai apimantys svarbiausius aspektus, kurie skatina efektyvų išteklių

naudojimą, socialinį teisingumą ir ekologijos svarbą. Pirmasis principas yra integruotas požiūris, kuris ragina spręsti problemas visais lygmenimis, siekiant kurti holistinį tvarumo modelį, apimančią ekonomiką, aplinką ir socialinį gyvenimą (Cembranel ir kt., 2023). Antrasis principas yra išteklių tausojimas, skirtas sumažinti išteklių naudojimą ir didinti jų efektyvumą, leidžiant užtikrinti, kad ateities kartos galėtų naudotis šiomis gėrybėmis (Blair ir kt., 2023). Trečiasis principas pabrėžia biologinės įvairovės išsaugojimą, kadangi ekosistemų sveikata ypač būtina tvariam vystymuisi (Gardner ir kt., 2023). Ketvirtas principas pabrėžia socialinį teisingumą ir lygybę, siekiant užtikrinti, kad visi žmonės turėtų vienodas galimybes ir teises, nepriklausomai nuo jų socialinės ar ekonominės padėties (Nair ir kt., 2023). Penktasis principas yra pritraukimas, skatinimas bendruomenių ir suinteresuotųjų šalių įsitraukimo į sprendimų priėmimo procesus, kad būtų užtikrinta, jog tvarumo iniciatyvos atskleidžia vietos poreikius ir vertybes (Jourdan ir kt., 2021). Galiausiai, šeštasis principas akcentuoja nuolatinį mokymąsi ir inovacijas, kurios yra būtinos, norint spręsti kintančius iššūkius ir prisitaikyti prie naujų aplinkos sąlygų (Bray ir kt., 2023). Šie principai kartu sudaro tvarumo pagrindą, leidžiantį siekti darnesnės ateities tiek žmonijai, tiek planetai (1 pav.).



1 pav. Pagrindiniai tvarumo principai, kuriant tvarias mokyklas (sudaryta autorės, remiantis Cembranel ir kt., 2023; Blair ir kt., 2023; Gardner ir kt., 2023; Nair ir kt., 2023; Jourdan ir kt., 2021; Bray ir kt., 2023)

Integruotas požiūris: principas pabrėžiantis, kad tvarumo iššūkius reikia nagrinėti kompleksiniu būdu, integruojant įvairias disciplinas, bendruomenes ir sektorius. Tvarumas neapsiriboja vien ekologiškais sprendimais; jis apima ekonominius, socialinius ir kultūrinius aspektus. Tokio požiūrio esmė suprasti, kaip skirtingi elementai sąveikauja tarpusavyje, ir užtikrinti, kad sprendimai būtų naudingi visiems lygmenims, įskaitant vietos bendruomenes, regionus ir globalią

visuomenę (Cembranel ir kt., 2023).

Išteklių tausojimas: principas skatinantis efektyvų išteklių naudojimą, siekiant minimizuoti atliekas ir maksimizuoti išteklių produktyvumą. Tai reiškia, kad turime pridėti vertę prie produktų ir paslaugų, naudoti atsinaujinančius išteklius ir skatinti pakartotinį naudojimą bei perdirbimą. Išteklių tausojimas ir perdirbimas padeda išvengti išteklių išsekimo ir neigiamo poveikio aplinkai, užtikrinant, kad ateities kartos galėtų naudotis šiais ištekliais (Blair ir kt., 2023).

Biologinės įvairovės išsaugojimas: šis principas labiausiai orientuotas į ekosistemų sveikatą, būklę ir biologinę įvairovę, kuri yra būtina tvariam vystymuisi. Biologinė įvairovė užtikrina ekosistemų stabilumą ir gebėjimą prisitaikyti prie besikeičiančios aplinkos. Taip pat išsaugoti įvairias gyvūnų ir augalų rūšis, jų buveines, tai yra būtina siekiant palaikyti natūralių procesų, pavyzdžiui, polinacijos, vandens valymo ir dirvožemio derlingumo, funkcionavimą (Gardner ir kt., 2023).

Socialinis teisingumas ir lygybė: šis principas pabrėžia, kad tvarumas turi būti orientuotas į socialinį teisingumą, užtikrinant, kad visi žmonės turėtų vienodas galimybes ir teises. Tai apima skurdo mažinimą, prieigą prie švietimo ir sveikatos priežiūros sektorių, taip pat neliečiamų grupių, pavyzdžiui, moterų, vaikų ir etninių mažumų, teisių gynimą. Socialinis teisingumas padeda sukurti stipresnes ir darnesnes bendruomenes, kuriose visi galėtų prisidėti prie tvarios plėtros (Nair ir kt., 2023).

Dalyvavimas: principas raginantis įtraukti bendruomenes, suinteresuotas šalis ir piliečius į sprendimų priėmimo procesus. Dalyvavimas užtikrina, kad tvarumo iniciatyvos atitiktų vietos poreikius, vertybes ir kultūrinius kontekstus. Įtraukimas skatina sprendimų skaidrumą ir didina visuomenės pasitikėjimą, taip padedant įgyvendinti tvarius projektus ir programas (Jourdan ir kt., 2021).

Nuolatinis mokymasis ir inovacijos: šis principas pabrėžia ir skatina nuolatinį žinių ir idėjų tobulinimą, siekiant reaguoti į kintančius tvarumo iššūkius. Mokymasis iš klaidų, naujų technologijų taikymas ir inovacijų skatinimas yra esminiai veiksniai, kurie leidžia prisitaikyti prie globalių pokyčių, pvz., klimato kaitos, išteklių trūkumo ir socialinių nelygybių. Inovacijos padeda rasti naujus sprendimus ir geresnius ir įvairesnius būdus, kaip pasiekti tvarumo tikslus (Bray ir kt., 2023).

Kartu visin šie principai sudaro tęstinį tvarumo procesą, kuriame visos sritys ir aspektai yra tarpusavyje susiję, svarbūs ir turėtų būti integruoti siekiant užtikrinti darnų vystymąsi tiek dabar, tiek ateityje (Bray ir kt., 2023).

Tvarumo veiksniai yra ypatingai svarbūs siekiant ilgalaikio tvarumo įgyvendinimo visuomenėje. Tai apima ne tik ekonominius ir socialinius veiksniai, bet ir aplinkosauginius veiksniai. Aplinkosauginiai veiksniai, tokie kaip gamtos ištekliai, biologinė įvairovė, oro ir vandens tarša bei klimato kaita, turi lemiamą įtaką ilgalaikiam tvarumo vystymuisi ir lygiui. Svarbu įgyvendinti veiksmingas politikas ir strategijas, kurios padėtų apsaugoti gamtą ir sumažinti neigiamą žmogaus

veiklą aplinkai (Moore ir kt., 2022).

Aplinkosauginiai veiksniai yra esminiai ilgalaikį tvarumą užtikrinantys veiksniai. Šie veiksniai apima gamtos išteklius, tokius kaip vanduo, oras, žemė bei visą biologinę įvairovę. Taip pat aplinkosauginius veiksnius apima ir tarša, atliekų valdymas bei klimato kaita. Šie veiksniai turintys didelę įtaką visuomenės gyvenimo kokybei ir ekonominiai veiklai. Atsižvelgiant į tai svarbu įgyvendinti veiksmingas politikas, kurios skatintų aplinkos apsaugą bei tvarų gamtos išteklių naudojimą, siekiant užtikrinti ilgalaikį aplinkos tvarumą (Pradere ir kt., 2023).

Tvarumo veiksniai apima daug įvairių aspektų, kurie prisideda prie tvarios plėtros ir aplinkos apsaugos. Pirmiausia, ekonominiai veiksniai yra esminiai, nes tvari plėtra turi remtis sveika ekonomika, kuri generuoja darbo vietas ir užtikrina gyventojų gerovę, tuo pačiu metu laikydamasi ekologiškų praktikų (Thakur ir kt., 2023). Antra, ekologiniai veiksniai apima natūralių išteklių naudojimo efektyvumą, biologinę įvairovę, klimato kaitą ir aplinkosauginių taisyklių laikymąsi ir puoselėjimą. Šie veiksniai lemiantys, ekonominės veiklos poveikį aplinkai ir tai, kaip gali būti sumažintas neigiamas poveikis (Lee ir kt., 2021). Trečia, socialiniai veiksniai, tokie kaip socialinė lygybė, teisingumas, švietimas ir kultūrinė įvairovė, yra neatsiejami siekiant tvarumo, kadangi jie užtikrina visų žmonių dalyvavimą ir gerovę (Lett ir kt., 2022). Ketvirta, technologiniai veiksniai apimantys naujas inovacijas ir technologijas, kurios gali pagerinti išteklių naudojimo efektyvumą ir sumažinti atliekų kiekius, pavyzdžiui, atsinaujinančių energijos šaltinių diegimą (Dos Santos ir kt., 2022). Galiausiai, politiniai veiksniai, įskaitant teisės aktus ir politinį sąmoningumą, taip pat vaidina svarbų vaidmenį, nes tvarumo strategijų įgyvendinimas priklauso nuo valdžios institucijų paramos, sprendimų ir tarptautinių susitarimų (Kauffman ir Martin, 2021). Šie veiksniai kartu sudarantys sudėtingą tinklą, kuris gali paveikti tvarumo rezultatų pasiekimą ir reikalauja, kad būtų imtasi holistinio požiūrio, integruojant ekonominius, socialinius, ekologinius ir technologinius aspektus (2 pav.).



2 pav. Pagrindiniai tvarumo veiksniai, kuriant tvarias mokyklas (sudaryta autorės, remiantis Thakur ir kt., 2023; Lee ir kt., 2021; Lett ir kt., 2022; Dos Santos ir kt., 2022; Kauffman ir Martin, 2021)

Ekonominiai veiksniai: ekonominiai veiksniai apimantys finansinius aspektus, kurie yra svarbūs tvarios plėtros užtikrinimui. Tvarios ekonomikos plėtra remiasi gamybos efektyvumu, darbo vietų kūrimu ir socialine gerove. Tai apima tiek tradicinių, tiek naujų verslo modelių diegimą, kurie skatintų tvarius produktus ir paslaugas. Pavyzdžiui, vietinės ekonomikos skatinimas, bendruomenių rėmimas ir investicijos į tvarias technologijas gali pagerinti ekonominę būklę, neprarandant aplinkosauginės atsakomybės. Be to, ekonominiai rodikliai, tokie kaip BVP augimas, užimtumo lygiai ir investicijų pajamingumas, turėtų būti matuojami kartu su aplinkosaugos indikatoriais, kad būtų pasiekta tikroji tvarumo vizija (Thakur ir kt., 2023).

Ekologiniai veiksniai: ekologiniai veiksniai apimantys poveikį aplinkai, kuri sukelia žmonių veikla. Tai apibrėžia natūralių išteklių naudojimo praktiką, atliekų valdymą, biologinės įvairovės apsaugą ir klimato kaitą. Efektyvus išteklių naudojimas (pvz., vandens, energijos ir žaliavų) yra esminis tvarumo aspektas, nes per didelis išteklių naudojimas gali sukelti jų išsekimą ir neigiamą poveikį ekosistemoms. Taip pat, reikia atsižvelgti į biologinės įvairovės išsaugojimą, kuris padeda palaikyti ekosistemų balansą ir stabilumą. Taip pat, svarbu spręsti klimato kaitos problemas, naudojant atsinaujinančiuosius energijos išteklius, mažinant šiltnamio efektą sukeliančių dujų emisijas ir skatinant žaliosios technologijos plėtrą (Lee ir kt., 2021).

Socialiniai veiksniai: socialiniai veiksniai apimantys žmonių gerovę, socialinį teisingumą ir bendruomenių dalyvavimą. Tvarumo siekimas įmanoma pasiekti tik tada, kai užtikrinama socialinė lygybė, švietimas ir kultūrinė įvairovė. Socialinis teisingumas apima prieinamumą prie išteklių ir galimybių užtikrinimą visiems, nepriklausomai nuo jų ekonominės padėties, lyties, rasės ar kitų veiksnių. Švietimas būtinas, kad žmonės suprastų tvarumo svarbą ir galėtų aktyviai dalyvauti tvarumo iniciatyvose. Be to, bendruomenių, bendradarbiavimo ir dalyvavimo skatinimas stiprina socialinius ryšius ir padeda plėtoti tvarius sprendimus, atsižvelgiant į vietos kontekstą ir poreikius (Lett ir kt., 2022).

Technologiniai veiksniai: technologiniai veiksniai apimantys naujų technologijų, inovacijų ir metodų, kuriais siekiama padidinti tvarumą, diegimą. Tai gali apimti atsinaujinančią energiją, efektyvias gamybos technologijas, pažangias atliekų valdymo sistemas ir skaitmenines technologijas, kurios padeda optimizuoti išteklių panaudojimą. Pavyzdžiui, saulės ir vėjo energijos technologijos gali sumažinti priklausomybę nuo iškastinio kuro, o pažangios ekonomiškios gamybos metodikos gali sumažinti atliekų kiekį. Inovacijos taip pat apima naujų medžiagų kūrimą, kurios yra ekologiškos ir tvarios, tokiu būdu mažinant aplinkos poveikį (Dos Santos ir kt., 2022)..

Politiniai veiksniai: politiniai veiksniai apimantys teisės aktus, politinę valią ir tarptautinius susitarimus, kurie skatina tvarumą. Vyriausybės ir tarptautinės organizacijos atlieka svarbų vaidmenį kuriant politiką, įstatymus, reglamentus ir strategijas, skirtas tvarios plėtros skatinimui. Tai gali

apimti tokius įstatymus, kurie riboja išmetamųjų teršalų kiekį, skatina atsinaujinančios energijos šaltinius, užtikrina tvarias žemdirbystės praktikas ir skatina atliekų perdirbimą. Taip pat politika ne mažiau svarbi dėl tarptautinių susitarimų, tokių kaip Paryžiaus susitarimo dėl klimato kaitos, laikymosi, kurie skatina globalias pastangas mažinti klimato pokyčių poveikį. Politinė parama tvarumui gali būti įgyvendinama per biudžeto asignavimus, finansinius stimulus tvariems projektams rengti ir politiką, skatinančią socialinę lygybę ir dalyvavimą (Kauffman ir Martin, 2021).

Kiekvienas iš šių veiksnių turi veikti, kaip suderinta sistema, kadangi jų integravimas yra būtinas siekiant tvarios plėtros. Kiekvienas veiksnys turi savo specifiką ir skirtumus, tačiau jų sąveika ir integracija leidžia kurti visapusiškus sprendimus, padedančius pasiekti ekologinį, ekonominį ir socialinį tvarumą (Setia ir kt., 2021). Tokiais būdais ir principais tvarumo veiksniai ne tik padeda nustatyti strategijas ir kryptis, bet ir formuoja mūsų suvokimą apie tvarumą kaip kompleksinį ir nuolat kintantį procesą, reikalaujantį nuolatinio dėmesio ir pastangų (Lett ir kt., 2022).

Tvarumo vertinimas, analizė ir matavimas yra svarbi veikla siekiant užtikrinti tvarų vystymąsi. Tai leidžia įvertinti esamą padėtį ir nustatyti tvarumo lygį, bei numatyti tolimesnius veiksmus. Vertinimas ir matavimas apima ekonominės, socialinės bei aplinkosaugos rodiklius, kurie atskleidžia organizacijos, šalies ar regiono tvarumo lygį. Vertinimo procese būtina atsižvelgti į tvarumo principus ir veiksnius bei nustatyti konkrečius kriterijus. Tai leidžia objektyviai įvertinti tvarumo lygį ir daryti pagrįstus sprendimus siekiant tobulėjimo (Bakonis, 2020).

Tvarumo rodikliai yra reikalinga priemonė įvertinant tvarumo lygį. Tai konkretūs skaičiai arba matavimai, kurie padeda įvertinti ekonominį, socialinį ir aplinkosauginį poveikį. Tvarumo rodikliai leidžia lengviau lyginti tvarumo lygį skirtinguose laiko tarpsniuose ar tarp skirtingų organizacijų ar šalių (UNESCO, 2018). Svarbu pasirinkti tinkamus rodiklius, atskleidžiančius tvarumo principus ir veiksnius bei esamą kontekstą ir situaciją. Tvarumo rodikliai suteikia galimybę objektyviai matuoti tvarumo pasiekimus ir nustatyti tobulintinas sritis (Bengtson ir kt., 2013).

Tvarumo politikos ir strategijos įgyvendinimas reikalauja nuoseklaus valstybių, organizacijų ir bendruomenių įsitraukimo į tvarumo uždavinių sprendimą. Šiam tikslui reikia veiksmingų politikos priemonių, kuriomis būtų siekiama tvaraus vystymosi (UNESCO, 2020). Tai gali apimti teisinius reglamentus, ekonominius skatinimo metodus ar įvairius socialinius projektus. Raktas į sėkmingą tvarumo politikos įgyvendinimą yra bendradarbiavimas tarp valstybės ir nevyriausybinų organizacijų bei bendros vizijos formavimas (Goddard ir kt., 2015).

Valstybės ir organizacijų vaidmuo tvarumo politikos ir strategijos įgyvendinime yra labai svarbus, nes valstybė turi kurti palankias sąlygas tvariam vystymuisi, skatinti žaliąsias technologijas, tausojančius išteklius bei efektyvius atliekų tvarkymo metodus (Setia ir kt., 2021). Organizacijos savo ruožtu gali prisidėti skatinant tvarumo principų įgyvendinimą savo veikloje, diegdamos inovatyvius sprendimus ir prisidedant prie švietimo bei informavimo veiklų (OECD, 2021).

Apibendrinant galima teigti, kad tvarumas yra sugebėjimas tenkinti dabarties poreikius, užtikrinant, kad ateities kartos taip pat galėtų juos patenkinti, tai reikalauja pusiausvyros tarp ekonominio vystymosi, socialinio teisingumo ir aplinkos išsaugojimo. Siekiant ilgalaikio darnumo, būtina integruoti įvairius veiksnius, tokius kaip ekologiniai, socialiniai, technologiniai ir politiniai aspektai. Tvarumo politika ir strategijos, paremtos šiais veiksniais, padeda formuoti tvarias bendruomenes ir išsaugoti gamtos išteklius, siekiant gerovės tiek dabar, tiek ateityje.

1.2. Tvarios mokyklos samprata ir svarba

Tvarios mokyklos samprata apima skirtingų mokymo įstaigų inicijuotus veiksmus, skirtus skatinti tvarumą, ekologinę atsakomybę ir socialinį teisingumą. Ši samprata paremta idėja, kad mokyklos gali tapti ne tik žinių centrais, bet ir tvarumo modeliais, kurie ugdo sąmoningumą ir atsakingumą ne tik tarp mokinių, bet ir visose bendruomenėse. Tvarios mokyklos siekia integruoti tvarumo principus visose savo veiklose, politikose ir praktikose (UNESCO, 2019).

Pirmiausia, tvarios mokyklos orientuojasi į ekologinį efektyvumą. Tai apima energetinių šaltinių tausojimą, atsinaujinančių energijos šaltinių naudojimą, atliekų mažinimą per perdirbimą ir kompostavimą, taip pat vandens ir kitų resursų taupymą. Tokios mokyklos dažnai diegia žaliąsias technologijas, tokias kaip saulės energijos sistemos arba efektyvaus šildymo ir vėsinimo sprendimai, siekdamos sumažinti savo ekologinį pėdsaką (Bellei ir kt.,).

Antra, edukacija yra svarbus tvarios mokyklos aspektas. Tvarios mokyklos skiria didelį dėmesį mokinių ugdymui apie tvarumą, aplinkosaugos problemas ir socialinį teisingumą. Jos organizuoja specialias programas, pamokas ir veiklas, skatindamos mokinius pažinti ekologinius ir socialinius iššūkius, taip pat mokyti juos praktinių įgūdžių, kurie padėtų išspręsti šias problemas. Tvarumo švietimas ne tik didina sąmoningumą, bet ir įgalina mokinius imtis veiksmų – organizuoti projektus, bendruomenės iniciatyvas ir vykdyti tyrimus (Cannata ir kt., 2017).

Trečia, tvarios mokyklos nuolat stengiasi būti socialiai atsakingos. Tai apima bendradarbiavimą su vietos bendruomenėmis, siekiant įtraukti jas į tvarumo iniciatyvas. Tvarios mokyklos dažnai kuria partnerystes su nevyriausybinėmis organizacijomis, verslu ir kitomis švietimo įstaigomis, siekdamos dalyvauti projektuose, kurie padeda spręsti socialinius klausimus, tokius kaip skurdas, nelygybė ir socialinė atskirtis (Coburn ir k.t, 2012). Tokios mokyklos kviečia mokinius ir bendruomenes prisijungti prie šių iniciatyvų, skatindamos solidarumą ir bendruomeniškumą (Bellei ir kt., 2016).

Be to, mokyklos, siekdamos tvarumo, dažnai diegia ekologišką praktiką visose administracinėse ir veiklos srityse. Tai gali apimti tvarų maisto tiekimą, skatinant mokinius valgyti sveikus ir ekologiškus produktus, arba įgyvendinant strategijas, kaip sumažinti transporto poveikį,

pavyzdžiui, skatinant vaikščiojimą, važiavimą dviračiu ar viešuoju transportu (Wensing ir Torre, 2009).

Tvarios mokyklos samprata taip pat apima nuolatinio tobulėjimo kultūrą. Tokios mokyklos vykdo nuolatinius vertinimus ir ataskaitas apie savo tvarumo pasiekimus, taikydamos geriausias praktikas ir siekdamos nuolat tobulinti savo veiklos efektyvumą. Mokytojai, darbuotojai ir mokiniai dažnai įtraukiami į šį procesą, siekiant, kad visi būtų aktyvūs dalyviai tvarios mokyklos gyvenime (Demerath, 2018).

Galiausiai, tvarios mokyklos yra orientuotos į ilgalaikį poveikį. Jos siekia formuoti ne tik mokinių, bet ir visos bendruomenės mąstymą, kad tvarumas yra esminė gyvenimo dalis. Sukurdamos tvarią kultūrą, šios mokyklos skatina atsakingą požiūrį į aplinką ir socialinius iššūkius, tokiu būdu prisidedamos prie globalios tvarios plėtros iniciatyvos. Tvarios mokyklos samprata yra dinamiškas ir nuolat kintantis procesas, kuris reikalauja aktyvios ir kolektyvios pastangų iš visų šios institucijos narių (Goddard ir kt., 2015).

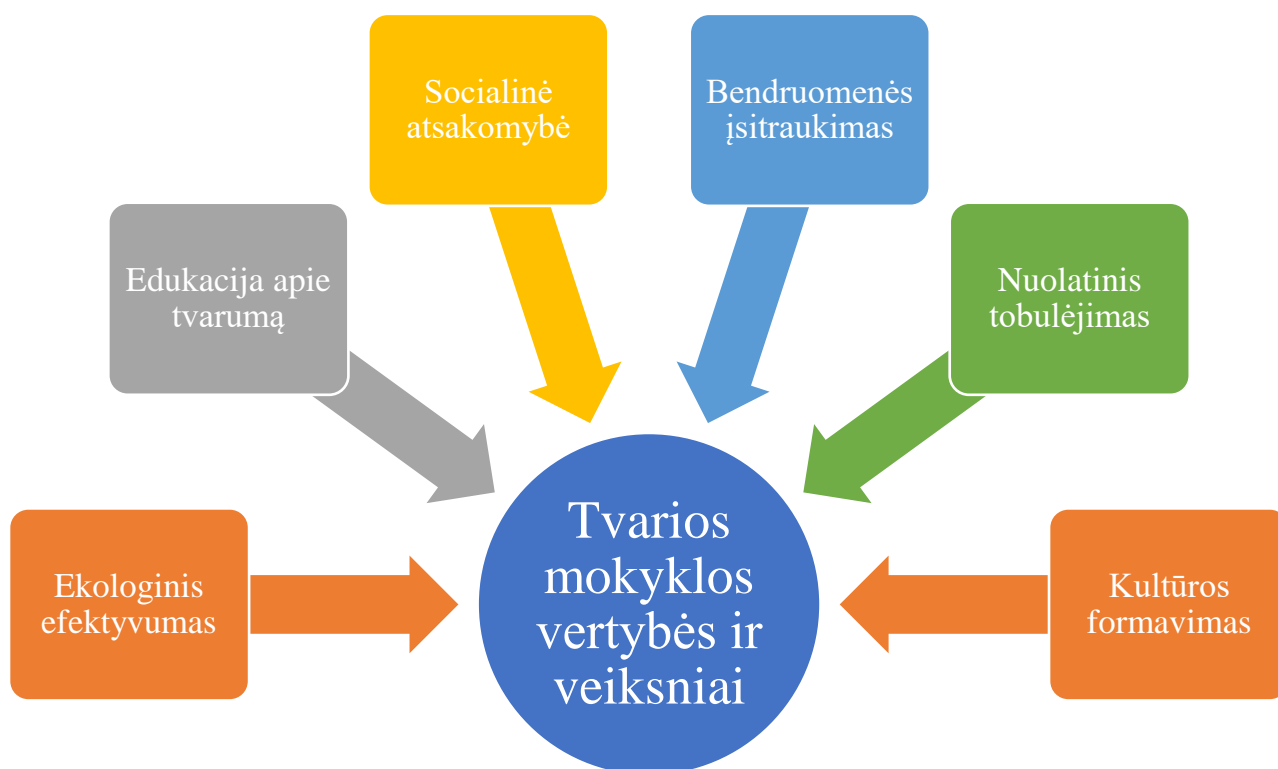
Tokios mokyklos veikia kaip pavyzdys kitoms švietimo įstaigoms, demonstruodamos, kaip įmanoma darniai ir atsakingai integruoti tvarumo principus į kasdienį gyvenimą. Jos ne tik skatina moksleivius ir bendruomenes imtis veiksmų ekologinėms ir socialinėms problemoms spręsti, bet ir skatina inovacijas bei kūrybiškumą, leidžiančias rasti naujų sprendimų tvarumo iššūkiams (Ho ir kt., 2016). Tvarios mokyklos pačios tampa mokymosi bendruomenėmis, kuriose visi nariai, pradedant mokiniais, mokytojais, tėvais ir baigiant administracija, yra skatinami nuolat mokytis ir dalintis žiniomis apie tvarumą. Ši bendra kultūra leidžia kurti išsamesnį požiūrį į gyvenimą, kuris ne tik rūpinasi individualiu gerbūviu, bet ir prisideda prie visos planetos gerovės (Hollingworth ir kt., 2018).

Kiekviena mokykla, kuri siekia būti tvaria, pasižymi tam tikromis vertybėmis ir darbo sistemomis, kurios pabrėžiamos 3 pav.

Ekologinis efektyvumas: tvarios mokyklos stengiasi sumažinti savo ekologinį pėdsaką, taikydamos įvairias metodikas ir technologijas. Pavyzdžiui, jos gali įgyvendinti programas, skirtas energijos taupymui, tokiu būdu mažinant elektros energijos suvartojimą. Tai gali apimti saulės energijos sistemų diegimą, energiją taupančių lempų naudojimą arba teisingą pastatų izoliaciją. Be to, mokyklos gali įgyvendinti atliekų mažinimo programas, kuriose skatinamas perdirbimas ir kompostavimas, padedant sumažinti bendrą produkuojamų atliekų kiekį. Taip pat gali būti skatinamas vandens taupymas, diegiant efektyvius vandens naudojimo metodus, pvz., lietaus vandens surinkimo sistemas (Lee, 2018).

Edukacija apie tvarumą: edukacija yra svarbiausias tvarios mokyklos komponentas. Mokyklos integruoja tvarumo temas į mokymo planą, organizuodamos specialias pamokas, seminarus ir projektus, skirtus aplinkosaugos ir socialinėms problemoms. Šis procesas leidžia mokiniams patirti praktinę tvarumo svarbą, sudarant sąlygas jiems dalyvauti projektuose, kurie

sprendžia realias problemas. Pavyzdžiui, mokiniai gali dalyvauti tyrimuose, kuriais analizuojama vietos ekosistemų būklė, arba organizuoti iniciatyvas, skirtas atliekų mažinimui (Lee ir Kim, 2018).



3 pav. Tvarios mokyklos vertybės ir darbo sistemų veiksniai (sudaryta autorės, remiantis Lee ir Kim, 2018; Lee ir Louis, 2018; Lee ir kt., 2022; Lin ir Lee, 2018; Lee ir Kim, 2018; Lin ir kt., 2018; Weinstein ir kt., 2020)

Socialinė atsakomybė: tvarios mokyklos siekia skatinti socialinę atsakomybę tiek mokinių, tiek visos bendruomenės mastymu. Tai pasiekama skatinant mokinius dalyvauti bendruomenės projektuose, kurie sprendžia socialines problemas, pvz., skurdą, socialinę nelygybę ir diskriminaciją. Tokios programos gali apimti savanorystę, bendruomeninės veiklos organizavimą ar bendrų projektų su nevyriausybinėmis organizacijomis inicijavimą. Be to, mokyklose taip pat pabrėžiama socialinės lygybės, prieinamumo ir teisingumo svarba, tokiu būdu formuojant mokinių požiūrį į socialinius klausimus (Lee ir Louis, 2018).

Bendruomenės įsitraukimas: tvarios mokyklos aktyviai bendradarbiauja su vietos bendruomenėmis, siekdamos sukurti ryšius ir dalintis tvarumo vertybėmis bei žiniomis. Tai gali apimti partnerystes su vietos verslu, nevyriausybinėmis organizacijomis ir kitomis mokyklomis, taip užtikrinant, kad mokyklos iniciatyvos būtų naudingos ne tik mokiniams, bet ir visam bendruomenės gyvenimui. Bendruomenių įsitraukimas taip pat gali apimti informacijos sklaidą, organizuotus

renginius, seminarus ir diskusijas, kurios įtrauktų tėvus ir visuomenės narius į tvarumo skatinimą (Lee ir kt., 2022).

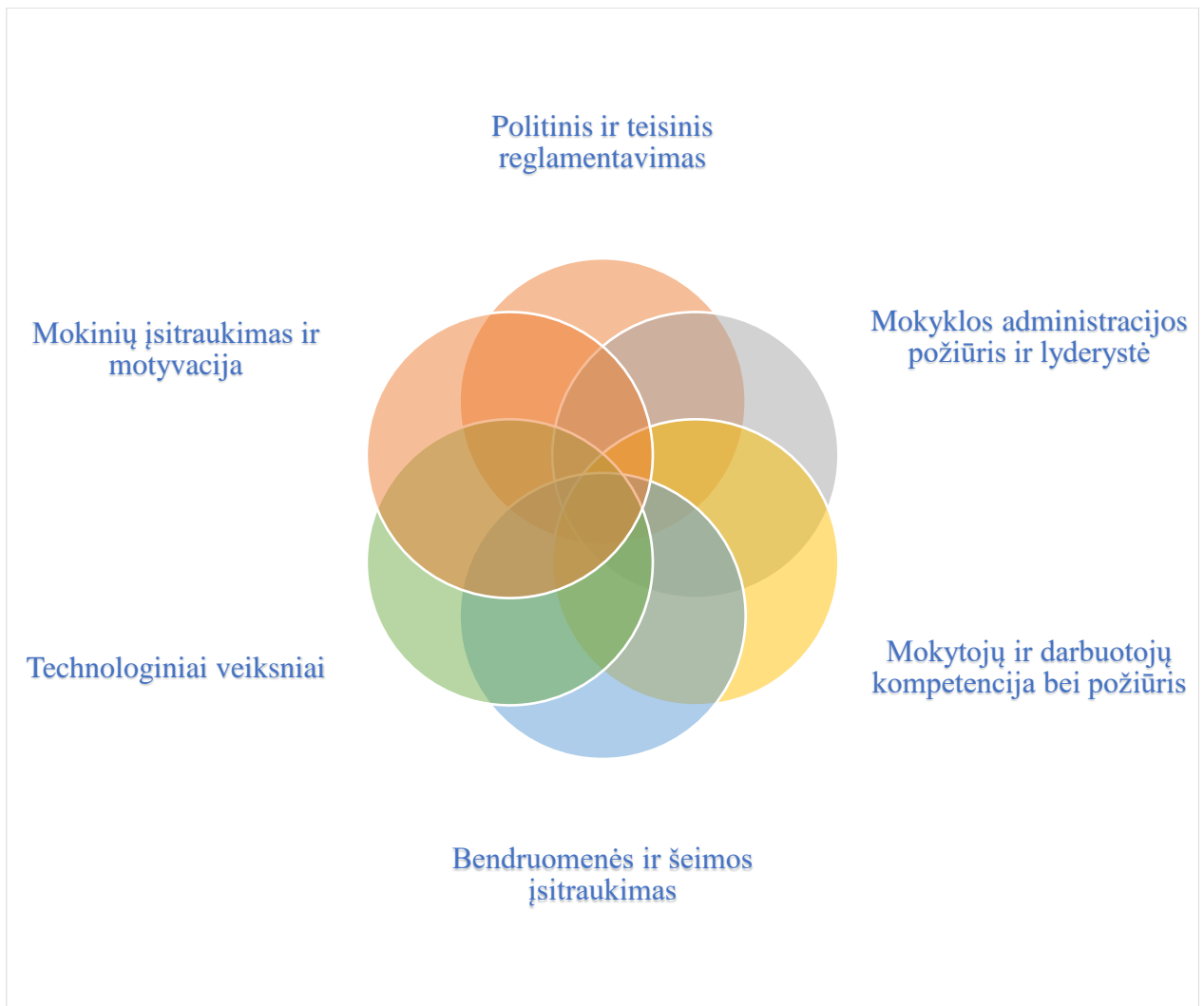
Nuolatinis tobulėjimas: tvarios mokyklos nuolat vertina savo veiklą ir nustato sritis, kuriose gali tobulėti. Tai apima periodinius auditų atlikimus, siekiant įvertinti ekologinį pėdsaką, socialinį poveikį ir mokymo efektyvumą. Mokyklos gali stebėti savo veiklos rodiklius, kad galėtų matuoti pažangą ir nustatyti prioritetus tolesniems veiksams. Be to, mokytojai ir darbuotojai gali dalyvauti nuolatinio mokymosi programose, kurios suteikia žinių apie naujas tvarumo praktikas ir inovacijas (Lin ir Lee, 2018).

Kultūros formavimas: tvarios mokyklos siekia sukurti tvarumo kultūrą, kurioje mokiniai ir darbuotojai yra skatinami būti aktyviais šios kultūros dalyviais. Tai reiškia, kad tvarumas yra ne tik pamokų dalis, bet ir kasdienis mokyklos gyvenimo aspektas (Lee ir Kim, 2018). Pavyzdžiui, mokyklos gali organizuoti renginius, stovyklas ar konkursus, skirtus tvarumo temoms, tokius kaip žaliųjų idėjų turnyrai ar ekologiniai festivaliai. Taip pat gali būti vykdomi informaciniai kampanijos, kurie skatina tvarumo idėjų sklaidą. Tokiu būdu ugdomas mokinių supratimas, kad tvarumas yra neatskiriama jų gyvenimo dalis, reikalaujanti asmeninės atsakomybės ir įsitraukimo (Lin ir kt., 2018). Tvarumo kultūros formavimas apima ir pozityvaus požiūrio į aplinkos tausojimą bei socialinį teisingumą kūrimą. Mokinių elgesys ir požiūris dėl tvarumo yra stimuliuojami skatinant kūrybiškumą, bendradarbiavimą ir iniciatyvumą. Pavyzdžiui, mokiniai gali būti skatinami kurti ekologinius projektus ar pasiūlyti idėjas, kaip pagerinti mokyklos aplinką, kas stiprina jų atsakomybę ir pagarbą gamtai (Weinstein ir kt., 2020).

Apibendrinant, tvarios mokyklos samprata apima ekologinį efektyvumą, švietimą apie tvarumą, socialinę atsakomybę, bendruomenės įsitraukimą ir nuolatinį tobulėjimą, siekiant sukurti aplinką, kurioje mokiniai ir visa bendruomenė gali augti socialiai, ekonomiškai ir ekologiniu požiūriu. Tokiu būdu, tvarios mokyklos ne tik ruošia jaunosius lyderius, bet ir aktyviai prisideda prie tvarios ateities kūrimo.

1.3. Tvarią mokyklą sąlygojantys veiksniai

Tvarią mokyklą sąlygojantys veiksniai apima platų spektrą elementų, kurie kartu prisideda prie aplinkosauginių, socialinių ir ekonominių tikslų siekimo švietimo sistemoje (4 pav.).



4 pav. Tvarios mokyklos veiklą sąlygojantys veiksniai (sudaryta autorės, remiantis Voelkel ir Chrispeels, 2017; Palmer ir Louis, 2017; Cook, 2014; Suryanti ir kt., 2024; Selwyn, 2024; Schaper ir kt., 2024; Li ir Wang, 2024; Diepolder ir kt., 2024)

Pirmiausia, vadovaujantis **politiniu ir teisiniu reglamentavimu**, tvarios mokyklos veiklą dažnai lemia nacionalinės ir tarptautinės politikos gairės, tokios kaip Jungtinių Tautų tvarios plėtros tikslai (SDG) ir kiti aplinkosaugos normatyvai. Vyriausybių ir švietimo institucijų rėmimas tvarumo iniciatyvoms, įskaitant lėšų ir išteklių skyrimą, taip pat yra esminis veiksnys tvarios mokyklos plėtrai. Toki teisės aktai ne tik skatina mokyklas įgyvendinti tvarumo principus, bet ir teikia finansavimą, resursus bei techninę pagalbą (Voelkel ir Chrispeels, 2017). Vyriausybės iniciatyvos, tokios kaip aplinkosaugos švietimo programos, gali stiprinti mokyklų švietimo programas ir suteikti mokytojams reikalingas žinias bei galimybes. Taip pat, regioniniai ir vietos valdžios institucijos gali pristatyti tvarumo strategijas, kurias mokyklos gali įtraukti į savo strateginį planavimą, taip teikdamos papildomą paramą ir resursus, reikalingus sėkmingam tvarumo vystymuisi (Philpott ir Oates, 2017).

Antras labai svarbus, daug įtakojantis veiksnys yra mokyklos **administracijos požiūris ir lyderystė**. Tvarios mokyklos kūrimą turi skatinti mokyklos vadovai, kurie turi būti pasiryžę integruoti

tvarumo principus į visus mokyklos aspektus – strateginį planavimą, kasdienę veiklą ir bendruomenės santykių kūrimą. Svarbu, kad administracija užtikrintų visos mokyklos bendruomenės įsitraukimą ir motyvaciją, kuriant palankią aplinką inovacijoms, bendradarbiavimui ir kūrybiškumui (Palmer ir Louis, 2017). Efektyvus tvarios mokyklos veikimas priklauso nuo stipraus mokyklos vadovybės palaikymo ir įsipareigojimų tvarioms iniciatyvoms. Mokyklos administracija turi būti įsipareigojusi kurti tvarios plėtros strategiją, užtikrinant, kad visi mokyklos nariai, įskaitant mokinius, mokytojus, jų tėvus ir darbuotojus, būtų įsitraukę į tvarumo praktikas (Seashore Louis ir Lee, 2016). Tai reiškia, kad mokyklos lyderiai turi skleisti ir puoselėti tvarumo kultūrą, skatindami inovacijas, bendradarbiavimą ir idėjų generavimą. Svarbu teikti pagalbą mokytojams ir darbuotojams, kad jie galėtų sėkmingai įgyvendinti tvarumo iniciatyvas, pavyzdžiui, organizuoti mokymus ar seminarus šia tema. Taip pat ir patys keltusi kompetencijas šioje srityje.

Trečias veiksnys yra **mokytojų ir darbuotojų kompetencija bei požiūris**. Tvarioms mokykloms reikalingi mokytojai, turintys tvarumo žinių ir gebėjimų, kad galėtų integruoti šias temas į mokymo procesą. Mokytojai, nuolat tobulinantys savo žinias ir gebėjimus per seminarus, konferencijas, kursus ar praktinius užsiėmimus, gali veiksmingai ugdyti mokinių sąmoningumą apie tvarumą bei socialinę atsakomybę (Cook, 2014). Mokytojai ir kiti darbuotojai vaidina pagrindinį vaidmenį tvarios mokyklos kūrime, todėl jų kvalifikacija ir supratimas apie tvarumą yra labai reikšmingi ir svarbūs. Mokytojai turi žinoti ne tik apie tvarumo principus, bet ir apie tai, kaip integruoti šias temas į savo mokymo metodus, kad mokiniai įgautų praktinių žinių ir patirties (Gough, 2005). Mokykloms turėtų būti svarbu užtikrinti nuolatinį mokymąsi ir tobulėjimą, leidžiant darbuotojams atnaujinti savo žinias ir gerinti mokymo metodus. Be to, inovacijų diegimas arba ekologiškų praktikų pritaikymas klasėje gali padėti mokiniams suvokti tvarumo svarbą ir paaiškinti, kokią įtaką tai galėtų turėti jų gyvenimo kokybei (Kadji-Beltran ir kt., 2013).

Ketvirtas veiksnys, lemiantis tvarumą mokykloje, yra **bendruomenės ir šeimos įsitraukimas**. Efektyvus tvarumo programų įgyvendinimas dažnai priklauso nuo tėvų ir bendruomenės narių aktyvumo ir dalyvavimo. Mokyklos, kurios bendradarbiauja su vietos bendruomenėmis, verslu ir nevyriausybinėmis organizacijomis, gali pasinaudoti bendruomenės ištekliais, patirtimi ir žiniomis, kad užtikrintų sėkmingesnę tvarumo praktikos diegimą (Jones ir Clarke, 2024).

Tvarumo iniciatyvos mokykloje gali būti sėkmingesnės, kai jas remia tėvai ir bendruomenės nariai. Bendradarbiavimas su vietos verslu, nevyriausybinėmis organizacijomis ir valdžios institucijomis gali padėti mokykloms gauti papildomų išteklių ir patirties. Mokyklos gali organizuoti renginius, seminarus ir projektus, į kuriuos įtraukiami tėvai ir bendruomenės nariai, taip yra stiprinamas ryšius su vietos kultūra ir tradicijomis, padedama sukurti bendrą tvarumo viziją ir užtikrinama, kad tvarumo iniciatyvos būtų pritaikytos prie vietos poreikių (Suryanti ir kt., 2024).

Technologiniai veiksniai taip pat yra neatsiejama tvarių mokyklų sudedamoji dalis. Modernių technologijų naudojimas, tokių kaip atsinaujinančios energijos sprendimai, efektyvi atliekų valdymo sistema ar skaitmeninės platformos, gali labai pagerinti mokyklos tvarumą. Kitas inovatyvius technologijas, kurios skirtos tvarumo projektų ir išteklių stebėjimui, tai padeda maksimaliai efektyviai pasinaudoti mokyklos ištekliais (Selwyn, 2024). Modernių technologijų diegimas žymiai padidina tvarumo lygį ir perspektyvas mokykloje. Tai gali apimti atsinaujinančių energijos šaltinių, tokių kaip saulės energija ar vėjo energija, diegimą, efektyvesnio vandens naudojimo sprendimus bei pažangias atliekų valdymo sistemas (Shishakly ir kt., 2024).

Skaitmeninės technologijos, pavyzdžiui, nuotoliniai mokymai, galintys užtikrinti, kad moksleiviai gautų ekologinę informaciją ir galėtų bendrauti bei bendradarbiauti su kitais moksleiviais iš įvairių vietų (Schaper ir kt., 2024). Šios technologijos padeda sumažinti nereikalingų išteklių kieki, optimizuoti procesus ir sumažinti atliekų kiekį, taip didinamas tvarumo lygis. Svarbu, kad naujos technologijos pagerina duomenų stebėjimą, leidžia mokykloms analizuoti savo tvarumo rodiklius ir efektyviau kurti strategijas, orientuotas į tvarumo kūrimą (Bottcher ir kt., 2024).

Svarbiausia, **mokinių įsitraukimas ir motyvacija** reikalauja būti nuolatiniame centre, norint sukurti tvarią mokyklą. Visi mokiniai turi būti aktyvūs ir įsitraukę tvarumo proceso dalyviai, dalyvaujantys įvairiose iniciatyvose, projektuose ir diskusijose. Pavyzdžiui, mokinių organizacijos ir iniciatyvos, skirtos aplinkosaugai, socialiniam teisingumui ar kultūriniam renginiams, galintys teigiamai įtakoti kritinį mąstymą, savarankiškumą ir kūrybiškumą (Li ir Wang, 2024).

Mokinių aktyvus dalyvavimas tvarumo iniciatyvose ir projektuose yra svarbus veiksnys, lemiantis jų supratimą apie tvarumą ir atsakomybę už aplinką. Mokyklos turėtų skatinti ir motyvuoti mokinius dalyvauti ekologinėse iniciatyvose, tokiuose kaip sodininkystė, atliekų mažinimo programos, socialinės kampanijos ar projektai, susiję su bendruomenės gerove (Islam ir Khan, 2024). Visos šios patirtys padeda mokiniams sukurti tvirtą ryšį su aplinka ir ugdo jų kritinį mąstymą, problemų sprendimo įgūdžius ir kūrybiškumą. Mokiniai jaučiantys, kad jų nuomonė ir veiksmai daro įtaką, yra labiau linkę būti motyvuotais ir imtis aktyvesnių iniciatyvų, skatinančių tvarumą, ne tik mokykloje, bet ir kasdieniame gyvenime (Diepolder ir kt., 2024).

Apibendrinant, tvarią mokyklą sąlygojantys veiksniai apima teisinį ir politinį reglamentavimą, efektyvią ir inovatyvią mokyklos administraciją, kvalifikuotus mokytojus, bendruomenės ir šeimos įsitraukimą, technologinius sprendimus ir mokinių aktyvų dalyvavimą. Tai pagrindiniai aspektai, kartu integruoti veiksmai, galintys sukurti sėkmingą tvarumo strategiją, prisidedančią prie švietimo, socialinės atsakomybės ir aplinkos apsaugos, užtikrinant, kad mokyklos ne tik ruošia moksleivius, bet ir formuoja būsimus lyderius, gebančius spręsti kompleksines tvarumo problemas visuomenėje.

2. TVARIŲJŲ MOKYKLŲ GEROJI PATIRTIS

Tvarios mokyklos koncepcija visame pasaulyje įgauna vis didesnę svarbą, nes prisidedama ne tik prie ekologinio sąmoningumo, bet ir socialinės atsakomybės ugdymo. Tvarios mokyklos atlieka ne tik švietimo institucijų funkcijas, bet ir veikia kaip bendruomenės centrai, turintys galimybę skleisti svarbiausias žinias apie tvarumą ir aplinkosaugą. Tarptautiniu mastu įgyvendinamos iniciatyvos, remiantis Jungtinių Tautų tvarios plėtros tikslais, parodė, kad mokyklos tampa lyderėmis šioje srityje, vystydamos ekologiškas programas ir iniciatyvas (Frag ir Aktas, 2024).

Pasaulyje galime rasti labai daug pavyzdžių tvarių mokyklų, kaip „Green School“ Indonezijoje, „Treetops School International“ Kenijoje ir „Sustainable Academy“ Jungtiniauose Arabų Emyratuose, kurių kiekviena puoselėja tvarumo principus per unikalius edukacinius metodus ir bendruomenės įtraukimą (Chaudhry ir Elumalai, 2024; Ardh, 2024; Aerni, 2021). Tvarios mokyklos yra ne tik ekologiniu požiūriu atsakingos; jos taip pat investuoja į socialinį teisingumą skatinimą bendruomenėse, organizuodamos projektus, kurie stiprina ryšius su vietos organizacijomis ir didina sąmoningumą apie įvairias socialines problemas (Sanz Sanz ir kt., 2022).

Šiame skyriuje bus analizuojama tvarių mokyklų geroji patirtis tarptautiniame kontekste, nagrinėjami sėkmingi pavyzdžiai, kurie galėtų būti taikomi Lietuvoje. Pabrėžiamas itin svarbus tvarumo integravimas į švietimo procesus, analizuojama kaip jis gali padėti formuoti tvarią kultūrą visose ugdymo srityse bei ugdyti naująją kartą, atsakingą už planetos išsaugojimą. Aptarsime ir raktinius veiksmus, kuriais prisidedama prie tvarios mokyklos kūrimo, sudarydami svarbias išvagas apie tai, kaip mūsų švietimo sistema gali tapti atsakinga ir tvari.

2.1. Tvarios mokyklos tarptautiniame kontekste

Tarptautiniame kontekste tvarios mokyklos reikšmingai prisideda prie tvarumo iniciatyvų, remiantis skirtingose šalyse diegiamais metodais, programomis ir politikomis. Pasaulinė tvarumo problema kelia didelį susirūpinimą, todėl mokyklos akcentuojamos, kaip bendruomenės centrai, galinys atlikti esminį vaidmenį skleidžiant žinias, ugdant sąmoningumą ir skatinant atsivertę į veiksmus aplinkosaugos srityje (Frag ir Aktas, 2024).

Tvarios mokyklos dažnai remiasi iniciatyvos iš Jungtinių Tautų ir kitų tarptautinių organizacijų normatyvais bei gairėmis, tokiais kaip Jungtinių Tautų tvarios plėtros tikslai (SDG), ypač 4-asis tikslas, kuris skatina kokybišką švietimą ir užtikrina visiems prieinamumą prie švietimo galimybių. Tvarios mokyklos sąvoka apima ne tik ekologinius aspektus, bet ir socialinius bei ekonominius, tuo remiantis jos tampa kompleksinėmis institucijomis, kurios ruošia mokinius atsakingiems požiūriams į pasaulį (Chaudhry ir Elumalai, 2024).

Visame pasaulyje galime rasti daug tvarių mokyklų pavyzdžių. Pavyzdžiui: „Green School“, Balis, Indonezijoje. Mokykla garsėjanti savo unikaliu požiūriu į edukacijas, siekdama sukurti ekologišką ir darnią mokymosi aplinką. Ši mokykla naudoja natūralius resursus, tokius kaip bambukas ir yra aprūpinta atsinaujinančios energijos sistemomis. „Green School“ turi įdiegtą švietimo programą, kuri akcentuoja ekologinį sąmoningumą, socialinį teisingumą ir tvarų vystymąsi, suteikdama mokiniams praktinės patirties atliekant projektus apie biologinę įvairovę, ekologiją ir gamtos kultūrą (Ardh, 2024; Alimin ir kt., 2021).

„The Treetops School International“, mokykla įsikūrusi Kenijoje. Tai mokykla siekianti integruoti tvarumo principus į visus mokymo aspektus, pradedant nuo mokyklos architektūros pasirinkimo ir iki maisto, kuris buvo tiekiamas per karantiną. Mokykla pabrėžia sveiką mitybą, didindama vietinių produktų ir organinių maisto produktų vartojimą. Taip pat, mokiniai dalyvauja įvairiose ekologinėse iniciatyvose, tokiuose kaip medžių sodinimas ir ekologinės sąmoningumo kampanijos, padedančios didinti sąmoningumą apie aplinkosaugą (Evans ir Achiam, 2021).

„Ecole Active Spéciale“, esanti Prancūzijoje. Tai mokykla skirianti didelį dėmesį socialiniam teisingumui, tvarumui ir ekologinėms iniciatyvoms. Mokykla siūlo tvarios plėtros kursus, orientuotus į tvarią ekonomiką ir ekologiją. Taip pat, ji aktyviai dalyvauja bendruomenės projektuose, kurie stiprina ryšius su vietos organizacijomis ir skatina tvarumą (Sanz Sanz ir kt., 2022).

„Sustainable School“, Grinvičas, kuri yra įsikūrusi Jungtinėje Karalystėje. Mokykla įgyvendinanti „Eco Schools“ programą, kuri skatina tvarių praktikų diegimą. Šios mokyklos prioritetai apima energijos taupymą, atliekų mažinimą ir ekologinį maisto tiekimą. „Sustainable School“ mokiniai mokomi tvarios plėtros principų, dalyvauja projektuose, skirtuose maisto švaistymo mažinimui ir ekologinėms iniciatyvoms (Anderson ir kt., 2021).

„International School of Lausanne“, esanti Šveicarijoje. Mokykla organizuoja nuoseklias tvarumo programas, kuriose mokiniai dalyvauja ekologinėse iniciatyvose, tokiose kaip atliekų rinkimas ir perdirbimas. Be to, organizuojami įgūdžių stiprinimo kursai, skatinantys ekologinio sąmoningumo vystymąsi ir socialinį atsakingumą (Aerni, 2021).

„Pupils' Park School“, įsikūrusi Švedijoje. Tai mokykla turinti tvirtą tvarumo programą, skatinančią mokinius dalyvauti vietos ekologinėse iniciatyvose. Mokykla aktyviai remias aplinkai palankiomis praktikomis, tokiomis kaip atliekų perdirbimas, ekologiškų maisto produktų vartojimas ir biodinaminis sodininkavimas (Borg ir Samuelsson, 2022).

„The Green School“, Bahreine, kuri yra įsikūrusi Jungtiniuose Arabų Emyratuose. Mokykla ekologiška architektūra ir atsinaujinančiais energijos šaltiniais, pabrėžianti tvarų gyvenimo būdą. „The Green School“ aktyviai organizuoja įvairius projektus, skirtus ugdyti mokinių sąmoningumą apie ekologiniais klausimais, tokiais kaip vandens taupymas ir energijos efektyvumas (Elmorabit ir kt., 2023).

„School of the Future“, esanti JAV Niujorke, akcentuoja technologijų ir inovacijų integravimą į tvarumo praktiką. Mokykla orientuojasi į bendruomenės projektus, susijusius su socialiniu teisingumu ir aplinkosaugos švietimu, bei skatina mokinius aktyviai dalyvauti ir įsitraukti vystant technologinius sprendimus, skirtus spręsti ekologines problemas (Zeeshan ir kt., 2022).

„Sustainable Academy“, įsikūrusi Dubajuje, Jungtiniai Arabų Emyratai. Tai tvari mokykla, orientuota į ekologinį ir socialinį tvarumą, organizuojasi į pamokas apie tvarų vystymąsi, organizuoja ekologiškų projektų ir iniciatyvų konkursus, skatina mokinius įgyvendinti savo idėjas, kadbūjų pagerinta aplinka ir bendruomenės gyvenimo kokybė (Baroudi, 2023).

„Lycée Frédéric Mistral“, Prancūzijoje, mokykla dalyvaujanti „Eco-Schools“ programoje ir skatinanti mokinius dalyvauti ekologiškose veiklose, tokiuose kaip sodininkystė, energijos taupymas ir aplinkos projektų kūrimas. Jie turi prie mokyklos įrengtą ekologišką sodą, kuriame mokiniai gali mokytis apie augalų auginimą ir natūralius augimo procesus (Jaziorski ir kt., 2023).

„South Shore International College Preparatory School“, JAV, tai Čikagoje įsikūrusi mokykla pabrėžia tvarumą kaip pagrindinį mokymo programos aspektą. Mokyklos sode auginami ekologiški vaisiai ir daržovės, o mokiniai dalyvauja įvairiose vietos iniciatyvose, skirtose aplinkosaugos klausimams spręsti (Glick ir Bush, 2023).

„Sir John Cass's Foundation and Redcoat Church of England School“, Jungtinėje Karalystėje. Tai mokykla turinti įdiegtą tvarumo programą, kuri apima žaliojo banginių būsto atnaujinimo projektus, energijos taupymą ir socialines iniciatyvas, kurios yra kuriamos bendradarbiaujant su vietos bendruomene (Ambrosini ir kt., 2023).

„The Earth School“, JAV, Niujorko mokykla orientuota į aplinkosaugos ir socialinio teisingumo temų integravimą į mokymo programą. „The Earth School“ orientuojasi į mokinių ugdymą būti sąmoningais, atsakingais ir aktyviais savo bendruomenių nariais (Alam, 2022).

„The International School of Amsterdam“, Nyderlanduose esanti mokykla, besiremianti tvarumo principais, skatina mokinius dirbti su ekologiškais projektais, tokiais kaip švaistymo mažinimas ir atsinaujinančios energijos šaltinių naudojimas (Busch ir kt., 2024).

„Realm of Caring School“, JAV yra unikali mokykla orientuota į augalų augimo ir tvarumo praktiką. Taip pat ji skatina mokinius dalyvauti ekosistemų atkūrimo projektuose ir tyrimuose, taip ugdydama ekologinį sąmoningumą (Lange, 2023).

Tarptautinės tvarios mokyklos yra įkvėpimo šaltinis, parodantis, kaip švietimo institucijos gali aktyviai prisidėti prie tvarumo siekimo ir socialiai atsakingo požiūrio. Šios mokyklos ne tik ugdo moksleivių žinias apie aplinkosaugą ir socialinį teisingumą, bet ir skatina juos tapti aktyviais bendruomenių nariais, galinčiais spręsti realias problemas ir prisidėti prie tvarios ateities kūrimo (Timm ir Barth, 2021).

Tvarios mokyklos dažnai dalyvauja tarptautinėse programose ir projektų mainuose, kurie

leidžia dalintis gerąja patirtimi ir inovatyviais sprendimais su kitomis švietimo įstaigomis visame pasaulyje. Tokios iniciatyvos, kaip „Eco-Schools“ programa, „Green Flag“ ar UNESCO globojamos „Tvarios mokyklos“ iniciatyvomis, suteikia mokykloms galimybę orientuotis tvarumo klausimais, gauti vertingų išteklių, patarimų ir remti tarptautines partnerystes (Ardh, 2024; UNESCO, 2020).

Tvarios mokyklos siekia ne tik patenkinti vietos ar regiono poreikius, bet ir prisidėti prie globalių tvarumo tikslų. Šios švietimo įstaigos pabrėžia pasaulietiško pilietiškumo ir atsakingo požiūrio į aplinką svarbą, suteikdamos mokiniams šansą tapti realiais pokyčių nešėjais (Lange, 2023).

Apibendrinant, tvarios mokyklos tarptautiniame kontekste yra ne tik švietimo institucijos, bet ir labai svarbi dalis tarp bendruomenių, kuriose jos veikia. Mokyklos, prisidedančios prie ekologinės, socialinės ir ekonominės gerovės. Jos kuriamos siekiant tvarių inovacijų, bendradarbiavimo ir dalijimosi žiniomis tarpusavyje ir bendruomenėse, ypatingą dėmesį skirdamos dabartinių ir būsimų kartų gyvenimo kokybei. Tvarių mokyklų pavyzdžiai visame pasaulyje rodo, kad švietimas gali būti labai svarbus įrankis sprendžiant pasaulio iššūkius ir skatinant darnų vystymąsi visose srityse.

2.2. Tvarios mokyklos kūrimas Lietuvoje

Tvarios mokyklos kūrimasis Lietuvoje tai yra svarbus procesas, siekiantis integruoti tvarumo principus į švietimo sistemą ir ugdantis ekologinį sąmoningumą tarp mokinių. Tai procesas apimantis įvairias sritis, tokias kaip energetinis efektyvumas, ekologiška architektūra, atliekų tvarkymas, vandens išteklių taupymas ir tvarių maisto sistemų diegimas (Brandišauskienė ir kt., 2021).

Šioje iniciatyvoje svarbų vaidmenį atlieka valstybės institucijos, savivaldybės bei nevyriausybinės organizacijos, skatinančios pagalbą mokykloms diegiant tvarias praktikas. Tvarios mokyklos siekia kurti saugią ir sveiką aplinką, kurioje būtų skatinamas aktyvus mokinių dalyvavimas sprendžiant aplinkosaugos problemas (Galkienė ir kt., 2022).

Mokyklos turi galimybę įgyvendinti įvairias programas, skirtas gamtosaugai, pavyzdžiui, medžių sodinimo akcijas, ekologinės švietimo pamokas ar mėnesines „žaliojo“ gyvenimo būdo iššūkius. Be to, labai svarbu ugdyti bendruomeniškumą, įtraukiant tėvus ir vietos gyventojus į tvarias iniciatyvas, aptariant vietos problemas ir ieškant bendrų sprendimų (Jančius ir kt., 2021).

Tvarumo integravimas į ugdymo programas yra svarbus aspektas, kuris leidžia mokiniams suvokti jų veiksmų poveikį aplinkai. Reikėtų pabrėžti technologijų ir inovacijų vaidmenį, naudojant atsinaujinančius energijos šaltinius, pavyzdžiui, saulės elektrines, kaip praktinį pavyzdį, kuris gali būti pristatomas mokykloje (Navickienė ir kt., 2023a).

Tvarios mokyklos kūrimas Lietuvoje yra ilgalaikis ir sisteminis procesas, reikalaujantis

nuolatinio bendradarbiavimo ir iniciatyvos iš visų švietimo sistemos dalyvių, tačiau jis neabejotinai prisideda prie tvarios ateities kūrimo ir aplinkos išsaugojimo (Raudienė ir kt., 2022). Tvarios mokyklos kūrimas Lietuvoje yra daugialypis ir dinamiškas procesas, orientuotas į ekologinės atsakomybės skatinimą, tvarios plėtros principų įgyvendinimą ir mokinių sąmoningumo didinimą švietimo sistemoje. Šios iniciatyvos tikslas yra ne tik apsaugoti aplinką, bet ir ugdyti naują kartą pilietiškų, atsakingų asmenybių, gebančių spręsti šiandienos ir rytojaus iššūkius (Gedvilaitė ir kt., 2022).

1. Tvarumo principai švietimo sistemoje tai:

Tvarios mokyklos modelis apimantis ekologiškai švarių praktikų diegimą, reikalaujančios tvarios infrastruktūros kūrimo, kuri apima energetiškai efektyvių pastatų statybą, renovaciją, atliekų mažinimą, vandens išteklių valdymą ir naujų technologijų naudojimą. Tokiu būdu mokyklos taptų pavyzdžiu, kaip mažiausiomis pastangomis galima pasiekti didžiausius rezultatus (Navickienė ir kt., 2023b).

2. Ekologiška infrastruktūra tai:

Tvarus pastatų projektavimas ir renovacija apima ir skatina atsinaujinančių energijos šaltinių, tokių kaip saulės, vėjo ir geoterminė energija, naudojimą. Mokyklos, naudojančios saulės elektrines, gali ne tik sumažinti energijos sąnaudas, tačiau ir supažindinti mokinius su naujomis technologijomis. Ekologiški pastatai pasižymi gera ventiliacija, natūraliais apšvietimo šaltiniais ir nekenksmingomis statybinėmis medžiagomis, kurios užtikrinančiomis sveikesnę mokymosi aplinką (Jančius ir kt., 2021).

3. Praktiški aplinkosaugos projektai tai:

Mokyklos turi galimybę organizuoti ir įgyvendinti įvairias aplinkosaugos iniciatyvas, tokias kaip „Žaliosios mokyklos“ programos, kurios propaguoja tvarų gyvenimo būdą. Taip pat įvairias akcijas, pavyzdžiui, medžių sodinimas, ekologinės kelionės, vietinių augalų sėjimas ar daržininkystė, jos suteikia mokiniams praktiškų žinių ir supratimo apie gamtos ciklus ir ekosistemas ir tvarumą (Galkienė ir kt., 2022).

4. Ugdymo proceso integravimas tai:

Tvarumo tematika turėtų būti integruota į visus dalykus – biologiją, fiziką, meną, istoriją ir kt. Tai gali apimti projektinius darbus, kuriuose mokiniai tyrinėja vietos ekologines problemas ir siūlo sprendimus. Edukacinės programos turėtų skatinti kritinį mąstymą, analitinį požiūrį ir problemų sprendimo įgūdžius, susijusius su aplinkosauga (Raudienė ir kt., 2022).

5. Bendruomenės įtraukimas tai:

Tvarios mokyklos kūrimas neatsiejama dalis nuo bendradarbiavimo su tėvais, vietos bendruomenėmis ir verslu. Šis bendradarbiavimas apimantis bendras iniciatyvas, tokias kaip vietinių produktų pirkimas mokyklų valgyklose, mokymų organizavimas tėvams apie tvarumą ir ekologiją,

vietos šventės, kuriomis skatinamos ekologiškos praktikos (Brandišauskienė ir kt., 2021).

6. Technologijų ir inovacijų taikymas tai:

Skaitmeninės technologijos gali padėti mokykloms efektyviau stebėti savo ekologinę plėtrą. Programos, skirtos energijos suvartojimui, atliekų tvarkymui ir vandens sunaudojimui stebėti, gali padėti mokiniams matyti realius duomenis ir analizuoti jų poveikį. Vaizdinės priemonės, programos, interaktyvūs modeliai ir simuliacijos gali padėti mokiniams geriau suprasti sudėtingas ekologines sąsajas (Gedvilaitė ir kt., 2022).

7. Valstybės ir savivaldybių vaidmuo tai:

Lietuvos vyriausybei ir savivaldybėms tenka svarbus vaidmuo, skatinantis tvarios mokyklos koncepciją. Tai gali būti skatinama per finansavimą, konsultacijas ir rekomendacijas švietimo institucijoms. Įvairios programos, tokios kaip „Tvarios plėtros švietimas“, galinčios padėti ir prisidedančios prie tvarių mokyklų plėtros, teikiant mokykloms reikalingas žinias ir finansinę paramą (Navickienė ir kt., 2023a).

8. Tvarios kultūros kūrimas tai:

Tvarumo tema turėtų tapti bendra mokyklos kultūros dalimi, apimančia ne tik fizinę aplinką, bet ir vertybių, įsitikinimų ir elgesio normų formavimą. Mokyklų bendruomenėse turėtų būti skatinamas pozityvus požiūris į gamtos apsaugą, skatinti mokinius aktyviai dalyvauti aplinkosaugos veikloje ir įtraukti tvarumo temas į kasdienes pokalbius ir veiklas (Jančius ir kt., 2021).

9. Covid-19 poveikis ir atsparumas tai:

Pandemija taip pat turėjo įtakos mokyklų veiklai, tai paskatino mąstyti apie tvarumą ir resursų efektyvumą. Supratimas apie sveikų ir saugių mokymosi aplinkų svarbą tapo akivaizdesnis ir aiškiasnis. Tvarios praktikos, tokios kaip geresnė oro cirkuliacija, higienos priemonių naudojimas ir bendruomenių palaikymas, gali padėti sluoksniuoti atsparumą ateities krizinėms situacijoms (Navickienė ir kt., 2023a).

10. Ateities perspektyvos tai:

Tvarios mokyklos kūrimas (ir pavyzdžiui, „Žaliosios mokyklos“ aktyvavimas) atveria galimybes ateities švietimui, kuris galėtų labiau orientuotis į realius gyvenimo iššūkius ir problemų sprendimą. Tvarios mokyklos modelių plėtra gali paveikti kitas institucijas ir sektorius, skatindama plačiau taikyti tvarumo principus (Gedvilaitė ir kt., 2022).

Tvarios mokyklos kūrimas Lietuvoje yra sudėtingas ir ilgas, bet būtinas procesas, siekiant užtikrinti, kad mokiniai ne tik gautų žinias, bet ir ugdytų atsakingą elgesį bei aktyvią poziciją klimato kaitos ir aplinkosaugos srityse. Šiuolaikiniai iššūkiais, toki kaip klimato kaita, gamtos išteklių išsekvojimas ir sveikatos problemų augimas, tvarios edukacijos įgyvendinimas neabejotinai prisidės prie tvaresnės ir geresnės ateities tiek mokiniams, tiek visai visuomenei (Burkšaitienė ir kt., 2021).

Apibendrinant, Lietuvoje taikomos iniciatyvos ir praktikos galiprisidėti ugdyti sąmoningą

bei atsakingą kartą, gebančią prisitaikyti ir prisidedančią prie planetos išsaugojimo. Tvarios mokyklos ne tik formuoja šiuolaikišką švietimo sistemą, bet jos tampa pavyzdžiu, kaip galima dirbti kartu siekiant bendrų tikslų.

2.3. Tvarios mokyklos kūrimo iššūkiai ir problemos

Tvarios mokyklos kūrimo procesas Lietuvoje, kaip ir kitose šalyse, susiduria su įvairiais iššūkiais ir problemomis (Gedvilaitė ir kt., 2022; Brandau ir Alirezabeigi, 2023). Šios kliūtys varžo efektyvų tvarumo principų integravimą į švietimo sistemą ir gali lemti nevienodą pažangą mokyklų ar regionų lygmeniu. Mokslininkai išskiria pagrindinius iššūkius ir problemas, su kuriomis susiduriama kuriant tvarias mokyklas:

1. Finansinės kliūtys:

Viena iš pagrindinių problemų yra finansinės kliūtys, nes tvarių mokyklų projektams dažnai reikia didelių investicijų į infrastruktūrą, technologijas ir ugdymo programas, tačiau ne visada yra pakankamai lėšų iš valstybės ar vietos valdžios. Taip pat, teisinių ir administracinių iššūkių gausa, tokių kaip, pasenusios statybos normos ar sudėtingos biurokratijos procedūros, gali stabdyti inovacijų įgyvendinimą (Koh ir Askel-Williams, 2021). Tvarios mokyklos kūrimas dažniausiai yra reikalaujantis didelių investicijų. Tai apima, energiją tausojančių technologijų diegimas, ekologiško pastatų renovavimas, atsinaujinančių energijos šaltinių (pvz., saulės ar vėjo elektrinių) įrengimas ir tvarios infrastruktūros kūrimas yra brangūs projektai. Neturint stabilesnio finansavimo iš vietos ar valstybės biudžeto, daugeliui mokyklų sunku rasti lėšų iniciatyvoms įgyvendinti (Fischer ir kt., 2022).

2. Teisinės ir administracinės kliūtys:

Tvarios mokyklos įgyvendinimas gali būti ribojamas įvairių teisinių ir administracinių normų, kadangi šiuolaikinės ekologinės praktikų diegimas susiduria su pasenusiais statybos standartais, leidimais ar finansinėmis gairėmis. Mokyklų bendruomenės dažnai negali rasti reikiamos informacijos arba susiduria su biurokratija, kuri gali trukdyti greitai ir efektyviai įgyvendinti tvarumo iniciatyvas (Tucker ir Izadpanahi, 2017).

3. Mokytojų ir darbuotojų išsilavinimas:

Taip pat aktuali problema yra mokytojų ir darbuotojų išsilavinimo stoka; daugelis pedagogų neturi pakankamai žinių ir įgūdžių, kurie leistų efektyviai įgyvendinti tvarumo iniciatyvas ir ugdyti ekologinį sąmoningumą. Susiduriama su trūkstamu struktūrizuotu ugdymo turiniu, orientuotu į tvarumą, kuris galėtų būti integruotas į mokymo programas. Tai gali būti priežastis, kodėl mokiniai gali nesuprasti savo vaidmens aplinkosaugos srityje ir nesugebėti praktiškai taikyti tvarumo principų kasdieniame gyvenime (Uddin, 2024). Mokytojams ir mokyklos administracijai svarbu turėti tinkamų žinių ir kompetencijų, siekiant efektyviai įgyvendinti tvarumo programas ir ugdyti ekologinį

sąmoningumą mokiniuose. Pasitaiko, kad mokytojai neturi pakankamai žinių apie tvarumo temas, todėl reikia organizuoti mokymus ir seminarus. Taip pat trūksta motyvacijos ir palaikymo iš kolegų ar valdovybės, kas gali sumažinti entuziazmą diegti naujas praktikas (Vesterinen ir Ratinen, 2024).

4. Infrastruktūros trūkumas:

Daugelis mokyklų yra senoviškos, o jų infrastruktūra neatskleidžia šiuolaikinių tvarumo standartų. Jie gali turėti prastą energetinį efektyvumą, nepritaikytas patalpas atliekų tvarkymui ar netinkamas žaliąsias zonas, skirtas ugdymo veikloms. Atlikti didesnius remontus ar statybas gali būti siaubingai sudėtinga ir brangu, todėl svarbu surasti kompromisus (Fischer ir kt., 2022).

5. Bendruomenės įtraukimo trūkumas:

Dar vienas iššūkis bendruomenės įtraukimo trūkumas, nes mokyklos dažnai nesugeba pakankamai motyvuoti tėvų ir vietos gyventojų prisijungti prie tvarumo iniciatyvų, o tai gali lemti mažesnę palaikymą ir resursų trūkumą. Taip pat priklausomybė nuo išorinių finansavimo šaltinių, tokių kaip projektai iš ES ar nevyriausybinų organizacijų, gali kelti riziką, jei tokia parama sutrinka arba baigiasi (Uddin, 2024). Tvarumo iniciatyvų sėkmė labai dažnai priklauso nuo bendruomenės, įskaitant tėvus ir vietos gyventojus, įsitraukimo. Mokyklos nesugebėdamos pakankamai pritraukti ar informuoti visų suinteresuotųjų šalių, praranda galimybes gauti didesnę paramą. Tėvų ir bendruomenės nepasitenkinimas ar pasyvumas gali sumažinti kuriamų iniciatyvų efektyvumą (Torsdottir ir kt., 2024).

6. Priklausomybė nuo išorinių finansavimo šaltinių:

Tvarumo projektai dažnai remiasi išorine parama, įskaitant ES programas, nevyriausybinių organizacijos fondus ir panašiai, tačiau tokia priklausomybė gali būti pavojinga, nes projektams užsitęsęs arba finansavimui sumažėjus, susiduriama su sunkumais užtikrinti tęstinumą ar sėkmingą iniciatyvų įgyvendinimą (Fischer ir kt., 2022).

7. Tvarumo komunikacijos stoka:

Tvarumo iniciatyvų vertė ir svarba dažnai nesuprantama platesnei auditorijai, įskaitant mokinius, jų tėvus ir netgi mokyklos administraciją. Komunikacijos trūkumas apie tvarumo svarbą, iššūkius ir projektų naudą gali sukelti indiferentiškumą ar nesupratimą, kodėl reikia investuoti į šias sritis. Efektyvi komunikacija yra reikalinga norint užtikrinti visų suinteresuotųjų šalių įsitraukimą, tačiau struktūrizuotos informacijos sklaidos dažnai trūksta, tai sukelia problemas planuojant ir įgyvendinant tvarumo projektus (Uddin, 2024). Tvarumo problemų komunikacija, informacijos sklaida taip pat gali būti neefektyvi, todėl mokyklų bendruomenės gali nesuprasti tvarumo iniciatyvų svarbos ir naudos. Mokinių motyvacija ir įtraukimas gali būti riboti ir neefektyvūs, ypač jei tvarumo temos nepatrauklios arba neįdomios, todėl būtina kurti įtraukius ir interaktyvius ugdymo formatus (Torsdottir ir kt., 2024).

8. Tvarumo ugdymo trūkumas:

Daugelis mokyklų neturi sugebėjimų ir žinių, kaip efektyviai integruoti tvarumo temas į mokymo programas. Nepakankamas tvarumo aspektų aprašymas, integravimas ar nesugebėjimas paskatinti mokinių įsitraukimo domėtis aplinkosauga gali lemti tai, kad mokiniai nesupranta savo poveikio aplinkai ir nesugeba taikyti tvarumo principų savo gyvenime. Svarbiausia sukurti turiningą ir kompleksinį tvarumo mokymosi turinį, kad mokiniai jaustųsi įkvėpti ir galėtų keisti savo mąstymą (Uddin, 2024).

9. Mokinių įtraukimas ir aktyvumas:

Mokinių motyvacija ir pastangos dalyvauti tvarumo iniciatyvose dažnai gali būti ribota. Mokinių dalis gali nesidomėti aplinkosaugos temomis arba nematyti tiesioginio ryšio tarp savo veiksmų ir tvarumo. Siekiant, kad mokiniai aktyviai įsitrauktų į tvarumo programas, reikia sukurti netradicinius formatus, kurie skatintų kūrybiškumą, bendradarbiavimą ir asmeninį įsipareigojimą (Uddin, 2024; Vesterinen ir Ratinen, 2024).

10. Nestruktūrizuotas informacijos srautas:

Daugeliui tvarių mokyklų kūrėjų trūksta gerosios praktikos pavyzdžių, užtikrinančių, kad būtų galima pasimokyti iš kitų sėkmingų projektų įgyvendinimo. Tai įtakoja nestruktūrizuotą informacijos srautą ir mažiau efektyvius sprendimus, labai svarbu skatinti tarptautinį bendradarbiavimą ir žinių mainus tarp mokyklų, siekiant surasti inovatyvius ir praktiškus sprendimus (Fischer ir kt., 2022). Šios problemos reikalauja sisteminio požiūrio ir tarpusavio bendradarbiavimo, kad tvarios mokyklos galėtų efektyviai prisidėti prie švietimo ir aplinkosaugos tikslų įgyvendinimo, o su tvarumu susijusi informacija ir naujienos gali būti nekoncentrinė ir nesistemiška (Torsdottir ir kt., 2024). Tai sunkumų mokykloms, nes joms gali trūkti aiškaus ir pakankamo palaikymo, nurodymų ir gerosios praktikos pavyzdžių. Be to, neefektyvi informacijos sklaida gali lemti negebėjimą pasimokyti iš anksčiau įgyvendintų projektų, todėl laikas ir ištekliai gali būti švaistomi bandant atrasti „naują ratą“ (Vesterinen ir Ratinen, 2024).

Apibendrinant galima teigti, kad sukurtas tvarios mokyklos modelis pilnai realizuojamas priklauso nuo daugialypių iššūkių, su kuriais susiduria mokyklos ir švietimo institucijos. Finansinės, teisinės, edukacinės ir bendruomeninės kliūtys reikalauja visos bendruomenės pastangų, siekiant rasti veiksmingus sprendimus. Svarbu, kad mokyklos kartu su valstybės institucijomis, savivaldybėmis ir nevyriausybinėmis organizacijomis bendradarbiautų, norėdamos įveikti šias problemas ir sukurti tvarią ir saugią mokymosi aplinką. Kuriant tvarias mokyklas, būtina nusimatyti ilgalaikes strategijas, skirtas ne tik fizinei infrastruktūrai, bet ir kultūrinei, edukacinei ir socialinei plėtrai. Tai gali padėti užtikrinti, kad tvarumo principai įsitvirtintų giliai mokyklų kultūroje ir kasdieniame gyvenime, taip būtų sudarantys sąlygos ekologinės atsakomybės ir sąmoningumo formavimui nuo jaunystės.

3. TVARIOS MOKYKLOS KŪRIMO GALIMYBĖS IR PERSPEKTYVOS EMPIRINIS TYRIMAS

Šiame skyriuje aprašomas mokslinis tyrimas, kuriuo išsiaiškinta tvarios mokyklos kūrimo galimybės ir perspektyvos.

3.1. Tyrimo metodologija

Tyrimo strategija: kokybinis tyrimas.

Kokybinis tyrimo metodas yra ypatingai tinkamas analizuojant tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas, nes reikia gilintis ir analizuoti dalyvių subjektyvius požiūrius, patirtis ir nuomones. Tvarumo koncepcija yra kompleksiška ir apima įvairias sritis, todėl kokybiniai metodai, tokie kaip pusiau struktūruoti interviu, leidžia detaliau išnagrinėti dalyvių nuomones ir patirtis, kurias būtų sunku užfiksuoti kiekybiniais metodais. Tekstų vertimui ir tekstų redagavimui buvo naudojamas dirbtinis intelektas.

Pusiau struktūruotas interviu suteikia lanksčią aplinką, kurioje dalyviai gali laisvai išreikšti savo mintis ir jausmus, o tyrėjai turi galimybę suformuluoti papildomus klausimus, atsižvelgdami į interviu eigą. Tai metodas leidžiantis gauti nuodugnių įžvalgų, nes dalyviai gali pateikti savo asmeninę patirtį ir įžvalgas apie tvarumą, tai yra itin svarbu, siekiant suprasti realias kliūtis ir galimybes, su kuriomis susiduria mokyklos šioje srityje (Cembranel ir kt., 2023; Gardner ir kt., 2023).

Kokybinio turinio analizė leidžia sistemingai analizuoti ir interpretuoti gautus duomenis, užtikrinant, kad visi dalyvių atsakymai būtų tinkamai užfiksuojami ir interpretuojami. Kuriant tvarią ir perspektyvią mokyklą, svarbu ne tik norodyti konkrečius klausimus, bet ir ištirti emocinius aspektus, taisykles, socialinę dinamiką ir bendruomenės lygmeniu vykstančius pokyčius, kurie neturėtų būti ignoruojami diskutuojant apie tvarumą. Dalyviai, įtraukti į šį tyrimą (mokytojai, tėvai, švietimo ekspertai), atstovaujantys įvairias perspektyvas, tai leidžia suformuoti platesnį vaizdą apie tvarių mokyklų kūrimo galimybes ir iššūkius (Jančius ir kt., 2021). Tai įvairovė leidžianti gauti daugialypius požiūrius, kurie yra būtini analizuojant ir suprantant sudėtingas situacijas.

Taip pat, kokybinis metodas padeda užfiksuoti kultūrinius ir socialinius aspektus, kurie gali paveikti tvarumo iniciatyvas. Kiekviena švietimo bendruomenė turi unikalią kultūrą ir dinamiką, todėl tai, kas veiksminga vienur, gali būti netinkama kitur (Lee ir Kim, 2018; Lett ir kt., 2022). Kokybinis tyrimas šiuo atžvilgiu leidžia tyrėjams labiau išnagrinėti vietinius konteksto aspektus ir atskleisti realius iššūkius, su kuriais susiduria tvarios mokyklos kūrėjai.

Tyrimo metodai: pusiau struktūruotas interviu, kokybinio turinio analizė (angl. *content analysis*).

Pusiau struktūruotas interviu tai kokybinio tyrimo metodas, leidžiantis gauti gilesnių ir detalizuotų įžvalgų iš dalyvių. Tai yra metodas, kuris derina tiek struktūrizuotus, tiek atvirus

klausimus, suteikdamas lankstumo tiek tyrėjui, tiek dalyviams. Interviu bus įrašomi (su dalyvių sutikimu) ir vėliau transkribuojami. Tai padeda išlaikyti tikslumą ir detales, kurios yra būtinos analizės metu.

Kokybinio turinio analizės metodas buvo taikytas sistemingai analizuoti ir interpretuoti tekstinius duomenis, kurie buvo surinkti per pusiau struktūruotus interviu. Po interviu buvo atliktas transkribavimas, norint tiksliai ir nuosekliai perteikti visus dalyvių atsakymus, nuomones ir patirtis. Šiame etape buvo užtikrinamas dalyvių anonimiškumas ir konfidencialumas.

Surinkta informacija buvo organizuota norint, kad būtų patogiau ją analizuoti ir interpretuoti. Tai apėmė informacijos klasifikavimą pagal temas ir kategorijas. Paskui prasidėjo kodavimo etapas, kuriame buvo išskirti pagrindiniai elementai ir frazės, atspindinčios dalyvių mintis bei jausmus. Šiame procese pirmiausia buvo atliktas atviras kodavimas, kurio metu tyrėjai laisvai skaitė surinktus duomenis ir nustatė reikšmingiausias elementus. Kiekvienam iš jų buvo priskiriamai kodai, o vėliau atliktas aktyvus kodavimas, kurio metu kodai buvo sistemingai apibendrinami ir klasifikuojami į platesnes temas.

Sukūrus kodus ir temas, buvo atlikama išsami teminė analizė, kurios metu buvo analizuojami kodų ryšiai ir pasikartojimai, norint nustatyti, kaip šios temos yra susijusios su pagrindiniais tyrimo klausimais. Ši analizinė procedūra leido plačiau ir giliau suvokti dalyvių nuomones ir požiūrius, atskleidžiant modelius, kurie buvo svarbūs tyrimo išvadoms.

Surinkti ir analizuoti duomenys buvo interpretuojami atsižvelgiant į tyrimo tikslus ir uždavinius. Tyrėjai buvo atsargūs, kad netinkamai neįvertintų gautų duomenų reikšmės, o interpretacijos buvo pagrįstos surinktais rezultatais. Interpretacijos etape buvo kritiškai vertinami gauti rezultatai, aptariant, kaip jie prisidėjo prie bendrojo supratimo apie tiriamą fenomeną.

Galiausiai, analizuoti ir interpretuoti rezultatai buvo pateikti aiškiai ir koncentruotai. Ataskaitoje buvo pristatomos išskirtos temos ir duomenų reprezentacijos, kuriose atsispindėjo tyrimo išvados. Svarbu buvo, kad rezultatai būtų užfiksuoti kontekste, suteikiant galimybę skaitytojams suprasti pasirinktą analizės metodą ir kaip jis prisidėjo prie bendros tyrimo kokybės. Kokybinio turinio analizės metodas leido geriau susipažinti su dalyvių patirtimis ir nuomonėmis, taip suteikdamas vertingų įžvalgų, kurios galėjo prisidėti prie švietimo politikos formavimo ir praktikų tobulinimo.

Tyrimo dalyviai: dalyviai buvo pasirinkti remiantis tiksline atranka, kuri užtikrina, kad visi patys svarbiausi suinteresuotieji asmenys būtų įtraukti. Tai buvo: mokytojai, tėvai, švietimo ekspertai ir vietos valdžios atstovai. Renkant dalyvius, svarbu užtikrinti įvairiapusiškumą, kad būtų galima gauti plataus požiūrių spektrą, norint atlikti išsamią analizę.

Tiksline atranka buvo pasirinkta kaip dalyvių pasirinkimo metodas, nes ji suteikia galiybę įtraukti tik tuos asmenis, kurie gali suteikti svarbių ir reikšmingų įžvalgų apie tiriamą fenomeną –

tvarių mokyklų kūrimą. Mokytojai, tėvai, švietimo ekspertai ir vietos valdžios atstovai yra pagrindinė suinteresuotoji šalis, nes kiekviena grupė prisideda savo unikaliomis patirtimis, nuomonėmis ir žiniomis.

Mokytojai buvo pasirinkti, nes jie yra tiesiogiai atsakingi už švietimo kokybę bei tvarios mokyklos iniciatyvų įgyvendinimą švietimo procese ir mokymosi programose. Mokytojų nuomonės ir patirtys yra būtinos, kad būtų galėtume suprasti, kokios priemonės veikia praktikoje ir kaip mokytojai gali prisidėti prie tvarumo praktikų plėtros mokykloje (Lee ir Kim, 2018; Lett ir kt., 2022).

Tėvai yra svarbūs tvarios mokyklos sėkmės dalyviai, kadangi jų požiūriai, lūkesčiai ir patirtis turi didelę įtaką vaikų ugdymui ir mokyklos aplinkai. Jų dalyvavimas leidžia sužinoti, kokie lūkesčiai arba baimės yra būdingi tėvams. Taip pat, kaip jie mato tvarumo iniciatyvas savo vaikų mokyklose (Jančius ir kt., 2021).

Švietimo ekspertai turi ilgametę patirtį ir žinias apie švietimo politiką, reformas ir naujoves, tai leidžia geriau suprasti tvarumo koncepcijų taikymą mokyklose. Jų išvalgos gali atskleisti platesnę tvarumo sąvoką švietimo kontekste bei strategijas, skirtas tvarios plėtros skatinimui (Busch ir kt., 2024; Chaudhry ir Elumalai, 2024).

Pasirinkant šiuos dalyvius, tyrimas siekė užtikrinti įvairiapusiškumą, kuris padeda suteikti platesnį nuomonių ir požiūrių spektrą, leidžiantį giliau analizuoti tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas (Voelkel ir Chrispeels, 2017; Thakur ir kt., 2023). Taip iš įvairių perspektyvų gaunama informacija ne tik praturtina tyrimą, bet ir padeda nušviesti sudėtingas problemas, susijusias su tvarumo iniciatyvų įgyvendinimu švietimo sektoriuje.

Tyrimo imtis: buvo sudaryta siekiant užtikrinti, kad būtų atstovaujamos įvairios suinteresuotos šalys, susijusios su tvarių mokyklų kūrimo galimybėmis ir perspektyvomis. Tyrime dalyvavo 12 tyrimo dalyvių, kuriems buvo taikoma tikslinė atranka, kad būtų apimta skirtingi požiūriai ir patirtys. Tyrimo dalyviai buvo atrinkami iš įvairių grupių, įskaitant mokytojus, mokinių tėvus ir švietimo ekspertus.

Tyrimo dalyvavo 5 mokytojai, atstovaujantys skirtingas disciplinas ir mokyklų lygius, kurie prisidėjo prie diskusijų apie mokyklų kūrimo gaires, metodus ir švietimo praktikos tobulinimą. Be to, buvo įtraukti 4 mokinių tėvai, turintys įvairią patirtį su mokyklomis ir švietimo sistemomis, kurie dalijosi savo lūkesčiais, baimėmis ir pageidavimais dėl tvarių mokyklų kūrimo iniciatyvų. Taip pat dalyvavo 3 švietimo ekspertai, turintys ilgametę patirtį švietimo srityje, teikdami vertingų išvalgų apie esamas praktikas ir strategijas.

Imtis buvo suformuota remiantis tiksline atrankos metodu, siekiant užtikrinti, kad būtų atstovaujamos įvairios suinteresuotos šalys, kurios yra susijusios su tvarių mokyklų kūrimo galimybėmis ir perspektyvomis. Tyrime dalyvavo toks skaičius asmenų, kurie laisva valia sutiko dalyvauti tyrime ir galėjo pasidalinti savo išvalgomis.

Tvarios mokyklos kūrimas apima daug skirtingų aspektų ir interpretacijų, todėl labai svarbu, kad tyrime dalyvautų žmonės, atstovaujantys skirtingas disciplinas, patirtis ir požiūrius. Įtraukiant mokytojus, tėvus ir švietimo ekspertus, tyrėjai gali gauti plačią nuomonių ir patirčių paletę, kuri leidžia geriau suprasti, kaip tvarumo iniciatyvos gali būti įgyvendinamos iš įvairių perspektyvų (Thakur ir kt., 2023; Voelkel ir Chrispeels, 2017).

Tyrimas siekė įtraukti mokytojus, atstovaujančius skirtingas disciplinas ir mokyklų lygius, kadangi buvo siekiamas užtikrinti, jog baigiamosios išvados būtų grindžiamos įvairių švietimo sričių žiniomis ir praktikomis. Mokytojai, kurie turi skirtingą patirtį, gali pateikti unikalių įžvalgų apie praktinius iššūkius ir galimybes, su kuriomis jie susiduria savo kasdienėje veikloje (Blair ir kt., 2023; Gardner ir kt., 2023).

Tėvai yra svarbūs suinteresuotieji asmenys, kurie gali reflektuoti savo patirtį susijusią su švietimo sistema ir dalintis savo lūkesčiais dėl tvarios mokyklos kūrimo iniciatyvų. Įtraukdami tėvus į tyrimą, tyrėjai gali geriau suprasti, kas jiems yra svarbu, ir kokios yra jų baimės ar lūkesčiai, susiję su mokyklų kūrimo procesais (Jančius ir kt., 2021).

Švietimo ekspertai, turintys ilgametę patirtį, gali pateikti vertingų įžvalgų ir rekomendacijų dėl geriausių praktikų, be to apie švietimo politikos aplinką, kuri gali paveikti tvarios mokyklos kūrimą. Jų žinios ir patirtis apie esamas praktikas ir strategijas leidžia tyrėjams geriau suprasti potencialius iššūkius ir galimybes (Aerni, 2021; Chaudhry ir Elumalai, 2024).

Tokia imtis suteikia galimybę sukurti holistinį vaizdą apie tvarių mokyklų kūrimo galimybes ir perspektyvas, nes kiekviena suinteresuotoji šalis turi skirtingas patirtis, vertybes ir lūkesčius. Tai ypatingai svarbu, siekiant užtikrinti, kad tvarumo iniciatyvos būtų sėkmingai įgyvendinamos, atsižvelgiant į įvairias suinteresuotųjų šalių nuomones (Cembranel ir kt., 2023). Pasirinkta imtis ne tik praturtina tyrimo turinį, bet ir sustiprina tyrimo išvadas, kurios gali padėti formuoti informatyvias politikos rekomendacijas ir geresnes praktikas tvarių mokyklų kontekste, o taip pat tokia imtis padėjo gauti platų požiūrių spektrą, atskleidžiant skirtingas nuomones ir patirtis, susijusias su mokyklų kūrimo galimybėmis ir perspektyvomis. Tai suteikė galimybę plačiau analizuoti problemas ir išvelgti potencialius sprendimus, kurie galėtų būti naudingi ateityje.

Tyrimo etika: Tyrimo etika yra esminė dalis, kuri užtikrina duomenų konfidencialumą ir anonimiškumą, tai yra būtina, siekiant apsaugoti dalyvių privatumą. Šiame tyrime visi duomenys buvo anonimizuoti, o dalyvių asmeninė informacija nebuvo renkama, taip buvo užtikrinamas jų privatumas (Lett ir kt., 2022; Nair ir kt., 2023).

Dar vienas svarbus etinis principas, tai yra informuotas sutikimas dalyvauti tyrime. Tyrimo dalyviai buvo informuoti apie tai, kaip bus naudojami jų duomenys. Taip pat buvo gautas sutikimas prieš pradėdant tyrimą. Tai leidžia dalyviams jaustis saugiems ir pasitikėti tyrimo procesu, žinodami, kad jų teisės yra gerbiamos ir saugomos (Jourdan ir kt., 2021; Bray ir kt., 2023). Be to, buvo

užtikrinama, kad dalyviai galėtų pasitraukti iš tyrimo bet kuriuo jo vykdymo laikotarpiu, taip suteikiant jiems kontrolę ir galimybę spręsti dėl savo dalyvavimo (Cembranel ir kt., 2023; Gardner ir kt., 2023).

Būtinai teisingas duomenų interpretavimas, kad būtų išvengta klaidingos interpretacijos apie tyrimo išvadas. Tyrimo rezultatai analizuojami ir skelbiami, remiantis surinktais duomenimis, laikantis objektyvumo principo ir be išankstinių nuostatų ar šališkumo (Lange, 2023; Thakur ir kt., 2023). Šis principas padeda išlaikyti tyrimo patikimumą ir skaidrumą, taip skatinama socialinė atsakomybė, kuri yra svarbi tyrėjams teikiant unikalią vertę mokslinei ir visuomeninei praktikai. (Voelkel ir Chrispeels, 2017; Uddin, 2024).

Visi tyrimo duomenys anonimizuoti, dalyvių asmeninė informacija nebuvo renkama, taip buvo užtikrinamas dalyvių privatumas. Informuotas sutikimas dalyvauti tyrime taip pat yra svarbus aspektas. Buvo gerbiamos dalyvių teisės ir jie buvo informuoti, kaip bus naudojami jų duomenys, taip pat užtikrinta, kad jie galėtų pasitraukti iš tyrimo bet kuriuo tyrimo vykdymo laikotarpiu. Rezultatai buvo analizuojami ir skelbiami be išankstinių nuostatų ar šališkumo, o teisingas duomenų interpretavimas padeda išvengti klaidingų interpretacijų apie tyrimo išvadas. Bendras etinių aspektų užtikrinimas didina tyrimo patikimumą ir prisideda prie socialinės atsakomybės, padedant tyrėjams kurti geresnę mokslinę ir visuomeninę praktiką.

Tyrimo instrumentas: pusiau struktūruotas interviu. Šis instrumentas buvo sukurtas remiantis atlikta literatūros analize. Išsamus klausimų pagrindimas pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė. Interviu klausimyno klausimų pagrindimas (sudaryta autorės, remiantis lentelėje pateiktais autoriais)

Klausimų blokas	Klausimai	Teorinis pagrindimas
1. Mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas	• Kaip Jūs apibūdintumėte savo požiūrį į tvarios mokyklos kūrimą mūsų bendruomenėje?	Cembranel ir kt., 2023; Blair ir kt., 2023
	• Kokią naudą, Jūsų nuomone, tvari mokykla atneštų mokiniams, mokytojams bei visai bendruomenei? • Kaip manote, ar yra pakankamai resursų ir paramos siekiant įgyvendinti tvarumo iniciatyvas? Kodėl?	Gardner ir kt., 2023; Nair ir kt., 2023
	• Kaip, Jūsų nuomone, tvarios mokyklos idėja yra priimta mūsų mokyklos bendruomenėje (mokinių, tėvų, mokytojų)?	Jourdan ir kt., 2021; Bray ir kt., 2023
2. Mokyklos bendruomenės pasirengimas kurti tvarią mokyklą	• Kokių konkrečių veiksmų bendruomenė imasi, siekiant užtikrinti tvarumą mokykloje? • Apibūdinkite bet kokias švietimo programas ar iniciatyvas, kurios buvo vykdomos mokykloje tvarios mokyklos kūrimo klausimu?	Lee ir Kim, 2018; Lee ir Louis, 2018; Lin ir kt., 2018
	• Kaip mokyklos administracija ir pedagogai skatina tvarumo praktiką tarp mokinių?	Weinstein ir kt., 2020;

	<ul style="list-style-type: none"> • Kokio vaidmens bendruomenės nariai mielai imtųsi, kuriant tvarią mokyklą? 	Wang, 2024; Diepolder ir kt., 2024
3. Veiksniai, turintys įtakos tvarios mokyklos kūrimui	<ul style="list-style-type: none"> • Kokių išteklių, pvz.: finansinių, žinių ar žmonių, Jūsų manymu, reikia tvarioms iniciatyvoms įgyvendinti? • Kaip manote, kokios pagrindinės kliūtys šiuo metu trukdo sėkmingai įgyvendinti tvarumo projektus mokykloje? 	Thakur ir kt., 2023; Lee ir kt., 2021; Lett ir kt., 2022
	<ul style="list-style-type: none"> • Kokia, Jūsų nuomone, yra mokyklos infrastruktūros (pvz., fizinių erdvių, technologijų) įtaka tvarumo iniciatyvoms? 	Cook, 2014; Suryanti ir kt., 2024
	<ul style="list-style-type: none"> • Kokie santykiai su vietos bendruomene arba kitomis institucijomis gali daryti įtaką tvarios mokyklos kūrimui? 	Palmer ir Louis, 2017
4. Iššūkiai ir galimybės, su kuriais susiduria pedagogai, kuriant tvarią mokyklą	<ul style="list-style-type: none"> • Kokių konkrečių iššūkių pedagogai patiria, kai bando įgyvendinti tvarumo iniciatyvas mokykloje? • Koks mokytojų ir mokinių bendradarbiavimas kuriant tvarią mokyklą? Kaip tai pasireiškia? 	Lee ir kt., 2022; Lin ir Lee, 2018; Lee ir Kim, 2018
	<ul style="list-style-type: none"> • Kokius sėkmingus pavyzdžius galėtumėte pateikti iš savo patirties, kai buvo pasiekta tvarumo tikslų? • Kokią paramą ar resursus pedagogai mano, kad gautų iš mokyklos administracijos ar bendruomenės, kad galėtų efektyviau kurti tvarią mokyklą? 	Selwyn, 2024; Schaper ir kt., 2024
5. Perspektyvos kuriant tvarią mokyklą	<ul style="list-style-type: none"> • Kaip, Jūsų nuomone, mokykloje turėtų vystytis tvarumo programos ateityje? • Kokių būdų ar metodų siūlytumėte imtis, siekiant užtikrinti tvarios mokyklos idėjos įgyvendinimą ilgam laikotarpiui? • Kaip Jūs matote savo asmeninę rolę ar įtaką tvarios mokyklos kūrimo ateityje? 	Voelkel ir Chrispeels, 2017; Palmer ir Louis, 2017
	<ul style="list-style-type: none"> • Kokius ilgalaikius tikslus turėtumėte, kad tvari mokykla taptų realybe mūsų bendruomenėje? 	Dos Santos ir kt., 2022; Kauffman ir Martin, 2021

Tyrimo dalyviai: tyrime dalyvavo 5 mokytojai, 4 mokinių tėvai, 3 švietimo ekspertai. Išsami tyrimo dalyvių socialinė ir demografinė veiksmų analizė pateikiama 3, 4 ir 5 lentelėse.

3 lentelė. Mokytojų, dalyvavusių tyrime, sociodemografinės charakteristikos

<i>Vardas</i>	<i>Disciplinos</i>	<i>Mokyklos lygis</i>	<i>Aprašymas</i>
<i>M1</i>	<i>Matematika</i>	<i>Pradinis</i>	<i>Turinti 5 metų patirtį, specializuojasi matematikos mokymesi pradinėje mokykloje.</i>
<i>M2</i>	<i>Lietuva kalba</i>	<i>Vidurinis</i>	<i>10 metų patirtis, dėsto lietuvių kalbą ir literatūrą, aktyviai dalyvauja ugdymo programų tobulinime.</i>
<i>M3</i>	<i>Gamtos</i>	<i>Aukštasis</i>	<i>8 metų patirtis mokyklos lygmenyje, dirba su gamtos mokslais,</i>

	<i>mokslai</i>		<i>įskaitant biologiją ir fiziką.</i>
<i>M4</i>	<i>Informatika</i>	<i>Vidurinis</i>	<i>Informatikos mokytojas, turintis 6 metų patirtį, domisi naujomis technologijomis švietime.</i>
<i>M5</i>	<i>Dailė</i>	<i>Pradinis</i>	<i>4 metų patirtis kaip dailės mokytojas, orientuotas į kūrybiškumo skatinimą per meną.</i>

4 lentelė. Tėvų atstovų, dalyvavusių tyrime, sociodemografinės charakteristikos

<i>Vardas</i>	<i>Patirtis su mokyklomis</i>	<i>Aprašymas</i>
<i>T1</i>	<i>Pradinė mokykla</i>	<i>Turi du vaikus, abu mokosi pradinėje mokykloje. Lūkesčiai dėl individualizuoto mokymosi.</i>
<i>T2</i>	<i>Vidurinė mokykla</i>	<i>Vaikas mokosi vidurinėje mokykloje. Išsako baimę dėl akademinio spaudimo.</i>
<i>T3</i>	<i>Gimnazija</i>	<i>Vaikas studijuoja universitete, dalinasi lūkesčiais dėl karjeros galimybių.</i>
<i>T4</i>	<i>Specializuota mokykla</i>	<i>Vaikas lanko specializuotą menų mokyklą, nori geresnio mokyklos ir šeimos bendradarbiavimo.</i>

5 lentelė. Švietimo ekspertų, dalyvavusių tyrime, sociodemografinės charakteristikos

<i>Vardas</i>	<i>Patirtis</i>	<i>Aprašymas</i>
<i>ŠE1</i>	<i>15 metų patirtis</i>	<i>Pedagoginės psichologijos specialistas, analizuoja švietimo sistemas ir rekomenduoja strategijas.</i>
<i>ŠE2</i>	<i>20 metų patirtis</i>	<i>Švietimo politikos analitikas, dalyvavo kuriant švietimo reformas Lietuvoje.</i>
<i>ŠE3</i>	<i>12 metų patirtis</i>	<i>Vykdo mokyklų vertinimus ir turi praktinės patirties tarptautiniuose projektuose.</i>

3.2. Tyrimo duomenų analizė ir diskusija

3.2.1. Mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos galimybes ir perspektyvas

Siekiant išsiaiškinti mokyklos bendruomenės požiūrį į tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas, buvo atlikta interviu analizė, išsamiai analizuojama 6 lentelėje.

Šio tyrimo rezultatai pateikia išsamų tvarios mokyklos kūrimo galimybių ir perspektyvų vaizdą, remiantis interviu su mokytojais, tėvais, švietimo ekspertais. Tyrimo rezultatai buvo klasifikuoti į kategorijas ir subkategorijas, kad būtų galima atskleisti dalyvių požiūrį, bendradarbiavimo galimybes ir perspektyvas, tvarios mokyklos naudas, išteklių bei paramos vertinimą, tvarios mokyklos idėjų priėmimą.

Požiūris į tvarios mokyklos kūrimą apima tinkamumo vertinimą ir bendradarbiavimo svarbą. Dalyviai išreiškė nuomonę, kad tvarios mokyklos idėja yra svarbi ir kad bendruomenės nariai turi dirbti kartu, kad ši vizija taptų įgyvendinama. Diskusijose pabrėžiamas bendruomenės potencialas tapti tvaresne, tai parodo aktyvų dalyvavimą ir norą keistis (M1, T3).

Tvarios mokyklos nauda gali būti pastebima ne tik mokinių pasiekimuose, bet ir bendruomenės gerovėje. Respondentai įžvelgė, kad tvari mokykla skatins mokinius rūpintis aplinka ir suteiks jiems praktinių žinių, kurie prisidėtų prie jų asmeninio ir akademinio tobulėjimo (T1, ŠE1). Tvari mokykla buvo laikomai vertima, kaip bendruomenės sveikatos ir gerovės šaltinis, galintis padidinti sąmoningumą aplinkosaugos klausimais (ŠE2).

Išteklių ir paramos vertinimas parodė, kad nors tvarios mokyklos idėja yra priimtina, tačiau išteklių trūkumas ir silpna parama sukelia dideles spragas iniciatyvų įgyvendinimui. Respondentų nuomone, dauguma mokyklų nesugeba gauti reikiamos finansinės paramos, tai yra pagrindinė kliūtis (M3, ŠE1). Tėvų, mokytojų ir vietos valdžios atstovų pastabos atskleidžia, kad reikia daugiau organizacinio palaikymo ir geresnės bendruomenės paramos tvarumo projektams (ŠE3).

Tvarios mokyklos idėjos priėmimas buvo vertinamas atsižvelgiant į mokinių požiūrį, tėvų ir mokytojų nuomones. Mokiniai, nors ir rodo susidomėjimą, kartais yra abejingi tvarumo iniciatyvoms (T1, M1). Tėvai išreiškė norą matyti aiškesnius veiksmų planus, palaikydami idėją, tačiau nerimauja dėl resursų trūkumo, kas daro įtaką jų įsitraukimui ir motyvacijai (ŠE1, ŠE3).

Šios kategorijos ir subkategorijos detalai atspindi ir detalizuoja dalyvių nuomonių ir įžvalgų, padedančių geriau suprasti tvarių mokyklų kūrimo galimybes ir iššūkius. Pasitelkiamos diskusijos bei bendradarbiavimas, kuris būtinas norint pasiekti tvarumo tikslus. Tyrimo rezultatai ne tik atspindi akademinėse diskusijose, bet jie taip pat gali turėti praktinę vertę formuojant politiką bei strategijas, susijusias su tvarumo iniciatyvomis švietimo srityje.

6 lentelė. Mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas

<i>Kategorija</i>	<i>Subkategorija</i>	<i>Citatos</i>
<i>Požiūris į tvarios mokyklos kūrimą</i>	<i>Tinkamumo vertinimas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Manau, kad tvarios mokyklos idėja yra labai svarbi, tačiau reikia daugiau informuoti bendruomenę.“ (M1) 2. „Tvari mokykla gali būti realybė, jei visi kartu dirbsime.“ (M5) 3. „Kuriant tvarią mokyklą, svarbu įtraukti visus bendruomenės narius.“ (T4) 4. „Mūsų bendruomenė turi potencialo tapti tvaresne.“ (T3) 5. „Lyginant su kitomis mokyklomis, mūsų užmojai dėl tvarumo yra ambicingi.“ (ŠE1)
	<i>Bendradarbiavimas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Norint sukurti tvarią mokyklą, visi turime dirbti kartu ir dalintis idėjomis.“ (T2) 2. „Bendradarbiavimas su kitomis mokyklomis ir organizacijomis būtų naudingas.“ (M1) 3. „Mūsų bendruomenėje reikia daugiau diskusijų apie tvarumus.“ (ŠE2) 4. „Organizuojame renginius, kad skatintume bendradarbiavimą tvarumo klausimais.“ (M5) 5. „Visi bendruomenės nariai turi būti įtraukti į planavimą.“ (ŠE3)

Tvarios mokyklos nauda	<i>Mokinių pasiekimai, kuriant tvarią mokyklą</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Tvari mokykla skatins mokinius mokytis atsakingai ir rūpintis aplinka.“ (T1) 2. „Mokiniams būtų naudinga gauti praktinių žinių apie tvarumą.“ (T3) 3. „Tvarumo iniciatyvos paskatintų mokinių kūrybiškumą ir iniciatyvumą.“ (M4) 4. „Manau, kad tai padėtų mokiniams geriau suprasti ekologiją.“ (ŠE3) 5. „Tvari mokykla galėtų būti pavyzdys kitiems mokiniams.“ (T4)
	<i>Bendruomenės gerovė</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Tvari mokykla prisidėtų prie bendruomenės sveikatos ir gerovės.“ (ŠE1) 2. „Kuriant tvarią mokyklą, mes galime pagerinti gyvenimo kokybę aplinkui.“ (ŠE2) 3. „Tvarumo iniciatyvos teigiamai paveiktų visų bendruomenės narių gerovę.“ (T2) 4. „Mokykla gali būti bendruomenės širdis, skatinanti tvarumą.“ (ŠE3) 5. „Tvari mokykla padidintų vietos gyventojų sąmoningumą apie aplinkosaugą.“ (T1)
Išteklių ir paramos vertinimas	<i>Išteklių trūkumas tvarioms mokykloms kurti</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Deja, dauguma mokyklų neturi reikiamų resursų tvarumo iniciatyvoms įgyvendinti.“ (M3) 2. „Trūksta pinigų ir finansinės paramos tvarumo projektams.“ (ŠE1) 3. „Mokykla turėtų ieškoti partnerių, kurie padėtų finansuoti iniciatyvas.“ (M1) 4. „Be išteklių, sunku įgyvendinti net pačias paprasčiausias idėjas.“ (ŠE2) 5. „Prašome lokaliai valdžios pagalbos, kad galėtume gauti daugiau resursų.“ (ŠE3)
	<i>Paramos trūkumas tvarios mokyklos kūrimui</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Galima jausti, kad parama tvarioms idėjoms dažnai būna silpna.“ (ŠE1) 2. „Mokyklos administracija turėtų labiau remti šias iniciatyvas.“ (T1) 3. „Bendruomenės paramos klausimas yra kliniškas.“ (T3) 4. „Pradėtos iniciatyvos dažnai liko be atsako.“ (M4) 5. „Norint sėkmingai įgyvendinti idėjas, reikia daugiau organizacinio palaikymo.“ (ŠE3)
Tvarios mokyklos idėjos priėmimas	<i>Mokinių skirtingas požiūris apie tvarią mokyklą</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mokiniams tvari mokykla gali būti įdomi, bet jie dažnai yra abejingi iniciatyvoms.“ (T1) 2. „Manau, kad mokiniai vis tiek labiau rūpinasi savo mokymu nei tvarumu.“ (T3) 3. „Kai kurie mokiniai aktyviai dalyvauja, bet yra ir skeptikų.“ (M1) 4. „Tvarumo idėjoms reikėtų daugiau populiarumo tarp jaunimo.“ (T4) 5. „Mokinių entuziazmas tvarumo temomis skiriasi, bet puikiai galima pastebėti iniciatyvas.“ (M5)
	<i>Tėvų ir mokytojų įvairiapusiai</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Tėvai palaiko idėją, tačiau nori matyti aiškesnę veiksmų planą.“ (ŠE1)

	<i>atsiliepimai apie tvarių mokyklų kūrimą</i>	2. „Mokytojai yra atviri, bet nerimauja dėl resursų.“ (ŠE2) 3. „Dauguma tėvų nenori, kad jų vaikai mokytųsi per pertraukas dėl mokyklos strategijų.“ (ŠE3) 4. „Kuo daugiau informacijos, tuo geriau tėvai tarsi ir pritaris iniciatyvoms.“ (M4) 5. „Užsienio patirtis tvarumo srityje gali būti įkvepianti ir naudinga mūsų bendruomenei.“ (T4)
	<i>Mokytojų iniciatyvos</i>	1. „Daugelis mokytojų yra už tvarias iniciatyvas, tačiau reikia daugiau profesionalaus mokymo.“ (ŠE3) 2. „Mokytojai rengia projektus, tačiau jie trunka ilgai ir reikalauja daug pastangų.“ (ŠE1) 3. „Būtina tobulinti mokymo metodus, kad tvarumas būtų integruotas į pamokas.“ (M1) 4. „Mokytojai nori, kad tvarumo klausimai taptų natūralia dalimi po pamokų.“ (T4) 5. „Tvarumo idėjos, kurias įgyvendiname klasėje, gali tapti pavyzdžiu kitoms mokykloms.“ (T2)

Tvarios mokyklos kūrimas yra vienas iš esminių šiuolaikinio švietimo ir aplinkosaugos prioritetų. Remiantis atliktu kokybiniu tyrimu, šio proceso požiūris, nauda, iššūkiai bei bendruomenės įsitraukimas yra svarbiausi elementai, kurie formuoja tvarumo iniciatyvų sėkmę.

Požiūris į tvarios mokyklos kūrimą:

Tyrimo dalyvių nuomone, tvarios mokyklos idėja yra vertinama kaip svarbi, tačiau reikalaujanti didesnio informatyvumo ir visų bendruomenės narių įtraukimo. „*Manau, kad tvarios mokyklos idėja yra labai svarbi, tačiau reikia daugiau informuoti bendruomenę*“ (M1) ir „*Kuriant tvarią mokyklą, svarbu įtraukti visus bendruomenės narius*“ (T4) pabrėžia, jog sėkmingam tvarios mokyklos koncepcijos įgyvendinimui nepaneigiamas bendradarbiavimas tarp mokyklos administracijos, mokytojų, mokinių ir tėvų. Cembranel ir kt. (2023) tyrime teigiama, kad bendruomenės įsitraukimas ir dialogas yra svarbiausi tvarumo projektų sėkmei. Taip pat, dalyviai nurodė, kad „*mūsų bendruomenė turi potencialo tapti tvaresne*“ (T3), kas rodo, kad bendruomenė yra pasirengusi ir nori priimti pokyčius ir investuoti į tvarumo praktikų diegimą.

Tvarios mokyklos nauda:

Tvari mokykla gali labai pagerinti mokinių pasiekimus ir tai būtų didelis indėlis bendruomenės gerovei. Tyrimo dalyviai nurodo, kad praktinės žinios apie tvarumą, sukurtos per ekologines iniciatyvas, gali paskatinti mokinių kūrybiškumą ir iniciatyvumą, kaip teigiama: „*Tvari mokykla skatins mokinius mokytis atsakingai ir rūpintis aplinka*“ (T1). Blair ir kt. (2023) tyrime nurodoma, kad tvarumo programos mokyklose gerina mokinių socialinius ir akademinus įgūdžius. Dėmesys bendruomenės gerovei taip pat buvo apibūdintas, kaip teigiamas: „*Tvari mokykla prisidėtų prie bendruomenės sveikatos ir gerovės*“ (ŠE1), kas patvirtina, kad šios iniciatyvos ne tik prisideda prie ugdymo, bet ir stiprina visą bendruomenę.

Išteklių ir paramos vertinimas:

Tyrimas atskleidžia, kad diegiant tvarumo iniciatyvas, dažnai susiduriama su išteklių ir paramos trūkumu. Tyrimo dalyviai pastebi, kad „*deja, dauguma mokyklų neturi reikiamų resursų tvarumo iniciatyvoms įgyvendinti*“ (M3) ir kad „*trūksta pinigų ir finansinės paramos tvarumo projektams*“ (ŠE1). Gardner ir kt. (2023) atliktame tyrime teikiama, kad finansiniai ir organizaciniai iššūkiai yra dažniausiai nurodomi kaip kliūtys sėkmingam tvarumo projektų įgyvendinimui. Respondentai nurodė, kad mokyklos turėtų „*ieškoti partnerių, kurie padėtų finansuoti iniciatyvas*“ (M1), kas rodo, kad bendruomenės ir institucijos turi bendradarbiauti, kad gautų daugiau išteklių.

Tvarios mokyklos idėjos priėmimas:

Mokinių ir tėvų požiūris į tvarumą rodo, kad jauni žmonės dažnai nėra pakankamai įsitraukę į tvarumo iniciatyvas. Atsakymuose akcentuojama, kad „*mokiniam tvari mokykla gali būti įdomi, bet jie dažnai yra abejingi iniciatyvoms*“ (T1), o tėvų atsiliepimai parodo teigiamą požiūrį, bet ir reikalavimą aiškesnio veiksmų plano. Kaip nurodyta: „*Tėvai palaiko idėją, tačiau nori matyti aiškesnį veiksmų planą*“ (ŠE1). Tai teigia, kad net ir esant teigiamam požiūriui, trūksta konkrečių žingsnių, leidžiančių prisidėti prie tvarumo iniciatyvų. Nair ir kt. (2023) tyrimas nurodo, kad „*net ir turint teigiamą požiūrį į tvarumą, trūksta veiksmų plano*“, kas pabrėžia poreikį sukurti aiškias strategijas, kaip imtis veiksmų ir skatinti dalyvavimą.

Tyrimo rezultatai parodė, kad mokytojų iniciatyvos taip pat buvo pastebėtos ir pabrėžtos, tačiau jie susiduria su tam tikrais iššūkiais: „*mokytojai nori, kad tvarumo klausimai taptų natūralia dalimi po pamokų*“ (T4). Be to, pažymima, kad trūksta pastangų „*daugelis mokytojų yra už tvarias iniciatyvas, tačiau reikia daugiau profesionalaus mokymo*“ (ŠE3). Tai rodo, kad mokytojai yra pasirengę integruoti tvarumo principus į savo praktiką ir mokymą, tačiau trūksta tinkamų išteklių ir paramos, kad tai būtų įgyvendinama.

Tyrimo rezultatai rodo, kad tvarios mokyklos kūrimas priklauso nuo bendruomenės įsitraukimo, išteklių ir paramos, taip pat nuo mokinių ir tėvų požiūrio ir dalyvavimo tvarumo kūrimo procese. Vertinant šiuos rezultatus lyginant su ankstesniais tyrimais, matome, kad tvarumo iniciatyvos mokyklose yra paveiktos įvairių veiksnių, ir kad bendradarbiavimas, informacijos sklaida, išteklių ir paramos buvimas yra esminiai tvarumo sėkmės elementai. Mokyklos, siekdamos tapti tvaresnėmis, turėtų ne tik investuoti į edukacines programas, bet ir stiprinti ryšius su bendruomene ir ieškoti partnerių, galinčių padėti gauti reikiamus išteklius kuriant tvariasnę mokyklą.

3.2.2. Mokyklos bendruomenės pasirengimas ir darbo specifika tvarios mokyklos kūrime

Tvarios mokyklos kūrimas yra procesas, kuris ne tik prisideda prie aplinkosaugos gerinimo tikslo, bet ir skatina socialinę atsakomybę bei bendruomenės pasitikėjimą. Šioje tyrimo dalyje

nagrinėjama, kaip bendruomenės veiksmi ir iniciatyvos prisideda prie tvarumo užtikrinimo mokykloje, pabrėžiant svarbiausius aspektus, tokius kaip konkrečios iniciatyvos, bendradarbiavimas su organizacijomis, vykdomos švietimo programos bei administracijos ir pedagogų motyvacija.

Siekiant išsiaiškinti mokyklos bendruomenės pasirengimą kurti tvarią mokyklą, buvo atlikta interviu analizė, išsamiai analizuojama 7 lentelėje.

7 lentelė. Mokyklos bendruomenės pasirengimas kurti tvarią mokyklą

<i>Kategorija</i>	<i>Subkategorija</i>	<i>Citatos</i>
<i>Bendruomenės veiksmi užtikrinant tvarumą</i>	<i>Konkrečios iniciatyvos, kuriant tvarią mokyklą</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mūsų mokyklos bendruomenė pradėjo vykdyti perdirbimo programas.“ (T2) 2. „Organizuojame aplinkosauginę švarinimosi dieną kiekvienais metais.“ (M1) 3. „Pradėjome sodinti medžius ir kurti daržus mokyklos teritorijoje.“ (ŠE2) 4. „Rengiame diskusijas apie tvarumo iniciatyvas visiems bendruomenės nariams.“ (T1) 5. „Bendruomenė prisideda prie tvarumo projektų savanoriškai.“ (T4)
	<i>Bendradarbiavimas su organizacijomis</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Skatiname bendradarbiavimą su vietinėmis aplinkosaugos organizacijomis.“ (ŠE3) 2. „Partnerystė su kitomis mokyklomis padeda keistis gerąja patirtimi.“ (M2) 3. „Bendruomenės vangiai prisijungia prie mūsų iniciatyvų.“ (M3) 4. „Ieškome rėmėjų, kad galėtume plėtoti tvarumo projektus.“ (ŠE2) 5. „Bendradarbiaujame su universitetais, kad gautume paramą projektams.“ (ŠE1)
<i>Švietimo programos ir iniciatyvos</i>	<i>Vykdomos tvarios mokyklos kūrimo programos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Įgyvendiname ekologijos pamokas, kuriuose mokiniai mokosi apie tvarumą.“ (T3) 2. „Rengiame mokymus mokytojams apie tvarumo integravimą į ugdymą.“ (M5) 3. „Kiekvienais metais organizuojame tvarumo savaitę mūsų mokykloje.“ (M1) 4. „Mokyklos programose skiriame dėmesį energijos tausojimui ir vandenynų apsaugai.“ (T4) 5. „Mokiniai dalyvauja projektuose, kurie apima tvarumo praktiką.“ (ŠE3)
	<i>Iniciatyvos tvarios mokyklos kūrimui</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mūsų mokykloje veikia ekoiniciatyva, kur kiekvienas gali prisijungti.“ (M4) 2. „Skatiname mokinių dalyvavimą tvarumo projektuose ir konkursuose.“ (ŠE2) 3. „Buvo inicijuota mokinių grupė, besirūpinanti aplinkosauga.“ (T1) 4. „Apie tvarumą diskutuoja net ir dalykų pamokose, pavyzdžiui, matematikos.“ (M3)

		5. „Iniciatyvos, kuriose dalyvaujame, skatina mokinių aktyvumą ir atsakomybę.“ (M5)
Administracijos ir pedagogų skatinimas	<i>Mokymo metodai apie tvarių mokyklų kūrimą ir įgyvendinimą</i>	1. „Mokytojai taiko interaktyvius mokymo metodus, kad skatintų tvarumą.“ (T4) 2. „Administracija teikia informaciją ir resursus apie gerąsias praktikas.“ (M2) 3. „Mokytojai dažnai organizuoja projektus, susijusius su tvarumu.“ (ŠE3) 4. „Skatiname mokinius spręsti tvarumo problemas grupinėse diskusijose.“ (T2) 5. „Tvarumo svarba yra integruota į visus dalykus ir pamokas.“ (ŠE2)
	<i>Susitikimai ir renginiai tvarios mokyklos kūrimui</i>	1. „Organizuojame bendruomenės susitikimus aptarti tvarumo klausimus.“ (ŠE2) 2. „Rengiame paskaitas ir seminarus apie aplinkosaugos problemas.“ (M1) 3. „Mokyklos administracija nuolat kviečia ekspertus, kurie gali padėti.“ (ŠE3) 4. „Bendruomenės nariai kviečiami dalyvauti ekoiniciatyvose mokykloje.“ (ŠE1) 5. „Panašūs renginiai padeda skleisti žinias apie tvarumo svarbą kasdieniame gyvenime.“ (T1)
Bendruomenės pasirengimas veikti	<i>Bendruomenės vaidmuo kuriant tvarią mokyklą</i>	1. „Bendruomenės nariai mielai sutinka dalyvauti tvarumo projektuose.“ (M5) 2. „Daugelis tėvų yra pasirengę savanoriauti organizuojant tvarumo renginius.“ (T2) 3. „Mes esame pasiruošę prisidėti prie mokyklos aplinkosaugos iniciatyvų.“ (M2) 4. „Bendruomenės nariai gali tapti tvarumo ambasadoriais, skatinančiais kitus.“ (T3) 5. „Nors esame užimti, duotume laiką dalyvauti ekoiniciatyvose, jei jis būtų tiksliai organizuotas.“ (T4)
	<i>Įsitraukimo į tvarios mokyklos kūrimą svarba</i>	1. „Mokykla gali tapti mūsų pasididžiavimu, jei visi dalyvausime šiose iniciatyvose.“ (T1) 2. „Mūsų šeimos nariai dažnai domisi, kaip galėtų prisidėti.“ (ŠE1) 3. „Visi, kurie dalyvauja, jaučiasi labiau susiję su mokykla ir jos veikla.“ (M1) 4. „Galime pasiekti gerų rezultatų, jei mūsų idėjos bus išgirstos ir įgyvendintos.“ (T3) 5. „Daugelis bendruomenės narių yra motyvuoti prisidėti prie tvarumo iniciatyvų.“ (M3)

Tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas mokykloje reikalauja visos bendruomenės pastangų ir įsitraukimo. Ši analizė paremta gautais duomenimis apie bendruomenės veiksmus, švietimo programas, administracijos ir pedagogų skatinimą bei bendruomenės pasirengimą veikti, tiriant, kaip šie veiksniai prisideda prie tvarios mokyklos kūrimo.

Bendruomenės veiksmi užtikrinant tvarumą:

Duomenys rodo, kad bendruomenė yra aktyvi tvarumo iniciatyvų srityje. Tyrimo dalyvių citatos apie perdirbimo programas, aplinkosauginės švarinimosi dienas ir medžių sodinimą pabrėžia teigiamą požiūrį į ekologiškas iniciatyvas. Tyrimo rezultatai rodo, kad bendruomenės nariai aktyviai dalyvauja tvarumo iniciatyvų diegime, organizuodamos akcijas, tokias kaip perdirbimo akcijos, programos ir aplinkosauginės švarinimosi dienos. Kaip teigia vienas iš dalyvių: „*Mūsų mokyklos bendruomenė pradėjo vykdyti perdirbimo programas*“ (T2), rodo, kad iniciatyvos ne tik įgauna apibrėžtą formą, bet ir skatina bendruomenės narius matyti bendrą viziją. Bendradarbiavimas su vietinėmis aplinkosaugos organizacijomis ir kitomis mokyklomis taip pat yra minimas kaip svarbus veiksnys, kuris padeda dalintis gerąja patirtimi (ŠE3, M2), kas yra esminis komponentas tvarumo projektų plėtrai. Šie veiksmi ne tik skatina savanorystę, bet ir didina sąmoningumą apie aplinkosaugos svarbą. Tyrimai, tokie kaip Lee ir Kim (2018), Lee ir Louis (2018), parodė, kad aktyvus bendruomenės dalyvavimas padeda sustiprinti efektyvumą ekologinių iniciatyvų srityje, todėl bendruomenės atsakomybė yra svarbus tvarumo elementas.

Tyrimo dalyvių mintys ir pastebėjimai apie bendradarbiavimą su vietinėmis aplinkosaugos organizacijomis ir kitomis mokyklomis atskleidžia glaudų ryšį su išorinėmis institucijomis, kuris yra esminis veiksnys sėkmingam projektų įgyvendinimui ir jų plėtrai. Ši tendencija taip pat pastebima ir Weinstein ir kt. (2020) tyrimo rezultatuose, kuriuose pabrėžiama, kad partnerystės padeda pasiekti stipresnės įtakos ir dažniausiai užtikrina naujas galimybes plėtoti tvarumo projektus. Bendruomenės rėmėjai ir universitetai, be kita ko, suteikia papildomų resursų ir ekspertizės, kas leidžia stiprinti mokyklos tvarumo programas.

Švietimo programos ir iniciatyvos:

Švietimas apie tvarumą yra svarbiausias šio proceso elementas. Tyrimo dalyvių citatos apie ekologijos pamokas, mokymus mokytojams ir tvarumo savaitę rodo sistemingą ir perspektyvų požiūrį į tvarumo integravimą ugdymo procese. Švietimo programos, orientuotos į tvarumo principų diegimą mokyklose. Tyrimo dalyviai pažymėjo, kad „*įgyvendiname ekologijos pamokas, kuriose mokiniai mokosi apie tvarumą*“ (T3) ir „*rengiame mokymus mokytojams apie tvarumo integravimą į ugdymą*“ (M5). Šie pokyčiai ne tik prisideda prie mokinių žinių augimo, bet ir stiprina mokytojų poziciją tvarios švietimo kultūros kūrime. Tokios iniciatyvos ir jų aprašymai pastebimi ir Wang (2024) tyrime, kuriame teigiama, kad švietimo programos, orientuotos į tvarumą, ne tik suteikia mokiniams žinių, bet ir ugdo socialinę atsakomybę, o mokinių dalyvavimas praktikose stiprina jų įsitraukimą ir teigiamą požiūrį į aplinkosaugą.

Administracijos ir pedagogų skatinimas:

Administracijos parama ir mokytojų skatinimas užtikrinti tvarumo integravimą į ugdymo procesą, tai yra dvi svarbios sąlygos sėkmingam šio proceso įgyvendinimui. Tyrimo rezultatai

atskleidžia, kad pedagogai ir administracija yra labai svarbūs tvarios mokyklos kūrimo proceso dalyviai. „*Skatiname mokinius spręsti tvarumo problemas grupinėse diskusijose*“ (T2) atspindi mokytojų pasiryžimą integruoti tvarumo temas į ugdymo procesą. Administracija, kaip nurodyta, turėtų „*teikti informaciją ir resursus apie gerąsias praktikas*“ (M2), kad būtų remiamas mokytojų darbas ir suteikiamos galimybės efektyviai tvarumo iniciatyvų vykdymui. Tyrimo dalyviai pabrėžia, kad interaktyvūs mokymo metodai ir informacijos teikimas apie gerąsias praktikas suteikia galimybes mokytojams efektyviai mokyti ir įtraukti mokinius. Diepolder ir kt. (2024) tyrime teigiama, kad stipri administracija ir kvalifikuoti pedagogai gali ženkliai prisidėti prie tvarių pokyčių mokykloje, leidžiančių transformuoti mokymo metodus.

Bendruomenės pasirengimas veikti:

Galiausiai, tyrimas rodo, kad bendruomenės pasirengimas veikti ir strategijos turėjimas yra labai svarbus sėkmingam tvarios mokyklos kūrimui. Kaip pastebi dalyviai, „*daugelis tėvų yra pasirengę savanoriauti organizuojant tvarumo renginius*“ (T2) ir „*bendruomenės nariai gali tapti tvarumo ambasadoriais, skatinančiais kitus*“ (T3). Tai rodo, kad bendruomenės narių įsitraukimas gali stipriai prisidėti prie iniciatyvų sėkmės. Duomenys atskleidžia bendruomenės narių pasirengimą dalyvauti tvarumo iniciatyvose, programose ar akcijose. Tyrimo dalyvių citatos pabrėžia, kad tėvų ir mokinių entuziazmas, motyvacija ir noras prisidėti yra svarbiausi veiksniai, kurie lemia iniciatyvų sėkmę. Lin ir kt. (2018) teigia, kad aktyvus bendruomenės dalyvavimas ne tik suteikia energijos, bet ir skatina didesnę pasididžiavimo jausmą, kuris padeda pasiekti geresnių rezultatų.

Tyrimas parodė, kad tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas mokykloje priklauso nuo daugelio veiksnių, įskaitant bendruomenės įsitraukimą, bendradarbiavimą su organizacijomis, švietimo programas, administracijos paramą ir bendruomenės pasirengimą veikti. Šie elementai yra tarpusavyje susiję ir kartu sudaro tvarios mokyklos kūrimo pagrindą. Tvarios mokyklos kūrimas iš esmės reikalauja bendruomenės pastangų ir įsitraukimo, tad šio tyrimo rezultatai atskleidžia, kaip bendruomenės veiksmi, švietimo programos, administracijos ir pedagogų skatinimas ir motyvavimas, taip pat bendruomenės pasirengimas veikti sudaro tvirtą pagrindą sėkmingam tvarumo iniciatyvų įgyvendinimui. Bendruomenės dalyvavimas yra ypatingai svarbus ir naudingas, nes jis apima konkrečias iniciatyvas, perdirbimo programas ir aplinkosauginės švarinimosi dienas, kas rodo iniciatyvų ir atsakomybę už aplinką. Be to, bendradarbiavimas su vietinėmis organizacijomis leidžia mokykloms gauti papildomų resursų ir patirties, kuri stiprina ir plėtoja tvarumo projektus. Švietimo programos, kurios paremtos tvarumu yra dar vienas kertinis akmuo, prisidedantis prie mokinių žinių ir sąmoningumo apie aplinkosaugą didinimo. Ekologiškos mokymo programos, skirtos ne tik mokiniams, bet ir pedagogams, užtikrina, kad tvarumo principai būtų integruoti į kasdienį ugdymo procesą. Tuo pačiu metu administracija turi užtikrinti nuolatinę paramą ir resursus, reikalingus šiems pokyčiams įgyvendinti, todėl bendradarbiavimas ir gerosios praktikos dalijimasis tarp

pedagogų tampa labai reikšmingas. Taip pat, bendruomenės pasirengimas veikti, kaip parodė tyrimo rezultatai, yra esminis sėkmingo tvarios mokyklos kūrimo veiksnys. Tėvų ir mokinių motyvacija dalyvauti tvarumo iniciatyvose rodo aktyvų įsitraukimą ir pasiryžimą, kuris gali nulemti iniciatyvų sėkmę. Tai ne tik padeda kurti tvaresnę aplinką, bet ir stiprina bendruomenės ryšius, didindama pasididžiavimo mokykla jausmą. Tvarios mokyklos kūrimas yra kompleksiškas procesas, reikalaujantis aktyvaus visų suinteresuotųjų šalių įsitraukimo ir pastangų. Bendrai veikianti bendruomenė, tvarumo iniciatyvos, kokybiškas švietimas ir administracijos parama gali sukurti dinamišką ir jaukią aplinką, kurioje tvarumo principai bus ne tik priimami, bet ir integruoti į kasdienį švietimo gyvenimą.

3.2.3. Veiksniai, kurie gali skatinti arba trukdyti mokyklos bendruomenei kurti tvarią mokyklą

Ši tyrimo dalis apima analizę, kuri susijusi su ištekliais ir kliūtimis, su kuriomis susiduria bendruomenės, siekdamos įgyvendinti tvarumo iniciatyvas mokyklose. Tvarios mokyklos kūrimas remiasi ne tik ideologiniais principais, bet ir praktiniais veiksniais, todėl būtina ištirti, kokie ištekliai yra būtini šiam procesui, bei kokios kliūtys gali trukdyti sėkmingam iniciatyvų įgyvendinimui. Tyrimo rezultatai klasifikuojami į kategorijas: finansiniai ištekliai, žinių ir gamybos ištekliai, žmonių ištekliai, kliūtys projektams, infrastruktūros poveikis, technologijų įtaka, prieinamumas ir tarpusavio santykiai su vietos bendruomene.

Finansiniai ištekliai yra svarbi sąlyga, užtikrinanti, kad būtų įgyvendinamos visos būtinos tvarumo iniciatyvos. Tyrimo dalyviai išreiškia nuogastavimus dėl trūkumų biudžete ir poreikio ieškoti rėmėjų, norint plėtoti projektus, kurie padėtų įgyvendinti tvarumo tikslus ir idėjas. Žinių ir gamybos ištekliai taip pat yra svarbi sudedamoji dalis, nes švietimas apie tvarumą ir tinkamas praktikas gali būti lemiamas faktorius iniciatyvų sėkmei. Dalyvių nuomone, būtina investuoti į mokymus ir seminarus, kad bendruomenė galėtų pasinaudoti esamomis gerųjų praktikų žiniomis.

Žmonių resursai, taip pat, vaidina svarbų vaidmenį. Visų bendruomenės narių įsitraukimas ir savanoriška veikla gali stiprinti tvarumo iniciatyvas, todėl svarbu pritraukti tėvus ir mokinius į tvarumo programas ir renginius. Analizuojant kliūtis, tyrimo rezultatai atskleidžia, kad biurokratiniai procesai gali trukdyti greitai įgyvendinti projektus, o informacijos trūkumas ir nepakankama parama iš mokyklos administracijos gali lemti, kad daug kūrybingų idėjų neįgyvendinamos.

Infrastruktūros poveikis tvarumui taip pat reikšmingas. Tyrimo dalyviai pabrėžia, kad fizinės erdvės kokybė turi tiesioginę įtaką mokinių nuotaikoms ir pasiekimams, todėl yra itin svarbu užtikrinti, kad mokyklų infrastruktūra būtų tinkamai pritaikyta tvarumo iniciatyvoms. Technologinė įranga ir sprendimai taip pat gali pagerinti tvarumo projektų įgyvendinimą, todėl svarbu investuoti į

modernias technologijas.

Bendruomenės santykiai su vietos institucijomis ir kitomis organizacijomis prisideda prie tvarumo projektų plėtros. Partnerystės, užmegztos su aplinkosaugos institucijomis ir universitetais, ne tik sustiprina iniciatyvas, bet ir suteikia papildomų resursų ir žinių ir gerosios praktikos.

Siekiant išsamiau išsiaiškinti veiksnius, galinčius turėti įtakos tvarios mokyklos kūrimui, buvo atlikta interviu analizė, pateikiama 8 lentelėje.

8 lentelė. Veiksniai, turintys įtakos tvarios mokyklos kūrimui

<i>Kategorija</i>	<i>Subkategorija</i>	<i>Citatos</i>
<i>Reikalingi ištekliai tvarioms iniciatyvoms</i>	<i>Finansiniai ištekliai kurti tvarias mokyklas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mums reikia daugiau finansinės paramos projektams įgyvendinti.“ (ŠE2) 2. „Be tinkamo biudžeto negalime plėtoti tvarumo iniciatyvų.“ (ŠE1) 3. „Ieškome rėmėjų, kurie galėtų padėti finansuoti mūsų idėjas.“ (T1) 4. „Finansiniai ištekliai leidžia įgyvendinti ambicingesnius projektus.“ (M1) 5. „Sunkūs ekonomiškai, tačiau reikalinga investuoti į tvarumą.“ (M2)
	<i>Žinių ir gamybos ištekliai tvarios mokyklos kūrimui</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Reikia mokytis iš kitų sėkmingų mokyklų, kad galėtume tobulėti.“ (ŠE1) 2. „Žinių trūkumas gali stabdyti mūsų iniciatyvas.“ (T2) 3. „Norime, kad tiesioginės patirties turintys ekspertai dalyvautų mūsų projektuose.“ (M4) 4. „Būtina investuoti į mokymus ir seminarus.“ (T4) 5. „Informacija apie tvarumą turėtų būti lengvai pasiekiamo visiems.“ (ŠE3)
	<i>Žmonių resursai</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mūsų bendruomenės nariai galėtų aktyviau prisidėti prie tvarumo iniciatyvų.“ (M3) 2. „Nereikia pamiršti savanorių, kurie gali padėti įgyvendinti projektus.“ (M4) 3. „Bendruomenei būtina suprasti savo vaidmenį tvarumo procese.“ (ŠE3) 4. „Siekiamo pritraukti daugiau mokinių ir tėvų į tvarumo programas.“ (T2) 5. „Mokytojai gali būti didžiulis resursas, skatinantis mokinių susidomėjimą.“ (T4)
<i>Pagrindinės kliūtys tvarumo projektams</i>	<i>Reikalingų dokumentų ar procesų vykdymo trikdžiai, kuriant tvarią mokyklą</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Biurokratiniai procesai gali trukdyti greitai įgyvendinti projektus.“ (M5) 2. „Kartais sprendimų priėmimas trunka labai ilgai.“ (ŠE2) 3. „Trūksta palaikymo iš mokyklos administracijos kai kuriais klausimais.“ (M2) 4. „Daugelis idėjų paprasčiausiai negauna pakankamo dėmesio.“ (T3) 5. „Neturime pakankamai atvirų diskusijų apie tvarumo

		<p>problemas.“ (ŠE3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „Dažnai trūksta esminių išteklių, kurie yra būtini projekto pradžiai.“ (T2) 2. „Technologinės kliūtys nekludo pažangai, tačiau stabdo idėjų diegimą.“ (M2) 3. „Mums reikia daugiau resursų, kad galėtume įgyvendinti ambicingus projektus.“ (T1) 4. „Tiesioginiai ištekliai, tokie kaip mokomosios medžiagos, kartais nepavyksta gauti.“ (M1) 5. „Žmonės yra motyvuoti, tačiau kartais nepakanka laiko ir energijos pasiekti rezultatą.“ (T4)
Infrastruktūros poveikis tvarumui	<i>Fizinių erdvių įtaka</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mokyklos aplinkos kokybė tiesiogiai paveikia mokinių nuotaikas ir pasiekimus.“ (T3) 2. „Tai, kokios erdvės yra mokykloje, gali motyvuoti arba demotyvuoti mokinius.“ (ŠE3) 3. „Mažos, neefektyvios klasės skatina energijos švaistymą.“ (ŠE2) 4. „Tinkama infrastruktūra gali gerokai palengvinti tvarumo projektų įgyvendinimą.“ (M2) 5. „Atnaujinta infrastruktūra padeda užtikrinti, kad mokiniai yra gebantys ne tik patys planuoti, bet ir organizuoti infrastruktūros pokyčius, vardan tvarumo stiprinimo“ (T2)
	<i>Technologijų įtaka</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Technologijų trūkumas riboja mūsų galimybes taikyti tvarumo projektus.“ (ŠE3) 2. „Modernios technologijos galėtų palengvinti energijos taupymą mokykloje.“ (T3) 3. „Būtina diegti atsinaujinančios energijos sprendimus mokyklos infrastruktūroje.“ (ŠE2) 4. „Mokykla turėtų investuoti į žaliąsias technologijas, kad galėtų realiai prisidėti prie tvarumo.“ (M1) 5. „Technologinės inovacijos, tokiu pavyzdžiu, kaip senos šilumos šaltinių atnaujinimas, gali labai padėti.“ (ŠE1)
	<i>Prieinamumas prie galimybės kurti tvaryk mokyklą</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Senas infrastruktūras sunku pritaikyti tvarumo iniciatyvoms.“ (ŠE1) 2. „Reikalingi tinkami įrenginiai, kad galėtume taikyti tvarumo praktiką.“ (T3) 3. „Prieinamumas tvarioms technologijoms turėtų būti palankūs mokykloje.“ (M4) 4. „Viena iš problemų yra ta, kad ne visos vietos yra pritaikytos tvarumui.“ (ŠE3) 5. „Prieinamumo stygius riboja galimybes diegti ekologiškas iniciatyvas.“ (M5)
Santykiai su vietos bendruomene	<i>Bendradarbiavimo galimybės su kitų tvaryk mokyklų vadovais ir mokiniais</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Gerai išvystyti santykiai su vietos bendruomene gali padėti plėtoti tvarumo projektus.“ (ŠE2) 2. „Partnerystės su kitomis institucijomis dažnai sustiprina mūsų iniciatyvas.“ (T4) 3. „Bendruomenės įsitraukimas gali padėti sumažinti išlaidas ir pritraukti papildomų išteklių.“ (T2) 4. „Rezultatai būtų sėkmingesni, jei vietos verslai padėtų

		finansuoti iniciatyvas.“ (M3) 5. „Sukūrę bendradarbiaujančią atmosferą galime pasiekti puikias idėjas.“ (ŠE3)
	<i>Partnerystės su institucijomis</i>	1. „Vietos valdžios parama yra labai svarbi kuriant tvarią mokyklą.“ (ŠE1) 2. „Norint sėkmingai įgyvendinti projektus, reikalinga paramos iš institucijų.“ (T1) 3. „Verta ieškoti partnerystės su aplinkosaugos institucijomis.“ (T4) 4. „Bendradarbiavimas su universitetais gali padėti gauti žinių ir resursų.“ (T3) 5. „Teigiami santykiai su vietos organizacijomis gali pagreitinti projektų įgyvendinimą.“ (M3)

Tvarios mokyklos iniciatyvų sėkmė priklauso nuo įvairių išteklių, tačiau taip pat susiduria su iššūkiais, susijusiais su infrastruktūra, technologijomis ir bendruomenės bendradarbiavimu. Šiame aprašyme analizuojami gauti duomenys, apimantys reikiamus išteklius, kliūtis ir santykius su vietos bendruomene bei institucijomis, pasitelkiant kitų tyrimų rezultatus kaip kontekstą.

Reikalingi ištekliai tvarioms iniciatyvoms:

Finansiniai ištekliai;

Atsižvelgiant į gautas citatas, tyrimo dalyviai nurodo, kad tam, jog būtų galima įgyvendinti tvarumo iniciatyvas, būtina daugiau finansinių išteklių. Finansiniai ištekliai yra esminis tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo elementas. Dalyviai nuolat pabrėžė, kad, „*mums reikia daugiau finansinės paramos projektams įgyvendinti*“ (ŠE2), pabrėždami, kaip būtinas tinkamas biudžetas. Gardner ir kt. (2023) tyrime teigiama, kad finansiniai ištekliai dažnai yra didžiausia kliūtis, trukdanti tvarumo projektams. Tyrimo dalyvis pažymėjo, kad „*finansiniai ištekliai leidžia įgyvendinti ambicingesnius projektus*“ (M1), tai rodo, kad didesnis finansavimas neabejotinai gali padėti pasiekti geresnius rezultatus.

Žinių ir gamybos ištekliai taip pat yra labai svarbūs. „*Reikia mokytis iš kitų sėkmingų mokyklų, kad galėtume tobulėti*“ (ŠE1), akcentuojama, kaip svarbu bendradarbiauti ir dalintis gerosiomis praktikomis švietimo srityje. Antrasis dalyvis pabrėžė, kad „*žinių trūkumas gali stabdyti mūsų iniciatyvas*“ (T2), kas rodo, jog be tinkamų mokymo programų ir įgūdžių plėtros gali būti sunku realizuoti tvarumo planus ar projektus. Chaudhry ir Elumalai (2024) tyrime pabrėžia, kad mokyklos turėtų investuoti į nuolatinį mokymą ir specialistų rengimą tvarumo srityje. Palmer ir Louis (2017) atliktame tyrime teigia, kad finansinių išteklių ribotumas yra pagrindinė kliūtis tvarumo projektams. Be to, ieškojimas rėmėjų, kad būtų galima finansuoti idėjas, yra nuoseklus su Cook (2014) tyrimu, išryškinančiu rėmėjų vaidmenį tvarumo inovacijų srityje.

Žinių ir gamybos ištekliai;

Tyrimo dalyviai pabrėžia apie žinių trūkumą ir būtinybę investuoti į mokymus pabrėžia žinių ir patirties svarbą. Citata „*Žinių trūkumą gali stabdyti mūsų iniciatyvas*“ (T2) rodo, kad būtinas nuolatinis mokymasis ir žinių dalijimasis. Suryanti ir kt. (2024) tyrime, kuriame nurodoma, kad institucijos, siekiančios diegti tvarumo iniciatyvas, dažnai susiduria su informacijos trūkumu, o tai riboja jų pažangą, taip pat atskleidžia žinių būtinybę, kuriant tvarias mokyklas.

Žmonių resursai;

Žmonių ištekliai, įskaitant mokytojus, mokinius ir bendruomenės narius, yra pagrindas tvarumo iniciatyvų įgyvendinimui. Kalbant apie žmonių resursus, dalyviai pažymėjo, kad „*mūsų bendruomenės nariai galėtų aktyviau prisidėti prie tvarumo iniciatyvų*“ (M3). Tai rodo didelį potencialą, tačiau ir iššūkius, kadangi aktyvus bendruomenės dalyvavimas gali tiesiogiai paveikti sėkmingų iniciatyvų įgyvendinimą. Tyrimo dalyviai akcentavo savanorių svarbą, pastebėdami, kad „*neriekia pamiršti savanorių, kurie gali padėti įgyvendinti projektus*“ (M4). Lee ir Kim (2018) savo tyrime remiasi išvadomis, kurios pabrėžia, kad aktyvus bendruomenės dalyvavimas ne tik skatina tvarumo iniciatyvas, bet ir mažina finansinę naštą mokykloms. Jones ir Thakur ir kt. (2023) tyrime teigiama, kad žmonių įsitraukimas yra būtinas norint sėkmingai įgyvendinti tvarumo projektus.

Pagrindinės kliūtys tvarumo projektams:

Tiekimo trikdžiai;

Biurokratiniai procesai ir sprendimų priėmimo lėtumas trukdo greitai įgyvendinti projektus. Tyrimas taip pat atskleidžia pagrindines kliūtis, su kuriomis susiduria bendruomenės. Tyrimo dalyvis pažymėjo, kad „*biurokratiniai procesai gali trukdyti greitai įgyvendinti projektus*“ (M5), tai atspindi sunkumus, su kuriais dažnai susiduria edukacinės institucijos. Thakur ir kt. (2023) taip pat nurodo, kad sprendimų priėmimas gali užtrukti ilgai, kuomet norima kurti tvarias ir ilgalaikes mokyklas.

Palaikymo trūkumas iš administracijos dar labiau stabdo iniciatyvas. Dalyvis nurodė: „*daugelis idėjų paprasčiausiai negauna pakankamo dėmesio*“ (T3), kas byloja apie būtinybę gerinti ryšius tarp administracijos ir mokytojų. Be to, „*neturime pakankamai atvirų diskusijų apie tvarumo problemas*“ (ŠE3) rodo, kaip svarbu skatinti bendradarbiavimą ir atvirumą, kad būtų pilnai realizuotos tvarumo galimybės. Šie aspektai taip pat buvo pastebėti ir Lee ir kt. (2021) mokslinio tyrimo rezultatuose, kurie identifikavo biurokratiją kaip vieną iš pagrindinių kliūčių, stabdančių tvarumo projektų pažangą.

Išteklių trūkumas;

Taip pat tyrimo dalyviai teigė, kad dažnai trūksta esminių išteklių, kurie yra būtini projekto pradžiai. Tai dažnai būna didelės kliūtys ir problemos tvarumo iniciatyvose. Kaip pastebi ir Lett ir kt. (2022), teigiantis, kad trūkstant pagrindinių išteklių, tokių kaip finansai, žinios ir personalas, projektai gali smarkiai strigti.

Infrastruktūros poveikis tvarumui:

Fizinių erdvių įtaka;

Tyrimo duomenys rodo, kad mokyklos aplinka daro didelę įtaką mokinių nuotaikoms ir pasiekimams. Infrastruktūros kokybė turi labai didelę reikšmę tvarumui mokykloje. Tyrimo dalyviai pabrėžė, kad „*mokyklos aplinkos kokybė tiesiogiai paveikia mokinių nuotaikas ir pasiekimus*“ (T3). Tai rodo, kad gera infrastruktūra yra aplinka galinti skatinančiai veikti mokinius ir tinkamai paveikti akiratį. Tyrime Aerni (2021) pateiktose išvadose teigiama, jog mokyklos erdvių organizavimas gali turėti įtakos ne tik mokinių nuotaikoms, bet ir mokymosi rezultatams. Be to, neefektyvios klasės gali skatinti energijos švaistymą, o tai reiškia didesnę ekologinę naštą, kai priešingai – tinkamos erdvės gali palengvinti tvarumo projektų įgyvendinimą.

Dalyvis pastebėjo, kad „*mažos, neefektyvios klasės skatina energijos švaistymą*“ (ŠE2), atskleidžiant, kad infrastruktūros trūkumai gali būti reikšmingos kliūtys, siekiant tvarumo tikslų. Tvarios infrastruktūros projektai, tokie kaip mokyklos atnaujinimas, gali pagerinti ne tik energijos vartojimo efektyvumą ir sumažinti išlaidas, bet ir suteikti galimybę mokiniams „*ne tik patiems planuoti, bet ir organizuoti infrastruktūros pokyčius, vardan tvarumo stiprinimo*“ (T2). Palmer ir Louis (2017) tyrime teigiama, kad gerai suplanuotos erdvės, kuriose skatinamos ekologinės praktikos, gali pagerinti mokinių akademinį pasiekimą ir bendrą gerovę.

Technologijų įtaka;

Technologinės inovacijos ypatingas elementas turintis didelę įtaką tvarumo projektų sėkmei. Technologijų įtaka tvarumo iniciatyvoms taip pat buvo labai akcentuota tyrimo metu. Tyrimo dalyviai sutiko, kad „*technologijų trūkumas riboja mūsų galimybes taikyti tvarumo projektus*“ (ŠE3). Tai rodo, kad mokykloms labai svarbu investuoti į naujas technologijas, kad jos galėtų būti efektyvios ekologinėse iniciatyvose. Moderni technika tokia kaip, atsinaujinančios energijos sprendimai, gali padėti daugeliui mokyklų įgyvendinti ambicingesnius tvarumo projektus (T3). Moksliniai tyrimai, tokie kaip Berger ir kt. (2022) tyrėjų atskleidžia, kad technologinė pažanga gali ne tik palengvinti tvarumo iniciatyvų įgyvendinimą, bet ir padidinti mokinių aktyvumą bei susidomėjimą ekologiniais klausimais. Tai rodo, jog modernios technologijos gali žymiai pagerinti energijos efektyvumą ir sumažinti mokyklos aplinkosaugos problemas. Tyrimai, tokie kaip Suryanti ir kt. (2024), patvirtina, kad investicijos į šiuolaikines technologijas, įskaitant atsinaujinančius energijos šaltinius ir žalias technologijas, gali sukurti ilgalaikę naudą mokykloms, bendruomenei ir jų aplinkai.

Prieinamumas;

Prieinamumas tvarioms technologijom, infrastruktūrai ir ištekliams taip pat yra labai svarbus. Dalyviai pastebėjo, kad „*prieinamumo stygius riboja galimybes diegti ekologiškas iniciatyvas*“ (M5), todėl būtina, kad kiekviena mokykla užtikrintų, jog jos bendruomenei būtų prieinami reikalingi įrenginiai ir technologijos, leidžiančios sėkmingai įgyvendinti tvarumo

principus. Tai rodo, kad tinkamos erdvės ir įranga yra ypač reikalingos, norint diegti efektyvias ekologiškas iniciatyvas. Thakur ir kt. (2023) atlikto tyrimo metu pateikia išvadas apie prieinamumo svarbą diegiant tvarumo praktikas. Autoriai nurodo, kad tvarios mokyklos kūrimui yra gyvybiškai svarbu turėti tinkamas prieinamumo prie išteklių ir technologijų galimybes.

Santykiai su vietos bendruomene:

Bendradarbiavimo galimybės;

Bendruomenės ir mokyklų santykiai turi didelę įtaką tvarumo projektų sėkmei. Santykiai su vietos bendruomene ir partnerystės su institucijomis yra esminiai sėkmingai tvarumo projektų realizacijai. Dalyviai pabrėžė, „gerai išvystyti santykiai su vietos bendruomene gali padėti plėtoti tvarumo projektus“ (ŠE2). Tai rodo, kad aktyvus bendruomenės įsitraukimas gali sumažinti išlaidas ir pritraukti papildomų išteklių. Bendradarbiavimas su kitomis institucijomis taip pat dažnai sustiprina iniciatyvas, nes partnerystės su aplinkosaugos institucijomis gali užtikrinti reikiamą paramą. Voelkel ir Chrispeels (2017) atlikto tyrimo metu pabrėžė bendradarbiavimo svarbą. Autoriai nurodo, kad tik bendradarbiaujant galima pasiekti puikių rezultatų tvarumo vystyme ir plėtojime, bei kuriant unikalias, tvarias mokyklas.

Bendruomenės, įskaitant vietos valdžios institucijas, aktyvus įsitraukimas gali labai prisidėti prie tvarumo iniciatyvų palaikymo, gebėjimo suderinti viešąsias programas su mokyklos tikslais ir užtikrinti ilgalaikį tvarumo projektų finansavimą. „Vietos valdžios parama yra labai svarbi kuriant tvarią mokyklą“ (ŠE1) ir „norint sėkmingai įgyvendinti projektus, reikalinga paramos iš institucijų“ (T1). Tai pabrėžia, kad tvarumo iniciatyvos turi būti suderintos su lokaliai politikos prioritetais, kad gautų būtinas investicijas ir išteklius. Suryanti ir kt. (2024) atliktame tyrime, pabrėžia, kad bendruomenių įsitraukimas ir bendradarbiavimas su įvairiomis organizacijomis gali sumažinti išlaidas ir padėti kurti geresnius rezultatus.

Partnerystės su institucijomis;

Tyrimo dalyvių nuomonės apie vietos valdžios ir institucijų paramą aiškiai rodo, kad jos yra vienas iš svarbiausių aspektų sėkmingam tvarumo projektų įgyvendinimui. Partnerystės su kitomis mokyklomis bei institucijomis dažnai prisideda prie tvarumo projektų plėtros. Dalyviai teigė, kad „partnerystės su kitomis institucijomis dažnai sustiprina mūsų iniciatyvas“ (T4) ir „bendradarbiavimas su universitetais gali padėti gauti žinių ir resursų“ (T3). Tai partnerystės, kurios įgalina mokyklas pasiekti didesnę tvarumo efektyvumą, bet ir padidina žinių srautus, substancialiai prisidedančius prie inovatyvių sprendimų. Nair ir kt. (2023) atliktas tyrimas parodė, nustatytas tendencijas, kad sąveika su išorinėmis institucijomis gali sukurti pridėtinę vertę ir pagerinti mokyklų galimybes įgyvendinti tvarumo iniciatyvas. Panašiai kaip Nair, taip ir Palmer ir Louis (2017) atlikto tyrimo metu pateikia duomenis, kur pabrėžiama institucijų parama kaip kritinė sąlyga tvarumo iniciatyvų plėtrai.

Apibendrinant tyrimo rezultatus, matoma, kad tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas yra sudėtingas procesas, kuris priklauso nuo daugelio veiksnių, įskaitant reikiamus išteklius, infrastruktūrą, technologijas ir bendruomenių bendradarbiavimą. Tvarios mokyklos iniciatyvų sėkmė priklauso nuo įvairių veiksnių, kuriuos galima išskirti į dvi pagrindines kategorijas: reikalingus išteklius ir pagrindines kliūtis. Finansiniai ištekliai pasirodo esantys vienas iš esminių tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo komponentų. Tyrimo dalyviai nuolat pabrėžė, kad norint plėtoti tvarumo projektus reikalinga finansinė parama, be tinkamo biudžeto neįmanoma pasiekti ambicingų planų. Ši situacija atspindi prasmingas tendencijas literatūroje, kuriose pabrėžiama, kad finansiniai iššūkiai dažnai trukdo tvarumo projektų įgyvendinimui. Be finansinių išteklių, žinių ir gamybos išteklių yra ne mažiau svarbūs. Dalyviai pabrėžė, kad svarbu mokytis iš sėkmingų mokyklų gerosios patirties ir akcentavo, kad žinių trūkumas gali stabdyti iniciatyvas. Čia išskyla kalbos apie investicijas į mokymus ir seminarus, įrodančius, kad nuolatinis mokymasis ir kompetencijų plėtra yra būtini norint užtikrinti efektyvumą tvarumo srityje. Šie aspektai parodo, kad vien finansinių išteklių nepakanka, norint pasiekti sėkmę – reikia ir žinių. Žmonių ištekliai, įskaitant bendruomenės narius ir pedagogus, taip pat atlieka labai svarbų vaidmenį. Kaip pabrėžiama atsakymuose, kad aktyvus bendruomenės įsitraukimas ir savanoriška veikla gali ženkliai pagerinti tvarumo iniciatyvų sėkmę. Savanorių indėlis, mokytojų pagalba ir bendruomenės įsitraukimas yra būtini, kad mokyklos galėtų pasiekti tvarumo tikslus. Analizuojant kliūtis, tyrimo rezultatai parodo, kad biurokratiniai procesai ir lėtas sprendimų priėmimas dažnai stabdo iniciatyvas. Dalyviai pastebėjo, kad daugelis gerų idėjų „paprasciausiai negauna pakankamo dėmesio“ ir trūksta palaikymo iš mokyklos administracijos, tai parodo, kaip svarbu skatinti atvirą diskusiją ir efektyvų dialogą tarp bendruomenės narių ir administracijos. Infrastruktūros poveikis ir technologijų įtaka tvarumo iniciatyvoms taip pat yra svarbūs aspektai. Fizinė mokyklos erdvių kokybė tiesiogiai paveikia mokinių nuotaikas ir pasiekimus, todėl tinkamos ir efektyvios klasės yra labai svarbios sėkmingam tvarumo iniciatyvų įgyvendinimui. Technologijų trūkumas gali riboti galimybes taikyti tvarumo projektus, todėl būtina investuoti į modernias technologijas ir išteklius, tai padėtų mokykloms pasiekti šiuolaikiškus tvarumo tikslus. Galiausiai, tyrimo rezultatai rodo, kad santykiai su vietos bendruomene ir partnerystės su institucijomis yra esminiai tvarumo projektų plėtros elementai. Gerai išvystyti santykiai su vietos organizacijomis gali užtikrinti reikiamus išteklius ir žinias, reikalingas sėkmingam projektų įgyvendinimui ir plėtrai. Bendradarbiavimas su institucijomis, tokiais kaip universitetai ir aplinkosaugos institucijos, neabejotinai gali sustiprinti iniciatyvas. Tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas yra sudėtingas procesas, kuris priklauso nuo daugelio veiksnių, įskaitant finansinius ir žmonių išteklius, žinias, infrastruktūrą, technologijas ir bendruomenių bendradarbiavimą. Supratimas ir tinkamas šių veiksnių valdymas gali žymiai prisidėti prie tvarios mokyklos kūrimo ir plėtros.

3.2.4. Iššūkiai ir galimybės, su kuriais susiduria pedagogai, kuriant tvarią mokyklą

Šioje dalyje analizuojami pedagogų iššūkiai ir sėkmės veiksniai tvarumo iniciatyvose mokyklose, remiantis gautais duomenimis iš tyrimo. Rezultatai atskleidžia kelias svarbias kategorijas, kurios įtakoja tvarių mokyklų kūrimo procesą: pedagogų iššūkius, bendradarbiavimą su mokiniais, sėkmingas iniciatyvas, administracijos ir bendruomenės paramą bei išteklių ir paramos poreikį. Pedagogai yra esminiai tvarumo iniciatyvų vykdytojai, tačiau jie susiduria su ne vienu iššūkiu, tai trukdo sėkmingam projektų įgyvendinimui. Laiko trūkumas yra vienas iš pagrindinių iššūkių, su kuriuo susiduria pedagogai; jie dažnai skundžiasi, kad administracinių darbų ir pamokų planavimo krūvis užima didžiąją dalį jų laiko. Tai yra kliūtis, norint eksperimentuoti su naujais tvarumo metodais ir iniciatyvomis. Išteklių ir parama iš mokyklos administracijos taip pat ne visada pakankama, nes pedagogai jaučiasi atsakingi už idėjų realizavimą, tačiau kartais neturi reikiamo palaikymo, kad galėtų jas įgyvendinti.

Tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas mokyklose reikalauja visapusio požiūrio, kuris apima tiek pedagogų numatomus iššūkius, tiek mokinių įsitraukimą ir bendruomenės paramą. Sėkmingos tvarumo iniciatyvos priklauso nuo tinkamų išteklių, efektyvaus bendradarbiavimo ir tvirtos administracijos paramos. Ši analizė pabrėžia, kaip integruota strategija, apimanti visus bendruomenės narius, labai prisidėtų prie tvarumo tikslų įgyvendinimo ir ilgalaikio poveikio ugdymo srityje.

Siekiant išsiaiškinti iššūkius ir galimybes, su kuriais susiduria pedagogai, kuriant tvarią mokyklą, buvo atlikama interviu analizė, išsamiai analizuojama 9 lentelėje.

9 lentelė. Iššūkiai ir galimybės, su kuriais susiduria pedagogai, kuriant tvarią mokyklą

<i>Kategorija</i>	<i>Subkategorija</i>	<i>Citatos</i>
<i>Pedagogų iššūkiai tvarumo iniciatyvose</i>	<i>Laiko trūkumas, kuriant tvarias mokyklas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Daugelis mokytojų skundžiasi, kad neturi pakankamai laiko įgyvendinti tvarumo projektų.“ (M3) 2. „Pamokų planavimas ir administracinis darbas dažnai užima visą laiką.“ (T1) 3. „Kuriant tvarias iniciatyvas prieinamas laikas yra vienas didžiausių iššūkių.“ (M5) 4. „Įgyvendinti tvarumo programas reikalauja daugiau laiko nei standartinės pamokos.“ (M1) 5. „Dažnai mokytojai linkę pasirinkti lengvesnį kelią, nes trūksta laiko eksperimentuoti su naujais metodais.“ (T4)
	<i>Išteklių ir paramos trūkumas, kuriant tvarias mokyklas</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Norint sėkmingai įgyvendinti idėjas, reikia geresnių resursų ir finansavimo.“ (T2) 2. „Mokytojai dažnai jaučiasi vieni su savo idėjomis, nes trūksta paramos.“ (ŠE1) 3. „Esame priklausomi nuo mokyklos administracijos,

		<p>kad gautume reikiamas priemones.“ (M2)</p> <p>4. „Reikia daugiau paramos iš kolegų ir administracijos, kad galėtume pasiekti tvarumo tikslus.“ (ŠE2)</p> <p>5. „Pinigai, skirti tvarumo iniciatyvoms, esančių mokyklos biudžete visada yra menkesni nei reikėtų.“ (T3)</p>
	<i>Mokinių motyvacija</i>	<p>1. „Kai kurie mokiniai nesidomi tvarumo iniciatyvomis ir neturi motyvacijos dalyvauti.“ (T1)</p> <p>2. „Būna, kad ne visi mokiniai yra suinteresuoti dalyvauti aplinkosaugos projektuose.“ (M4)</p> <p>3. „Mokinių maištas gali trukdyti tvarumo iniciatyvų sėkmei.“ (ŠE1)</p> <p>4. „Dorovinės vertybės ir tvarumas nėra visiems mokiniams aktualios.“ (T4)</p> <p>5. „Sunkumų kyla bandant motyvuoti mokinius dalyvauti ir prisidėti prie projektų.“ (M1)</p>
<i>Bendradarbiavimas su mokiniais</i>	<i>Grupinis darbas</i>	<p>1. „Dirbant grupėmis, mokiniai dažniau dalijasi mintimis ir idėjomis tvarumo srityje.“ (T2)</p> <p>2. „Bendradarbiaudami mokiniai gali pasiekti geresnių rezultatų ir mokymosi patirties.“ (ŠE2)</p> <p>3. „Mokiniai dažnai užsiima ekoiniciatyvomis ir skatina vieni kitus.“ (T4)</p> <p>4. „Bendradarbiavimas paskatino jaunesnius mokinius norėti dalyvauti projektuose.“ (T3)</p> <p>5. „Mokytojas gali veiksmingai skatinti mokinių iniciatyvą ir kurti tvarios mokyklos idėjų aplinką.“ (M3)</p>
	<i>Įsitraukimas ir idėjų generavimas</i>	<p>1. „Mokiniai aktyviai dalyvauja generuojant idėjas, kaip padaryti mokyklą tvaresnę.“ (T2)</p> <p>2. „Jie dažnai pasiūlo naujų projektų ir iniciatyvų, kuriuos galime įgyvendinti.“ (ŠE3)</p> <p>3. „Mokinių įsitraukimas į tvarumo problemas padeda jiems geriau suprasti jų svarbą.“ (M4)</p> <p>4. „Tokie projektai dažnai sukuria jausmą, kad jie patys prisideda prie pokyčių.“ (M5)</p> <p>5. „Mokiniai pateikia savo siūlymus ir dalinasi, kas gali būti įgyvendinta mokykloje.“ (ŠE2)</p>
<i>Sėkmingi tvarumo pavyzdžiai</i>	<i>Sėkmingos tvarios mokyklos iniciatyvos</i>	<p>1. „Mumis džiaugiasi, kai pavyko įgyvendinti mokyklos sodą, kuris dabar tarnauja kaip išteklius tvarumo pamokoms.“ (T3)</p> <p>2. „Rengiant moksleivių konkursus apie tvarumą, pasiekti žymūs rezultatai, kurie skatino mokinius dalyvauti.“ (ŠE1)</p> <p>3. „Perdirbimo programos įgyvendinome ir sulaukėme teigiamų atsiliepimų iš mokinių ir tėvų.“ (M1)</p> <p>4. „Mokyklos bendruomenė įgyvendino energiją taupantį projektą, kuris sumažino mūsų sąskaitas.“ (T1)</p> <p>5. „Iniciatyvos, kuriose mokiniai aktyviai dalyvauja, padėjo pagerinti mokyklos aplinką ir sąmoningumą apie tvarumą.“ (T4)</p>
	<i>Mokiniai kaip</i>	<p>1. „Keletas mokinių organizavo kampaniją, skirtą</p>

	<i>iniciatoriai</i>	<p>sumažinti plastiko naudojimą mūsų mokykloje.“ (ŠE2)</p> <p>2. „Mokiniai patys sukūrė projektą, kuris skatino tvarumą ir mokinių įsitraukimą.“ (M2)</p> <p>3. „Jų sukurta ekopanelių iniciatyva pasirodė esanti labai sėkminga visai bendruomenei.“ (T2)</p> <p>4. „Mokiniai, kurie dalyvavo tvarumo projektuose, tapo pavyzdžiais kitiems.“ (M5)</p> <p>5. „Mes skatinome mokinius tapti tvarumo ambasadoriais, ir jie puikiai atsiliepė su idėjomis.“ (T3)</p>
Parama administracijos bendruomenės	<i>Išteklių ir paramos poreikis tvarios mokyklos kūrimui</i>	<p>1. „Mokyklos administracija galėtų labiau remti mūsų tvarumo projektus finansine parama.“ (T4)</p> <p>2. „Prašome, kad mokyklos vadovybė suteiktų papildomus resursus mūsų iniciatyvoms.“ (M1)</p> <p>3. „Mokytojų nuomonė yra svarbi renkantis, kur investuoti lėšas tvarumo srityje.“ (M4)</p> <p>4. „Daugiau resursų komponentų, tokių kaip mokymai ir seminarai, būtų naudingas visai bendruomenei.“ (ŠE3)</p> <p>5. „Esame pasiruošę dirbti su administracija, kad pasiektume užsibrėžtus tikslus dėl tvarumo.“ (T3)</p>
	<i>Bendruomenės įsitraukimo svarba, kuriant tvarią mokyklą</i>	<p>1. „Bendruomenės parama dažnai padeda įgyvendinti mūsų idėjas tvarumo srityje.“ (ŠE1)</p> <p>2. „Kiekvieną kartą, kai bendruomenė aktyviai dalyvauja, tai pagerina projekto sėkmę.“ (T1)</p> <p>3. „Matome, kad bendruomenės paramos sulaukimas skatina mūsų iniciatyvas.“ (M5)</p> <p>4. „Bendradarbiavimas su tėvais ir vietinėmis organizacijomis padeda sumažinti išlaidas.“ (M2)</p> <p>5. „Bendruomenės nariai dažnai siūlo savo paslaugas ir resursus, kad padėtų mūsų tvarumo projektuose.“ (M1)</p>

Tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas mokyklose yra sudėtingas procesas, pedagogai susiduria su įvairiais iššūkiais ir galimybėmis. Duomenys, gauti remiantis tyrimo dalyvių citatomis apie pedagogų patirtį, iššūkius ir sėkmingas iniciatyvas, pabrėžia pagrindinius aspektus, turinčius įtakos tvarumo projektų sėkmei. Šiame aprašyme nagrinėjami šie aspektai ir lyginami su ankstesniais tyrimais.

Pedagogų iššūkiai tvarumo iniciatyvose:

Laiko trūkumas, kuriant tvarias mokyklas;

Vienas didžiausių iššūkių, su kuriais susiduria pedagogai, yra laiko stoka. Tyrimo dalyviai pažymi: „*Daugelis mokytojų skundžiasi, kad neturi pakankamai laiko įgyvendinti tvarumo projektų.*“ (M3) Lee ir kt. (2022) tyrimas patvirtina, kad dauguma pedagogų praleidžia daug laiko pamokų planavimui ir administraciniais darbais, todėl trūksta laiko naujoms iniciatyvoms. Tai padažnina atvejus, kai „*Dažnai mokytojai linkę pasirinkti lengvesnį kelią, nes trūksta laiko eksperimentuoti su naujais metodais*“ (T4). Be to, tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas reikalauja daugiau laiko nei

standartinės pamokos, o tai dar labiau apsunkina jų realizavimą. Dėl laiko stygiaus mokytojai priversti spręsti prioritetus, ir, pasak dalyvių, „*dažnai mokytojai linkę pasirinkti lengvesnį kelią, nes trūksta laiko eksperimentuoti su naujais metodais*“ (T4). Tai gali reikšti, kad pedagogai renkasi tradicinius mokymo būdus, nes bijo pažeisti nustatytą tvarką ar patirti nesėkmę bandydami įgyvendinti novatoriškas tvarumo iniciatyvas.

Išteklių ir paramos trūkumas, kuriant tvarias mokyklas;

Finansinių išteklių trūkumas daro didelę įtaką pedagogų galimybėms įgyvendinti tvarumo projektus. Tyrimo dalyvis pažymi: „*Norint sėkmingai įgyvendinti idėjas, reikia geresnių resursų ir finansavimo*“ (T2). Lin ir Lee (2018) pabrėžia, kad mokytojai dažnai jaučiasi vieni su savo idėjomis, nes pinigai, skirti tvarumo iniciatyvoms, esančių mokyklos biudžete visada yra menkesni nei reikėtų. Finansinių išteklių trūkumas yra esminė problema, su kuria pedagogai susiduria siekdami įgyvendinti tvarumo projektus mokyklose. Šis aspektas nėra tik logistinis iššūkis; jis taip pat turi didelę įtaką pedagogų motyvacijai, iniciatyvoms ir galimybėms eksperimentuoti su naujais metodais. Daugelis pedagogų jaučiasi vieniši, kai trūksta išteklių ir paramos. Jie nurodo, kad „*mokytojai dažnai jaučiasi vieni su savo idėjomis, nes trūksta paramos iš kolegų ir administracijos*“ (ŠE1). Tai gali sukelti ne tik frustraciją, bet ir nuovargį, nes pedagogai stengiasi rasti sprendimus be tinkamos pagalbos arba finansinių išteklių. Kai ištekliai yra riboti, mokytojai gali manyti, kad jų pastangos yra bergždžios, kas gali neigiamai paveikti jų motyvaciją ir noro diegti tvarumo iniciatyvas. Ankstesni tyrimai rodo, kad finansiniai ištekliai yra esminiai faktoriai sėkmingam projektų įgyvendinimui. Kaip teigia Schaper ir kt. (2024), „*finansinė parama ir tinkami ištekliai yra būtini ne tik iniciatyvų diegimui, bet ir skatinimui kurti inovatyvias idėjas*“. Tai rodo, kad tvarumo iniciatyvoms įgyvendinti būtina ne tik finansinė parama, bet ir strateginis mokyklos administracijos požiūris.

Mokinių motyvacija;

Mokinių motyvacija taip pat yra esminis veiksnys, turintis įtakos iniciatyvų sėkmei. Mokinių susidomėjimas yra kritinis sėkmingų iniciatyvų aspektas. Vienas dalyvis pastebi: „*Kai kurie mokiniai nesidomi tvarumo iniciatyvomis ir neturi motyvacijos dalyvauti*“ (T1). Mokinių vertybės bei maištas gali trukdyti dalyvavimui, ir tai atskleidžia, kad „*savimonės stoka tvarumo klausimais yra problema, su kuria mokytojai privalo susidurti*“ (ŠE1). Lee ir Kim (2018) tyrime nustatyta, kad mokinių susidomėjimas aplinkosaugos iniciatyvomis yra labai skirtingas, ir tai gali sukelti problemas pedagogams, siekiant motyvuoti visus mokinius prisidėti prie tvarumo projektų.

Bendradarbiavimas su mokiniais:

Grupinis darbas;

Nepaisant iššūkių, tyrimo dalyviai teigia, kad grupinis darbas yra efektyvus būdas skatinti mokinių įsitraukimą: „*Dirbant grupėmis, mokiniai dažniau dalijasi mintimis ir idėjomis tvarumo srityje*“ (T2). Selwyn (2024) pažymi, kad bendradarbiavimas gali ženkliai pagerinti mokymosi patirtį

ir rezultatus. Be to, grupinis darbas padeda stiprinti mokinių motyvaciją. Sugrupavimas į grupes dažnai leidžia mokiniams jaustis saugiau ir pasitikėti savo gebėjimais, nes jie gali remtis bendraamžių palaikymu. Mokytojas dalyvis pastebėjo: „*Mokiniai teigia, kad jie labiau įsitraukia, kai dirba grupėse ir dalijasi asmeninėmis idėjomis apie tvarumą*“ (M4). Šis efektyvumo aspektas patvirtina, kad socialinė sąveika skatina mokinių susidomėjimą ir aktyvų dalyvavimą.

Įsitraukimas ir idėjų generavimas;

Tyrimo dalyviai nurodo, kad mokiniai aktyviai dalyvauja generuojant idėjas: „*Mokiniai pateikia savo siūlymus ir dalinasi, kas gali būti įgyvendinta mokykloje*“ (ŠE2) Tokiu būdu, mokiniai jaučiasi labiau susiję su mokyklos tvarumo iniciatyvomis. Įsitraukimas į idėjų generavimą skatina mokinių atsakomybę ir sąmoningumą apie tvarumą. Aktyvus dalyvavimas gali sukurti jausmą, kad „*mokiniai patys prisideda prie pokyčių*“ (M5). Ši idėja remiasi tuo, kad mokiniai jaučiasi labiau atsakingi už savo aplinką ir bendrauja su tvarumo principais, kai turi galimybę aktyviai dalyvauti ir pateikti savo idėjas. Schaper ir kt. (2024) nustatė, kad mokinių įtraukimas į sprendimų priėmimą padidina sąmoningumą ir atsakomybę.

Sėkmingi tvarumo pavyzdžiai:

Sėkmingos tvarios mokyklos iniciatyvos;

Sėkmingos tvarumo iniciatyvos, tokios kaip „*mokyklos sodas, kuris dabar tarnaus kaip išteklius tvarumo pamokoms*“ (T3), ir „*perdirbimo programos, kurios sulaukė teigiamų atsiliepimų iš mokinių ir tėvų*“ (M1), pabrėžia praktinių iniciatyvų svarbą mokyklos aplinkoje. Šios iniciatyvos ne tik plečia mokinių žinias apie tvarumą, bet ir aktyviai skatina bendruomenės įsitraukimą, įtraukia tėvus ir bendruomenės narius, kviečiančius prisijungti prie projektų. Mokyklos sodai atspindi puikų pavyzdį, kaip mokiniai gali mokytis apie ekosistemas, maisto tiekimo grandines ir aplinkosaugą. Tokie sodai ne tik suteikia praktinių žinių, bet ir padeda formuoti emocinį ryšį su gamta. Nors mokinių dalyvavimas priežastinėje darbo struktūroje sukuria nuolatinį kasdienį ryšį su tvarumo principais, jie taip pat gali tapti metų sezono ciklo dalimi. Kaip teigia viena mokytoja: „*Mokyklos sodas tapo gyvu pavyzdžiu, kaip galima integruoti tvarumo principus į kasdieninį ugdymą*“ (M4). Perdirbimo programos, dar vienas sėkmingos iniciatyvos aspektas, yra ne tik apie medžiagų perdirbimą, bet ir apie žinių sklaidą. Tokios programos „sulaukė teigiamų atsiliepimų iš mokinių ir tėvų“ (M1), rodo, kad tokie projektai gali sudominti tiek vaikus, tiek suaugusius. Tėvų dalyvavimas taip pat pabrėžia bendruomenės svarbą – „*kai tėvai įsitraukia, tai skatina ir vaikus labiau domėtis aplinkosauga*“ (T2). Selwyn (2024) atliktas tyrimas parodė, kad sėkmingai įgyvendintos tvarumo iniciatyvos gali turėti teigiamą poveikį ne tik mokyklos aplinkai, bet ir mokinių motyvacijai ir pasiekimams. Šie sėkmingi pavyzdžiai parodo, kad praktinės tvarumo iniciatyvos gali turėti didelį poveikį. Sėkmingos programos leidžia mokiniams patirti realius pokyčius, skatina juos mąstyti kritiškai ir ieškoti sprendimų aplinkosaugos problemoms. Kaip vienas mokytojas pabrėžė: „*Kai mokiniai mato, kad jų pastangos*

duoda rezultatų, jie tampa labiau motyvuoti ir užsidegę dalyvauti tvarumo veiklose“ (M5).

Mokiniai kaip iniciatoriai;

Daugelis mokinių taip pat tapo tvarumo iniciatyvų iniciatoriais. *„Keletas mokinių organizavo kampaniją, skirtą sumažinti plastiko naudojimą mūsų mokykloje“ (ŠE2)* ir *„mokiniai, kurie dalyvavo tvarumo projektuose, tapo pavyzdžiais kitiems“ (M5)*, rodo mokinių vedamą pokytį ir atsakomybę. Lee ir Kim (2018) teigia, kad mokiniai, pasitelkdami savo idėjas ir iniciatyvas, gali tapti tvarumo ambasadoriais ne tik mokykloje, bet ir plačiojoje bendruomenėje.

Parama iš administracijos ir bendruomenės:

Išteklių ir paramos poreikis;

Mokytojai nuolat akcentuoja švietimo administracijos paramos svarbą įgyvendinant tvarumo iniciatyvas mokyklose. Kaip nurodo vienas tyrimo dalyvis: *„Mokyklos administracija galėtų labiau remti mūsų tvarumo projektus finansine parama“ (M4)*. Šis teiginys atspindi bendrą nuomonę, kad tvarių projektų sėkmė dažnai priklauso nuo mokyklos administracijos supratimo ir įsitraukimo.

Schaper ir kt. (2024) tyrimas rodo, kad *„stiprus administracijos palaikymas leidžia pedagogams sėkmingai diegti naujas iniciatyvas ir remti mokinių idėjas“*. Tai yra ypač svarbu, nes mokytojai dažnai jaučia, jog jiems reikia daugiau resursų, kad galėtų efektyviai įgyvendinti tvarumo projektus.

Kaip pažymi kitas dalyvis: *„Kai administracija aktyviai remia mūsų projektus, mes jaučiamės labiau motyvuoti ir mėgstame tai, ką darome“ (M5)*.

Be finansinės paramos, administracija gali turėti įtakos ir kitais aspektais, pavyzdžiui, teikdama mokymus, organizuodama renginius ir skirdama laiką, reikalingą projektams įgyvendinti. *„Jei būtų daugiau mokymų, kaip efektyviai įgyvendinti projektus, mes galėtume pasiekti geresnių rezultatų“ (ŠE2)*.

Bendruomenės įsitraukimo svarba;

Bendruomenės įsitraukimas yra kita svarbi paramos dimensija, kuri turi didžiulę įtaką tvarumo iniciatyvų sėkmei. Tyrimo dalyvis pabrėžė, kad *„bendruomenės parama dažnai padeda įgyvendinti mūsų idėjas tvarumo srityje“ (ŠE1)*. Tai rodo, kad bendruomenės nariai – tėvai, vietos organizacijos ir kiti suinteresuoti asmenys – gali prisidėti prie tvarumo iniciatyvų per savo žinias, resursus ar net fizinį dalyvavimą.

Lin ir Lee (2018) tyrime teigiama, kad *„aktyvus bendruomenės dalyvavimas ne tik pagerina tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo galimybes, bet ir padeda sukurti glaudesnius ryšius tarp mokyklos ir vietinės bendruomenės“*. Tokie geri ryšiai ne tik sustiprina mokyklos reputaciją, bet ir motyvuoja mokinius, nes jie mato, kad jų pastangos prisideda ne tik jų aplinkai, bet ir platesnei bendruomenei.

Kaip papildantys atsiliepimai, viena mokytoja pastebėjo: *„Už tai, kad bendruomenė remia mūsų projektus, mes galime suorganizuoti renginius, kurie sutraukia žmones ir skatina sąmoningumą“*

apie tvarumą“ (M6). Šie renginiai gali būti puiki platforma mokiniams išreikšti savo idėjas ir parodyti bendruomenei, ką jie išmoko.

Ištyrus pedagogų iššūkius, galimybes ir sėkmingas iniciatyvas tvarumo srityje, galima daryti kelias išvadas: 1) mokytojai dažnai patiria sunkumų dėl laiko stokos, todėl būtina kurti efektyvias strategijas ir planus, kurie leistų jiems efektyviau įgyvendinti tvarumo projektus; 2) tvarumo iniciatyvų plėtra priklauso nuo finansinių, žinių ir žmonių išteklių. Mokyklos turėtų aktyviau ieškoti paramos ir dalintis gerąja patirtimi, kad sustiprintų savo galimybes; 3) svarbu skatinti mokinių domėjimąsi tvarumu ir suteikti jiems galimybes prisidėti prie iniciatyvų. Grupinis darbas ir idėjų generavimas gali žymiai padidinti mokinių įsitraukimą; 4) sėkmingas tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas, kuriame dalyvauja mokiniai, teigiamai veikia bendruomenės sąmoningumą ir gali sukurti ilgalaikes teigiamas pasekmes; 5) mokyklos administracija ir vietos bendruomenė turi aktyviai remti tvarumo iniciatyvas, užtikrinant, kad būtų skatinama bendra atsakomybė už aplinką. Tyrimo rezultatai rodo, kad pedagogų gebėjimas įveikti iššūkius ir sėkmingai plėtoti tvarumo iniciatyvas priklauso nuo visos bendruomenės bendradarbiavimo ir palaikymo. Tiek administracijos, tiek bendruomenės parama yra esminiai veiksniai, lemiantys sėkmingą tvarumo iniciatyvų įgyvendinimą mokyklose. Stiprus administracijos palaikymas ir aktyvus bendruomenės įsitraukimas ne tik skatina sėkmingesnę projektų įgyvendinimą, bet ir formuoja teigiamą mokyklos kultūrą bei stiprina ryšius su visuomene. Tokie sąveikos variantai leidžia pedagogams jaustis remiamiems ir motyvuotiems, o tai galiausiai prisideda prie tvarumo tikslų pasiekimo.

3.2.5. Perspektyvos kuriant tvarią mokyklą

Ateities tvarios mokyklos vizija reikalauja nuolatinio inovacijų, strategijos ir pažangos proceso, kuris apimtų įvairias sritis: tvarumo programų vystymą, švietimo programų plėtrą, ilgalaikes tvarumo strategijas ir asmenines iniciatyvas. Šios programos ne tik ugdo mokinių sąmoningumą apie aplinkosaugos problemas, bet ir suteikia galimybes jiems tapti aktyviais pokyčių iniciatoriais. Aptariamos tvarumo programos, kurios remiasi pedagogų ir mokinių nuomonėmis apie tai, kaip geriau integruoti tvarumo principus į kasdienį mokymąsi ir mokyklos kultūrą.

Pedagogai ir mokiniai išreiškia poreikį, kad mokyklos tvarumo iniciatyvos būtų labiau integruojamos į kasdienes pamokas, sudarytų sąlygas bendradarbiavimui ir pažintų pasitelkiant naujas technologijas. Tvarumo programų ateities tendencijos ir švietimo plėtra turėtų apimti praktinius užsiėmimus, naujas mokymo medžiagas ir stiprinti mokytojų gebėjimus integruoti šias temas į visas disciplinas ar veiklas.

Bendruomenės įsitraukimas ir administracijos parama yra ypač svarbūs elementai, siekiant sukurti įkvepiančią aplinką, kurioje tiek mokytojai, tiek mokiniai galėtų bendrauti apie tvarumą ir

dalintis geraja praktika. Taip pat svarbu, kad tvarumo idėjos būtų palaikomos ilgalaikiais planais bei nuolatiniais stebėjimais ir vertinimais.

Siekiant išsiaiškinti perspektyvas, kuriant tvarią mokyklą, buvo atlikta interviu analizė, išsamiai analizuojama 10 lentelėje.

10 lentelė. Perspektyvos kuriant tvarią mokyklą

<i>Kategorija</i>	<i>Subkategorija</i>	<i>Citatos</i>
<i>Tvarumo programų vystymasis</i>	<i>Ateities tvarios mokyklos tendencijos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mokyklos tvarumo programos turi būti labiau integruotos į kasdienes pamokas.“ (M2) 2. „Reikėtų daugiau dėmesio skirti bendradarbiavimui tarp skolų ir mokyklų mokymosi.“ (T1) 3. „Mokyklos turėtų siekti atsinaujinančios energijos šaltinių įdiegimo ir jų perdavimo.“ (M4) 4. „Ateityje norėtume matyti daugiau projektų, orientuotų į tvarumo inovacijas ir technologijas.“ (M1) 5. „Manau, kad globalios tvarumo problemos turėtų būti svarbesnės mokyklų programose.“ (ŠE2)
	<i>Švietimo programų plėtra tvariai mokyklai</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Reikėtų sukurti naujas mokymo medžiagas, kad mokiniai geriau suprastų tvarumo sąvokas.“ (ŠE1) 2. „Mokyklos turėtų siūlyti papildomas edukacines programas apie tvarumą.“ (T4) 3. „Ateities švietimo programos turėtų apimti praktinius užsiėmimus, susijusius su tvarumu.“ (T2) 4. „Būtina stiprinti mokytojų gebėjimus integruojant tvarumo temas į visus dalykus.“ (ŠE3) 5. „Mokymo metodai turėtų tapti inovatyvesni, kad paskatintų mokinių domėjimąsi tvarumo temomis.“ (M3)
<i>Tvarios mokyklos idėjos ilgam laikotarpiui</i>	<i>Strategijos ir metodai</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Ilgalaikio veiksmų plano parengimas padėtų užtikrinti, kad tvarumo iniciatyvos būtų nuoseklios.“ (M2) 2. „Mokykla turėtų nuolat atnaujinti savo tvarumo tikslus ir vertinimo metodus.“ (M5) 3. „Būtina kurti platformas, kurios padėtų dalytis gera patirtimi tarp mokyklų.“ (T3) 4. „Kiekvienas auklėtinis turėtų turėti galimybę dalyvauti ilgalaikiuose tvarumo projektuose.“ (M1) 5. „Pirminiai žingsniai turėtų būti orientuoti į ateities kartų sąmoningumą apie tvarumą.“ (T4)
	<i>Įkvėpimas ir motyvacija</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Motyvacija turėtų būti skatinama per apdovanojimus už pasiekimus tvarumo srityje.“ (ŠE2) 2. „Būtinai tvirtas tėvų įsitraukimas ir parama norint užtikrinti tvarumo idėjų tęstinumą.“ (T2) 3. „Reikėtų organizuoti renginius, kad skatintume bendruomenės susidomėjimą tvarumu.“ (M2) 4. „Jaunieji aktyvistai turėtų būti remiami, kad išlaikytų savo entuziazmą dėl tvarumo.“ (T1) 5. „Įkvėpimas kitų mokyklų pavyzdžiais padėtų plėtoti mūsų mokyklos

		tvarumo iniciatyvas.“ (ŠE3)
Asmeninė rolė tvarios mokyklos kūrime	<i>Mokytojų atsakomybė</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Jaučiu, kad turiu būti pavyzdžiu mokiniams, skatinant tvarumą.“ (T2) 2. „Mano vaidmuo – įtraukti mokinius į tvarumo projektus ir ugdyti jų sąmoningumą.“ (T3) 3. „Kaip mokytojas, turiu rodyti, kaip tvarumo principai gali būti pritaikyti kasdieniniame gyvenime.“ (M4) 4. „Turiu siekti stiprinti mokinių ryšį su gamta ir jos išsaugojimu.“ (ŠE2) 5. „Mano iniciatyvos, organizuojant užsiėmimus, gali būti raktas į mokinių susidomėjimą tvarumu.“ (ŠE1) 6. „Sieksiu bendradarbiauti su kolegomis, kad pasiektume bendrus tikslus tvarumo srityje.“ (M5)
	<i>Mokiniai kaip pokyčių iniciatoriai</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Kaip mokytojas, aš skatinčiau mokinius imtis iniciatyvos tvarumo srityje.“ (ŠE3) 2. „Mokiniai gali tapti tvarumo ambasadoriais, skatinančiais kitus bendruomenėje.“ (M2) 3. „Mano tikslas – ugdyti jaunos lyderius tvarumo srityje.“ (ŠE2) 4. „Skatinsiu mokinius dalyvauti sprendimų priėmimo, todėl jie jausis svarbūs.“ (T1) 5. „Man reikia išmokyti mokinius, kaip jie gali tiesiogiai prisidėti prie tvaraus vystymosi.“ (M1)
Ilgalaikiai tikslai tvariai mokyklai	<i>Tvarumo tikslai</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Ilgalaikiai tikslai turėtų būti kuriami bendruomenės įsitraukimu ir paramos dėka.“ (T3) 2. „Noriu, kad po penkerių metų mūsų mokykla būtų pavyzdys kitoms, kaip integruoti tvarumo principus.“ (M3) 3. „Siekiu sukurti tvarumo planą, kuris būtų nuosekliai įgyvendinamas.“ (ŠE1) 4. „Mūsų bendruomenė turėtų siekti, kad tvarumo iniciatyvos būtų nemokomos, o natūralios ir priimtinos.“ (T1) 5. „Mano ilgalaikis tikslas yra sukurti pozityvią tvarumo kultūrą mūsų mokykloje, kuri padėtų keistis ir kitiems.“ (M5)
	<i>Tvarios mokyklos įgyvendinimo strategijos</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. „Mes turėtume stengtis kurti nuoseklias stebėjimo ir vertinimo sistemas savo iniciatyvoms.“ (M2) 2. „Turiu siekti parodyti, kad tvarumo projektai gali turėti realią naudą visai mokyklos bendruomenei.“ (T4) 3. „Būtina nuolat vertinti pasiektus tikslus ir adaptuoti strategijas pagal poreikį.“ (M1) 4. „Noriu padėti išsaugoti tvarumo iniciatyvų tęstinumą net ir po mano mokymosi periodo.“ (T1) 5. „Strategijos turėtų apimti visų švietimo lygių bendradarbiavimą ir dalytis gerąja patirtimi.“ (M4)

Tvarumo programų vystymasis mokyklose yra vienas pagrindinių procesų, siekiant sukurti tvarią mokymosi aplinką, kuri skatina socialinę atsakomybę ir aplinkosaugos principų laikymąsi. Šiame aprašyme nagrinėjami gauti duomenys, susiję su tvarumo programų ateities tendencijomis, švietimo programų plėtra, strategijomis ir įkvėpimu, taip pat asmenine rolė, kurią pedagogai vaidina šio proceso kontekste, lyginant su kitais tyrimais.

Tvarumo programų vystymasis:

Ateities tendencijos;

Tyrimo dalyviai dalinasi patirtimis apie tvarumo programų vystymąsi, nurodant ryškų poreikį integruoti tvarumo principus į kasdienį ugdymą. Kaip teigia vienas respondentų: „*Mokyklos tvarumo programos turi būti labiau integruotos į kasdienes pamokas*“ (M2). Tokia integracija turėtų tapti esmine mokyklos ugdymo dalimi, siekiant gerinti mokinių supratimą apie aplinkosaugą ir skatinti jų aktyvumą. Voelkel ir Chrispeels (2017) nustatė, kad tvarumo integracija į kasdienį mokymą gerina mokinių sąmoningumą ir motyvuoja juos dalyvauti aplinkosauginėse veiklose. Tyrimo dalyvis priduria: „*Ateityje norėtume matyti daugiau projektų, orientuotų į tvarumo inovacijas ir technologijas*“ (M1), kas rodo, kad mokiniai ir pedagogai siekia naujovių bei pažangių sprendimų, kad būtų galima spręsti šiuolaikines aplinkos problemas.

Švietimo programų plėtra;

Siekiant užtikrinti efektyvų tvarumo iniciatyvų įgyvendinimą, mokyklos turi nuolat tobulinti ir tirti švietimo programas. Tyrimo dalyviai išreiškia poreikį sukurti „*naujas mokymo medžiagas*“ (ŠE1) ir „*stiprinti mokytojų gebėjimus integruojant tvarumo temas į visus dalykus*“ (ŠE3). Palmer ir Louis (2017) teigia, kad švietimo institucijos turėtų nuolat prisitaikyti prie naujų tvarumo iššūkių, suteikdamos mokytojams būtinas žinias, kad jie galėtų efektyviau dirbti su mokiniais. Kaip pažymi kitas dalyvis: „*Ateities švietimo programos turėtų apimti praktinius užsiėmimus, susijusius su tvarumu*“ (T2). Tai pabrėžia praktinio ugdymo svarbą, leidžiančią mokiniams suprasti tvarumo koncepcijas per realias patirtis ir veiklas.

Tvarios mokyklos idėjos ilgam laikotarpiui:

Strategijos ir metodai;

Atsižvelgiant į ilgalaikius tikslus, tyrimo dalyviai pabrėžia, kad „*ilgalaikio veiksmų plano parengimas padėtų užtikrinti, kad tvarumo iniciatyvos būtų nuoseklios*“ (M2). Dos Santos ir kt. (2022) atlikto tyrimo metu teigiama, kad nuoseklūs veiksmai ir tvarumo tikslų atnaujinimas yra būtini siekiant pasiekti ilgalaikį poveikį. Tyrimo dalyvis taip pat nurodo, kad „*kiekvienas auklėtinis turėtų turėti galimybę dalyvauti ilgalaikiuose tvarumo projektuose*“ (M1), kas atskleidžia svarbą įtraukti visus bendruomenės narius į šiuos procesus.

Įkvėpimas ir motyvacija;

Motyvacija tap pat labai svarbi tvarumo programų sėkmei. Tyrimo dalyviai teigia, kad „*motyvacija turėtų būti skatinama per apdovanojimus už pasiekimus tvarumo srityje*“ (ŠE2). Kauffman ir Martin (2021) tyrime teigiama, kad teigiamas įvertinimas gali žymiai padidinti mokinių norą dalyvauti tvarumo projektuose. Taip pat, tvirtas tėvų įsitraukimas ir parama yra būtini, kad tvarumo idėjos išliktų aktualios ir tęstinės. Kaip teigė vienas dalyvis: „*Būtinai tvirtas tėvų įsitraukimas ir parama norint užtikrinti tvarumo idėjų tęstinumą*“ (T2), kas rodo svarbų vaidmenį,

kurį tėvai atlieka padėdami mokiniams ir mokykloje siekti tvarumo.

Asmeninė rolė tvarios mokyklos kūrime:

Mokytojų atsakomybė;

Mokytojai atlieka esminį vaidmenį formuojant tvarumo kultūrą mokykloje. Tyrimo dalyvių patiris rodo, kad pedagogai jaučiasi atsakingi už mokinių ugdymą tvarumo klausimais: „*Mano vaidmuo – įtraukti mokinius į tvarumo projektus ir ugdyti jų sąmoningumą*“ (T3). Palmer ir Louis (2017) tyrime pabrėžiama, kad mokytojų iniciatyvos ir gebėjimas įtraukti mokinius gali tapti lemiamu aspektu siekiant tvarių pokyčių mokykloje. Kaip teigia kitas dalyvis: „*Kaip mokytojas, turiu rodyti, kaip tvarumo principai gali būti pritaikomi kasdieniniame gyvenime*“ (M4). Tai reikalauja ne tik reikalingų pedagoginių kompetencijų, bet ir asmeninių įsipareigojimų, kad mokytojai būtų pavyzdžiu savo mokiniams. Svarbu, kad mokytojai nebūtų vien tik informacijos pardavėjai, bet ir įkvėpėjai, kurie uždega mokinius siekti tvarumo.

Mokiniai kaip pokyčių iniciatoriai;

Mokiniai patys gali tapti aktyviais tvarumo iniciatoriais ir mokytojų vaidmuo šiuo atveju yra skatinti tokią iniciatyvą. Tyrimo dalyviai nurodo, kad „*mokiniai gali tapti tvarumo ambasadoriais, skatinančiais kitus bendruomenėje*“ (M2). Voelkel ir Chrispeels (2017) tyrimo rezultatai teigia, kad mokiniai, dalyvaujantys tvarumo projektuose, dažnai tampa lyderiais ir pavyzdžiais kitiems. Toks tvarumo ambasadorių judėjimas stiprina bendruomenės sąmoningumą apie aplinkosaugą ir skatina augti pozityvioms iniciatyvoms.

Mokytojų vaidmuo yra ne tik ugdyti žinias, bet ir skatinti mokinius veikti. „*Man reikia išmokyti mokinius, kaip jie gali tiesiogiai prisidėti prie tvaraus vystymosi*“ (M1) – tai rodo mokytojų norą įtraukti mokinius ne tik į mokymosi procesą, bet ir į realių pokyčių kūrimą vystančias veiklas.

Ilgalaikiai tikslai tvariai mokyklai:

Tvarumo tikslai;

Atsižvelgiant į ilgalaikius tikslus, tyrimo dalyviai pabrėžia, kad „*ilgalaikiai tikslai turėtų būti kuriami bendruomenės įsitraukimu ir paramos dėka*“ (T3). Tai akcentuoja bendruomenės dalyvavimo reikšmę tvarumo iniciatyvose. Kauffman ir Martin (2021) tyrime nustatyta, kad „bendruomenės daugiafunkcinis įsitraukimas yra esminis, norint pasiekti tvarumo tikslus“. Toks požiūris skatina dvišalę sąveiką – tiek mokyklos viduje, tiek už jos ribų.

Pasak tyrimo dalyvio, „*noriu, kad po penkerių metų mūsų mokykla būtų pavyzdys kitoms, kaip integruoti tvarumo principus*“ (M3), parodo ambicingą viziją, skatinančią ilgalaikio pokyčio siekį. Tai rodo ne tik norą pasiekti tvarumo tikslus, bet ir tapti lyderiais, kurie gali įkvėpti kitas bendruomenes.

Įgyvendinimo strategijos;

Tyrimo dalyviai taip pat pabrėžia reguliarių stebėjimą analizę ir vertinimą, kaip būtinas

veiksmų dalis: „Mes turėtume stengtis kurti nuoseklias stebėjimo ir vertinimo sistemas savo iniciatyvoms“ (M2). Voelkel ir Chrispeels (2017) nustatė, kad sisteminis pristatymas ir rezultatų stebėjimas yra būtinas, norint užtikrinti tvarumo iniciatyvų efektyvumą. Taip pat, mokytojų siekis parodyti, kad „tvarumo projektai gali turėti realią naudą visai mokyklos bendruomenei“ (T4), rodo, kad pedagogai yra pasirengę nuolat tobulėti ir prisitaikyti, kad pasiektų užsibrėžtus tikslus. Šis požiūris ne tik stiprina mokytojų įsipareigojimą, taip pat didina mokinių motyvaciją įsitraukti į tvarumo iniciatyvas, kadangi jie gali matyti, kaip jų pastangos prisideda prie bendro tikslo.

Tyrimo dalyvis nurodo, kad „būtina nuolat vertinti pasiektus tikslus ir adaptuoti strategijas pagal poreikį“ (M1). Šis nuolatinio vertinimo ir pritaikymo procesas padeda norint užtikrinti, kad tvarumo iniciatyvos neužsitęstų ir neapsiribotų tik trumpalaikiais rezultatais, bet ilgainiui taptų integralią mokyklos kultūros dalimi.

Remiantis gautais duomenimis galime matyti, kad tvarumo programų vystymasis mokykloje apima kritinius aspektus, tokius kaip ateities tendencijos, švietimo programų plėtra, įkvėpimo ir motyvacijos skatinimas, bei asmeninė pedagogų ir mokinių įsitraukimo rolė. Tvarumo programų vystymasis yra dinamiškas procesas, reikalaujantis nuolatinio mokymosi ir prisitaikymo, kuris gali pasiekti teigiamų pokyčių ne tik mokykloje, bet ir platesnėje bendruomenėje. Ateities tvarios mokyklos vizija remiasi nuolatinėmis inovacijų ir pažangos procesu, kuris apima įvairias sritis, tokias kaip tvarumo programų vystymas, švietimo programų plėtra ir ilgalaikės strategijos. Šios iniciatyvos ne tik padeda ugdyti mokinių supratimą apie aplinkosaugos problemas, bet ir skatina juos tapti aktyviais pokyčių iniciatoriais. Pedagogai ir mokiniai atkreipia dėmesį, kad tvarumo principai turėtų būti labiau integruoti į kasdienes pamokas, o tai leistų geriau įsisavinti ir pritaikyti aktualias temas. Praktiniai užsiėmimai ir naujos mokymosi medžiagos padeda mokiniams geriau suprasti tvarumo koncepcijas ir jų svarbą. Taip pat, stiprinant mokytojų gebėjimus panaudoti tvarumo temas įvairiose disciplinose, galima pasiekti didesnę šių iniciatyvų efektyvumą. Bendruomenės įsitraukimas ir administracijos parama yra esminiai aspektai, leidžiantys sukurti įkvėpiančią mokyklos aplinką, kurioje tiek mokytojai, tiek mokiniai galėtų dalintis gerąja praktika, būtų motyvuojami ir teigiamai skatinami. Tvarumo idėjų palaikymas ilguoju laikotarpiu yra reikalingas, kadangi tai leidžia užtikrinti nuoseklumą ir tvarumą iniciatyvose, skatinančiose aplinkosaugos sąmoningumą. Mokytojų atsakomybė ugdyti tvarumo sąmoningumą tarp mokinių tampa vis svarbesnė, tai didelė atsakomybė. Pedagogai ne tik privalo integruoti tvarumo temas į pamokas, bet ir įkvėpti mokinius imtis iniciatyvų bei veikti, tapti tvarumo ambasadoriais savo bendruomenėse. Mokytojų iniciatyvos gali sustiprinti mokinių norą dalyvauti tvarumo projektuose ir prisidėti prie bendrųjų tikslų. Ilgalaikiai tvarumo tikslai turėtų būti pasiekiami visos bendruomenės įsitraukimu. Kuriant nuoseklias strategijas, mokyklos gali tapti pavyzdžiu kitoms bendruomenėms, parodydamos, kaip integruoti tvarumo principus. Reguliarus tvarumo iniciatyvų stebėjimas ir vertinimas padeda užtikrinti, kad rezultatai

būtų pasiekiami ir kad pastangos būtų kryptingos.

Apibendrinant, tvarumo programų vystymasis mokyklose reikalauja visapusiško požiūrio, apimančio švietimo reformą, bendruomenės įtraukimą ir mokytojų bei mokinių bendradarbiavimą ir iniciatyvas. Tai ne tik prisideda prie geresnės mokymosi aplinkos kūrimo, bet ir augina ateities kartą, pasirengusią spręsti aktualias aplinkosaugos problemas.

IŠVADOS

1. Tvarumo samprata skkatina daugialypį požiūrį, kuris apima ekologinį, socialinį ir ekonominį tvarumą. Ekologiniai aspektai siejami su gamtos išteklių išsaugojimu, biologinės įvairovės apsauga ir klimato pokyčių valdymu. Socialiniai aspektai akcentuoja lygybę, teisingumą ir bendruomenių gerovę, o ekonominiai susiję su tvarios plėtros ir ekonominės gerovės užtikrinimu. Tvarios mokyklos siekia šiuos principus integruoti savo veikloje, ugdydamos mokinių sąmoningumą ir atsakingumą už aplinką, bei geru pavyzdžiu rodydamos, kaip tvarumo iniciatyvos gali padėti pasiekti geriasnių rezultatų. Teoriniai pagrindai rodo, kad integruotas tvarumo požiūris gali teigiamai paveikti ne tik profesinius pasiekimus, bet ir asmeninį mokinių vystymąsi, skatindamas juos būti atsakingais piliečiais ir aktyviais visuomenės nariais.
2. Lietuvoje ir kitose šalyse, tokiose kaip „Green School“ Indonezijoje ar „Sustainable Academy“ Dubajuje, tvarios mokyklos įgyvendina pavyzdingas praktikas, kuriomis skatinamas bendruomenių įsitraukimas ir inovatyvių sprendimų integravimas. Šios mokyklos dažnai įgyvendina ekologiškas architektūros praktikas, skatina energijos taupymą ir atliekų perdirbimą. Pavyzdžiui, „Green School“ naudoja natūralius resursus savo statybų procese ir orientuojasi į mokinių aktyvų dalyvavimą tvarumo projektuose. Šie pavyzdžiai rodo, kad tvarios mokyklos gali ne tik padidinti mokinių, mokytojų ir bendruomenių sąmoningumą aplinkosaugos klausimais, bet ir prisidėti prie teigiamo aplinkos poveikio, skatinant darnos kultūrą.
3. Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad mokyklos bendruomenės narių požiūris į tvarias mokyklas yra teigiamas, tačiau reikalauja didesnės informacijos sklaidos ir aktyvesnio dalyvavimo. Tyrimo dalyviai akcentuoja, kad informacijos trūkumas ir bendruomenės įsitraukimo stoka yra dideli iššūkiai. Bendradarbiavimas tarp visų bendruomenės narių - mokinių, mokytojų, tėvų ir vietos organizacijų - yra laikomas esminiu veiksniumi sėkmingam tvarumo iniciatyvų įgyvendinimui.
4. Mokyklos bendruomenės pasirengimas ir noras kurti tvarią mokyklą yra didelis, tačiau dažnai mokyklų vadovai, siekiantys vykdyti tvarumo iniciatyvas, susiduria su iššūkiais, tokiais kaip finansinių išteklių trūkumas ir mokytojų užimtumas. Tyrimo duomenys rodo, kad nors mokyklų bendruomenės yra pasirengusios įgyvendinti tvarumo iniciatyvas, joms dažnai trūksta finansinių, žmogiškųjų resursų ir laiko, tai apribooja efektyvių tvarumo iniciatyvų vykdymą. Efektyvus tvarumo iniciatyvų įgyvendinimas reikalauja organizuotumo ir bendradarbiavimo.

5. Pagrindiniai veiksniai, kurie skatinantys tvarios mokyklos kūrimą, apima pakankamus finansinius išteklius, bendruomenės įsitraukimą, mokytojų motyvaciją ir teigiamus santykius su vietos organizacijomis. Tvarumo projektų įgyvendinimo problema dažniausiai kyla dėl finansinių ir žmogiškųjų išteklių trūkumo, biurokratinių procesų ir mokinių motyvacijos stokos.

REKOMENDACIJOS

Remiantis šio mokslinio darbo tyrimo rezultatais, buvo išskirtos pagrindinės praktinės rekomendacijos **mokyklų administracijai**:

- Organizuoti mokymus ir seminarus dėl tvarumo principų integracijos į ugdymo procesus, užtikrinant, kad mokytojai turėtų reikiamų žinių ir gebėjimų tretinio tvarumo iniciatyvų įgyvendinimui.
- Tvarumo temos turi būti integruotos į visus dalykus, kad mokiniai suprastų ekologinės problemos svarbą ir galėtų praktiškai taikyti įgytas žinias.

Rekomendacijos tėvams:

- Aktyviai dalyvauti mokyklos tvarumo iniciatyvose, dalindamiesi savo idėjomis, resursais ir laiku bei skatindami mokinius būti atsakingais piliečiais.
- Užmegzti ryšius tarp skirtingų mokyklos bendruomenės grupių, kad išsiaiškintų, kaip galėtų prisidėti prie tvarumo iniciatyvų, bei reikalauti ataskaitų apie jų įgyvendinimą.
- Rodyti pavyzdį, praktiškai taikydami tvarumo principus šeimos gyvenime, kad vaikams būtų suteikta galimybė matyti ir patirti tvarumo vertybes kasdieniame gyvenime.

Rekomendacijos švietimo ekspertams, kurias gali pateikti mokyklos administracija:

- Dirbti su mokyklomis, teikdami techninę ir metodinę pagalbą tvarumo iniciatyvų įgyvendinimo procese, pasidalindami gerąja praktika ir žiniomis.
- Reguliariai vykdyti mokyklų tvarumo iniciatyvų vertinimus, suteikiant mokykloms išsamias rekomendacijas dėl tobulinimo galimybių ir trūkumų.
- Organizuoti tarptautinius projektus ir mainus, kad mokyklos galėtų dalytis patirtimi ir gerosiomis praktikomis, atsižvelgiančios į skirtingus kontekstus ir kultūras, siekiant pagerinti tvarumo iniciatyvų efektyvumą.

LITERATŪRA

1. Aerni, P. (2021). Decentralized economic complexity in Switzerland and its contribution to inclusive and sustainable change. *Sustainability*, 13(8), 4181. <https://doi.org/10.3390/su13084181>
2. [Alam, A. \(2022\). Investigating sustainable education and positive psychology interventions in schools towards achievement of sustainable happiness and wellbeing for 21st century pedagogy and curriculum. *ECS Transactions*, 107\(1\), 19481. DOI 10.1149/10701.19481ecst](#)
3. Alimin, N. N., Pertiwi, E. G., & Purwaningrum, L. (2021, November). Establishing sustainable habits of students in Green School Bali through green interior design. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 905, No. 1, p. 012075). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/905/1/012075
4. Ambrosini, V., Jack, G., & Thomas, L. (2023). *How to develop a sustainable business school*. Edward Elgar Publishing. ISBN9781802201205
5. Anderson, M., O'Neill, C., Clark, J. M., Street, A., Woods, M., Johnston-Webber, C., ... & McGuire, A. (2021). Securing a sustainable and fit-for-purpose UK health and care workforce. *The Lancet*, 397(10288), 1992-2011. DOI: 10.1016/S0140-6736(21)00231-2
6. Ardh, K. F. (2024). Forest Fires, Animal Sacrifices, and School Garden: Local Contexts at the Intersection of Sustainability and Implemented Science Curriculum in Indonesia. In *Science Education for Sustainable Development in Asia* (pp. 159-173). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8711-5_10
7. Bakonis, E. (2020). *Švietimo įstaigos vadovų kasmetinio veiklos vertinimo ataskaitos. Analizės ataskaita*. Vilnius: Nacionalinė švietimo agentūra. Prieiga per internetą: <https://www.nsa.smm.lt/wp-content/uploads/2020/07/Svietimo-istaigu-vadovu-ataskaitos.pdf>
8. Baroudi, S. (2023). Exploring teacher education for sustainable development in the UAE. *Sustainability*, 15(3), 1981. <https://doi.org/10.3390/su15031981>
9. Bellei, C., Vanni, X., Valenzuela, J. P., & Contreras, D. (2016). School improvement trajectories: an empirical typology. *School Effectiveness and School Improvement*, 27(3), 275-292. <https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1083038>
10. Bengtson, E., Zepeda, S. J. ir Parylo, O. (2013). School Systems' Practices of Controlling Socialization during Principal Succession: Looking through the Lens of an Organizational Socialization Theory. *Educational Management Administration & Leadership*, 41 (2), 143-164.

11. Bergey, B. W. ir Ranellucci, J. (2021). Motivation profiles of urban preservice teachers: Relations to socialization, initial career perceptions, and demographics. *Contemporary Educational Psychology*, 64. doi: [10.1016/j.cedpsych.2020.101936](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101936)
12. [Blair, S. A., Edwards, G., Yu, K., Jovel, E., Powell, L. J., Renwick, K., & Conklin, A. I. \(2023\). What Is a School Farm? Results of a Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 20\(7\), 5332. <https://doi.org/10.3390/ijerph20075332>](#)
13. Borg, F., & Samuelsson, I. P. (2022). Preschool children's agency in education for sustainability: The case of Sweden. *European Early Childhood Education Research Journal*, 30(1), 147-163. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2022.2026439>
14. Böttcher, T. P., Empelmann, S., Weking, J., Hein, A., & Krcmar, H. (2024). Digital sustainable business models: Using digital technology to integrate ecological sustainability into the core of business models. *Information Systems Journal*, 34(3), 736-761. <https://doi.org/10.1111/isj.12436>
15. Bourn, D. 2008. "Education for Sustainable Development in the UK: Making the Connections Between the Environment and Development Agendas." *Theory and Research in Education* 6 (2): 193–206. doi:10.1177/1477878508091112.
16. Brandau, N., & Alirezabeigi, S. (2023). Critical and participatory design in-between the tensions of daily schooling: working towards sustainable and reflective digital school development. *Learning, Media and Technology*, 48(2), 337-349. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2156538>
17. Brandisauskiene, A., Buksnyte-Marmiene, L., Cesnaviciene, J., Daugirdiene, A., Kemeryte-Ivanauskiene, E., & Nedzinskaite-Maciuniene, R. (2021). Sustainable school environment as a landscape for secondary school students' engagement in learning. *Sustainability*, 13(21), 11714. <https://doi.org/10.3390/su132111714>
18. Brandišauskienė, A., Bukšnytė-Marmienė, L., Daugirdienė, A., Česnavičienė, J., Kemerytė-Ivanauskienė, E. ir Nedzinskaitė-Mačiūnienė, R. (2021). *Mokymuisi palankios aplinkos kūrimas*. Rekomendacijos mokyklų vadovams ir švietimo politikams.
19. [Bray, L., Meznikova, K., Crampton, P., & Johnson, T. \(2023\). Sustainable healthcare education: A systematic review of the evidence and barriers to inclusion. *Medical teacher*, 45\(2\), 157–166. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2110052>](#)
20. Burkšaitienė, N., Lesčinskij, R., Suchanova, J., & Šliogerienė, J. (2021). Self-directedness for sustainable learning in university studies: Lithuanian students' perspective. *Sustainability*, 13(16), 9467. <https://doi.org/10.3390/su13169467>

21. Busch, V., Steenkamer, I., van Nassau, F., van Opdorp, P., van Houtum, L., Verhoeff, A., & Twisk, J. (2024). The Effects of the Jump-In Whole-School Intervention on the Weight Development of Children in Amsterdam, the Netherlands. *Journal of School Health*, 94(1), 37-46. <https://doi.org/10.1111/josh.13363>
22. Cannata, M. A., Smith, T. M., & Taylor Haynes, K. (2017). Integrating academic press and support by increasing student ownership and responsibility. *AERA open*, 3(3), 2332858417713181. <https://doi.org/10.1177/2332858417713181>
23. Cavendish, W. ir Connor, D. (2018). Toward Authentic IEPs and Transition Plans: Student, Parent, and Teacher Perspectives. *Learning Disability Quarterly*, 41 (1), 32–43. Prieiga per internetą: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0731948716684680>
24. [Cembranel, P., Teixeira Dias, F., Silva, C. G. D., Finatto, C. P., & Guerra, J. B. S. O. A. \(2023\). Sustainable universities: The LGBTQIAP+ inclusive model. *Evaluation and program planning*, 100, 102351. https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102351](https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2023.102351)
25. Chaudhry, S. K., & Elumalai, S. P. (2024). Assessment of sustainable school transport policies on vehicular emissions using the IVE model. *Journal of Cleaner Production*, 434, 140437. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140437>
26. Coburn, C. E., Russell, J. L., Kaufman, J. H., & Stein, M. K. (2012). Supporting sustainability: Teachers' advice networks and ambitious instructional reform. *American journal of education*, 119(1), 137-182. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/667699>
27. Cook, J. W. (2014). Sustainable School Leadership: The Teachers' Perspective. *International Journal of Educational Leadership Preparation*, 9(1), n1. ISSN: 2155-9635
28. Damkuvienė, M., Valuckienė, J., Balčiūnas, S. ir Petukienė, E. (2019). *Lyderystė organizacijos kaitai: įkvepiantis tango. Mokymosi užsienyje sąlygota lyderystė mokyklos kaitai*. Šiauliai: Šiaulių universitetas. Prieiga per internetą <https://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:42458937/datastreams/MAIN/content>
29. Demerath, P. (2018). The emotional ecology of school improvement culture: Charged meanings and common moral purpose. *Journal of Educational Administration*, 56(5), 488-503. DOI 10.1108/JEA-01-2018-0014
30. Diepolder, C. S., Weitzel, H., & Huwer, J. (2024). Exploring the impact of sustainable entrepreneurial role models on students' opportunity recognition for sustainable development in sustainable entrepreneurship education. *Sustainability*, 16(4), 1484. <https://doi.org/10.3390/su16041484>
31. Djonko-Moore C. M. (2020). Diversity education and early childhood teachers' motivation to remain in teaching: An exploration. *Journal of Early Childhood Teacher Education*, 43(1), 35–53. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10901027.2020.1806151>

32. [Dos Santos, E. B., da Costa Maynard, D., Zandonadi, R. P., Raposo, A., & Botelho, R. B. A. \(2022\). Sustainability Recommendations and Practices in School Feeding: A Systematic Review. Foods \(Basel, Switzerland\), 11\(2\), 176.
<https://doi.org/10.3390/foods11020176>](https://doi.org/10.3390/foods11020176)
33. Duraku, H. Z., Jahiu, G., ir Geci, D. (2022). The interplay of individual and organizational factors with early childhood teachers' level of work motivation, job satisfaction, and burnout. *International Journal of Educational Reform*. doi: <https://doi.org/10.1177/105678792211148>
34. Elmorabit, F., Zaheer, S., Boussetta, M., & Achour, FZ (2023). The Potential Role of Sukuk in Promoting Economic Growth: Evidence from Malaysia And Bahrain. <https://doi.org/10.47191/jefms/v6-i1-49>
35. Evans, H. J., & Achiam, M. (2021). Sustainability in out-of-school science education: identifying the unique potentials. *Environmental Education Research*, 27(8), 1192-1213. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1893662>
36. Farag, K., & Aktas, C. B. (2024). A survey of the most prevalent sustainability initiatives at universities. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. DOI 10.1108/IJSHE-07-2023-0285
37. Fischer, D., King, J., Rieckmann, M., Barth, M., Büssing, A., Hemmer, I., & Lindau-Bank, D. (2022). Teacher education for sustainable development: A review of an emerging research field. *Journal of Teacher Education*, 73(5), 509-524. <https://doi.org/10.1177/00224871221105784>
38. Galkienė, A., Monkevičienė, O., Kaminskienė, L., Krikštolaitis, R., Käsper, M., & Ivanova, I. (2022). Modeling the sustainable educational process for pupils from vulnerable groups in critical situations: COVID-19 context in Lithuania, Latvia, and Estonia. *Sustainability*, 14(3), 1748. <https://doi.org/10.3390/su14031748>
39. [Gardner, G., Burton, W., Sinclair, M., & Bryant, M. \(2023\). Interventions to Strengthen Environmental Sustainability of School Food Systems: Narrative Scoping Review. *International journal of environmental research and public health*, 20\(11\), 5916.
<https://doi.org/10.3390/ijerph20115916>](https://doi.org/10.3390/ijerph20115916)
40. Gedvilaitė, D., Gudaitis, T., Lapinskienė, G., Brazaitis, J., Žižys, J., & Podvieszko, A. (2022). Sustainability literacy and financial literacy of young people in the Baltic states. *Sustainability*, 14(21), 14013. <https://doi.org/10.3390/su142114013>
41. Glick, M., & Bush, D. (2023). The Chicago School, the Post Chicago School, and the New Brandeisian Schools of Antitrust: Who Is Right in Light of Modern Economics?.

- George Mason Law Review, Forthcoming, U of Houston Law Center, (2023-A), 12. <https://ssrn.com/abstract=4417509>
42. Goddard, R., Goddard, Y., Sook Kim, E., & Miller, R. (2015). A theoretical and empirical analysis of the roles of instructional leadership, teacher collaboration, and collective efficacy beliefs in support of student learning. *American journal of education*, 121(4), 501-530. <https://www.jstor.org/stable/10.1086/681925>
 43. Gough, A. (2005). Sustainable schools: Renovating educational processes. *Applied Environmental Education and Communication*, 4(4), 339-351. <https://doi.org/10.1080/15330150500302205>
 44. Hallinger P. ir Liu S. (2022). The effects of instructional leadership, teacher responsibility and procedural justice climate on professional learning communities: A cross-level moderated mediation examination. *Educational Management Administration and Leadership*, 50(2), 192–216. Prieiga per internet <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0742051X08002163>
 45. Ho, D., Lee, M., & Teng, Y. (2016). Exploring the relationship between school-level teacher qualifications and teachers' perceptions of school-based professional learning community practices. *Teaching and Teacher Education*, 54, 32-43. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.11.005>
 46. Hollingworth, L., Olsen, D., Asikin-Garmager, A., & Winn, K. M. (2018). Initiating conversations and opening doors: How principals establish a positive building culture to sustain school improvement efforts. *Educational Management Administration & Leadership*, 46(6), 1014-1034. <https://doi.org/10.1177/1741143217720461>
 47. Islam, Q., & Khan, S. M. F. A. (2024). Sustainability-infused learning environments: Investigating the role of digital technology and motivation for sustainability in achieving quality education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(1), 519-548. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.1.25>
 48. Jančius, R., Gavenauskas, A., & Ūsas, A. (2021). The influence of values and the social environment on the environmental attitudes of students: The case of Lithuania. *Sustainability*, 13(20), 11436. <https://doi.org/10.3390/su132011436>
 49. Jeziorski, A., Barroca-Paccard, M., & Kalali, F. (2023). How do students at the end of secondary school consider the challenges of sustainable development of the Seine in France? What avenues for education?. *Environmental Education Research*, 29(8), 1088-1103. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2120185>
 50. Jones, S. E., & Clarke, D. (2024). Sustainable School-University Partnerships: Motivators for Engagement, Enablers, and Constraints. In *Creating, sustaining, and enhancing*

- purposeful school-university partnerships: Building connections across diverse educational systems (pp. 279-297). Singapore: Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-8838-9_15
51. [Jourdan, D., Gray, N. J., Barry, M. M., Caffè, S., Cornu, C., Diagne, F., El Hage, F., Farmer, M. Y., Slade, S., Marmot, M., & Sawyer, S. M. \(2021\). Supporting every school to become a foundation for healthy lives. *The Lancet. Child & adolescent health*, 5\(4\), 295–303. \[https://doi.org/10.1016/S2352-4642\\(20\\)30316-3\]\(https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30316-3\)](#)
 52. Kadji-Beltran, C., Zachariou, A., & Stevenson, R. B. (2013). Leading sustainable schools: Exploring the role of primary school principals. *Environmental education research*, 19(3), 303-323. <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.692770>
 53. [Kamil, P. A., Putri, E., Ridha, S., Utaya, S., & Utomo, D. H. \(2020, May\). Promoting environmental literacy through a green project: a case study at adiwiyata school in Banda Aceh City. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* \(Vol. 485, No. 1, p. 012035\). IOP Publishing. DOI 10.1088/1755-1315/485/1/012035](#)
 54. [Kauffman, C. M., & Martin, P. L. \(2021\). *The politics of rights of nature: Strategies for building a more sustainable future*. MIT Press. ISBN 9780262542920.](#)
 55. [Koh, G. A., & Askill-Williams, H. \(2021\). Sustainable school-improvement in complex adaptive systems: a scoping review. *Review of Education*, 9\(1\), 281-314. <https://doi.org/10.1002/REV3.3246>](#)
 56. Lambrecht, J., Lenkeit, J., Hartmann, A., Ehlert, A., Knigge, M. ir Spörer, N. (2020). The effect of school leadership on implementing inclusive education: how transformational and instructional leadership practices affect individualised education planning. *International Journal of Inclusive Education*, 26(9), 943-957. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13603116.2020.1752825>
 57. Lange, E. A. (2023). *Transformative sustainability education: Reimagining our future*. Routledge. ISBN 9781003159643
 58. [Lee, K. H., Noh, J., Lee, J., & Khim, J. S. \(2021\). Blue economy and the total environment: Mapping the interface. *Environment international*, 157, 106796. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106796>](#)
 59. Lee, M. (2018). What American urban secondary schools could be: an international perspective. *Journal of Educational Administration*, 56(5), 463-472. <https://doi.org/10.1108/JEA-08-2018-172>
 60. Lee, M., & Kim, J. (2018). The emerging landscape of school-based professional learning communities in South Korean schools. *Global Perspectives on Developing Professional Learning Communities*, 74-92. ISBN: 9781351206198

61. Lee, M., & Louis, K. S. (2018). Group dominance, faultline, intragroup conflict, and professional learning community. In A paper presented at the International Congress for School Effectiveness and Improvement. Singapore: NIE.
62. [Lee, M., & Louis, K. S. \(2019\). Mapping a strong school culture and linking it to sustainable school improvement. *Teaching and Teacher Education*, 81, 84-96. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.02.001>](#)
63. Lee, M., Kim, J. W., Mo, Y., & Walker, A. D. (2022). A review of professional learning community (PLC) instruments. *Journal of Educational Administration*, 60(3), 262-287. DOI 10.1108/JEA-03-2021-0060
64. [Lett, E., Adekunle, D., McMurray, P., Asabor, E. N., Irie, W., Simon, M. A., Hardeman, R., & McLemore, M. R. \(2022\). Health Equity Tourism: Ravaging the Justice Landscape. *Journal of medical systems*, 46\(3\), 17. <https://doi.org/10.1007/s10916-022-01803-5>](#)
65. Li, J., & Wang, R. (2024). Determining the role of innovative teaching practices, sustainable learning, and the adoption of e-learning tools in leveraging academic motivation for students' mental well-being. *BMC psychology*, 12(1), 163. <https://doi.org/10.1186/s40359-024-01639-3>
66. Lin, W., & Lee, M. (2018). Linking Network Learning Capacity (NLC) to professional community and organizational learning in an International Baccalaureate (IB) school in Taiwan. *Journal of Educational Administration*, 56(6), 620-642. DOI 10.1108/JEA-10-2017-0150
67. Lin, W., Lee, M., & Riordan, G. (2018). The role of teacher leadership in professional learning community (PLC) in International Baccalaureate (IB) schools: A social network approach. *Peabody Journal of Education*, 93(5), 534-550. <https://doi.org/10.1080/0161956X.2018.1515833>
68. Lotz-Sisitka, H., A. Wals, D. Kronlid, and D. McGarry. 2015. "Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systemic global dysfunction." *Current Opinion in Environmental Sustainability* 16: 73–80. doi:10.1016/j.cosust.2015.07.018
69. [Malik, R. S. \(2018\). Educational challenges in 21st century and sustainable development. *Journal of Sustainable Development Education and Research*, 2\(1\), 9-20. <https://doi.org/10.17509/jsder.v2i1.12266>](#)
70. Miknevičiūtė, D. ir Valackienė, A. (2017). *Pokyčių valdymo organizacijose procesai globalizacijos sąlygomis: teorinės išvalgos*. Taikomieji tyrimai studijose ir praktikoje. Prieiga per internetą: https://www.vdu.lt/cris/bitstream/20.500.12259/118914/1/lina_bairauskiene_md.pdf

71. Miltenienė, L., Valuckienė, J., Damkuvienė, M., Balčiūnas, S., Petukienė, E. ir Bugenytė, M. (2022). Vadovų požiūris ir veikmė kuriant įtraukią mokyklą. *Specialusis ugdymas*, Nr. 1 (44) Prieiga per internetą: <https://www.journals.vu.lt/special-education/article/view/27873/29006>
72. [Moore, A., Stapley, E., Hayes, D., Town, R., & Deighton, J. \(2022\). Barriers and Facilitators to Sustaining School-Based Mental Health and Wellbeing Interventions: A Systematic Review. *International journal of environmental research and public health*, 19\(6\), 3587. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063587>](#)
73. Morkevičiūtė, M., ir Endriulaitienė, A. (2023). Motivational background of work addiction: The role of perceived demanding organizational conditions. *Baltic Journal of Management*, 18(2), 190–206. doi: <https://doi.org/10.1108/BJM-02-2022-0051>
74. [Nair, M. K. C., Radhakrishnan, R., & Olusanya, B. O. \(2023\). Promoting school readiness in children with developmental disabilities in LMICs. *Frontiers in public health*, 11, 993642. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.993642>](#)
75. Navickienė, O., Meidutė-Kavaliauskienė, I., Činčikaitė, R., Morkūnas, M., & Valackienė, A. (2023a). Modernisation of a country in the context of social environmental sustainability: Example of Lithuania. *Sustainability*, 15(4), 3689. <https://doi.org/10.3390/su15043689>
76. Navickienė, O., Valackienė, A., Činčikaitė, R., & Meidute-Kavaliauskiene, I. (2023b). A Theoretical Model of the Development of Public Citizenship in a Sustainable Environment: Case of Lithuania. *Sustainability*, 15(4), 3469. <https://doi.org/10.3390/su15043469>
77. [Oberle, E., Domitrovich, C. E., Meyers, D. C., & Weissberg, R. P. \(2020\). Establishing systemic social and emotional learning approaches in schools: A framework for schoolwide implementation. In *Social and Emotional Learning* \(pp. 6-26\). Routledge. ISBN: 9780429444692](#)
78. OECD (2021). *School principals*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1787/206df7b1-en>.
79. Palmer, E. L., & Louis, K. S. (2017). Talking about race: Overcoming fear in the process of change. *Journal of School Leadership*, 27(4), 581-610. <https://doi.org/10.1177/105268461702700405>
80. Pelletier, L. G., ir Rocchi, M. (2016). Teachers' motivation in the classroom. In W. C. Liu, J. C. K. Wang, & R. M. Ryan (Eds.), *Building autonomous learners: Perspectives from research and practice using self-determination theory* (107–127). Springer.

81. Philpott, C., & Oates, C. (2017). Professional learning communities as drivers of educational change: The case of learning rounds. *Journal of educational change*, 18, 209-234. <https://doi.org/10.1007/s10833-016-9278-4>
82. [Pradere, B., Mallet, R., de La Taille, A., Bladou, F., Prunet, D., Beurrier, S., Bardet, F., Game, X., Fournier, G., Lechevallier, E., Meria, P., Matillon, X., Polguer, T., Abid, N., De Graeve, B., Kassab, D., Mejean, A., Misrai, V., Pinar, U., & Sustainability Task Force of the French Association of Urology \(2023\). Climate-smart Actions in the Operating Theatre for Improving Sustainability Practices: A Systematic Review. *European urology*, 83\(4\), 331–342. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2022.01.027>](#)
83. Raudienė, I., Kaminskienė, L., & Cheng, L. (2022). The education and assessment system in Lithuania. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 29(3), 383-394. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2022.2103516>
84. Sanz Sanz, E., Cardona, A., & Napoléone, C. (2022). Motivations of public officials as drivers of transition to sustainable school food provisioning: insights from Avignon, France. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 35(2), 6. <https://doi.org/10.1007/s10806-022-09880-9>
85. Schaper, M. M., Smith, R. C., Van Mechelen, M., Tamashiro, M. A., & Iversen, O. S. (2024). Co-designing sustainable practices for emerging technologies education. *International Journal of Technology and Design Education*, 34(3), 1187-1209. <https://doi.org/10.1007/s10798-023-09857-3>
86. Seashore Louis, K., & Lee, M. (2016). Teachers' capacity for organizational learning: The effects of school culture and context. *School effectiveness and school improvement*, 27(4), 534-556. <https://doi.org/10.1080/09243453.2016.1189437>
87. Selwyn, N. (2024). Digital degrowth: Toward radically sustainable education technology. *Learning, Media and Technology*, 49(2), 186-199. <https://doi.org/10.1080/17439884.2022.2159978>
88. Setia, S., Leng, P., Muliatie, Y. E., Ekowati, D. ir Rahmawati, D. (2021). The principal leadership in developing inclusive education for diverse students. *International Journal of Emerging Issues in Early Childhood Education*, 3(1), 8-24. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.31098/ijeiece.v3i1.519>
89. Shishakly, R., Almaiah, M., Lutfi, A., & Alrawad, M. (2024). The influence of using smart technologies for sustainable development in higher education institutions. *International Journal of Data and Network Science*, 8(1), 77-90. DOI: 10.5267/j.ijdns.2023.10.015

90. Šilinskas, G. ir Raižienė, S. (2023). Why Do You Work as a Teacher? Associations Between Teachers' Work Motivation, Teaching Quality, and Well-being. *Psichologija*, 69, 48–58. <https://doi.org/10.15388/Psichol.2023.69.3>
91. Suryanti, S., Rofiah, C., Asfahani, A., Cindy, A. H., & Palayukan, H. (2024). Optimization Community Progress Through Empowerment In The Field Of Sustainable Education. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 3640-3646. <https://doi.org/10.31004/cdj.v5i2.27390>
92. [Thakur, N., Nigam, M., Mann, N. A., Gupta, S., Hussain, C. M., Shukla, S. K., Shah, A. A., Casini, R., Elansary, H. O., & Khan, S. A. \(2023\). Host-mediated gene engineering and microbiome-based technology optimization for sustainable agriculture and environment. *Functional & integrative genomics*, 23\(1\), 57. <https://doi.org/10.1007/s10142-023-00982-9>](#)
93. Timm, J. M., & Barth, M. (2021). Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research*, 27(1), 50-66. <https://doi.org/10.1080/13504622.2020.1813256>
94. [Tomokawa, S., Miyake, K., & Asakura, T. \(2020\). Sustainable human resource training system for promoting school health in Japan. *Pediatrics international : official journal of the Japan Pediatric Society*, 62\(8\), 891–898. <https://doi.org/10.1111/ped.14292>](#)
95. Torsdottir, A. E., Sinnes, A. T., Olsson, D., & Wals, A. (2024). Do students have anything to say? Student participation in a whole school approach to sustainability. *Environmental Education Research*, 30(4), 519-543. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2213427>
96. Tucker, R., & Izadpanahi, P. (2017). Live green, think green: Sustainable school architecture and children's environmental attitudes and behaviors. *Journal of environmental psychology*, 51, 209-216. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.04.003>
97. Uddin, M. K. (2024). Environmental education for sustainable development in Bangladesh and its challenges. *Sustainable Development*, 32(1), 1137-1151. <https://doi.org/10.1002/sd.2728>
98. UNESCO (2018). Activating policy levers for Education 2030: The untapped potential of governance, school leadership, and monitoring and evaluation policies. Paris: UNESCO. (žiūrėta 2023 m. kovo 5 d.).
99. UNESCO (2019). *Teacher policy development guide*. Paris: UNESCO.
100. UNESCO (2020). Global Education Monitoring Report. Prieiga per internetą: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373718>.
101. Valuckienė, J., Balčiūnas, S., Damkuvienė, M., Petukienė, E. (2023). *Rekomendacijos mokyklų vadovams dėl ugdymo organizavimo pokyčių įgyvendinimo*. Projektas „Bendrojo

ugdymo turinio ir organizavimo modelių sukūrimas ir išbandymas bendrajame ugdyme“, projekto Nr. 09.2.1-ESFA-V-726-04-0001. Prieiga per internetą: <https://www.nsa.smm.lt/projektai/wp-content/uploads/2023/03/Nr-2-REKOMENDACIJOS-mokyklu-vadovams.pdf>

102. [van Diggele, C., Roberts, C., Burgess, A., & Mellis, C. \(2020\). Interprofessional education: tips for design and implementation. BMC medical education, 20\(Suppl 2\), 455. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02286-z>](#)
103. Vesterinen, M., & Ratinen, I. (2024). Sustainability competences in primary school education—a systematic literature review. *Environmental Education Research*, 30(1), 56-67. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2170984>
104. Voelkel Jr, R. H., & Chrispeels, J. H. (2017). Understanding the link between professional learning communities and teacher collective efficacy. *School effectiveness and school improvement*, 28(4), 505-526. <https://doi.org/10.1080/09243453.2017.1299015>
105. Weinstein, J., Raczynski, D., & Peña, J. (2020). Relational trust and positional power between school principals and teachers in Chile: A study of primary schools. *Educational Management Administration & Leadership*, 48(1), 64-81. <https://doi.org/10.1177/1741143218792912>
106. Wensing, E., & Torre, C. (2009). The ecology of education: Knowledge systems for Sustainable development and sustainability. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 11(1), 3-17. DOI: 10.2478/v10099-009-0028-z
107. Zeeshan, K., Hämäläinen, T., & Neittaanmäki, P. (2022). Internet of Things for sustainable smart education: An overview. *Sustainability*, 14(7), 4293. <https://doi.org/10.3390/su14074293>
108. Žibėnienė, G., Žemaitytė, I., Gudelis, D., ir Stasiukynas, A. (2023). Measures motivating teachers: a study in Vilnius city municipality. *Society. Integration. Education*. 2, 243-253. Prieiga per internetą <https://journals.ru.lv/index.php/SIE/article/view/7122/6139>

SANTRAUKA

Anžela Grubienė. Tvarios mokyklos kūrimo galimybės ir perspektyvos. Magistro baigiamasis darbas. Darbo vadovė prof. dr. Vida Gudžinskienė. Mykolo Romerio universitetas, Vilnius, 2025.

Pasauliniai tvarumo iššūkiai reikalauja inovatyvių sprendimų, o mokyklos gali tapti ne tik žinių centrais, bet ir tvarumo iniciatyvų pavyzdžiais. Šiame darbe analizuojamos tvarios mokyklos kūrimo galimybės ir perspektyvos, akcentuojant švietimo sistemos transformacijos svarbą tvarumo kontekste.

Problema. Nepaisant skirtingų iniciatyvų, tvarios mokyklos kūrimas susiduria su įvairiais iššūkiais, tokiais kaip finansinių išteklių trūkumas, mokytojų motyvacijos stoka ir bendruomenės dalyvavimo nepakankamumas. Atskleisti šiuos iššūkius ir galimybes yra būtina siekiant užtikrinti sėkmingą tvarumo praktikos diegimą mokyklose.

Tyrimo tikslas – atskleisti tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvą, analizuojant mokyklos bendruomenės požiūrį, pasirengimą ir iššūkius, kurie laikomi veiksniais, skatinančiais arba trukdančiais šiam procesui.

Uždaviniai 1) Aptarti tvarios mokyklos kūrimo teorinius aspektus. 2) Pristatyti tvarių mokyklų kūrimo gerą patirtį tarptautiniame ir Lietuvos kontekste. 3) Atskleisti mokyklos bendruomenės požiūrį į tvarios mokyklos galimybes ir perspektyvas. 4) Identifikuoti mokyklos bendruomenės pasirengimą ir darbo specifiką tvarios mokyklos kūrime. 5) Identifikuoti veiksnius, kurie gali skatinti arba trukdyti mokyklos bendruomenei kurti tvarią mokyklą.

Metodika. Tyrimas buvo atliktas naudojant kokybinės metodologijos principais paremtą pusiau struktūruotą interviu metodą, siekiant surinkti gilesnes įžvalgas iš mokytojų, tėvų ir švietimo ekspertų. Gautus duomenis analizuojant, buvo taikyta kokybinio turinio analizė.

Rezultatai. Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad mokyklos bendruomenės požiūris į tvarias mokyklas yra teigiamas, tačiau reikalauja didesnio informuotumo ir įsitraukimo. Taip pat nustatyti iššūkiai, susiję su finansiniais ištekliais, biurokratiniais procesais ir mokinių motyvacijos didinimu. Pavyzdiniai projektai Lietuvoje ir užsienyje iliustruoja geras praktikas, skatinančias bendruomenių įsitraukimą ir ekologinės sąmonės ugdymą.

Tvarios mokyklos kūrimas yra kompleksinis procesas, reikalaujantis bendradarbiavimo tarp visų švietimo sistemos dalyvių. Tvarumo iniciatyvų sėkmė priklauso nuo finansinių išteklių, bendruomenės įsitraukimo, mokytojų motyvacijos ir administracijos palaikymo. Skatinant nuolatinį mokymąsi ir dalijimąsi gerą patirtimi, mokyklos gali pasiekti tvarumo tikslus ir prisidėti prie tvarios ateities.

Raktažodžiai: tvari mokykla, švietimas, bendruomenės įsitraukimas, mokytojai, mokinių motyvacija.

SUMMARY

Anžela Grubienė. Opportunities And Prospects for Creating a Sustainable School. Master's thesis. Supervisor prof. dr. Vida Gudžinskienė. Mykolas Romeris University, Vilnius, 2025.

Global sustainability challenges require innovative solutions, and schools can become not only knowledge centers, but also examples of sustainability initiatives. This paper analyzes the opportunities and prospects for creating a sustainable school, emphasizing the importance of transforming the education system in the context of sustainability.

Problem. Despite different initiatives, creating a sustainable school faces various challenges, such as lack of financial resources, lack of teacher motivation and insufficient community participation. Revealing these challenges and opportunities is necessary to ensure the successful implementation of sustainability practices in schools.

The aim of the study is to reveal the opportunities and prospects for creating a sustainable school by analyzing the school community's attitude, readiness and challenges that are considered factors that encourage or hinder this process.

Objectives: 1) To discuss the theoretical aspects of creating a sustainable school. 2) To present good practices in creating sustainable schools in the international and Lithuanian context. 3) To reveal the school community's attitude towards the possibilities and prospects of a sustainable school. 4) To identify the school community's readiness and specifics of work in creating a sustainable school. 5) To identify factors that may encourage or hinder the school community from creating a sustainable school.

Methodology. The study was conducted using a semi-structured interview method based on the principles of qualitative methodology, in order to collect deeper insights from school community members, parents and education experts. Qualitative content analysis was applied when analyzing the data obtained.

Results. The results of the study reveal that the school community's attitude towards sustainable schools is positive but requires greater awareness and involvement. Challenges related to financial resources, bureaucratic processes and student motivation were also identified. Exemplary projects in Lithuania and abroad illustrate good practices that promote community engagement and environmental awareness.

Conclusions. Creating a sustainable school is a complex process that requires cooperation between all participants in the education system. The success of sustainability initiatives depends on financial resources, community engagement, teacher motivation and administrative support. By promoting continuous learning and sharing good practices, schools can achieve sustainability goals and contribute to a sustainable future.

Keywords: sustainable school, education, community engagement, teachers, student motivation.

PRIEDAI

INTERVIU KLAUSIMAI

1. Mokyklos bendruomenės požiūris į tvarios mokyklos kūrimo galimybes ir perspektyvas

- Kaip Jūs apibūdintumėte savo požiūrį į tvarios mokyklos kūrimą mūsų bendruomenėje?
- Kokią naudą, Jūsų nuomone, tvari mokykla atneštų mokiniams, mokytojams bei visai bendruomenei?
- Kaip manote, ar yra pakankamai resursų ir paramos siekiant įgyvendinti tvarumo iniciatyvas? Kodėl?
- Kaip, Jūsų nuomone, tvarios mokyklos idėja yra priimta mūsų mokyklos bendruomenėje (mokinių, tėvų, mokytojų)?

2. Mokyklos bendruomenės pasirengimas kurti tvarią mokyklą

- Kokių konkrečių veiksmų bendruomenė imasi, siekiant užtikrinti tvarumą mokykloje?
- Apibūdinkite bet kokias švietimo programas ar iniciatyvas, kurios buvo vykdomos mokykloje tvarios mokyklos kūrimo klausimu?
- Kaip mokyklos administracija ir pedagogai skatina tvarumo praktiką tarp mokinių?
- Kokio vaidmens bendruomenės nariai mielai imtųsi, kuriant tvarią mokyklą?

3. Veiksniai, turintys įtaką tvarios mokyklos kūrimui

- Kokių išteklių, pvz.: finansinių, žinių ar žmonių, Jūsų manymu, reikia tvarioms iniciatyvoms įgyvendinti?
- Kaip manote, kokios pagrindinės kliūtys šiuo metu trukdo sėkmingai įgyvendinti tvarumo projektus mokykloje?
- Kokia, Jūsų nuomone, yra mokyklos infrastruktūros (pvz., fizinių erdvių, technologijų) įtaka tvarumo iniciatyvoms?
- Kokie santykiai su vietos bendruomene arba kitomis institucijomis gali daryti įtaką tvarios mokyklos kūrimui?

4. Iššūkiai ir galimybės, su kuriais susiduria pedagogai

- Kokių konkrečių iššūkių pedagogai patiria, kai bando įgyvendinti tvarumo iniciatyvas mokykloje?
- Koks mokytojų ir mokinių bendradarbiavimas kuriant tvarią mokyklą? Kaip tai pasireiškia?
- Kokius sėkmingus pavyzdžius galėtumėte pateikti iš savo patirties, kai buvo pasiekta tvarumo tikslų?
- Kokią paramą ar resursus pedagogai mano, kad gautų iš mokyklos administracijos ar bendruomenės, kad galėtų efektyviau kurti tvarią mokyklą?

5. Perspektyvos

- Kaip, Jūsų nuomone, mokykloje turėtų vystytis tvarumo programos ateityje?
- Kokių būdų ar metodų siūlytumėte imtis, siekiant užtikrinti tvarios mokyklos idėjos įgyvendinimą ilgam laikotarpiui?
- Kaip Jūs matote savo asmeninę rolę ar įtaką tvarios mokyklos kūrime ateityje?
- Kokius ilgalaikius tikslus turėtumėte, kad tvari mokykla taptų realybe mūsų bendruomenėje?