



Kauno technologijos universitetas

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo programoje

Baigiamasis magistro studijų projektas

Greta Matusevičiūtė

Projekto autorė

Prof. dr. Brigita Janiūnaitė

Vadovė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas
Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo programoje

Baigiamasis magistro studijų projektas
Edukologija (6211MX020)

Greta Matusevičiūtė

Projekto autorė

Prof. dr. Brigita Janiūnaitė

Vadovė

Doc. dr. Irina Klizienė

Recenzentė

Kaunas, 2023



Kauno technologijos universitetas

Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas

Greta Matusevičiūtė

Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo programoje

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Greta Matusevičiūtė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Matusevičiūtė, Greta. Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo programoje. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovė prof. dr. Brigita Janiūnaitė; Kauno technologijos universitetas, Socialinių, humanitarinių mokslų ir menų fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypties grupė): Ugdymo mokslai (M02).

Reikšminiai žodžiai: tvarumas, tvarumo ugdymas, tvari mąstysena, pradinis ugdymas.

Kaunas, 2023. 78 p.

Santrauka

Kompleksinės pasaulio problemos, tokios kaip klimato kaita kelia didelius iššūkius visuomenei ir reikalauja skubaus atsako. Šie iššūkiai skatina švietimo sistemą atliepti mąstysenos pokyčio poreikį, kuris yra būtinas, siekiant paruošti ateities kartas susidurti su kompleksiška dabarties ir ateities problemų prigimtimi bei ugdyti mokinius remiantis tvarumo principais. Integruoti tvarios mąstysenos formavimo principus į pradinio ugdymo etapą yra itin svarbu todėl, kad šiame amžiuje formuojami asmeniui unikalų vertybinių nuostatų pagrindai. Tačiau, nors šio amžiaus mokiniai jau susiduria su tvarumui būdingų problemų tematika, tvarumo principų integracija ir tvarios mąstysenos ugdymas šiame etape yra mažai tyrinėtas. Siekiant atskleisti tvarios mąstysenos prielaidų raišką šiame ugdymo etape keliamas tyrimo tikslas: atskleisti tvarios mąstysenos bruožų raišką pradinio ugdymo programoje. Tikslui pasiekti keliami šie uždaviniai: išanalizuoti tvarios mąstysenos bruožų raiškos konstrukto sampratą ir bruožus; pagrįsti tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje tyrimo metodologiją; nustatyti tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje ypatumus. Tyrimui atlikti pasirinkta mokslinės literatūros ir dokumentų (Lietuvos pradinio ugdymo bendrosios programos ir integruoto turinio vadovėlių) turinio (content) analizė.

Atlikta mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad tvarumas yra daugiasluksnis konstruktas, apimantis ekonominius, ekologinius, socialinius ir kultūrinius aspektus, kurių sąveika yra orientuota į planetos išsaugojimą bei dabarties ir ateities kartų gerovės užtikrinimą. Tvarumo integravimas į švietimą gali vykti vadovaujantis išoriniu ir vidiniu požiūriu. Išorinis požiūris akcentuoja kompetencijų, įgūdžių bei požiūrių, reikalingų spręsti su tvarumu susijusius iššūkius formavimą. Vidinis požiūris yra tvarios mąstysenos pagrindas ir akcentuoja tvarumo principų integraciją į sprendimo priėmimo ir veikimo procesus. Adaptuotas tvarios mąstysenos modelis atskleidė tvarios mąstysenos integracijos pradinio ugdymo programoje galimybes. Jame tvarios mąstysenos bruožams priskiriamos šiam ugdymo etapui būdingos charakteristikos ir kriterijai. Dokumentų analizė atlikta taikant turinio (content) analizės metodą, naudojantis kodavimo instrumentu sukurtu remiantis tvarios mąstysenos raiškos pradinio ugdymo programoje modeliu.

Atlikta dokumentų analizė parodė, jog: Lietuvos pradinio ugdymo programose tvarios mąstysenos ugdymo prielaidų raiška yra dalinė. Tvarios mąstysenos raiška labiausiai atsispindi etikos, gamtos mokslų ir etninės kultūros programų turinyje. Programose akcentuojamos tam tikri tvarios mąstysenos bruožų charakteristikoms būdingi kriterijai tokie kaip: bendradarbiavimas, susitarimų kūrimas ir laikymasis, bei pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovės pažinimas. Tvarios mąstysenos bruožai, kurie yra tiesiogiai susiję su darniu vystymusi, gamtos išsaugojimu ir tvarumu daugiausiai plėtojami pasirenkamajame ugdymo turinyje. Programose akcentuojamas išorinis tvarumo ugdymo požiūris, mažiau dėmesio skiriant vidinio požiūrio ugdymui. Pradinio ugdymo vadovėlių analizė atskleidė, jog dalykų integracija sudaro palankias sąlygas plėtoti tvarios mąstysenos bruožų ugdymą

pradinio ugdymo etape. Integruotas vadovėlių formatas sudaro sąlygas plėtoti tvarios mąstysenos ugdymą visų dalykų pamokose integruojant temas horizontaliai ir plėtojant temo turinį vertikalčiai per ugdymo metus.

Matusevičiūtė, Greta. Expression of Sustainable Mindset Traits in the Primary School Curriculum. Master's Final Degree Project / supervisor prof. dr. Brigita Janiūnaitė; Faculty of Social Sciences, Arts and Humanities, Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Educational sciences (M02).

Keywords: sustainability, sustainability education, sustainability mindset, primary education.

Kaunas, 2023. 78 p.

Summary

Complex global issues such as climate change pose significant challenges to society and demand urgent responses. These challenges prompt the education system to address the need for a shift in thinking, which is essential for preparing future generations to face the inherent complexity of present and future challenges and to educate and teach students based on sustainability principles. Integrating traits of sustainability mindset into the primary education stage is particularly important because it lays the foundation for the formation of individuals' unique values. However, although students at this stage are already exposed to issues related to sustainability, the integration of sustainability principles and the development of sustainability mindset at primary education level have been poorly researched. In order to reveal the expression of sustainability mindset at this stage of education, the goal of this research is to uncover the expression sustainability mindset traits in the primary education curriculum. To achieve this goal, the following objectives are set: to analyse the conceptualization and characteristics of the sustainability mindset, to justify the research methodology for examining the expression of sustainability mindset traits in the primary education curriculum, and to identify the peculiarities of the expression of sustainability mindset traits in the primary education curriculum. The research is conducted through the analysis of scientific literature and documents, including the content analysis of the Lithuanian primary education general curriculum and integrated content textbooks.

The analysis of scientific literature revealed that sustainability is a multi-layered construct encompassing economic, ecological, social, and cultural aspects, whose interaction is directed towards preserving the planet and ensuring the well-being of present and future generations. The integration of sustainability into education can occur through external and internal perspectives. The external perspective emphasizes the development of competencies, skills, and attitudes necessary to address sustainability-related challenges. The internal perspective serves as the foundation for sustainability mindset and highlights the integration of sustainability principles into decision-making and operational processes. The adapted model of sustainability mindset revealed the possibilities of integrating sustainability mindset into the primary education curriculum, assigning characteristics and criteria that are relevant to this stage of education. The document analysis, conducted using content analysis methodology and a coding instrument developed based on the model of sustainability mindset expression in primary education, showed that the expression of assumptions underlying the development of sustainability mindset in Lithuanian primary education programs is partial. The expression of sustainability mindset traits is most prominent in the content of ethics, natural sciences, and ethnic culture programs. These programs emphasize criteria associated with specific characteristics of sustainability mindset, such as collaboration, the creation and adherence to agreements, and the understanding of global human and cultural diversity. Characteristics of sustainability mindset that are directly related to sustainable development, nature conservation, and

sustainability are mostly developed in optional education content. The programs prioritize an external perspective on sustainability education, with less emphasis on the development of an internal perspective. The analysis of primary education textbooks revealed that subject integration creates favourable conditions for the development of sustainability mindset traits at the primary education stage. The integrated format of textbooks facilitates the development of sustainability mindset across all subject lessons by integrating themes horizontally and expanding the content vertically throughout the educational year.

Turinys

Lentelių sąrašas	9
Paveikslų sąrašas	11
Įvadas.....	12
1. Tvarios mąstysenos konstruktas ir bruožai: teorinės įžvalgos.....	14
1.1 Sustainability sąvoka ir samprata	14
1.2 Tvarios mąstysenos samprata ir bruožai.....	16
1.3 Tvarios mąstysenos bruožų ugdymo prielaidos pradinio ugdymo programoje.....	26
2. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje tyrimo metodologija	33
2.1 Tyrimo organizavimas ir metodai	33
2.2 Imties pagrindimas	33
2.3 Dokumentų analizės metodo pagrindimas.....	36
2.4 Turinio (content) analizės metodas	36
3. Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo programoje	40
3.1 Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo bendrojoje programoje.....	40
3.2 Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo vadovėliuose	53
Išvados	70
Literatūros sąrašas	72
Informacinių šaltinių sąrašas	77
Priedai.....	79

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Darnaus vystymosi mokymosi rezultatai	18
2 lentelė. Kompetencijos ugdymo programose orientuotuose į darnaus vystymosi tikslus	19
3 lentelė. Tvarios mąstysenos bruožai adaptuota	21
4 lentelė. Tvarios mąstysenos bruožų turinio komponentai	23
5 lentelė. Dokumentų analizės šaltiniai	34
6 lentelė. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos paieškos kodavimo įrankio pavyzdys	37
7 lentelė. Bruožo ekologinis raštingumas raiška gamtos mokslų bendrosios programos (2022) mokymo(si) turinyje	42
8 lentelė. Bruožo asmeninis indėlis raiška etikos bendrosios ugdymo programos (2022) mokymo(si) turinyje	44
9 lentelė. Bruožo asmeninis indėlis raiška gamtos mokslų ugdymo programos (2022) mokymo(si) turinyje	44
10 lentelė. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška lietuvių kalbos ir literatūros ugdymo programoje (2022).....	46
11 lentelė. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška matematikos ugdymo programoje (2022)	47
12 lentelė. Bruožo kūrybingos inovacijos raiška pradinio ugdymo programose	48
13 lentelė. Bruožo savivoka raiška pradinio ugdymo programose.....	49
14 lentelė. Bruožo tikslas raiška pradinio ugdymo programose.....	51
15 lentelė. Bruožo ekologinis raštingumas kriterijų raiška 2-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	54
16 lentelė. Kriterijaus rūpestis gyvūnais raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	56
17 lentelė. Kriterijaus resursų ir išteklių taupymas raišką 2-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	56
18 lentelė. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška 3kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	58
19 lentelė. Kriterijaus susitarimų kūrimas ir laikymasis raiška 1kl ir 4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	59
20 lentelė. Kriterijaus pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovė raiška 1-3kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	60
21 lentelė. Kriterijaus pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovė raiška 4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	60
22 lentelė. Bruožo cikliškumas raiška 1-3kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	61

23 lentelė. Bruožo tarpusavio ryšiai raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	62
24 lentelė. Kriterijaus tautosakos ir senųjų kultūrų išmintis raišką pasitelkianti mįslės 1-2kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	62
25 lentelė. Bruožo refleksija raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	64
26 lentelė. Ryšys tarp kriterijų atsakingas sprendimų priėmimas ir ekologijos ir tvarumo principai	65
27 lentelė. Bruožo bendrystė su gamta raiška pradinio ugdymo vadovėliuose „Vaivorykštė“	67
28 lentelė. Bruožo tikslas raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“	68

Paveikslų sąrašas

1 pav. „Darnaus vystymosi kėdės” modelis	16
2 pav. Ryšiai tarp tvarios mąstysenos bruožų.....	25
3 pav. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje modelis.....	31
4 pav. Empirinio tyrimo logika.....	33
5 pav. Bruožui būdingų kriterijų aptikimas ugdymo programos priedų skyriuose	40
6 pav. Bruožo ekologinis raštingumas raiška matematikos dalyko turinyje (3 kl. kovas, p. 84)	55
7 pav. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška pradinio ugdymo vadovėliuose (1 kl. rugsėjis, p.29).....	57
8 pav. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška pradinio ugdymo vadovėliuose (3 kl. balandis, p.12-13)	57
9 pav. Kriterijaus inkluzija raiška vadovėlyje „Vaivorykštė“ (3 kl. kovas, p.22).....	59
10 pav. Charakteristikos eksperimentavimas raišką (3kl. kovas, p. 136-137)	63
11 pav. Bruožo refleksija raiška anglų kalbos pamokose (4kl. gruodis, p.99).....	64
12 pav. Bruožo savivoka sąsajos su kriterijumi bendradarbiavimas (4kl. rugsėjis, p.37).....	65
13 pav. Kriterijaus šventės ir ceremonijos cikliškumo kontekste raiška matematikos dalyko turinyje (2 kl. gruodis, p.80)	66

Įvadas

Kompleksinės pasaulio problemos, verčia skubiai pakeisti žmonijos gyvenimo, mąstymo bei veikimo būdus, tolti nuo netvarių įpročių ir rinktis tvaresnes veiksmų alternatyvas. Švietimo sistemos turi reaguoti į šį neatidėliotiną poreikį, apibrėždamos ir integruodamos atitinkamus mokymosi tikslus ir praktikas, siekiant ugdyti besimokančiuosius remiantis tvarumo principais (UNESCO, 2017) Siekiant atliepti šį neatidėliotiną poreikį keistis ir integruoti tvarumo principus, svarbu suprasti, kad norint susidoroti su tvarumo kompleksiskumu, sąveikumu ir neatidėliotinumu, svarbu įgyti naujų mąstysenų (Broo, 2022; Lees, 2021; Rimanoczy, 2020) Turime atverti erdvę, kurioje galėtų rasti žmogaus vidinio pasaulio transformacija apimanti kardinalius vertybių, minčių, gyvenimo būdo ir pasaulėžiūros pokyčius (Jančius ir kt., 2022)

Tvarumo koncepcijos integravimas pradiniam ugdyme yra neišvengiamas, nes būtent šie vaikai kurs ateities pasaulį. Šiame raidos etape formuojasi idėjos, kurios turi įtakos ir vaikui suaugus (Chawla, 2007) tad tvarumo vertybės turėtų būti integruojamos į ugdymo procesą (Lloyd & Gray, 2014). Todėl svarbu, kad ugdymo programos atspindėtų pasaulines problemas, tačiau kyla pavojus, kad mokyklos tik nekritiškai perduos informaciją šia tema (Bourn ir kt., 2016). Kaip pastebi Herbert (2008), neužtenka tiesiog turėti žinių apie aplinkosaugos problemas, kad pasiektume elgsenos pokyčių. Vaikams turi rūpėti sukurti harmoningus santykius su Žeme ir kitais žmonėmis (Herbert, 2008). Svarbu užtikrinti, jog pradiniam ugdyme būtų kalbama apie tokias problemines temas kaip klimato kaita, pasaulinis skurdas ir lyčių lygybės skatinimas, atsižvelgiant ir į tai, kaip vaikai apie šias temas sužino, nes tai gali turėti įtakos jų požiūriams ir elgesiui, sutelkiant dėmesį į tai, kaip būtų galima ugdyti kritiškesnį ir aktyvesnį požiūrį tiek mokinių, tiek mokytojų mokymesi (Bourn ir kt., 2016). Svarbu ir tai, kad pradinio ugdymo užduotyse labai mažai su tvarumu susijusio turinio, o esamas tyrinys su tvarumu susietas netiesiogiai (Andersen, 2018). Nors holistiniai tvaraus švietimo aspektai gali pasireikšti pradiniam ugdyme, kur vienas mokytojas moko įvairių disciplinų (Taylor ir kt., 2019), trūksta tinkamų didaktinių metodų, kad būtų galima veiksmingai paveikti mokinių nuostatas ir elgesį (Nepraš ir kt., 2022).

Itin svarbu įsisąmoninti ir tai, kad vaikai negyvena vakuume, izoliuoti nuo pasaulio. Šiandienos vaikai auga pasaulinės žiniasklaidos pasaulyje, kuriame dėl dėmesio varžosi daugelio kultūrų balsai (de Block & Buckingham, 2007). Dėl žiniasklaidos, interneto ir socialinių tinklų naudojimo ir jų daromos įtakos, vaikai geriau suvokia pasaulį, šiandienos vaikams prieinama informacija yra daug platesnė nei ta, kuri buvo prieinama prieš tai buvusioms kartoms (Bourn ir kt., 2016). Kai kuriems vaikams prieinama galimybė keliauti po pasaulį ir taip geriau susipažinti su kitomis kultūromis bei jų gyvenimo būdų (Bourn ir kt., 2016) taip praplečiant jų pasaulio suvokimo ir pažinimo ribas bei atveriant galimybes plėtoti empatiją kitam ir kitokiam. Kontroliuoti vaikus supančios informacijos srauto neįmanoma, tačiau svarbu aktyviai reaguoti ir atpažinti juos pasiekiančią informaciją, pasinaudojant ja kaip galimybe plėtoti su vaikais tvarumo ir aplinkosaugos temas, padedant jiems formuoti vertybes, požiūrius ir įgūdžius, kurie padėtų jiems naviguoti sudėtingame pasaulyje ir paruoštų susidurti su ateities iššūkiais.

Tačiau nors pradinių klasių vaikai ir susiduria su informacija apie pasaulines problemas prie kurių sprendimo neišvengiamai turės prisidėti savo ateityje, moksliniai tyrimai rodo, kad mokytojai vis dar jaučiasi nepatogiai ir nenoriai diskutuoja nepatogiomis ir/ar kontraversiškomis temomis su pradiniais

klasių amžiaus mokiniais (Mundy & Manion, 2008; Oberman ir kt., 2012; Robinson & Sebba, 2010). Tam įtakos daro ir tai, kad tvarumo kompetencijos paprastai buvo tiriamos aukštajame moksle (Brundiers ir kt., 2020; Redman & Wiek, 2021), o mažiau – pradiniam ugdyme, todėl vis dar mažai žinoma apie tvarumo kompetencijų vystymą pradinio ugdymo etape (Vesterinen & Ratinen, 2023).

Siekiant atskleisti tvarios mąstysenos ugdymo galimybes pradiniam ugdyme keliamas probleminis tyrimo klausimas: kaip tvarios mąstysenos bruožai atsispindi Lietuvos pradinio ugdymo programoje?

Tyrimo tikslas: atskleisti tvarios mąstysenos bruožų raišką pradinio ugdymo programoje.

Objektas: Tvarios mąstysenos bruožų raiška

Tikslui pasiekti keliami **uždaviniai:**

1. Išanalizuoti tvarios mąstysenos konstrukto sampratą ir bruožus;
2. Pagrįsti tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje tyrimo metodologiją;
1. Nustatyti tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje ypatumus.

Duomenų rinkimo metodai: mokslinės literatūros analizė, dokumentų analizė.

Duomenų analizės metodai: kokybinė turinio (content) analizė.

Remiamasi šiomis **teorinėmis konceptualiosiomis nuostatomis:**

- **Tvaraus švietimo konceptu, akcentuojančiu, kad** tai yra procesas kuris leidžia įgyti ir taikyti įgūdžius, kompetencijas, požiūrius ir vertybes, būtinas siekiant tvaraus vystymosi, t.y tvaraus išteklių naudojimo, ekosistemų išsaugojimo, socialinio ir ekonominio teisingumo, kultūrinės įvairovės, asmeninės sveikatos ir gerovės (Sterling, 2001).
- **Tvarios mąstysenos konceptu, kuriame akcentuojama, kad tai** mąstymo ir gyvenimo būdas, kuris randasi iš plataus ekosistemos reiškinių supratimo, socialinio jautrumo, introspektyvaus savo asmeninių vertybių bei „aukštesniojo aš“ suvokimo, kurio išraiška yra veiksmai orientuoti į visovės gerovę (Kassel ir kt., 2018). Tvarios mąstysenos kontekste mąstysena ir būtis yra holistiškai sujungiamos (Rimanoczy, 2020), sumažinant istoriškai susiformavusią atskirtį tarp šių konstrukty.
- **Tvarios mąstysenos bruožų modeliui, kuris** sudaro prielaidas ugdymo procese ugdyti tvarią mąstyseną. Modelis apima keturias ugdymo turinio sritis: ekologinę pasaulėžiūrą; sistemine mąstyseną; emocinį intelektą; dvasinį intelektą. Šios turinio sritys išplėtojamoms per joms būdingus bruožus: *Ekologinis raštingumas; Asmeninis indėlis; Ilgalaikė mąstysena; „Tiek vienas, tiek kitas“ mąstysena; Cikliškumas; Tarpusavio ryšiai; Kūrybingos inovacijos; Refleksija; Savivoka; Sąmoningumas; Bendrystė su gamta; Tikslas* (Rimanoczy, 2020).

1. Tvarios mąstysenos konstruktas ir bruožai: teorinės išvalgos

Šiame skyriuje aptariamas tvarios mąstysenos konstruktas ir jam būdingi bruožai. Skyriuje apibrėžiama tvarumo sąvoka ir samprata. Pateikiamos tvarios mąstysenos ir tvarių kompetencijų sampratos ir jų palyginimas. Aptariamos tvarios mąstysenos bruožų raiškos prielaidos pradinio ugdymo programoje.

1.1 Sustainability sąvoka ir samprata

Mokslinėje literatūroje lietuvių ir anglų kalbomis aptinkamas ne vienas terminas naudojamas įprasminti darnumo, tvarumo, ekologijos bei aplinkosaugos idėjas. Anglų kalboje dažniausiai vartojami ir plačiausiai paplitę yra sinonimiškai vartojami tvarumo (angl. *sustainability*) ir darnaus vystymosi (angl. *sustainable development*) terminai, kurie dažniausiai siejami su darnaus vystymosi (angl. *sustainable development goals*) kontekstu. Anglų kalboje terminai vartojami kaip sinonimai todėl, kad abu išryškina pokyčio, siekiant užtikrinti ateities kartų klestėjimą ir planetos bei jos ekosistemų išsaugojimą, būtinybę ir svarbą. Šiame tyrime kalbant apie *sustainable development* vartojama dokumentuose ir literatūroje dažniausiai aptinkama darnaus vystymosi sąvoka, tačiau ugdymo ir švietimo kontekste, kuomet kalbama apie mąstysenos formavimą, atsižvelgiant į proceso daugiasluoksniškumą, kuris apima tačiau neapsiriboja darniam vystymuisi būdingais aspektais, vartojamas platesnis, kontekstų visumą apimantis, tvarumo terminas.

Atsižvelgiant į tai, kad švietimas yra pamatinė darnaus vystymosi idėja (UNESCO, 2020), integruota su visais 17 tikslų, svarbu suprasti ne tik tai, kaip sąvokos sąveikauja tarpusavyje, bet kokią įtaką sąvokų gausa ir neapibrėžtumas, ypač kuomet verčiama iš anglų kalbos, gali turėti idėjų integravimui ir įgyvendinimui švietimo procese. Plačiausiai paplitusios ir atpažįstamos yra *darnus* ir *tvarus* žodžių reikšmės. Stunžinas (2015), remdamasis ES terminų baze ITAE, teigia, jog sąvokos *darnumas* ir *tvarumas* nėra vienodos. Pateikiamas šis sąvokos aiškinimas, kuris atskleidžia, jog - „rūšinis pažymynys *darnus* geriau tinka tada, kai siekiama pabrėžti, kad vystymasis yra suderintas, *tvarus* – kai kalbama apie patvarų, nenutrūkstamą vyksmą [...]“ (Stunžinas, 2015). Šiose sąvokose išryškėja šie veiksniai:

- darnumas – suderinamumas;
- tvarumas – patvarus, nenutrūkstamas vyksmas.

Pivorienė (2014) vartoja *darnaus vystymosi* sąvoką, nes būtent toks sąvokos vertinys yra dažniausiai aptinkamas dokumentuose ir tarptautiniuose susitarimuose.

Iš šių apibrėžimų galima teigti, kad siekiant apibrėžti objektą ar procesą kaip visiškai atliepiantį tvarumo (angl. *sustainability*) principus objektas ar procesas turi būti suderinamas su kitais kompleksiškos sistemos elementais, patvarus ir nenutrūkstamas vyksmas. Šios dvi sąvokos (*tvarumas* ir *darnumas*) nors ir viena nuo kitos atskiros, lygiai taip pat kaip ir angliškieji terminai *sustainability* ir *sustainable development*, tam tikromis prasmėmis, viena kitą papildo. Šis sąveikavimas - išryškina, jog procesas vedantis į tikslų įgyvendinimą yra kompleksiškas ir daugiasluoksnis, reikalauja holistinio požiūrio, supratimo, žinojimo, gebėjimų bei vertybių integravimo, norint užtikrinti darnaus vystymosi tikslų įgyvendinimą, o šitų tikslų egzistavimas yra platesnio, paradigminio pokyčio poreikio išraiška. Dviejų sąvokų radinasis tokiu būdu - praplečia sąvokų ir joms priskiriamų gebėjimų, kompetencijų, mąstysenų lauką. Daugiau nei vienos sąvokos įveiklinimas

didaktikoje nutolina nuo bendrinės sąvokos radimosi, tačiau leidžia pabrėžti visos tematikos platumą ir kompleksiskumą, kurios tarpusavio elementų integracijai dar reikia išsamaus ir plataus tyrinėjimo. Kaip teigia Stunžinas (2015), angliško *sustainable* atitikmenimis įvardijamas kuris nors *darnaus vystymosi* ideologijos principas arba jų visuma. Pabrėžiama, jog šių principų visuma dažniausiai nusakoma - vartojant *tvarumo* sąvoką, gerokai rečiau *darnumo* (Stunžinas, 2015). Šios prielaidos siūlo, jog galbūt lietuvių kalboje dar turi rasti įtraukesnis, visa apimantis terminas.

Tačiau vis dar egzistuoja neapibrėžtumas siekiant galutinai apibrėžti, ką apima ir kaip plėtojamas turėtų būti tiek vienas, tiek kitas terminas. Kaip pastebi Manning ir Aguiar'as (2020), darnus vystymasis gali būti apibūdintas kaip abstraktus konceptas, kurio kompleksiskumas ir daugiasluoksniškumas nulemia konkretumo stygių sąvokų apibrėžime. Kuomet analizuojamas ryšys tarp terminų tvarumas ir darnus vystymasis, svarbu pastebti, jog tai yra du susiję, tačiau skirtingi konceptai. Kaip pažymi Chapin'as ir kt. (2010) tvarumas yra žmonių ir ekosistemų gebėjimas prisitaikyti prie nuolat besikeičiančių aplinkos sąlygų, užtikrinant tęstinumą bei dabarties ir ateities gerovę. Pasaulio aplinkos ir vystymosi komisijos (WCED) teigimu, darnus vystymasis yra vystymasis, tenkinantis dabarties poreikius, nekenkiant ateities kartų gebėjimui patenkinti savo poreikius (WCED, 1987). Šių abiejų sąvokų pamatinė idėja yra išlikimas. Šis išlikimas tvarumo ir darnaus vystymosi kontekstuose inicijuojamas per tris aspektus dažnai literatūroje vadinamus *darnaus vystymosi „ramsčiais“*. Kurie yra: ekonominis, socialinis ir aplinkos tvarumas. Ekonominis tvarumo aspektas reikalauja sutelkti dėmesį į ilgalaikį ekonominį augimą, kuris išvengtų gamtinių išteklių išnaudojimo (Jabareen, 2006). Taigi ekonominis tvarumas apima ekonominės sistemos galimybes atliepti visuomenės poreikius tvariu būdu. Ekonominis tvarumas apima ne tik visuomenei reikalingų prekių ir paslaugų gamybą, bet ir išteklių pasiskirstymą. Socialinis tvarumas stipriai priklauso nuo bendruomenių įsitraukimo ir yra esminis siekiant sėkmingo darnaus vystymosi įgyvendinimo (Leal Filho ir kt., 2018). Socialinis tvarumas apima veikimo būdus leidžiančius kurtis tvarioms bendruomenėms akcentuojant švietimo, sveikatos apsaugos ir teisinius kontekstus. Aplinkosauginis tvarumas yra žmonių poreikių patenkinimas, nesudarant neigiamo poveikio kitoms gamtos ekosistemoms, užtikrinant išteklių, reikalingų skirtingoms sistemos, atsinaujinimo išsaugojimą (Morelli, 2011).

Taigi tvarumas dažniausiai yra siejamas su natūralių sistemų gebėjimu išlikti ilgą laiką, o darnus vystymasis apima socialinius, ekonominius ir aplinkos apsaugos aspektus, siekiančius užtikrinti žmonių ir kitų gamtos ekosistemų gerovę. Plačiaja prasme tvarumas yra pamatinis konstruktas apimantis žmonių siekį išlikti bei išsaugoti planetą, o darnus vystymasis ir darnaus vystymosi tikslai nurodo būdus ir nubrėžia gaires, kaip to bus siekiama. Balžekienė ir kt. (2022) pateikia „*darnaus vystymosi kėdės*“ modelį (žr. 1 pav.), kuriame pateikiamos ne tik ekonominė, socialinė, aplinkosauginė, bet ir kultūrinė dimensijos.



1 pav. „Darnaus vystymosi kėdės” modelis (Balžekienė ir kt., 2022)

Kultūrinis darnumas nusako siekį palaikyti kultūrų įvairovę bei įvertinti kultūrinio paveldo ir tradicijų svarbą priimant sprendimus (Balžekienė ir kt., 2022). „Darnaus vystymosi kėdės“ modelis akcentuoja, jog siekiant plėtoti tvarumo principus svarbu integruoti ne tik išorinius konceptus orientuotus į veiklą, bet ir siekti žmogaus vidinio pasaulio pokyčių.

1.2 Tvarios mąstysenos samprata ir bruožai

Analizuojant tvarumo prielaidas švietimo srityje aiškėja, kad tvarumo ugdymas gali būti vertinamas dviem būdais: išoriniu per kompetencijų, įgūdžių ir požiūrių, parengiančių asmenį naviguoti kompleksiniame pasaulyje, požiūrį, arba per vidinį požiūrį, sutelkiant dėmesį į individualias vertybes, įsitikinimus, prielaidas, tikslo ir misijos jausmus bei mąstysenos procesus (Rimanoczy & Klingenberg, 2021). Nors abu požiūriai aktualūs, itin svarbu akcentuoti vidinį požiūrį, kuris inicijuoja paradigminį pokytį, leidžiantį siekti visiškos tvarumo principų integracijos. Kaip teigia Lees'as (2021), paradigminis pokytis tai toks pokytis, kuris pakeičia žmogaus žinias ir patirtį apie pasaulį asmeniniu, socialiniu ir aplinkos lygmeniu.

Toliau pateikiamos išoriniam požiūriui priklausančios tvarios kompetencijos ir jų sampratos, kurias siekiama formuoti ugdymo procese. Kaip pažymi UNESCO (2020), tvarus švietimas siekia didinti žinias, informuoti ir veikti, kad darnaus vystymosi tikslai būtų pasiekiami. UNESCO (2020) dėmesį koncentruoja į darnaus vystymosi tikslus ir siekia jų įgyvendinimo per šias ugdymo dimensijas:

- kognityvinio mokymosi dimensiją, kuri apima tvarumo iššūkių supratimą ir jų sudėtingus ryšius, trikdančių idėjų tyrinėjimą ir alternatyvių sprendimų paiešką;
- elgsenos mokymosi dimensiją, kuri apima praktinius veiksmus asmeninėje, visuomeninėje ir politinėje srityse, siekiant tvarių permąstymų įgyvendinimo;

- socialinę ir emocinę mokymosi dimensiją, kuri apima pagrindinių tvarumo vertybių ir nuostatų kūrimą, empatijos ir užuojautos kitiems žmonėms ir planetai ugdymą bei motyvavimą vadovauti pasikeitimams.

Siekiant atliepti šių dimensijų siekius svarbu inicijuoti ugdymo ir ugdymosi procesus, kurie skatintų vidines asmens transformacijas leidžiančias rasti tvariems veiksams.

Šiam tikslui pasiekti svarbu, kad švietimo politikos, organizavimo ir įgyvendinimo atstovai sutartų, kaip užtikrinti tvaraus požiūrio ir elgsenų formavimąsi. Kaip teigia Sengupta ir kt. (2020), nepaisant bendro sutarimo dėl teigiamo tvaraus švietimo poveikio, yra daugybė prieštaravimų, susijusių su pedagogikos prigimtimi ir tinkamu tvaraus švietimo administravimo būdu. Kone didžiausias iššūkius kelia tai, kad paradigminės kaitos galima pasiekti tik tuomet kai randasi vidinis pasiryžimas inicijuoti pokytį, ko pasiekti galima tik per vidinę ir išorinę transformacijas. Nors tvaraus švietimo svarba yra atpažįstama, tačiau švietimo institucijos linkusios išlaikyti į akcininkų vertybes orientuotus kapitalistinius valdymo modelius (Matten & Moon, 2004). Siekis suderinti šį požiūrį su tvarumo ir socialinės atsakomybės koncepcijomis yra sudėtingas sprendimo laukiantis iššūkis (Sengupta et al., 2020).

Vienas iš būdų siekti tvarumo principų integravimo yra per tvarių kompetencijų formavimą ugdymo procese. Ramadani (2022) kompetenciją apibrėžia kaip gebėjimą atlikti užduotį, kur užduoties atlikimas yra kompetencijos sampratos pagrindas. Individualios kompetencijos siejamos su asmens vertybėmis, vizijomis, žiniomis, interesais, psichologija, tai yra su elgsenos aspektais, susijusiais su kognityviniu, emociniu ir socialiniu intelektu (Ramadani ir kt., 2022). Bianchi (2020) nurodo, kad mokslinėje literatūroje apie tvarų ugdymą esama tam tikros konvergencijos apie tai, kokias kompetencijas reikia išugdyti siekiant užtikrinti, kad besimokantieji taptų pokyčio agentais ir prisidėtų prie tvaraus pasaulio kūrimo. Pokyčių agentams būdinga ne tik imtis veiksmų, bet ir suprasti veiksmų pasekmes, kad to pasiekti reikia įgauti emocinio intelekto, tarpasmeninių įgūdžių ir norminių problemų bei galimų sprendimų supratimo gebėjimų (Segalàs ir kt., 2010; Sipos ir kt., 2008; Wiek ir kt., 2011).

Bianchi (2020) nurodo, kad konvergencijos priežastimi galėjo būti ankstyvasis Wiek'o, Withycombe ir Redman'o darbas, kuris dažnai naudojamas kaip tvarių kompetencijų apibūdinimo pagrindas (Bianchi, 2020). Wiek'as ir kt. (2011) pateikia penkias tvarias kompetencijas:

- sisteminio mąstymo kompetencija – tai gebėjimas mąstyti holistiškai, priimti sprendimus pagal esamas aplinkybes, atsižvelgiant į būsimą ir galimą veiksmų poveikį;
- numatymo kompetencija – tai gebėjimas įvertinti, analizuoti, rengti ir paaiškinti ilgalaikius įvairių su tvarumu susietų problemų planus, kurie gali padėti sušvelninti neigiamų pasirinkimų poveikį;
- normatyvinė kompetencija – tai asmens gebėjimas perduoti, taikyti ir derėtis dėl tvarių idealų, principų ir tikslų remiantis teisingumo, sąžiningumo, lygybės, tvarumo ir etikos principais;
- strateginė kompetencija – tai gebėjimas veikti taikant tvarumo didinimo taktikas atsižvelgiant į realaus pasaulio problemas, galios dinamiką, administracines normas ir informacijos sklaidą bei technologijas;

- tarpasmeninė kompetencija – tai kitų kultūrų, įvairių socialinių grupių, bendruomenių ir asmenų supratimas, bendradarbiavimas, įsitraukimas ir komunikavimas motyvuotai sprendžiant problemas.

Egzistuoja ir daugiau tvarias kompetencijas apibendrinančių modelių. Frisk ir Larson (2011) pateikia šį tvarių kompetencijų apibendrinimą:

- sisteminio mąstymo ir tarpusavio ryšių supratimo kompetencija apima gebėjimą matyti ryšius tarp aplinkos, ekonomikos ir visuomenės, įskaitant individualių ir kolektyvinių veiksmų poveikį, kompromisus, grįžtamąjį ryšį ir nenumatytas pasekmes;
- ilgalaikio toliaregiško mąstymo kompetencija apima ilgalaikio, žmogaus veiksmų, poveikio aplinkai sumažinimą ir visuomenės ateities vizijų įgyvendinimą bei pereinamojo laikotarpio strategijų ir vertinimo metodų kūrimą;
- suinteresuotųjų šalių įtraukimo ir grupių bendradarbiavimo kompetencija apima demokratinį sprendimų priėmimą atsižvelgiant į daugybines perspektyvas bei tarpdisciplininį bendradarbiavimą;
- orientacijos į veiksmą ir pokyčio agento įgūdžių kompetencija apima transformacinius vartotojų veiksmus kartu su pilietiniu ir bendruomeniniu įsitraukimu.

Inicijuojant tvarumo ir darnaus vystymosi pamatinių siekių integraciją ugdymo procese itin svarbu siekti visapusiškumo ir neapsiriboti knygomis ir paskaitų skaidrėmis, o reikalauti mokytojų ir mokinių suprasti savo vertybes, pasislėpusias prielaidas, motyvus, įsitikinimus ir veiksmus (Holdsworth ir kt., 2008). Šio rezultato siekiama remiantis darnaus vystymosi tikslais ugdant jų gebėjimo prisitaikyti, plėtojant pokyčių bei krizių valdymo, santykių kūrimo ir aukštesniojo lygmens mąstysenos kompetencijas (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Darnaus vystymosi mokymosi rezultatai kaip pateikia Manning ir Aguiar'as (2020) adaptuota iš UNESCO (2009)

Darnus vystymasis: pagrindiniai mokymosi rezultatai – įgūdžiai ir kompetencijos	
Gebėjimas prisitaikyti	<ul style="list-style-type: none"> • Mokymasis visuomet ir visur
Pokyčių ir krizių valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Sprendimų priėmimas neužtikrintose situacijose • Darbas su rizikomis ir krizėmis
Santykių kūrimas	<ul style="list-style-type: none"> • Veikti atsakingai vietos ir globaliu lygmeniu • Veikti gerbiant kitus • Gebėjimas identifikuoti ir išryškinti vertybes • Dalyvavimas demokratinio sprendimų priėmimo procese • Dalyvavimas derybose ir sutarimo siekimas • Suinteresuotų grupių ir jų poreikių nustatymas
Aukštesniojo lygmens mąstysena	<ul style="list-style-type: none"> • Kritinis refleksyvus mąstymas • Kompleksinio, sisteminio mąstymo supratimas • Ateities mąstysena • Tarpdisciplininio ryšio supratimas

Darnaus vystymosi tikslų siekimą ir tvarumą orientuotos programos turi siekti ugdyti besimokantįjį taip, jog šis galėtų ugdytis gebėjimą mąstyti įvairiapusiškai ir skatinti toleranciją kitokiems, galbūt

net paradoksaliems požiūriams (Sengupta ir kt., 2020) bei prisiimti atsakomybę už savo veiksmus ir gebėti veikti demonstruojant pagarbą kitiems (žr. 2 lentelę).

Tvarių kompetencijų ugdymo integravimas į ugdymo programas, padeda pagrindus mokinių kaip ateities pokyčio iniciatorių ugdymui, o tai yra būtinybė siekiant užtikrinti ateities kartų klestėjimą, planetos ir joje egzistuojančių rūšių išsaugojimą. Šių naujai besiformuojančių kompetencijų poreikis itin ryškus ir pažymi visuomeninį siekį ugdymo procesu užtikrinti ne tik kognityvinių, emocinių ir socialinių ugdymo tikslų, būtinų asmenybės sėkmingai integracijai į visuomenę igyvendinimą, tačiau ir naujai atsirandantį poreikį pergalvoti bendrines visuomenės vidines motyvacijas. Tvarių kompetencijų poreikis liudija, kad artėjama prie kritinio apsisprendimo ribos, kuomet teks pripažinti, jog esami veikimo mechanizmai ir principai nebegali būti matomi kaip ilgalaikiai, dėmesį perkeliant iš asmeninės į visuomeninės ir ekologinės naudos siekį ir svarbą. Tvarios kompetencijos pažymi, jog ugdymo procese turime ryžtis ne tik išoriniams, bet ir vidiniams pokyčiams jei norime išsaugoti mūsų planetą. Supratimas, kad turime prisiimti atsakomybę už savo veiksmus bei jų pasekmes ir nebegalime egzistuoti šeiminkaudami planetoje tarsi joje gyventume vieni, verčia kardinaliai keisti ne tik mūsų veikimo, tačiau ir mąstysenos būdus. Toliau aptariama vidinei transformacijai priklausanti *tvarios mąstysenos* samprata.

2 lentelė. Kompetencijos ugdymo programose orientuotuose į darnaus vystymosi tikslus, kaip pateikia Manning ir Aguiar (2020)

Kompetencijos ugdymo programose orientuotuose į darnaus vystymosi tikslus	
Gebėjimas prisitaikyti	<ul style="list-style-type: none"> • Dėmesys tarptautikumui • Požiūriai
Pokyčių ir krizių valdymas	<ul style="list-style-type: none"> • Gebėjimas veikti • Planavimo ir įgūdžių integravimo kompetencija
Santykių kūrimas	<ul style="list-style-type: none"> • Įsipareigojimas • Praktinių įgūdžių kompetencija • Savęs ir kitų motyvavimo kompetencija • Emocinis intelektas • Empatija, supratimas ir solidarumas • Pagarba • Atsakomybė • Tarpkultūrinis supratimas • Vertybės ir etika
Aukštesniojo lygmens mąstysena	<ul style="list-style-type: none"> • Kosmopolitinio suvokimo, tarpkultūrinio supratimo ir bendradarbiavimo kompetencija (kompleksiškumo supratimas / sisteminė mąstysena) • Gebėjimo reflektuoti ir iš šalies pasižiūrint į asmeninius ir kultūrinius modelius kompetencija (kompleksiškumo supratimas / sisteminė mąstysena) • Futuristinė į ateitį orientuota mąstysena • Tarpdisciplininė mąstysena • Savirefleksija ir kito vertinimas

Kaip teigia Broo (2022), norit susidoroti su tvarumo kompleksiskumu, sąveikumu ir neatidėliotinumu, svarbu įgyti naujų mąstysenų. Broo (2022) siūlo šiuos tris mąstysenų tipus:

sisteminė mąstysena, futuristinė mąstysena ir dizainu grįsta mąstysena. Sisteminė mąstysena suteikia galimybę pamatyti problemą platesniame kontekste ir atsižvelgti į pagrindines problemos struktūras (Bensberg, 2021). Futuristinė mąstysena - tai sistemingas galimų, tikėtinų ir pageidautinų ateities pokyčių, įskaitant pasaulėžiūras bei technologinius ir socialinius pokyčius, tyrimas (Broo, 2022). Dizainu grįsta mąstysena yra į žmogų orientuotas požiūris į inovaciją, kuris remiasi dizainui būdingų įrankių rinkiniu, siekiant integruoti žmonių poreikius, technologines galimybes ir verslo sėkmei užtikrinti būtinus komponentus (Brown & Katz, 2011). Šios mąstysenos tiesiogiai siejasi su anksčiau minėtomis kompetencijomis ir yra būtina sąlyga siekiant ugdyti tvariai ateičiai pasiruošusius pokyčio agentus.

Rimanoczy (2020) siūlo kol kas literatūroje aptinkamą išsamiausią, tvarios mąstysenos sampratą, kuri yra įprasminta per 12 tvarios mąstysenos bruožų. Tvari mąstysena apibrėžiama kaip mąstymo ir gyvenimo būdas, kuris randasi iš plataus ekosistemos reiškinių supratimo, socialinio jautrumo, introspektyvaus savo asmeninių vertybių bei „aukštesniojo aš“ suvokimo, kurio išraiška yra veiksmi orientuoti į visovės gerovę. (Kassel ir kt., 2018). Tvarios mąstysenos kontekste mąstysena ir būtis yra holistiškai apjungiamos (Rimanoczy, 2020), sumažinant istoriškai susiformavusią atskirtį tarp šių konstruktyvų. Platus ekosistemų apraiškų supratimas akcentuoja platų ir sudėtingą mūsų socialinės ir ekologinės tikrovės suvokimą (Rimanoczy, 2020). Socialinio jautrumo aspektas pateikiamas kaip esminis tvarios mąstysenos elementas, kuris formuoja kompleksiską ir visapusišką supratimą per faktų ir asmeninių emocijų susiejimą (Rimanoczy, 2020). Introspektyvus vertybių ir aukštesniojo „aš“ supratimas verčia peržiūrėti asmenines vertybes ir įvertinti, kaip laikomės deklaruojamų vertybių (Rimanoczy, 2020). Galiausiai, suabejojus ir iš naujo įvertinus savo tikslus ir vertybes, randasi stimulus veikti taip, kad būtų įgalintas visuotinės gerovės radimasis (Rimanoczy, 2020). Rimanoczy (2020) pastebi, kad šie esminiai tvarios mąstysenos elementai atspindi keturias pagrindines turinio sritis: *ekologinę pasaulėžiūrą, sisteminę perspektyvą, emocinį intelektą ir dvasinį intelektą.*

Dvasinio intelekto turinio srities radimasis suteikia tvarios mąstysenos bruožų modeliui išskirtinumo, nes prie kognityvinių, emocinių ir socialinių turinio plotmių pridedamas asmens vidinių giluminių motyvacijų ir vertybių bei įsitikinimų lygmuo. Kaip priklausančius šioms turinio sritims Rimanoczy (2020) išskiria šiuos bruožus: ekologinė pasaulėžiūra – ekologinis raštingumas ir asmeninio indėlio supratimas; sisteminė mąstysena – ilgalaikė mąstysena, „tiek vienas, tiek kitas mąstysena“; cikliškumas; tarpusavio ryšiai; emocinis intelektas – kūrybingos inovacijos, refleksija, savivoka; dvasinis intelektas – vienybė su gamta, tikslas, sąmoningumas. Ugdymo procese šie bruožai yra integruojami per mokymo ir metatikslus, kurių siekiama per kiekvienam bruožui priklausančių pamatinių turinio komponentų įtraukimą į ugdymo programą (žr. 3 lentelę). Šie bruožai sąveikaudami tarpusavyje ir savo turiniu atliepdami pagrindines tvarumo vertybes (žr. 4 lentelę), padeda pamatus tvarios mąstysenos formavimuisi bei ugdymui.

3 lentelė. Tvarios mąstysenos bruožai adaptuota Rimanoczy (2020)

Turinio sritis – Ekologinė pasaulėžiūra			
Bruožas	Bruožo esmė	Mokymo tikslas	Metatikslas
Ekologinis raštingumas	Planetos būklės supratimas leidžia geriau suvokti iššūkius, jų tarpusavio sąsajų kompleksiskumą bei ištirti, ką tai reiškia mums.	Mokiniai supranta planetos būklę, veiksnių tarpusavio ryšius ir ką tai reiškia jiems.	Suprasti globalinę situaciją ir asmeniškai įsitraukti.
Asmeninis indėlis	Kuomet mes identifikuojame būdus, kuriais nesąmoningai prisidedame prie problemos, mes turime galimybę pakeisti savo veiksmus. Tai išplečia mūsų sąmoningumą ir padeda ugdyti socialinį jautrumą.	Mokiniai atpažįsta, kaip jų veiksmai prisideda prie problemos.	Išsiugdyti įprotį visuomet atpažinti savo nesąmoningą indėlį.
Turinio sritis – Sisteminė mąstysena			
Bruožas	Bruožo esmė	Mokymo tikslas	Metatikslas
Ilgalaikė mąstysena	Kiekvienas veiksmas turi pasekmių, kurios nėra iškart pastebimos. Ilgalaikės perspektyvos vertinimas analizuojant situacijas ir priimant sprendimus turi teigiamos įtakos pasauliniam tvarumui.	Mokiniai apsvarsto ilgalaikes pasekmes analizuodami situacijas ir priimdami sprendimus.	Išsiugdyti įprotį apsvarstyti ilgalaikes pasekmes.
„Tiek vienas, tiek kitas“ mąstysena	Tiek vienas, tiek kitas mąstysena leidžia suprasti paradoksus ir ragina ieškoti kūrybiškų sprendimų, įtraukiančių visas suinteresuotąsias šalis.	Mokiniai atpažįsta arba/arba sprendimus, supranta jų apribojimus ir praktikuoja tiek vienas tiek kitas mąstyseną, kad priimtų paradoksus ir sukurtų įtraukiusius sprendimus.	Išugdyti įprotį matyti ir atpažinti arba/arba veiksnius ir sąmoningai skatinti tiek vienas, tiek kitas mąstyseną.
Cikliškumas	Gamtoje nėra linijinių procesų: viskas teka gimimo, augimo, mirties ir atgimimo ciklais. Daugelis žmogaus sukulto planetos disbalanso aspektų yra klaidingos nuomonės,	Mokiniai atpažįsta kaip negebėjimas matyti natūralius dėsnius bei jų cikliškumą nulėmė netvarumo radimąsi.	Išsiugdyti kognityvinį įgūdį leidžiantį pastebėti plataus masto ciklus.

	kad mūsų nevaldo šis gamtos dėsnis, rezultatas.		
Tarpusavio ryšiai)	Kuomet matome tarpusavio ryšius, suprantame įvairovės svarbą, mūsų sprendimai ir veiksmai tampa įtraukesni, o tai prisideda prie visuotinio tvarumo.	Mokiniai nustato vienas kitą papildančias diferenciacijos ir tarpusavio ryšio ypatybes, kuria įtraukiančius sprendimus ir veiksmus, kurie prisideda prie visuotinio tvarumo.	Ugdyti kognityvinį įprotį mąstyti įvairovės požiūriu.
Turinio sritis – Emocinis intelektas			
Bruožas	Bruožo esmė	Mokymo tikslas	Metatikslas
Kūrybingos inovacijos	Užsispyrimas išlikti yra pagrįstas nuolatinio kūrybiškumu, inovatyvumu ir eksperimentavimu. Kai nepaisome savyje turimos neracionalios išminties, mūsų sprendimams trūksta svarbios informacijos ir tai gali turėti neigiamą poveikį ekosistemai ir visuomenei.	Mokiniai mokosi susieti užsispyrimą išlikti su inovacijomis, nustatyti intuicijos vertę ir sustiprinti asmeninį kūrybinės vaizduotės potencialą.	Ugdyti pasitikėjimą savimi tiek klausantis savo intuicijos, tiek gebant būti kūrybingam.
Refleksija	Refleksinės praktikos padeda sulėtinti tempą ir apmąstyti situaciją bei jos pasekmes prieš pradėdant veikti.	Mokiniai sulėtina tempą, automatinius atsakymus keisdami apgalvotomis pauzėmis, kad gautų gilesnių įžvalgų.	Pastebėti savo asmeninį tempą ir jausti komfortą sulėtinant ir kantriai tyrinėjant siekiant platesnio kompleksiško supratimo.
Savivoka	Kuomet tyrinėjame savo asmenines vertybes, įsitikinimus, prielaidas ir motyvacijas, mes įgauname didesnę savo veiksmų kontrolę ir galime matyti veiksmų alternatyvas.	Savistaba įgalina mokinius ir leidžia kruopščiai analizuoti savo identiteto pamatus ir suprasti, kaip jų veiksmai siejasi su jų deklaruojamomis vertybėmis.	Atpažinti tvarumo stokojančius paradigmos aspektus ir sukurti naujas alternatyvas, kurios suartina asmenines vertybes su didesniojo gėrio siekiu, ko pasėkoje sukuriamas naujas asmens identiteto pamatas.
Turinio sritis – Dvasinis intelektas			
Bruožas	Bruožo esmė	Mokymo tikslas	Metatikslas
Tikslas	Savojo tikslo apibrėžimas yra tarsi	Mokiniai atpažįsta tai, kas įkvepia juose aistrą ir gali	Viena sėkminga pokyčių inicijavimo

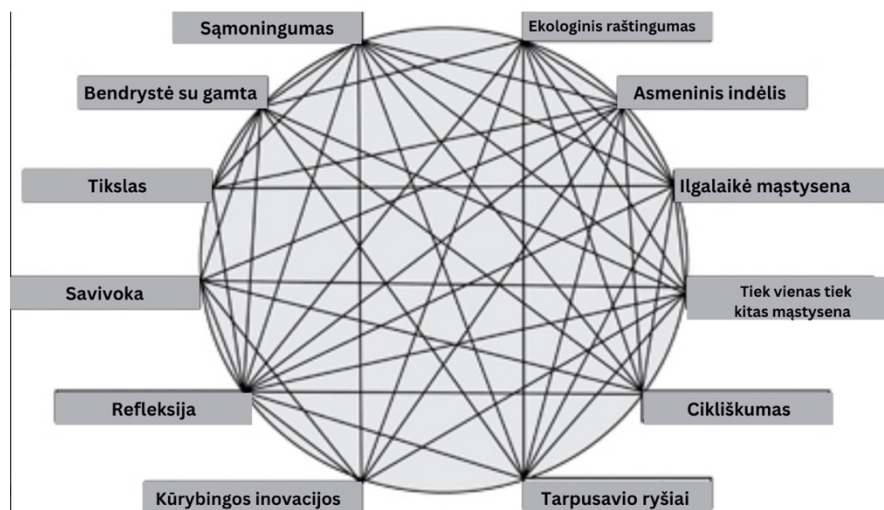
	kompasas - kuomet jis yra orientuotas į vertybes ir aukštesniojo aš suvokimą, mes aktyviai prisidedame prie geresnio pasaulio formavimo.	prisidėti prie didesniojo gėrio kūrimo.	patirtis suteikia gilų dvasinį pasitenkinimą, kuris sukuria nesąmoningą norą tai pakartoti.
Bendrystė su gamta	Supratimas, kad esame bendrystėje su gamta, viena rūšis kitų rūšių apsuptyje, yra stiprus dvasinis patyrimas, kuris gali suformuoti elgsenas vedančias prie harmoningesnio santykio vienam su kitu bei kitomis būtybėmis.	Mokiniai turi patyrimų gamtoje.	Suprasti, kad esame vienybėje su gamta, esame rūšis kitų rūšių apsuptyje ir gamta yra mūsų dalis.
Sąmoningumas	Sąmoningumas – tai visiškas esamo momento įsisąmoninimas, ryšio su viskuo, kas yra, patyrimas. Sąmoningumas išplečia pažinimą ir gebėjimą užjausti bei skatina socialinius ir aplinkosauginius veiksmus.	Mokiniai patiria keletą skirtingų kontempliatyvių praktikų, kad turėtų galimybę rasti tai, kas jiems labiausiai tinka.	Ugdyti kontempliatyvių praktikų galios vertinimą ir ugdyti naujus įpročius, didinančius sąmoningumą.

4 lentelė. Tvarios mąstysenos bruožų turinio komponentai adaptuota Rimanoczy (2020)

Bruožas	Pagrindiniai bruožo turinio komponentai
Ekologinis raštingumas	<ul style="list-style-type: none"> • Vanduo: upių ir vandenynų būklė, tarša; ledynų tirpimas, sausros, geriamo vandens stygius, jūros lygio kilimas • Energija: CO₂, pasaulinis atšilimas, klimato kaita, orų sukeliama veiksniai • Dirvožemis: dykumėjimas, dirvožemio tarša, biologinės įvairovės nykimas • Oras: oro užterštumas • Biologinė įvairovė: rūšių nykimas, gamtos išteklių išsekimas • Socialiniai aspektai: nelygybės formos, badas, sveikata, konfliktai ir karas, resursų švaistymas, automatizavimo poveikis darbui, migracija
Asmeninis indėlis	<ul style="list-style-type: none"> • Prisidedame tiek darant, tiek nedarant • Prisidedame individualiu ir grupiniu lygmeniu • Perėjimas nuo netyčinio poveikio prie sąmoningo suvokimo • Asmeninio įsipareigojimo radimasis: ką darysiu aš?
Ilgalaikė mąstysena	<ul style="list-style-type: none"> • Didinti savo įpročių suvokimą mūsų laikų kontekste • Tyrinėti trumpalaikės perspektyvos pasekmes • Išlaisvinti vaizduotę galvojant apie ilgalaikės pasekmes • Didinti sąmoningumą apie trumpalaikės/ ilgalaikės perspektyvos dilemą asmeniniame gyvenime • Susisieti su veiksmis

„Tiek vienas, tiek kitas“ mąstysena	<ul style="list-style-type: none"> • Problemų, kurias reikia išspręsti, ir poliškumo, kurį reikia valdyti, atskyrimas • Paradoksalumas - dviprasmiškumas • Kompleksiškumas - nežinomybė • Inkluzija • Suinteresuotos šalys • Arba/arba logikos sąsajos su fundamentalizmu
Cikliškumas	<ul style="list-style-type: none"> • Cikliškumas gamtoje: ko mus moko biologija ir keturi milijardai metų • Linijinės ekonomikos augimo modeliai • Vartotojiškumas ir identitetas • Gamta kaip resursas imk – gamink - švaistyk sistemoje
Tarpusavio ryšiai	<ul style="list-style-type: none"> • Tarpusavio ryšiai kaip sisteminės mąstysenos dalis • Tarpusavio ryšiai kaip dvasinis mokymas • Tarpusavio ryšiai kaip biologinis principas • Tarpusavio ryšiai mūsų vertybėse: tarpusavio priklausomybė, autonomija ir nepriklausomybė • Darna vystymosi tikslai • Suinteresuotos šalys
Kūrybingos inovacijos	<ul style="list-style-type: none"> • Atsparumas gamtoje • Atsparumas protėvių, aborigenų ir vietinių kultūrų išmintyje • Pamokos apie užsispyrimą išlikti, kurias galime rasti gamtoje ir vietinių kultūrų išmintyje • Menas kaip estetinė vidinio pažinimo išraiška • Kas yra kūrybingas? Savo ribojančių minčių atskleidimas • Kas turi būti perkurta?
Refleksija	<ul style="list-style-type: none"> • Greitis kaip brangi mūsų civilizacijos vertybė • Refleksija ugdoma patyrimu
Savivoka	<ul style="list-style-type: none"> • Erdvė ir laikas apmąstymams • Kultūros vertė • Paradigma, kurioje gyvename • Pripažintos vertybės ir vertybės veikiant
Tikslas	<ul style="list-style-type: none"> • Savirefleksija apie tikslų reikšmę • Nauji gyvenimo organizavimo modeliai • Nauji ekonomikos modeliai, kai verslas veikia kaip pasaulinės naudos agentas, pavyzdžiui, socialinės įmonės, B korporacijos, visuomeninės naudos korporacijos • Mažas tikros įtakos pokyčiams turintis projektas
Bendrystė su gamta	<ul style="list-style-type: none"> • Patirtinis mokymasis gamtoje • Antropocentrinės vertybės ir jų pasekmės • Savęs tyrinėjimas santykyje su gamta
Sąmoningumas	<ul style="list-style-type: none"> • Intuityvaus mokymosi patirtys: kontempliatyvios praktikos • Intelektualinio mokymosi patirtys: diskusija/refleksija - kontempliatyvių įžvalgų susiejimas su vertybėmis ir įpročiais

Tvrios mąstysenos bruožai yra tarpusavyje susiję (žr. 2 pav.), kaip nurodo Rimanoczy (2020), šie bruožai tarsi pastolių konstrukcija leidžianti mokytojui kurti ugdymo turinį užtikrinant tvirtą pamatą, nes kiekvienas struktūros komponentas sąveikauja su kitais elementais. Tai, jog egzistuoja sąsajos tarp bruožų tik pabrėžia tvrios mąstysenos daugiasluoksniškumą. Rimanoczy (2020) pažymi, jog tvari mąstysena - tai sudėtinga koncepcija, atsirandanti dėl įvairių intelektinių procesų, skirtų informacijos analizei ir pergrupavimui, kuriuos lydi gilios asmeninės įžvalgos, apimančios konkrečius pažintinius faktus bei neapčiuopiamą, intuityvų supratimą.



2 pav. Ryšiai tarp tvrios mąstysenos bruožų (Rimanoczy, 2020)

Tvrios mąstysenos bruožai nėra „prišti“ prie konkretaus turinio ar dalyko. Verčiau jie yra tarsi atsvaros taškai plėtojant mąstymo ir būties būdus (Rimanoczy, 2020). Todėl svarbu rasti sąlyčio taškus tarp labiau apibendrintų bruožų ir konkrečių disciplinų (Rimanoczy, 2020). Kadangi tvrios mąstysenos bruožai yra meta-turinys, kurio tikslas yra formuoti naujas mąstysenas, o ne dalintis informacija, todėl autorė nurodo, jog mokytojai ugdymo procese turėtų įvardinti bruožus, kad mokiniai priimtų juos kaip naujos mąstysenos įpročius būtinus tvariai mąstysenai išugdyti. Nuolatinis ugdymo turinio susiejimas su tvrios mąstysenos bruožais padeda integruoti bruožus kaip požiūrio alternatyvą, o tai ir yra galutinis tikslas (Rimanoczy, 2020). Rimanoczy (2020) pabrėžia, kad jei dėl įvairių priežasčių ne visi bruožai būtų integruojami į ugdymo procesą ar ugdymo turinį, būtina integruoti *asmeninio indėlio, refleksijos, savivokos, tikslo ir sąmoningumo* bruožus. *Asmeninio indėlio* supratimas įgalina ir veda prie veiksmų, transformuojant kaltės jausmą į iniciatyvą veikti (Rimanoczy, 2020). *Refleksija* yra susieta su visais tvrios mąstysenos bruožais ir yra praktika leidžianti pagilinti savimonę (Rimanoczy, 2020). *Savivoka* glaudžiai siejasi su asmens vertybėmis, kurios daro įtaką netvarems pasirinkimams, o *tikslo* ir *sąmoningumo* bruožų integracija leidžia atverti vartus į taikesnį ir visavertiškesnį gyvenimą (Rimanoczy, 2020).

Sunkumus tvrios mąstysenos bruožų integracijoje į ugdymo procesą gali nulemti ne tik koncepcijos kompleksiskumas, reikalaujantis jog mokytojai suprastų pamatines bruožų savybes ir tarpusavio sąsajas, bet ir mokytojų asmeninis pasiryžimas keistis integruojant bruožus ne tik savo ugdymo, bet ir asmeninio ugdymosi procesuose. Taip pat mokytojai gali susimąstyti ar diskusijos apie vertybes ir įsitikinimus yra tinkamos švietimo įstaigos kontekste (Rimanoczy, 2020). Čia svarbu suprasti, kad

pasirinkimas neintegruoti vertybių taip pat yra vertybinė pozicija, tad atsižvelgiant į neatidėliotino problemų sprendimo reikalaujančią pasaulinę situaciją yra svarbu atverti vertybių ir įsitikinimų ugdymo lauką.

Tvariai mąstysenai būdingos turinio sritys ir bruožai siejasi su tvarumo kompetencijomis. Tai vienas kitą papildantys konstruktai, kurių visumą leidžia siekti visuotinio tvarumo. Tačiau, tvarios kompetencijos akcentuoja išorinius aspektus tokius kaip žinios, įgūdžiai ir nuostatos reikalingos suprasti ir spręsti su tvarumu susijusius iššūkius. Šios kompetencijos apima, tačiau neapsiriboja sisteminė mąstysena, ekologiniu raštingumu, etiniu sprendimų priėmimu bei suinteresuotųjų šalių įtraukimu. Kita vertus, tvari mąstysena akcentuoja vidinį požiūrį, sudarant prielaidas rasti mąstymo ir būties būdams leidžiantiems asmenims integruoti tvarumo principus į savo sprendimų priėmimą ir veikimo būdus. Tai apima socialinių, ekonominių ir aplinkos sistemų supratimą bei gebėjimą atrasti balansą tarp trumpalaikių ir ilgalaikių tikslų. Tvarios mąstysenos aspektai tokie kaip socialinis jautrumas, asmeninės vertybės ir veikimas dėl visuotinio gėrio, tampa pagrindu leidžiančiu vystyti tvarioms kompetencijoms. Tuo tarpu tvarios kompetencijos lavina gebėjimą taikyti tvarumo principus ir skatina tvarios mąstysenos formavimąsi.

1.3 Tvarios mąstysenos bruožų ugdymo prielaidos pradinio ugdymo programoje

Siekiant suprasti, kaip tvarios mąstysenos bruožų raišką pradinio ugdymo programoje, yra svarbu atskleisti, kaip tvarumo principai atsiskleidžia švietime ir ugdymo procesuose.

Ugdymo procese tvarumo principai ir idėjos gali rasti per atskirų dalykų turinio sritis, tačiau to nepakanka, jei siekiama holistinės tvarumo principų integracijos. Svarbu užtikrinti, kad ugdomieji dalykai ne tik savyje integruotų tvarumo principus, bet ir laikantis jų sąveikautų tarpusavyje, taip skatinant keisti nusistovėjusias mokymo ir mokymosi praktikas bei inicijuojant aktyvų ir platų tarpdisciplininį bendradarbiavimą. Kaip pažymi UNESCO (2014) tvarumas nėra vienalytė nepriklausoma sąvoka, o daugiasluoksnis konstruktas, kuris atsispindi per keletą disciplinų ir yra daugiadalykis savo prigimtimi. Pati tvarumo koncepto prigimtis gali būti matoma kaip nuolat besikeičiantis reljefas, savyje talpinantis daugiadalykius ir daugiasluoksnius elementus, suteikiant galimybę rasti diskusijoms ir kūrybiniam mokymuisi (UNESCO, 2014).

Tvaraus švietimo sąvoka pasiūlyta Sterling'o (2001) pabrėžia esminių švietimo reformų būtinybę, kur siekiant švietimo įtakos visuomenės tvarumui, švietimas turėtų rengti jaunus žmones ne darbo rinkai, o siekti platesnio tikslo, kuris leistų sukurti tvaresnę visuomenę remiantis Bruntland pranešime išdėstytomis kryptimis (Van den Branden, 2012). Sterling'as (2004) siūlo tris požiūrius, kuriuos ugdymo institucijos galėtų taikyti siekdamos mokyti tvarumo:

- švietimas apie tvarumą – prisitaikantis atsakas
- švietimas tvarumui – reformuojantis atsakas
- gebėjimų stiprinimas – transformuojantis atsakas

Kaip pastebi Sengupta ir kt. (2020) pirmasis - tai pats paprasčiausia lygmuo, kuomet mokykla pasiūlo tvarumo modulius, kaip papildančius jau esamą mokymo programą. Antrasis lygmuo reikalauja, kad institucija pati transformuotųsi ir taptų tvaria (Sengupta ir kt., 2020). Trečiasis lygmuo kur kas visapusiškesnis ir apima ne tik pačią organizaciją, tačiau ir bendravimą su mokiniais, siekiant jų transformacijos perduodant jiems tvarumo užtikrinimui reikalingus įgūdžius (Sengupta ir kt., 2020).

Svarbu pastebėti, kad švietimo kontekste taip pat stinga sąvokų bendrumo ir vientisumo, tad *tvarumo* principų suvokimas ir integravimas švietimo procese nėra suvienodintas. Bianchi (2020) apibendrina, kad švietimo kontekste tvarumas atsikleidžia per: švietimą apie darnų vystymąsi (angl. *education about sustainable development*), švietimą darniam vystymuisi (angl. *education for sustainable development*) ir tvarų švietimą (angl. *sustainability education*). Švietimo apie darnų vystymąsi tikslas yra didinti sąmoningumą, neprieštaraujant esamai paradigmai (Dewhurst & Pendergast, 2011). Švietimas darniam vystymuisi apima švietimą orientuotą į darnaus vystymosi įgyvendinimą (Bianchi, 2020). Tvarus švietimas mokymosi tikslu laiko pokyčius, įtraukiant besimokantįjį ir ugdymo instituciją, taikant holistinį požiūrį, inicijuojant elgesio kaitą per transformacinį mokymąsi (Bianchi, 2020).

McKeown (2001) teigimu, terminas *švietimas darniam vystymuisi* yra plačiausiai naudojamas pasaulinių organizacijų tokių kaip Jungtinės Tautos bei tarptautiniu lygmeniu ir todėl dažniausiai vartojamas nusakant tvarumo prielaidas švietime. McKeown (2001) taip pat pastebi, kad termino pasirinkimas turi būti aktualus vietos atžvilgiu ir kultūriškai tinkamas, todėl atsižvelgiant į lietuvių kalbos ir kultūros ypatumus siūloma naudoti *tvarumo* ir *tvaraus švietimo* sąvokas.

Hays'as ir Reinders'as (2020) siūlo naują, už darnaus vystymosi tikslų rėmų išeinančią, tačiau juos apimančią, tvaraus mokymosi ir švietimo sąvoką (angl. *sustainable learning and education*). Tai mokymosi ir švietimo filosofija, kurios pamatinis principas yra tvarumas (Hays & Reinders, 2020). Šių autorių teigimu, tvaraus mokymosi ir švietimo tikslas yra išugdyti žmonėse įgūdžius ir nuostatas, leidžiančias klestėti komplikuotuose ir iššūkius keliančiose aplinkybėse bei prisidėti prie pasaulio gerovės kūrimo (Hays & Reinders, 2020). Šis mokymosi ir švietimo modelis akcentuoja tvarumą, savarankiškumą ir sąmoningumą (Hays & Reinders, 2020). Hays'as ir Reinders'as (2020) pabrėžia, kad nors neegzistuoja jokia visiškai autonominė socialinė sistema, šiame kontekste savarankiškumas reiškia, jog tvaraus mokymosi ir švietimo programa turėtų nebūti priklausomas nuo išorinių resursų, bet gebėtų generuoti savo resursus. Autoriai taip pat papildoma, jog sąmoningumas šiame kontekste yra: budrus atidumas ir dėmesingumas, nuolatinis vidinių ir išorinių sąlygų suvokimas ir nuolatinis veikimo pasaulyje efektyvumo vertinimas, pateiktas per etikos, atsakomybės ir tvarumo perspektyvą (Hays & Reinders, 2020). Šis tvaraus mokymosi ir švietimo modelis išeina už darnaus vystymosi švietimo ribų, nes akcentuoja ne tik tvarumo politikos įprasminčius tikslus, bet ir vertybinių nuostatų, kaip tvarios visuomenės formavimosi pagrindo, būtinumą ir siūlo inicijuoti mąstysenos pokyčius.

Bridges ir Wilhelm (2008) pasiūlė tvaraus mokymo modelį, kurio kertinės sudedamosios yra ekologija, teisingumas (socialinis) ir ekonomika (finansai). Mokant šios koncepcijos buvo raginama manyti, kad verslo sėkmė priklausys nuo ekologinės ir socialinės sėkmės, o neigiamas poveikis bet kuriai iš šių dedamųjų nulems prastą finansinį rezultatą (Sengupta ir kt., 2020). Tačiau šiame modelyje pagrindinis akcentas išlieka finansiniai rezultatai, nors ir susieti su ekologiniais ir socialiniais aspektais. Šis modelis neskatina paradigminės kaitos, tačiau siūlo adaptuoti jau egzistuojančius veikimo ir būties modelius, kad šie taptų tvaresni.

Kuomet analizuojame tvarumo integraciją į švietimą, nėra bendrinio sutarimo nuo kokio amžiaus vaikus reikėtų pradėti mokyti tvarumo, tačiau pradinio amžiaus mokiniai paprastai jau yra girdėję apie su tvarumu susietas problemas ir yra jomis susirūpinę. Daug tyrimų taip pat rodo, kad maži vaikai geba samprotauti ir diskutuoti sudėtingomis ar prieštarą temomis (Osler & Vincent,

2002), todėl tvarumo temų ir problematikos nagrinėjimas ugdyme, galbūt, neatskleistas visu savo kompleksiskumu, tačiau gali būti integruojamas. Kaip pastebi Bourn'as ir kt. (2016) mokyklos gali pradėti nuo „švelnesnių“ temų, didinant tematikos kompleksiskumą vyresnėse klasėse. Kaip pavyzdys galėtų būti mokiniai pradėję gvildinti pasaulinio atšilimo problematiką pradinėse klasėse galėtų judėti link išplėtooto problematikos supratimo, kuris neapsiriboja gyvosios gamtos išsaugojimu, bet integruoja socialinės nelygybės ir neteisybės temas, vėlesnėse klasėse.

Tvarumo tematika savyje neišvengiamai integruoja kultūrinės įvairovės suvokimą ir nors tyrimai rodo, jog pradinio ugdymo amžiuje vaikai jau pradeda formuoti išankstinius nusistatymus, jie taip pat pradeda suprasti sąžiningumo, empatijos ir teisingumo sąvokas (Beck, 2003; Oberman ir kt., 2014; Smith ir kt., 2003). Bourn'as ir kt. (2016) pastebi, kad ankstyvosios intervencijos šalininkai teigia, jog tai sudaro sąlygas leidžiančias mesti iššūkį negatyviems stereotipams kol jie dar nėra įsitvirtinę ir sukurti pagrindą kuris leistų, vėlesniame amžiuje ar ugdymo etape nagrinėti kompleksiškesnes problemas.

Pradiniame ugdymo etape vaikai būdami 7-12m. yra vidurinėsios vaikystės raidos etape, kuris pasižymi staigiu kognityviniu, socialiniu bei emociniu šuoliu, kuriam būdingas tokių kognityvinių procesų kaip dėmesio sutelkimas, atmintis ir problemų sprendimas augimas (Blair & Razza, 2007)

Svarbu atkreipti dėmesį, kad šiame raidos etape tarp 7 ir 11-12 metų, vaikų mąstymas yra konkretaus operacinio mąstymo stadijoje (Žukauskienė, 2012). Šiuo laikotarpiu vystosi vaiko loginio mąstymo, objektų kategorizavimo, priežastingumo suvokimo ir abstraktaus mąstymo gebėjimai (Barnett & Belfield, 2006). Šiame amžiuje mąstymas tampa vis logiškesnis, tačiau dar nėra toks abstraktus, vis geriau suprantamos priežastys, nors vis dar sudėtinga suprasti abstrakčias problemas, šiame amžiuje vaikai siekia išsiaiškinti ir suprasti kas ir kodėl vyksta ir to pasėkoje ieško tinkamų problemų sprendimo būdų (Žukauskienė, 2012). Dėl šių priežasčių kompleksiskumu pasižyminčių tvarumo problemų visiškai įsisąmoninimas ir supratimas dar nėra galimas, tačiau vaikas jau geba apmąstyti ir spręsti šių problemų komponentus, bei suprasti jų priežastis.

Šiame amžiuje vaikai vis sąmoningiau suvokia savo ir aplinkinių emocijas, tobulina emocinio reguliavimo gebėjimus atsižvelgdami į socialinius ir aplinkos signalus (Denham & Brown, 2010; Eisenberg ir kt., 2001) tai nulemia, jog integruodami tvarumo temas šiame ugdymo etape padedame vaiko tvarumui palankaus elgesio pamatus. Kaip pažymi Žukauskienė (2012) prasiplečia vaiko gebėjimai pamatyti save kito vietoje ir suprasti kitų žmonių pozicijas ir požiūrį tai nulemia, jog šiame amžiuje jau galime kalbėtis su vaikais apie tai kaip klimato kaitos procesai gali paveikti kitose pasaulio vietose gyvenančius žmones ir tai kaip dėl šių priežasčių jų gyvenimai gali skirtis nuo jų patiriamos kasdienybės. 7-12m. amžiuje formuojasi vaikų gebėjimas samprotauti apie sudėtingas „realaus pasaulio“ problemas tokias kaip: draugystės prigimtis; aplinkosauginės katastrofos bei prigimties - paveldimumo debatas (Harold & Hay, 2005), tai sudaro prielaidas į ugdymo procesus integruoti temas, kurios siejasi su žmonių individualiu ir kolektyviniu poveikiu planetai ir žmonijos gerovei.

Kaip pažymi Žukauskienė (2012) ankstyvojoje vaikystėje suaugusiųjų patarimai ir nurodymai daro didžiausią įtaką vaiko moraliniams nusistatymams, tačiau pradinio amžiaus vaikai vis dažniau ima vadovutis savo pačių moraliniais sprendimais. Išgyvendami vidurinėsios vaikystės laikotarpį vaikai

tampa vis labiau nepriklausomi ir prisiima daugiau atsakomybės dėl savo elgesio ir sprendimų priėmimo (Grolnick & Ryan, 1989). Šiame etape amžiuje ima formuotis unikali vaiko moralės sistema (Žukauskienė, 2012), tad yra itin svarbu sudaryti prielaidas formuotis tvarumui palankioms moralinėms nuostatomis.

Pradinio amžiaus vaikų socialiniai ir emociniai raidai svarbi galimybė veikti, įgyvendinti savo sumanymus (Rakickienė, 2020), tad svarbu, kad ugdymo procese būtų sudaromos galimybės tvarių vaiko idėjų ir sumanymų įgyvendinimui ir plėtojimui. Pradinio amžiaus vaikai noriai prisiima daugiau atsakomybių (Rakickienė, 2020) todėl svarbu, kad ugdymo procese ir programoje rastųsi sąlygos leidžiančios plėtoti vaiko norą prisiimti su tvarumu susietas bendruomenines ir/ar asmenines atsakomybes, tokias kaip pvz. rūšiavimas, išteklių tausojimas ir pan.

Kadangi didėja vaiko socialinės kompetencijos, gebėjimas spręsti konfliktus, didėja empatija (Rakickienė, 2020) svarbu, kad ugdydamiesi vaikai susidurtų su situacijomis, kurios leistų lavinti tokius tvariai mąstysenai būdingus bruožus kaip *ekologinis raštingumas, savo indėlio supratimas, tarpusavio ryšių supratimas, savivoka, sąmoningumas* bei *ryšys su gamta*. Šiame amžiuje vaikai taip pat ima suprasti, jog pasiteisinusius problemos sprendimo būdus gali pritaikyti ir tokioje pat ar analogiškoje situacijoje (Rakickienė, 2020), tad su tvarumu susietų problemų sprendimo būdai, išmolti mokykloje, gali būti pritaikomi už jos ribų. Kadangi šiame amžiuje vaikai jau geba atsižvelgti į kelis problemos aspektus (Rakickienė, 2020), galima kompleksinių problemų integracija į ugdymo procesą ir ugdymo programą. 9-10 amžiaus vaikai jau suvokia, kad gali būti keletas problemos sprendimo būdų (Rakickienė, 2020) taip sudarant prielaidas integruoti vis kompleksiškesnių problemų nagrinėjimą į ugdymo procesą. Šiame raidos ir ugdymo etape yra padedami vaiko gebėjimo planuoti, stebėti ir vertinti savo veiklą ir jos rezultatus pamatai (Rakickienė, 2020), tad aktualu jog programa akcentuotų refleksijos integravimo svarbą. Vėlesnių pradinio ugdymo klasių vaikai jau suvokia skirtumą tarp veiksmo ir ketinimo bei tai, kad veiksmo moralumą nulemia ketinimas (Rakickienė, 2020), tai sudaro prielaidas integruoti į ugdymo procesą tvarios mąstysenos bruožus kurie siejasi su vaiko moraline raida. 9-10 metų vaikai jau supranta, kad taisyklės yra sutartinės ir reikalingos bendrai gerovei užtikrinti todėl dėl jų galima derėtis (Rakickienė, 2020), dėl šios priežasties apeliuojant į vaiko moralę svarbu, kad ugdymo procesas akcentuotų susitarimus, kurie neprieštarautų tvarumo koncepcijai.

Siekiant atskleisti tvarios mąstysenos ugdymo prielaidų galimybes pradinio ugdymo programoje, tvarios mąstysenos bruožai, pasiūlyti Rimanoczy (2020) yra atskleidžiami per konkrečias charakteristikas ir kriterijus (žr. 2 pav.)

Ekologinės pasaulėžiūros turinio sritį sudaro *ekologinio raštingumo* ir *asmeninio indėlio* bruožai. Šiame kontekste *ekologinis raštingumas* reiškia, jog pradinio ugdymo programos turi formuoti ekologinę planetos būklę nusakančių ir jas lydinčių socialinių problemų supratimą, kuriam įtaką daro netvarūs asmeniniai pasirinkimai. *ekologinio raštingumo* kriterijai rodo, koku turiniu tai gali būti ugdoma pradinio ugdymo etape, o *asmeninio indėlio* - per kokius kasdieninės veiklos modeliavimo būdus tai gali atsiskleisti.

Kita modelio pusė integruoja *sisteminės mąstysenos* turinio sritį bei ją sudarančius tvarios mąstysenos bruožus. Čia bruožai taip pat plėtojami per paaiškinamąsias charakteristikas ir kriterijus siekiant

atskleisti bruožų raiškos galimybes pradinio ugdymo programoje. Šiame ugdymo etape *ilgalaikės mąstysenos* bruožo gebėjimai ugdomi per mokymą numatyti ilgalaikes veiksmų pasekmes – įsisavinant veiksmo ir pasekmės ryšius ir kaip tai siejasi su išteklių ir resursų netausojimu bei aplaidžiu veikimu gyvosios gamtos kontekste.

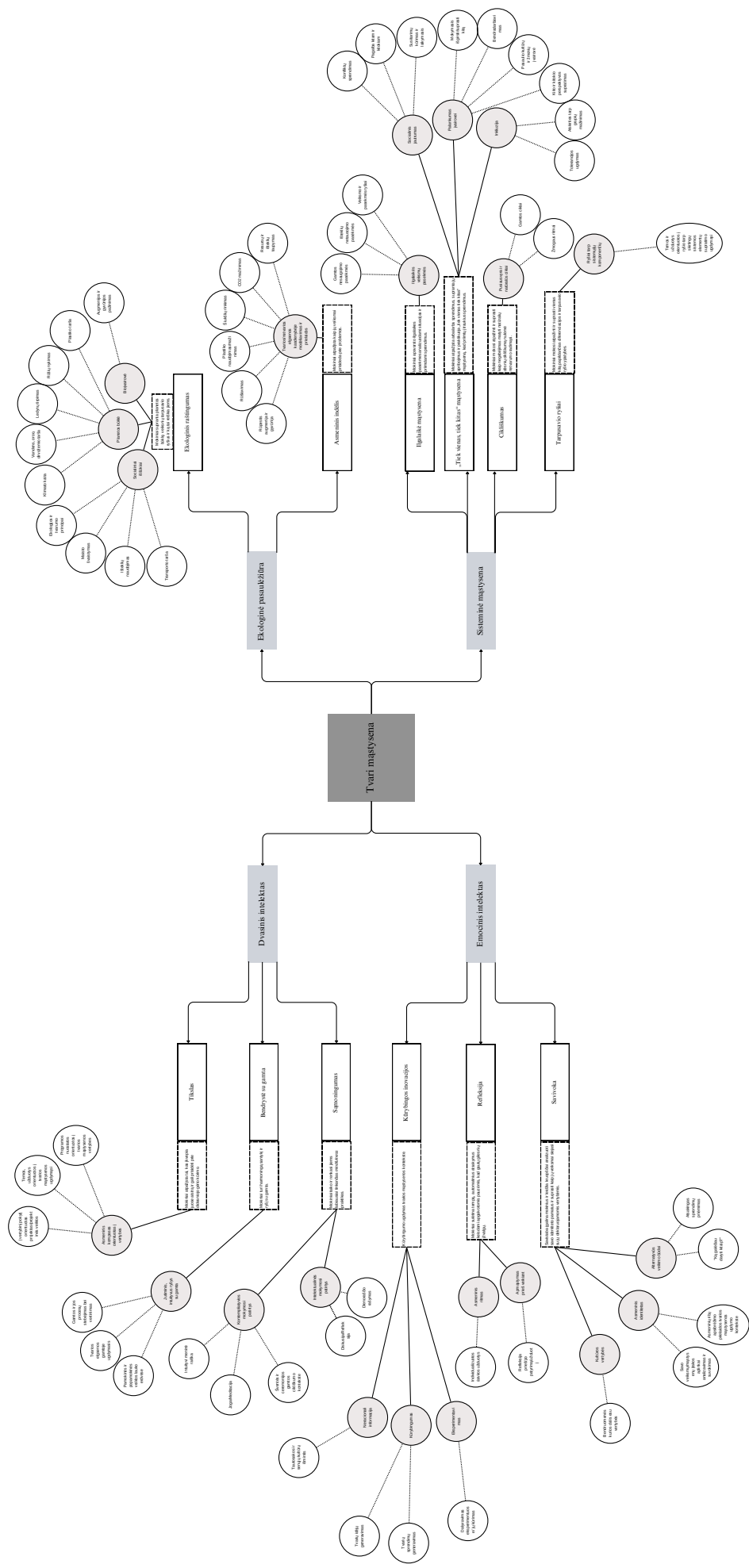
„*Tiek vienas/“tiek kitas“* mąstysenos modeliavimas šiame ugdymo etape gali atsiskleisti per socialinio jautrumo pamatų kūrimą, akcentuojant vaikų konfliktų sprendimo, pagalbos kitam bei susitarimų kūrimo ir laikymosi gebėjimus bei šių reiškinių suvokimą. Taip pat ugdant palankumą įvairovei, kuris gali būti įprasminamas turinio temose, užduotyse ir programų nuostatose per tokių įgūdžių kaip gebėjimas išgirsti kitą, bendradarbiavimas ir pasaulio kultūrų ir žmonių įvairovės pažinimas integravimą. Taipogi svarbu skirti dėmesio inkliuzinių požiūrių ir temų integracijai, kurios yra orientuotos į tolerancijos ugdymą, atskirties tarp įvairių grupių sumažinimą ir gebėjimą „būti kito batuose“ ugdant gebėjimus suprasti kito ir kitokią perspektyvas.

Pradinio ugdymo etape labai svarbu integruoti požiūrius, kurie mestų iššūkį nusistovėjusiems linijiniams, vartotojiškiems veikimo modeliams, dėl kurių planeta tapo resursu „naudok, gamink ir švaistyk“ sistemoje. *Cikliškumo* bruožo suvokimui ir integravimui sąlygos atsiskleisti randasi per temas, užduotis ir nuostatas orientuotas į pusiausvyros ir natūralių ciklų supratimą, akcentuojant tiek gamtos, tiek biologinius bei socialinius žmogaus ritmus. Taip sudarant galimybes rasti žiediniam, o ne linijiniam pasaulio bei veikimo jame suvokimui.

Tvarios mąstysenos bruožas *tarpusavio ryšiai* tarp skirtingų sistemos, kurioje gyvename, komponentų pradinio ugdymo etape gali atsiskleisti per temas, užduotis bei nuostatas, kurios yra orientuotos į santykius tarp žmogaus ir gamtos, ryšius tarp skirtingų augmenijos ir gyvūnijos rūšių bei ryšius tarp žmonių. Sudarant prielaidas ugdytis ne tik informuotą žinojimą, tačiau ir atsakomybės, kurią svarbu priimti šiame tarpusavio ryšių kontekste puoselėjimą.

Emocinio intelekto turinio sritį Rimanoczy (2020) išreiškia per *kūrybingų inovacijų, savivokos ir refleksijos* bruožų ugdymą. Pradinio ugdymo programos kontekste *kūrybinės inovacijos* akcentuoja kūrybingumą per tvarių idėjų ir sprendimų generavimą, eksperimentavimą ir neracionalios informacijos radimąsi, kuri atsiskleidžia per tautosakos ir senųjų kultūrų tyrinėjimą ir mokymąsi.

Savivokos bruožas apima kultūros, kurios dalis esame, vertybes ryšyje su asmeniniu identitetu, kuris savyje integruoja savo veiksmų įtakos aplinkai analizavimą ir suvokimą bei asmeninių ribų apibrėžimą tvarios mąstysenos ugdymo kontekste. Alternatyvių veikimo būdų paieškos sudaro prielaidas ugdytis gebėjimą priimti atsakingus sprendimus bei ieškoti veikimo būdų alternatyvų, atsižvelgiant į planetos, visuomenės bei asmeninius poreikius.



3 pav. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje modelis

Refleksija šiame modelyje atskleidžiama dvejopai. *Emocinio intelekto* srityje **refleksija** siejasi su asmeniniu mokinio ritmu, sudarant prielaidas integruoti individualizuotas ir atviras užduotis, kurios akcentuotų ne kuo greitesnį užduoties atlikimą, bet priešingai skatintų rasti laiko apmąstyti prieš veikiant, taip sudarant galimybes rasti labiau apgalvotiems užduoties atlikimo būdams.

Refleksija taip pat tampa charakteristika *dvasinį intelektą* sudarančio **sąmoningumo** bruožo. **sąmoningumas** skatina sujungti intelektualines ir kontempliatyvias mokymosi patirtis, jog mokiniams būtų atveriamos galimybės patirti visišką esamo momento įsisąmoninimą, ryšio su viskuo, kas yra, patyrimą. **Sąmoningumas** išplečia pažinimą ir gebėjimą užjausti bei skatina socialinius ir aplinkosauginius veiksmus (Rimanoczy, 2020).

Kitas *dvasinio intelekto* turinio srities bruožas yra **bendrystė su gamta**. **Bendrystė su gamta** nusako harmoningą, jutiminį, intuityvų asmens ryšį su gamta, kuris randasi iš gamtos ir procesų stebėjimo bei vertinimo, tvaraus elgesio gamtoje ugdymosi ir pamokinės bei popamokinės veiklos organizavimo lauko erdvėse.

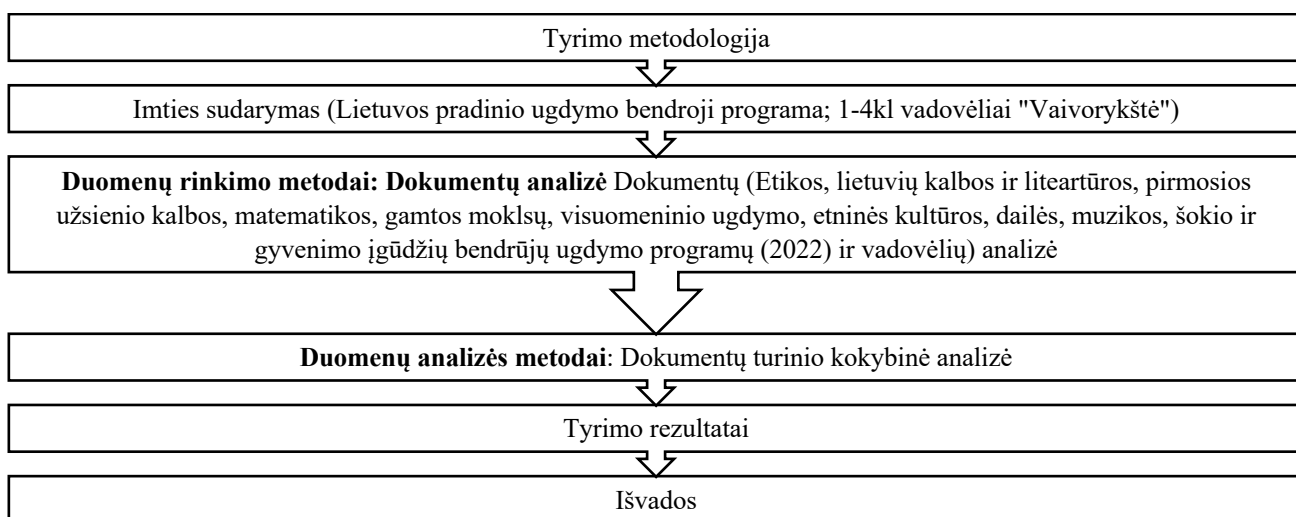
Galiausiai **tikslas** - tai bruožas, bylojantis apie mokinio asmeninį kompasą, kuris yra orientuotas į tvarias vertybes ir jų ugdymą. Programos plotmėje tai gali atsiskleisti per į vertybinį pokytį orientuotus projektus, temas bei užduotis ir programos nuostatas.

2. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje tyrimo metodologija

Šioje dalyje pagrindžiama empirinio tyrimo metodologija. Pagrindžiamas tyrimo tipas ir duomenų rinkimo metodas, atliekamas imties pagrindimas.

2.1 Tyrimo organizavimas ir metodai

Siekiant atskleisti tvarios mąstysenos prielaidų raišką pradinio ugdymo programoje, buvo taikoma kokybinė tyrimo prieiga. Kokybinis tyrimas pasirinktas todėl, kad tvari mąstysena ir jos ugdymo prielaidos yra kompleksinis konstruktas, kuris yra naujas ir mažai tyrinėtas pradinio ugdymo kontekste, o kokybinis tyrimas leidžia nagrinėti naujus reiškinius arba procesus, kurie nėra masiškai paplitę (Tidikis, 2003). Tyrimo metu analizuota Lietuvos priešmokyklinio, pradinio, vidurinio ir pagrindinio ugdymo bendroji programa (bendrosios programos nuostatos ir 12 programos priedų) ir 12 integruoto pradinio turinio vadovėlių. Tyrimo metu buvo analizuojamas tik tas programų bei programų priedų turinys, kuris priskiriamas pradiniam ugdymui.



4 pav. Empirinio tyrimo logika

2.2 Imties pagrindimas

Tirti pasirinkta pradinio ugdymo programa, todėl, kad tvariai mąstysenai rasti reikalinga paradigmė kaita (Lees, 2021), tad svarbu ją inicijuoti priminiuose ugdymo etapuose, siekiant užtikrinti, kad tvarios mąstysenos kultivavimas turėtų stiprius pagrindus, leidžiančius inicijuoti paradigmos pokyčius, taip sudarant galimybes ugdyti ateities kartas kaip pokyčio agentus, pasiruošusius užtikrinti tvarią planetos ir visuomenės ateitį. Pradinio ugdymo bendrosios programos priedai analizuoti todėl, kad svarbu įvertinti tvarios mąstysenos prielaidų įgyvendinimą pradinio ugdymo etape. Analizuoti buvo pasirinktos pagrindinės pradiniam ugdymui būdingos bendrosios programos: etikos; lietuvių kalbos ir literatūros; pirmosios užsienio kalbos; matematikos; gamtos mokslų; visuomeninio ugdymo; etninės kultūros; muzikos; dailės; šokio; gyvenimo įgūdžių. Šių programų priedų visuma pasirenkama todėl, kad vienas iš pradinio ugdymo etapo požymių yra tarpdalykinė integracija ir mokomųjų dalykų sinergija, todėl svarbu analizuoti ne atskirų dalykų programas, o jų visumą. Tyrime nėra analizuojama kūno kultūros bendroji programa, todėl, kad ji nėra susieta su analizuoti pasirinktų vadovėlių turiniu. Atsižvelgiant į tai, jog pradinis ugdymas, taip

pat kaip ir tvarios mąstysenos bruožai, pasižymi integralumu duomenys renkami iš vadovėlių „Vaivorykštė“ serijos. Šie vadovėliai pateikiami kaip integrali ugdymo priemonė, integruojanti visas pagrindines pradiniam ugdymui būdingas disciplinas. Vadovėliai prieinami EDUKA klasė skaitmeninėje mokymosi aplinkoje. Kadangi vadovėliai suskirstyti į mėnesių temas analizei pasirinkta po tris vadovėlius kiekvienai pradinei klasei, taip sudarant galimybę apžvelgti visas vadovėlių temas.

5 lentelė. Dokumentų analizės šaltiniai

Duomenų analizės šaltiniai	
Ugdymo programa ir analizuojamos skyrių dalys	Metodinės priemonės
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos (2022) įvadas: bendrosios nuostatos; pradinio ugdymo tikslai ir rezultatai; mokinių pasiekimų pažangos vertinimas; bendrųjų programų įgyvendinimo ypatumai	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Aš ir kiti</i> “ 1 kl. Rugsėjis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 A autoriai: S. Žukas, D. Kiseliova, A. Kiseliovas, L. Urbavičienė, V. Dubickienė, M. Jelinskaitė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 1 priedas – Kompetencijų raidos aprašas: 1-4kl. sandų raiška	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Rudens vėjas</i> “ 1 kl. Spalis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 A autoriai: S. Žukas, D. Kiseliova, A. Kiseliovas, L. Urbavičienė, V. Dubickienė, M. Jelinskaitė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 5 priedas – etikos bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Pirmosios snaigės</i> “ 1 kl. Lapkritis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 A autoriai: S. Žukas, D. Kiseliova, A. Kiseliovas, L. Urbavičienė, V. Dubickienė, M. Jelinskaitė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 13 priedas – lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Ledo karalystė</i> “ 2 kl. Gruodis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 A autoriai: S. Žukas, R. Makarskaitė- Petkevičienė, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A. Kiseliovas, V. Bačkiūtė, M. Jelinskaitė, L. Zadanavičienė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 18 priedas – pirmosios užsienio kalbos bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Gyva ir negyva</i> “ 2 kl. Sausis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 A autoriai: S. Žukas, R. Makarskaitė- Petkevičienė, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A. Kiseliovas, V.

4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Bačkiūtė, M. Jelinskaitė, L. Zadanavičienė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 20 priedas – matematikos bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Mano valstybė</i> “ 2 kl. Vasaris Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 Autoriai: S. Žukas, R. Makarskaitė- Petkevičienė, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, M. Jelinskaitė, L. Zadanavičienė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 22 priedas – gamtos mokslų bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Viskas juda, viskas keičiasi</i> “ 3 kl. Kovas Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 Autoriai: S. Žukas, S.Vilutis, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, R. Mikučionytė, L. Zadanavičienė, D. Pilibavičienė, J. Vaišvilienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 29 priedas – visuomeninio ugdymo bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Svajonės pildosi</i> “ 3 kl. Balandis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 Autoriai: S. Žukas, S.Vilutis, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, R. Mikučionytė, L. Zadanavičienė, D. Pilibavičienė, J. Vaišvilienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 30 priedas – etninės kultūros bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Gamtos darna</i> “ 3 kl. Gegužė Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 Autoriai: S. Žukas, S.Vilutis, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, R. Mikučionytė, L. Zadanavičienė, D. Pilibavičienė, J. Vaišvilienė, B. Banevičiūtė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 40 priedas – dailės bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Pagalvokime kitaip</i> “ 4 kl. Rugsėjis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 Autoriai: S. Vilutis, S. Žukas, E. Urbanavičienė, V. Sičiūnienė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, L. Zdanavičienė, D. Juodzevičienė, L. Kašauskienė, V. Zeliankienė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 41 priedas – muzikos bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Kuo tikime</i> “ 4 kl. Gruodis Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018

uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Autoriai: S. Vilutis, S. Žukas, E. Urbanavičienė, V. Sičiūnienė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, L. Zdanavičienė, D. Juodzevičienė, L. Kašauskienė, V. Zeliankienė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 43 priedas – šokio bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	Vaivorykštės vadovėlis „ <i>Gamtos darva</i> “ 4 kl. Gegužė Leidėjas: Baltų lankų vadovėliai Metai: 2018 Autoriai: S. Vilutis, S. Žukas, E. Urbanavičienė, V. Sičiūnienė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, L. Zdanavičienė, D. Juodzevičienė, L. Kašauskienė, V. Zeliankienė
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų 48 priedas – gyvenimo įgūdžių bendroji programa: bendrosios nuostatos; tikslas ir pradinio ugdymo uždaviniai; kompetencijų ugdymas; 1-4kl. pasiekimų sritys ir pasiekimai; 1-4kl. mokymosi turinys; 1-4kl. mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	

2.3 Dokumentų analizės metodo pagrindimas

Tyrimui atlikti buvo pasirinktas dokumentų analizės metodas todėl, kad dokumentų analizė yra sisteminis analizės procesas, kurio metu rašytiniai dokumentai yra analizuojami remiantis tam tikra metodika, siekiant išsiaiškinti arba apibendrinti pasirinktą reiškinį (Krippendorff, 2019). Šiame tyrime, siekiant atskleisti tvarios mąstysenos bruožų raišką pradinio ugdymo programoje, analizuoti pasirinktų bendrosios ugdymo programos priedų atskiri skyriai: bendrosios nuostatos; tikslas ir uždaviniai; kompetencijų ugdymas; pasiekimų sritys ir pasiekimai; mokymo(si) turinys; mokinių pasiekimų lygiai pagal pasiekimų sritis. Analizuojant skyrių mokinių pasiekimų lygiai pagal pasiekimų sritis duomenys renkami iš aukštesniojo pasiekimų lygmens. Siekiant išvelgti platesnes tvarios mąstysenos raiškos pradinio ugdymo programoje galimybes buvo analizuoti integruoto turinio vadovėliai 1-4kl. „*Vaivorykštė*“.

2.4 Turinio (content) analizės metodas

Atsižvelgiant į tai, kad tyrime duomenys gaunami iš ugdymo programų ir metodinių medžiagų, dokumentų analizei pasirinktas turinio analizės metodas todėl, kad ši analizės technika leidžia objektyviai ir sistemiškai išnagrinėti teksto ypatybes, daryti patikimas išvadas (Tidikis, 2003). Analizė atlieka dviem etapais. Pirmajame etape sukurama analizės kodavimo įrankis. Analizės kodai yra grindžiami teorinėje dalyje pateiktų tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje modeliu. Tvarios mąstysenos bruožai suskirstomi į charakteristikas, o šios į kriterijus. Charakteristikos, kriterijai ir jų kodai nurodomi 6 lentelėje. Antroje dalyje duomenys analizuojami atidžiai skaitant tekstus ir suskirstant teksto segmentus į analizės vienetus, kuriems yra priskiriami analizės kodai.

6 lentelė. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos paieškos kodavimo įrankio pavyzdys

Bruožas	Charakteristika	Kodas	Kriterijus	Kodas
Ekologinis raštingumas	Socialiniai iššūkiai	SI	Transporto keliami tarša	SI1
			Išteklių naudojimas	SI2
			Maisto švaistymas	SI3
			Ekologijos ir tvarumo principai	SI4
	Planetos būklė	PB	Klimato kaita	PB1
			Vandens, oro, dirvožemio tarša	PB2
			Ledynų tirpimas	PB3
			Rūšių nykimas	PB4
			Plastiko tarša	PB5
	Bioįvairovė	BIO	Augmenijos ir gyvūnijos pažinimas	BIO1
Asmeninis indėlis	Tvarios/netvarios elgsenos kasdienybėje modeliavimo prielaidos	TE	Rūpestis augmenija ir gyvūnija	TE1
			Rūšiavimas	TE2
			Plastiko naudojimas/mažinimas	TE3
			Šiukšlių rinkimas	TE4
			CO2 mažinimas	TE5
			Resursų ir išteklių taupymas	TE6
Ilgalaikė mąstysena	Ilgalaikės veiksmų pasekmės	IVP	Gamtos nesaugojimo pasekmės	IVP1
			Išteklių netausojimo pasekmės	IVP2
			Veiksmo ir pasekmės ryšiai	IVP3
„Tiek vienas, tiek kitas“ mąstysena	Socialinis jautrumas	SJ	Konfliktų sprendimas	SJ1
			Pagalba kitam ir kitokiam	SJ2
			Susitarimų kūrimas ir laikymasis	SJ3
	Palankumas įvairovei	PĮ	Mokymasis išgristi/suprasti kitą	PĮ1
			Bendradarbiavimas	PĮ2
			Pasaulio kultūrų ir žmonių įvairovė	PĮ3
			Kito ir kitokio perspektyvos supratimas	PĮ4
	Inkluzija	I	Atskirties tarp grupių mažinimas	I1
			Tolerancijos ugdymas ir ugdymasis	I2
	Cikliškumas	Pusiausvyra ir natūralūs ciklai	NC	Gamtos ciklai
Žmogaus ritmai				NC2

Tarpusavio ryšiai	Ryšiai tarp sistemų/jų komponentų	TR	Temos ir užduotys orientuotos į ryšio tarp skirtingų sistemos elementų supratimo ugdymąsi	TR1
Kūrybingos inovacijos	Neracionalioji informacija	KI	Tautosakos ir senųjų kultūrų išmintis	KI1
	Kūrybingumas		Tvarių idėjų generavimas	KI2
	Eksperimentavimas		Tvarių sprendimų generavimas	KI3
Refleksija	Asmeninis ritmas	R	Individualizuotos/ atviros užduotys	R1
	Apmąstymas prieš veikiant		Refleksija prieš/po patyrimo/užduoties	R2
Savivoka	Kultūros vertybės	SA	Bendruomenės kurios dalis esu vertybės	SA1
	Asmeninis indėlis		Savo veiksmų/mąstysenų įtakos aplinkai analizavimas ir suvokimas	SA2
			Asmeninių ribų apibrėžimo prielaidos tvarios mąstysenos ugdymo kontekste	SA3
	Alternatyvūs veikimo būdai		„Ką galėčiau daryti kitaip?“	SA4
Sąmoningumas	Kontempliatyvios mokymosi patirtys	S	Joga	S1
			Meditacija	S2
			Šventės ir ceremonijos gamtos cikliškumo kontekste	S3
	Intelektualinės mokymosi patirtys		Diskusija/Refleksija	S4
	Dienoraščio rašymas		S5	
Bendrystė su gamta	Jutiminis intuityvus ryšys su gamta	BG	Gamtos ir jos procesų stebėjimas bei vertinimas	BG1
			Tvarios elgsenos gamtoje ugdymasis	BG2
			Pamokinės ir popamokinės veiklos lauko erdvėse	BG3
Tikslas	Asmeninis kompasas orientuotas į vertybes	T	Į vertybinį pokytį orientuotas projektas/projektinės veiklos	T1
			Temos, užduotys orientuotos į tvarios mąstysenos ugdymąsi	T2
			Programos nuostatos orientuotos į tvarios mąstysenos vertybes	T3

Analizuojant duomenis kiekviena bendroji ugdymo programa buvo suskirstoma į skyrius. Skyriai sutampa su bendrosiose programose pateiktais skyriais, kurie yra: bendrosios nuostatos; tikslas ir uždaviniai; kompetencijų ugdymas; pasiekimų sritis ir pasiekimai; mokymo(si) turinys; mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis. Kiekvienam iš skyrių sukuriama atskira analizės lentelė siekiant nustatyti, kurie bruožai ir per kokias charakteristikas ir kriterijus atsikleidžia skirtinguose dalykuose ir skirtinguose bendrųjų programų skyriuose. Analizuojant duomenis naudojantis *Excel* programa atliekamas suminis skaičiavimas siekiant sužinoti, kiek kartų bruožai, išreikšti bent per vieną kriterijų, pasireiškia ugdymo programų skyriuose. Analizuojant vadovėlius vadovėlio turinys analizuotas kiekvienam mėnesiniam vadovėliui sukuriant analizės lenteles nurodant: klasę, mokomąjį dalyką; mokomojo dalyko temą bei priskiriant bruožui būdingos charakteristikos ar kriterijaus kodą. Iliustracinis vadovėlių turinys analizuotas tokiu pat principu, tačiau jį atskiriant nuo tekstinio turinio analizės lentelėse.

3. Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo programoje

3.1 Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo bendrojoje programoje

Bruožų raiškos pasiskirstymas analizuotose programose. Išanalizavus 12 bendrosios programos priedų ir bendrųjų programų kompetencijos aprašą paaiškėjo, jog programose labiausiai akcentuojamas yra „ *tiek vienas, tiek kitas*“ tvarios mąstysenos bruožas, kuris programose išplėtojamas per kriterijų PĮ3; PĮ2; SJ3; SJ1; PĮ1; I2; PĮ4; SJ2; I2 integravimą. Labiausiai aptinkamas kriterijus **pasaulio žmonės ir kultūros**, kuris aptinkamas 34-iose analizuotų bendrųjų ugdymo programų skyriuose. Kone perpus mažiau programų skyriuose aptinkami *savivokos* ir *sąmoningumo bruožai*. Mažiausiai aptinkami *asmeninio indėlio* ir *bendrystės su gamta* bruožai.

Bruožas	Skyriuose kriterijai aptinkami bent kartą
Tiek vienas, tiek kitas“ mąstysena	125
Savivoka	72
Sąmoningumas	60
Kūrybingos inovacijos	48
Tarpusavio ryšiai	36
Tikslas	34
Refleksija	30
Ekologinis raštingumas	23
Ilgalaikė mąstysena	22
Cikliškumas	11
Asmeninis indėlis	11
Bendrystė su gamta	10

5 pav. Bruožui būdingų kriterijų aptikimas ugdymo programos priedų skyriuose

Svarbu pastebėti, kad šioje dalyje aptiriamas bruožų aptinkamumas nenurodo, kiek plačiai bruožas yra išplėtotas skyriaus turinyje, o tik nurodo, kiek kartų bent vienas iš bruožui būdingų kriterijų buvo pažymėta kaip aptiktas viename ar kitame programos skyriuje. Bruožų aptikimas programų skyrių visumoje, nors ir neatskleidžia, kaip bruožai atsispindi programose ir atskiruose jų skyriuose, tačiau leidžia pamatyti, kuriems iš jų programose yra skiriama dėmesio.

Tvarios mąstysenos bruožo ekologinis raštingumas raiška. Lietuvos pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos aprašo įvadinėse nuostatose (2022) pažymima, jog 1-2kl. mokiniai „*mokytojui padedant susipažįsta su darnios sociokultūrinės, ekonominės, ekologinės aplinkos kūrimo principais.*“ (SI4). Šios nuostatų gairės sudaro prielaidas plėtoti **ekologinio raštingumo** bruožą bei integruoja pamatinius darnaus vystymosi aspektus, taip sukuriant prielaidas ugdyti ir kitus tvarios mąstysenos modeliui būdingus bruožus. 3-4kl. mokiniai „...*savo veiksmis*

prisideda prie darnios sociokultūrinės, ekonominės, ekologinės aplinkos kūrimo“ (SI4). Ši nuostata sudaro prielaidas plėtoti **asmeninio indėlio, sąmoningumo, kūrybinių inovacijų** ir **tikslo** tvarios mąstysenos bruožus, nes nurodo, jog mokiniai turi būti įgiję kompetencijų ir žinių, leidžiančių jiems veikti ir veikiant priimti atsakingus sprendimus, kurie prisidėtų prie bendruomeninės gerovės kūrimo.

Ekologinis raštingumas kompetencijų raidos aprašo nuostatose (2022) yra plėtojamas sudarant mokiniams prielaidas analizuoti „*kultūros ir gamtos išteklių eikvojimo pavyzdžius*“ (SI2). Mokiniams sudaromos prielaidos matyti tarpusavio ryšius tarp technologijos ir aplinkosauginių problemų bei ugdyti problemų sprendimo gebėjimus **ekologinio raštingumo** bruožo kontekste „*[...] savarankiškai sprendamas paprastas aplinkosaugos problemas, nurodo aiškiai suprantamą ir įprastą skaitmeninių technologijų ir jų naudojimo poveikį aplinkai.*“ (SI2)

Etikos bendrosios programos (2022) mokymo(si) turinio nuostatose **ekologinis raštingumas** 1-2kl. plėtojamas per plastiko temą užduodant klausimus kaip „*Kiek metų yra plastikas? Kokį poveikį irdamas daro žemei?*“ (PB5). 3-4kl. mokiniai supažindinami su ekologijos ir tvarumo principais: „*Susipažįsta su pagrindiniais ekologijos principais ir mokosi juos taikyti namų aplinkoje.*“ (SI4). Tačiau programos turinio nuostatose nėra išplėtojama, kokie principai ir kaip bus plėtojami šiame ugdymo etape. **Ekologinio raštingumo** bruožui būdingų požymių neaptinkama lietuvių kalbos ir literatūros bendrojoje pradinio ugdymo programoje (2022), tačiau pirmosios užsienio kalbos programos bendrosiose nuostatose pažymima, jog mokiniai „*susipažįsta su darnios ekologinės aplinkos kūrimo principais*“ (SI2) bei „*paaiškina, kodėl reikia saugoti kultūros ir gamtos išteklius, aptaria žmonių elgesį juos tausojant*“ (SI2). **Ekologinis raštingumas** pirmosios užsienio kalbos turinyje 1-4kl. integruojamas per temas ir potemes „*Gyvenamoji aplinka. Gamta, ekologija. Gyvūnai, augalai.*“ (BIO1).

Gamtos mokslų bendrosiose ugdymo programos (2022), tikslo ir uždavinių skyriuje, pažymima, jog gamtamokslio ugdymo metu mokiniai „*įgyja aktualių ir prasmingų žinių apie save, artimiausios aplinkos gamtos objektus ir reiškinius*“ (BIO1), o programos pasiekimų sričių ir pasiekimų skyriuje nurodoma, jog 1-2kl. mokiniai geba pateikti „*teigiama ir neigiamo žmogaus veiklos poveikio gamtai pavyzdžių artimoje aplinkoje*“ (SI4). **Ekologinio raštingumo** bruožui būdingų kriterijų raiška itin aiški gamtos mokslų bendrosios programos (2022), skyriuje mokymo(si) turinys, kur plėtojamos **bioįvairovės, socialinių iššūkių** ir **planetos būklės** temos (žr. 7 lentelę). Plėtojant šiuos bruožų kriterijus sudaromos sąlygos reikalingos mokiniams ne tik formuoti kriterijui būdingas žinias, bet ir sudaromos prielaidos rasti kitiems tvarios mąstysenos bruožams. Turinys orientuotas į gyvūnų ir augalų pažinimą taip pat siejasi su tvarios mąstysenos bruožu **tarpusavio ryšio**, nes yra orientuotas į ryšių tarp žmogaus ir gyvūnijos bei augmenijos supratimą.

Visuomeninio ugdymo bendrosios programos (2022) skyriuje mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis, aukštesniajame pasiekimų lygmenyje 3-4kl. yra nurodoma, jog mokiniai supranta juos supančios gyvosios ir negyvosios gamtos svarbą „*argumentuotai paaiškina, kuo svarbus Žemę gaubiantis oro ir vandens sluoksnis, augalija ir gyvūnija*“ (SI4) šis gebėjimas taip pat plėtoja mokinių gebėjimą mąstyti tarpusavio ryšio požiūriu, nes mokiniai turi susiformuoti gebėjimą matyti ryšius tarp šių sistemos komponentų. Ryšys tarp gamtos ir žmogaus **ekologinio raštingumo** kontekste taip pat atsiskleidžia ir etninės kultūros bendrosios programos (2022) mokymo(si) turinio skyriuje, kur nurodoma, jog „*mokiniai nagrinėja [...] pagarbą kiekvienai gyvybei, gamtosaugines*

nuostatas“ (SI4). Mokiniais taip sudaromos prielaidos ugdytis ne tik gamtosaugines nuostatas, kurioms rasti reikalingas **ekologinis raštingumas**, tačiau ir tyrinėti gilesnį žmogaus ir gamtos ryšį ugdantis pagarbą visoms gyvybės formoms. Ši programos dalis yra itin svarbi jei siekiama užtikrinti gilesnio, dvasinio ir emocinio ryšio su gamta, bei supratimą, kad esame tik dalis didesnio organizmo, viena iš rūšių kitų rūšių apsuptyje.

7 lentelė. Bruožo **ekologinis raštingumas** raiška gamtos mokslų bendrosios programos (2022) mokymo(si) turinyje

Bruožas	Klasė	Kriterijus	Pavyzdys tekste
Ekologinis raštingumas	1-2kl.	Augmenijos ir gyvūnijos pažinimas	„Aptariami naminiai gyvūnai, aiškinamasi, kaip juos reikia prižiūrėti. Aiškinamasi, dėl ko žmonės laiko naminius gyvūnus: dėl naudos, sveikatos (pavyzdžiui, terapija, aklujų vedliai) ir socialinių poreikių, pomėgių (pavyzdžiui, jodinėjimas), bendravimo. (BIO1) Susipažįstama su laukiniais gyvūnais, kurie gyvena ir lankosi šalia mūsų namų, aptariama, kaip jiems padėti išgyventi šaltą žiemą (pavyzdžiui, lesyklėlė)“ (BIO1)
			„Mokomasi atpažinti Lietuvoje gyvenančius ir dažnai matomus informacijos šaltiniuose kitų šalių gyvūnus (po keletą žinduolių, paukščių, vabzdžių, žuvų, roplių pavyzdžių, nepriskiriant jų organizmų klasėms).“ (BIO1)
			„Mokomasi skirti medžius, krūmus ir žoles, atpažinti artimiausius aplinkos medžius (klevą, ąžuolą, beržą, eglę, pušį ir 3–4 kitus iš savo aplinkos). Aptariama augalų nauda žmonėms. Mokomasi atpažinti augalo dalis (šaknys, stiebas (kamienas), lapai, žiedai, vaisiai, sėklos).“ (BIO1)
		Išteklių naudojimas	„Aptariama gamtos išteklių (vandens, oro, dirvožemio) svarba siejant juos su bendrais gyvo organizmo poreikiais.“ (SI2)
			„Aiškinamasi, kodėl gamtos išteklius reikia tausoti, kas nutinka, juos užteršus.“ (SI2)
			„Nagrinėjant pavyzdžius vanduo apibūdinamas kaip labai svarbus gamtos išteklius, aiškinamasi jo tausojimo svarba.“ (SI2)
	3-4kl.	Rūšių nykimas	„Aiškinamasi, kas yra Raudonoji knyga ir kuo ji svarbi“ (PB4)
		Išteklių naudojimas	„Aptariami atsinaujinančių ir neatsinaujinančių energijos šaltinių pavyzdžiai, jų privalumai ir trūkumai.“ (SI2)
			Vandens tarša

Ekologinio raštingumo bruožo raiška neaptikta: matematikos pradinio ugdymo bendrojoje programoje; dailės pradinio ugdymo bendrojoje programoje; muzikos pradinio ugdymo bendrojoje programoje; šokio pradinio ugdymo bendrojoje programoje ir gyvenimo įgūdžių pradinio ugdymo bendrojoje programoje.

Tvarios mąstysenos bruožo asmeninis indėlis raiška. *Asmeninis indėlis* yra vienas mažiausiai pradinio ugdymo programoje plėtojamų tvarios mąstysenos bruožų. Šis bruožas yra tarsi praktinė **ekologinio bruožo** pusė, leidžianti atpažinti konkrečius kasdieninius veiksmus, kurie prisideda prie netvarumo puoselėjimo ir ieškoti tvarių alternatyvų. Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos įvado (2022), ugdymo tikslų ir rezultatų skyriuje, nurodoma, jog mokiniai „*rūpinasi asmenine higiena ir aplinkos švara*“, tačiau būdų, kuriais mokiniai galėtų rūpintis aplinkos švara ir ar švara apima ir aplinkos taršos aspektus, nėra patikslinama. Etikos bendrosios ugdymo programos (2022), pasiekimų sričių ir pasiekimų skyriuje, nurodoma, jog 1-2kl. mokiniai „*Skiria, kaip teisingai rūšiuoti pagrindines šiukšles, ir paaiškina rūšiavimo naudą gamtai,*“ (TE2), o 3-4kl. mokiniai „*pristato keletą įpročių, kurių svarbu laikytis kasdien, kad nekenktume gamtai, aplinkai*“ (TE). Etikos mokymo(si) turinys plėtoja **asmeninio indėlio** bruožo radimosi prielaidas per į tvarų elgesį orientuotų klausimų kėlimą ugdymo proceso metu (žr. 8 lentelę). 1-2kl. mokiniai yra mokomi rūpintis augalais ir gyvūnais, atpažįstant elgsenas, kurios šiems kenktų. 3-4kl. ugdymo turinyje randasi sąsajų tarp **asmeninio indėlio** bruožo ir **tarpusavio ryšių** bei sąsajų su **ilgalaikės mąstysenos** bruožui būdingu veiksmų ir pasekmių kontekstu, kai mokiniai turi apmąstyti savo veiksmus ir susieti juos su savo žiniomis apie atsinaujinančios ir neatsinaujinančios energijos šaltinius: „*Ar suprantu, kad mano prisijungimas prie virtualios erdvės (jeigu tik pramogai) ekologijos požiūriu yra destruktivus (kai reikalinga elektros energija, kuri ne visada būna „žalioji“)?*“ (TE6).

Asmeninis indėlis per atliekų rūšiavimo temą yra pažymimas ir pirmosios užsienio kalbos mokymo(si) turinio temoje ir potemėse 1-4kl. „*Gyvenamoji aplinka. Gamta, ekologija. Atliekų rūšiavimas.*“ (TE2), tačiau turinyje nenurodoma, kaip šios temos yra plėtojamoms. Gamtos mokslų bendrosios programos, kompetencijų ugdymo skyriuje, nurodoma, jog mokiniai gamtos mokslų pamokose ugdomi „*dalyvauti bendruomenės veikloje saugant gamtą ir racionaliai vartojant išteklius*“ (TE1; TE6) bei „*ugdosi atsakomybę už gamtos išteklių naudojimą ir išsaugojimą*“ (TE6). Gamtos mokslų mokymo(si) turinyje (žr. 9 lentelę) taip pat kaip ir etikos mokymo(si) turinyje akcentuojamos rūšiavimo ir išteklių tausojimo temos. Tų pačių temų radimasis gamtos mokslų ir etikos mokymo(si) turiniuose gali tapti prielaida dalykų integracijai, leidžiančiai plėtoti **asmeninio indėlio** bruožą ne tik ekologinės pasaulėžiūros, bet ir emocinio bei dvasinio intelekto kontekstuose.

8 lentelė. Bruožo **asmeninis indėlis** raiška etikos bendrosios ugdymo programos (2022) mokymo(si) turinyje

Bruožas	Klasė	Kriterijus	Pavyzdys tekste
Asmeninis indėlis	1-2.kl	Rūpestis augmenija ir gyvūnija	„Mokosi auginti ir rūpintis augalais praktiškai“ (TE1)
			„Kaip galiu padėti jiems augti? Kaip galiu pakenkti?“ (TE1)
			„Kaip galiu padėti gyvūnams? Kaip galiu pakenkti?“ (TE1)
		Rūšiavimas	„Mokosi rūšiuoti šiukšles, domisi, kokia rūšiavimo prasmė, kokią įtaką tai padarys aplinkai. Ar suprantu, kas yra šiukšlių rūšiavimas? Kodėl jis yra svarbus?“ (TE2)
			„Ar sugebu atskirti plastmasę nuo kitų medžiagų?“ (TE2)
			„Ar žinau, kodėl plastmasiniai gaminiai teršia gamtą? Kodėl svarbu juos rūšiuoti?“ (TE2)
	Resursų ir išteklių taupymas	„Kodėl svarbu nešiukšlinti? Kelia klausimus apie artimiausios aplinkos ekologines problemas.“ (TE6)	
	3-4.kl	Rūpestis augmenija ir gyvūnija	„Mokosi suprasti savo atsakomybę už augmenijos puoselėjimą.“ (TE1)
		Resursų ir išteklių taupymas	„Ar taupau vandenį ir elektrą? Kodėl tai svarbu?“ (TE6)
„Ar suprantu, kad mano prisijungimas prie virtualios erdvės (jeigu tik pramogai) ekologijos požiūriu yra destruktivus (kai reikalinga elektros energija, kuri ne visada būna „žalioji“)“ (TE6)			
Rūšiavimas	„Ar trumpas socialinės reklamos filmas man padėtų suprasti šiukšlių rūšiavimo principus?“ (TE2)		

9 lentelė. Bruožo **asmeninis indėlis** raiška gamtos mokslų ugdymo programos (2022) mokymo(si) turinyje

Bruožas	Klasė	Kriterijus	Pavyzdys tekste
Asmeninis indėlis	1-2.kl.	Resursų ir išteklių taupymas	„Aptariami paprasčiausi šių išteklių tausojimo pavyzdžiai kasdienėje aplinkoje (pavyzdžiui, valant dantis vandens įsipilama į stiklinę).“ (TE6)
		Rūšiavimas	„Aiškinamasi, kaip ir kodėl rūšiuojamos atliekos, įvardijamos medžiagos, kurios rūšiuojant atskiriamos.“ (TE2)
	3-4kl.	Rūpestis augmenija ir gyvūnija	„Aiškinamasi, kaip žmogaus elgesys gali teigiamai arba neigiamai paveikti miško, pievos ir vandens telkinio natūralias buveines, pateikiami ir aptariami pavyzdžiai, kokiais būdais galima išvengti aplinkos (oro, vandens, dirvožemio) taršos arba ją sumažinti.“ (TE1)
		Rūšiavimas	„Aptariamas atliekų rūšiavimas susiejant su jų savybėmis ir tolesnio perdirbimo galimybėmis (pavyzdžiui, plastikas, metalas, stiklas, popierius).“ (TE2)

Asmeninio indėlio bruožo raiška neaptikta: lietuvių kalbos ir literatūros pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022); matematikos pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022); visuomeninio ugdymo pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022); etninės kultūros pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022); dailės pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022); muzikos pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022); šokio pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022) ir gyvenimo įgūdžių pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2022).

Tvarios mąstysenos bruožo *ilgalaikė mąstysena* raiška. Tvarios mąstysenos bruožas *ilgalaikė mąstysena* programoje iš esmės plėtojamas per veiksmo ir pasekmės supratimo ugdymą ir ugdymąsi. Pradinio ugdymo kontekste, atsižvelgiant į vaiko raidos ypatumus, kriterijui **veiksmo ir pasekmės ryšiai** yra priskiriama ir nuostatos, temos ar uždaviniai, kurie sudaro sąlygas plėtoti sekų supratimą. Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos (2022) įvade nurodoma, jog „*mokymosi turinyje atskleidžiama nuolatinė tikrovės ir jos pažinimo rezultatų (sampratų, teorijų, idėjų) kaita, plečiant ir gilinant pasaulėvaizdį bei atveriant ateities perspektyvą*“ (IVP3), susipažinimas su sampratų, teorijų ir idėjų kaita leidžia mokiniams pažinti praeitį ir ugdytis mąstysenas, kurios leistų palankiai suvokti kaitą ir suprasti nuolatinio tobulėjimo galimybes taip apmąstant ateities perspektyvas. Gebėjimas įvertinti praeities ir ateities konstruktus padeda formuoti *ilgalaikei mąstysenai* būdingus mąstysenos bruožus. Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų (2022) kompetencijų raidos apraše pažymima, kad 3-4kl. mokiniai „*suvokia priežasties reikšmę aiškinant reiškinių*“ (IVP3). *Ilgalaikės mąstysenos* bruožas yra plačiai plėtojamas lietuvių kalbos ir literatūros bendrojoje programoje (2022) (žr. 10 lentelę). **Veiksmo ir pasekmės ryšių** kriterijus plėtojamas šiuose programos skyriuose: pasiekimų sritis ir pasiekimai; mokymo(si) turinys ir mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis. Mokiniai ugdomi *ilgalaikei mąstysenai* būdingos pasekmės ir priežasties suvokimą, ne tik pasakodami ir samprotaudami, bet ir mokydami kalbai būdingų gramatinių konstrukčių: „*Veiksmas dabartyje, praeityje, ateityje, reiškiamas veiksmažodžių esamojo, būtojo kartinio ir būsimojo laiko formomis*“ (IVP3).

10 lentelė. Bruožo **ilgalaikė mąstysena** raiška lietuvių kalbos ir literatūros ugdymo programoje (2022)

Programos skyrius	Klasė	Pavyzdys tekste
Pasiiekimų sritys ir pasiekimai	1-2kl.	„Nusako įvykių seką, nurodo aiškiai tekste įvardytą veiksmo vietą ir laiką“ (IVP3)
	3-4kl.	„Aptaria įvykių seką ir svarbą, veiksmo laiką, vietą, jų kaitą“ (IVP3)
		„Siekdamas sudominti emociškai, raiškiai pasakoja, paaiškindamas priežastis ir pasekmes.“ (IVP3)
Mokymo(si) turinys	1-2kl.	„Mokomasi kurti pasakojimą, laikantis chronologinio principo“ (IVP3)
		„Skaitant įvairius spausdintus ir skaitmeninius negrožinius tekstus mokomasi šiuose tekstuose išskirti svarbiausias detales, faktus, veiksmų seką“ (IVP3)
		„pasakojimo sandara: kaip įvykis prasidėjo (užuomazga), kas atsitiko (veiksmo vyksmas), kaip įvykis baigėsi (atomazga)“ (IVP3)
		„Veiksmas dabartyje, praeityje, ateityje, reiškiamas veiksmožodžių esamojo, būtojo kartinio ir būsimojo laiko formomis“ (IVP3)
	3-4kl.	„Su mokiniais aptariama, kaip bėgant laikui keičiasi bendravimo būdai bei galimybės.“ (IVP3)
Mokinių pasiekimų lygių požymiai pagal pasiekimų sritis	1-2kl.	„Nusako įvykių seką, atrinkdamas detales, būdingas įvykiui, reiškiniui; nurodo lengvai numanomą veiksmo vietą ir laiką“ (IVP3)
	3-4kl.	„Kalba nuosekliai, plėtoja temą, paaiškindamas priežastis ir pasekmes“ (IVP3)
		„Aptaria įvykių seką ir svarbą, veiksmo laiką, vietą, jų kaitą. Samprotauja apie įvykių priežastis ir pasekmes“ (IVP3)

Ilgalaikės mąstysenos ugdymui prielaidos sudaromos ir matematikos ugdymo programoje. Matematikos mokymo(si) turiniu atveriamos sąlygos mokiniams ugdytis gebėjimus padedančius mąstyti apie veiksmų baigtis bei tikėtinumą, o tai yra reikšmingos temos ugdant gebėjimus numatyti ilgalaikes veiksmų pasekmes (žr. 11 lentelę).

Tvarios mąstysenos bruožo „tiek vienas, tiek kitas“ raiška. Bendrosiose ugdymo programų pradinio ugdymo nuostatose itin palankios sąlygos yra sudaromos „tiek vienas, tiek kitas“ tvarios mąstysenos bruožo raiškai. Šis bruožas per skirtingų charakteristikų raišką yra aptinkamas visuose tyrimo metu analizuotose ugdymo programose (žr. 1 priedą). Programos sudaro prielaidas mokiniams pažinti ne tik vietinę Lietuvos, tačiau ir pasaulio kultūras bei ugdytis „pagarbą bei atvirumą kitoms kalboms ir kultūroms“ (PĮ3) (Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa, 2022). Mokiniai taip pat plėtoja bendradarbiavimo įgūdžius „drauge muzikuodami, diskutuodami, spręsdami kūrybines problemas, mokiniai mokosi bendrauti ir bendradarbiauti.“ (PĮ2) (Muzikos bendroji programa, 2022). Susitarimų kūrimas ir laikymasis programose atsiskleidžia ne tik per grupės ar klasės susitarimų laikymąsi, bet ir platesnį požiūrį į demokratines vertybes: „Apibūdina demokratinės visuomenės gyvenimo bruožus. Pateikia piliečio teisių ir pareigų valstybėje pavyzdžių“ (SJ3) (Visuomeninio ugdymo bendroji programa, 2022).

11 lentelė. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška matematikos ugdymo programoje (2022)

Matematikos programos skyrius	Pavyzdys tekste
Tiksiai ir uždaviniai	„ <i>sukuria nuoseklią, logiškai pagrįstą teiginių seką ar užduoties sprendimą</i> “ (IVP3)
Pasiekimų sritys ir pasiekimai	„ <i>Sukuria nuoseklų paprastos užduoties sprendimą, jį paaiškina, tačiau trūksta tikslumo, išbaigtumo</i> “ (IVP3)
Mokymo(si) turinys	„ <i>Nagrinėjami piešiniai, žodžiais, simboliais pateikti algoritmai, mokomasi įvykdyti nurodytą komandų seką, kurioje gali būti ir pasirinkimo komandų.</i> “
	„ <i>Kalbant apie kasdienes įvykius, mokomasi parinkti tinkamiausią žodį to įvykio tikėtinumui nusakyti (negalimas, mažai tikėtinas, labai tikėtinas, būtinas; niekada, kartais, dažnai, visada) ar įvykiams palyginti pagal tikėtinumą (labiau ir (ar) mažiau tikėtina, kad...).</i> “ (IVP3)
	„ <i>Aptarus bandymo (stochastinio bandymo) ir baigties sąvokas, mokomasi aprašyti visas galimas baigtis ir svarstoma, kuri iš baigčių labiau, mažiau ar vienodai tikėtina.</i> “ (IVP3)

Tvarios mąstysenos bruožo cikliškumas raiška. *Cikliškumo* supratimo plėtojimui ugdymo programoje nėra skiriamas didelis dėmesys. Šis bruožas plėtojamas gamtos mokslų bendrojoje programoje (2022) aptariant žmogaus biologinius bei gamtos ritmus: „*Mokomasi savais žodžiais apibūdinti žmogaus pokyčius nuo gimimo iki senatvės.*“ (NC1), „*aptariamasis Žemės judėjimas (sukimasis aplink Saulę ir aplink savo ašį) siejant su paros ir metų laikų kaita.*“ (NC2). Programoje sudaromos galimybės plėtoti ir **ekologinio raštingumo** tvarios mąstysenos bruožą sujungiant cikliškumo ir taršos temas: „*Aptariamos vandens taršos priežastys ir pasekmės, taip pat ir siejant su vandens apytakos ratu gamtoje*“ (NC2). *cikliškumas* nagrinėjamas ir etninės kultūros bendrojoje programoje (2022) mokiniams aptariant „*gyvenimą su saule*“ – *etninei kultūrai būdingą dienos režimą*“ (NC1) bei aiškinantis „*kalendorinių metų ir paros laiko sampratą tradicinėje kultūroje*“ (NC1).

Tvarios mąstysenos bruožo tarpusavio ryšiai raiška. *Tarpusavio ryšiai* plėtojami ryšio tarp žmogaus ir žmogaus - „*analizuoja, kaip žmogaus elgesys veikia kitus žmones*“ (TR1) (Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa, 2022), žmogaus ir gamtos - „*svarsto apie žmogaus ir gyvūno santykio prasmę*“ (TR1) (Etikos bendroji programa, 2022), gamtos elementų sąveikos tarpusavyje - „*Augalų vaisių ir sėklų forma siejama su jų platinimo būdu: vėjas, vanduo, gyvūnai.*“ (TR1) (Gamtos mokslų bendroji programa, 2022), disciplinai specifinių ryšių - „*Pasitelkiant vaizdines priemones, tiriami ryšiai tarp dvimačių ir trimačių figūrų.*“ (TR1) (Matematikos bendroji programa, 2022) ir tarpdalykiškumo: „*Bendrosios programos sukuria prielaidas įgyvendinti tarpdalykinę integraciją, nes, siekiant užtikrinti įvairių dalykų sąsajas, tos pačios tarpdalykinės temos, problemos skirtingais aspektais analizuojamos iš skirtingų mokslų perspektyvos*“ (TR1) (Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos įvadas, 2022) kontekstuose.

Tvarios mąstysenos bruožo kūrybingos inovacijos raiška. *Bruožo kūrybingos inovacijos* ugdymo prielaidos atsispindi priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos (2022) įvade, kūrybingumo kompetencijos apibrėžime, kuriame nurodoma, kad:

„Kūrybiškumo kompetencija – tai sau ir kitiems reikšmingų kūrybinių idėjų, produktų, problemų sprendimų tyrinėjimas, generavimas, kūrimas, vertinimas, išlaikant darnų santykį su savimi ir aplinka“ (KI2;KI3). Kūrybingumo kompetencija yra plėtojama visose ugdymo programose, tačiau nuo ugdomojo dalyko priklauso, kiek dėmesio šios kompetencijos plėtojimui yra skiriama atskirų dalykų pamokose. Svarbus kūrybingų inovacijų plėtojimo aspektas yra **neracionaliosios išminties**, kuri slypi senųjų kultūrų išmintyje ir gamtoje, ugdymas. Šios bruožo savybės atsiskleidžia ir sąveikoje su **sąmoningumo** bei **tarpusavio ryšio** bruožu, kuomet gilinamasi į lietuvių kultūrinės vertybes: „Kodėl svarbus miškas ar giria lietuvių kultūroje ir tautosakoje? Ar tai galima sieti su tam tikromis tautos moralinėmis savybėmis?“ (KI1) (Etikos bendroji programa, 2022), ieškant sąsajų tarp gamtos ir tautos kultūros. **Eksperimentavimas**, kuris yra svarbi kūrybinio inovatyvumo puoselėjimo sąlyga, randasi gamtos mokslų programos mokymo(si) turinyje per bandymus: „Atlikus bandymus su šaltu, karštu ir kambario temperatūros vandeniu išsiaiškinama, kad žmogaus šilumos pojūtis yra subjektyvus, aptariama temperatūros kaip objektyvaus šilumos mato sąvoka.“ (KI4), o meninio ugdymo pamokose – sudarant galimybes laisvai kurti ir eksperimentuoti (žr. 12 lentelę). Etikos bendrojoje programoje (2022) sudaromos prielaidos sieti mokinių kūrybingumą ir kūrybinius gebėjimus su tvarumu ir aplinkosauga : „Įsivaizduoja ir aprašo ar nupiešia, kokią pats kurtų filmą apie gamtą, į kokią gamtos problemą norėtų atkreipti žmonių dėmesį“ (KI1).

12 lentelė. Bruožo kūrybingos inovacijos raiška pradinio ugdymo programose

Ugdymo programa	Pavyzdys tekste
Muzikos bendroji programa (2022)	„Eksperimentuoja garsais“ (KI4)
	„Improvizuoja muzikinius darinius pagal sąlygą (pvz., dermę, ritmą).“ (KI4)
	„Muzikinės veiklos sudaro galimybes veikti savarankiškai, nebijoti rizikuoti ir klysti, lanksčiai naudoti kūrybos būdus ir priemones, panaudoti šiuos gebėjimus kitose gyvenimiškose situacijose.“ (KI4)
Dailės bendroji programa (2022)	„Drąsiai eksperimentuoja ir improvizuoja negalvodami apie galutinį rezultatą“ (KI4)

Tvarios mąstysenos bruožo refleksija raiška. *Refleksija* programose dažniausiai atsiskleidžia per mokinių skatinimą įsivertinti užduoties atlikimą, reflektuoti apie patirtus sunkumus. 1-2kl mokiniai „aptaria savo rašymo patirtį (ką, kam ir kodėl rašo) ir paaiškina, kaip, jo manymu, sekasi rašyti“ (R2) (Lietuvių kalbos bendroji programa, 2022), lietuvių kalbos ir literatūros pamokose mokiniams taip pat sudaromos galimybės planuoti savo veiklas ir analizuoti jų įgyvendinimo procesus, nurodoma, mokiniai „planuoja skaitymo veiklą trumpam laikotarpiui (pvz., savaitei), išsiaiškina, kurie išoriniai dirgikliai jo skaitymui daro neigiamą poveikį“ (R1) (Lietuvių kalbos bendroji programa, 2022).

Tvarios mąstysenos bruožo savivoka raiška. Pradinio ugdymo etape *savivokos* bruožas formuojamas daug dėmesio skiriant kultūriniam identitetui bei vertybėms ir nagrinėjant mokinio santykį su kultūra, kurios dalimi jis yra (žr. 13 lentelę).

13 lentelė. Bruožo savivoka raiška pradinio ugdymo programose

Ugdymo programa	Pavyzdys tekste
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos įvadas (2022)	„Pradinio ugdymo tikslas – padėti mokiniams formuotis (...) kultūrinę, tautinę ir pilietinę savimonę...“ (SA1)
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų kompetencijų raidos aprašas	„Paaiškina, ką ir kaip yra išmokę, supratę, remdamiesi kultūrine patirtimi. Svarsto, kaip ši patirtis ir supratimas juos keičia ar praturtina.“ (SA1)
Etikos bendroji programa (2022)	„(...) norą suprasti buvimo mažose ir didelėse bendruomenėse, kuriose kasdien gyvenama ir veikiama, prasmę.“ (SA1)
	„Mokosi aptarti savo santykį su platesne bendruomene, kurioje gyvena“. (SA1)
Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa (2022)	„atpažįsta kultūrinius simbolius ir stereotipus“ (SA1)
Pirmosios užsienio kalbos bendroji programa (2022)	„lygina ir kritiškai vertina vertybes, idėjas, komunikacijos formas, kultūros pasiekimus Lietuvos, Europos ir pasaulio kultūros kontekstuose“ (SA1)
Visuomeninio ugdymo bendroji programa (2022)	„pažinti save kaip asmenį, kaip įvairių bendruomenių narį“ (SA1)
Etninės kultūros bendroji programa (2022)	„Stiekama, kad mokiniai pažintų lietuvių etninę kultūrą, priklausantys tautinėms bendrijoms – ir savo etninę kultūrą Lietuvoje.“ (SA1)
Dailės bendroji programa (2022)	„Norai dalyvauja kultūriniame bendruomenės gyvenime ir pamato, kaip dailė keičia jų aplinką, klasę ir namus“ (SA1)
Muzikos bendroji programa (2022)	„Mokiniai mokosi suvokti ir paaiškinti muziką kaip simbolinę galią, telkiančią ir vienijančią bendruomenes ir visuomenę (pvz., tautinės giesmės, protesto muzika, „dainuojančioji revoliucija“ ir kt.).“ (SA1)
Gyvenimo įgūdžių bendroji programa (2022)	„pateikia pavyzdžių, kaip asmeniškai prisideda prie bendruomenės gerovės ir kaip – bendruomenė“ (SA1)

Savivokos bruožo kriterijus **bendruomenės kurios dalis esu vertybės** atspindintis bendruomenės vertybių sąsajas su tvarumu randasi etikos dalyko programoje (2022), kur nurodoma, jog mokiniai aptaria temą „*susitelkusių bendruomenių pavyzdžiai: iniciatyva dėl gamtos apsaugos, šalių kovos už laisvę*“ (SA1), taip sudarant prielaidas plėtoti **ekologinio raštingumo** ir „ *tiek vienas, tiek kitas*“ bruožams būdingas temas.

Tvrios mąstysenos bruožo sąmoningumas raiška. **Sąmoningumas** pradinio ugdymo programose ugdomas daugiausiai dėmesio skiriant charakteristikos **intelektualinė mokymosi patirtys** kriterijams **refleksija** ir **diskusija**. Programose esama galimybių mokiniams dalintis savo įžvalgomis ir per **kontempliatyviąsias ugdymo** patirtis tokias kaip įvairios **intuityvios meninės veiklos** ir kalendorinių švenčių analizavimas. Programose neminimos tokios sąmoningumo praktikos kaip joga ar meditacija. Etikos bendrojoje programoje (2022) **sąmoningumas** yra siejamas su gamta ir

aplinkosauga numatant, jog mokiniai 1-2kl.: „Diskutuoja su klasės draugais, kaip galima atkreipti žmonių dėmesį į ekologines problemas per vaizdines priemones“ (S4), 3-4kl.: „įsivaizduoja ir aprašo ar nupiešia, kokį pats kurtų filmą apie gamtą, į kokią gamtos problemą norėtų atkreipti žmonių dėmesį“ (SA4; KI1), taip sudarant prielaidas ugdyti **ekologinio raštingumo, asmeninio indėlio ir savivokos** bruožus.

Tvarios mąstysenos bruožo bendrystė su gamta raiška. Pradinio ugdymo programų nuostatose bruožo **bendrystė su gamta** raiškos požymių rasta nedaug. **Bendrystė su gamta** programose pasireiškia per užduotis ir veiklas, orientuotas į gamtos ir gamtos procesų stebėjimą: „*Naudojantis regos, girdėjimo, lytėjimo, uoslės, skonio pojūčiais, mokomasi ranka ir klaviatūra aprašyti objektą (daiktą, gyvūną ir pan.)*“ (BG1) (Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa, 2022); „*Stebimas augalų augimas, nagrinėjamas augalo gyvenimo ciklas (dygimas, augimas, vaisių brandinimas ir sėklų išbarstymas)*.“ (BG1) (Gamtos mokslų bendroji programa, 2022). Tik visuomeninio ugdymo programoje (2022) nurodoma, kad mokiniai „*apibūdina natūralioje aplinkoje (lauke) esančius daiktus, vykstančius įvykius, situacijas*“ (BG3), nurodant galimas veiklos sąsajas su ugdymu lauko aplinkoje. Apie gilesnio, dvasinio ir jutiminio ryšio radimąsi užsimenama tik etninės kultūros bendrojoje programoje (2022), kurioje nurodoma, jog mokiniai: „*Remdamiesi iš kartos į kartą perduodama išmintimi, mokiniai ugdomi atjautą ir pagarbą vienas kitam, formuojasi ekologines nuostatas ir glaudų ryšį su gamta, poreikį atsakingai elgtis*.“ (BG2), taip sudarant prielaidas plėtoti **bendrystės su gamta** bruožą ryšyje su **savivokos, tarpusavio ryšių, asmeninio indėlio ir ekologinio raštingumo** bruožais.

Tvarios mąstysenos bruožo tikslas raiška. Tvarios mąstysenos bruožas **tikslas** pradinio ugdymo programose plėtojamas sudarant galimybes rasti tarpdalykinėms temoms ir dalykų integracijai. Tarpdalykiškumas yra tvarios mąstysenos pamatas, tad nuostatos leidžiančios plėtoti tarpdalykinį ugdymą sudaro prielaidas rasti tvarios mąstysenos bruožų plėtojimui. Dalykų integracija ir sinergija yra akcentuojama lietuvių kalbos ir literatūros bei etninės kultūros ugdymo programose (žr. 14 lentelę). Į darnaus vystymosi tikslus orientuotos nuostatos aptinkamos matematikos, gamtos mokslų ir visuomeninio ugdymo programose (žr. 14 lentelę). Etninės kultūros programos nuostatose minimas darnumo su gamta ugdymas, nuostatų formuluotė daro prielaidas rasti gilesnio, dvasinio ryšio su gamta ir aplinka radimuisi (žr. 14 lentelę). Etikos programoje (2022) tvarios mąstysenos **tikslo** bruožas atsiskleidžia per į realų pokytį orientuoto mažo projekto ar projektinės veiklos įgyvendinimą, mokiniai „*įgyvendina klasės šiuokščių rūšiavimo projektą, rezultatus aptaria su klasės draugais*“.

14 lentelė. Bruožo tikslas raiška pradinio ugdymo programose

Ugdymo programa	Pavyzdys tekste
Etikos bendroji programa (2022)	„Igyvendina klasės šiuokščių rūšiavimo projektą, rezultatus aptaria su klasės draugais“ (T1)
Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa (2022)	„Lietuvių kalbos ir literatūros dalykas atveria įvairių integracijos su kitais dalykais – istorija, daile, muzika, etika, užsienio kalbomis, pilietiškumo pagrindais ir kt. – galimybių. Kalbinio ir literatūrinio ugdymo veiklos gali būti derinamos su kitų dalykų tematika ir problematika, pamokose galima integruoti kitų dalykų turinį, aktualizuoti tarpdalykines temas.“ (T3)
Pirmosios užsienio kalbos bendroji programa (2022)	„Mokytis priimti pasaulio pokyčius ir iššūkius, aptarti aktualias visuomeninio gyvenimo problemas“ (T3)
Matematikos bendroji programa (2022)	„Tvirtos žinios ir nuolat stiprinami pagrindimo, argumentavimo ir matematinio komunikavimo gebėjimai suteikia galimybę mokiniams kritiškai vertinti, kūrybiškai veikti, efektyviai komunikuoti įvairiuose mokiniui aktualiuose, prasminguose ir suprantamuose kontekstuose. Šios savybės reikalingos kiekvienam piliečiui [...] priimant globalius XXI amžiaus iššūkius, tokius kaip klimato kaita, demografinis nestabilumas, pasaulinė ekonomika ir kt.“ (T3)
Gamtos mokslų bendroji programa (2022)	„Svarbi gamtamokslinio ugdymo dalis – mokinių vertybinių nuostatų plėtojimas siekiant, kad jie taptų brandžiomis, pasitikinčiomis savo jėgomis kūrybiškomis, gerbiančiomis kitokią nuomonę, priimančiomis įvairias kultūras, tautiškai sąmoningomis, pilietiškoms, demokratiškoms asmenybėmis, kurioms yra svarbios bendrosios žmogaus moralės normos, asmeninė atsakomybė ir dalyvavimas sprendžiant darnaus vystymosi problemas pagal savo kompetenciją ir galimybes.“ (T3)
Visuomeninio ugdymo bendroji programa (2022)	„Pažįstant artimiausią socialinę, kultūrinę, ekonominę, gamtinę aplinkas, vaikui svarbu ugdytis nuostatas, įgalinančias suprasti žmones, jų santykius, pažinti jų supantį pasaulį ir jame atsakingai veikti savarankiškai bei drauge su kitais.“
	„ugdosi noriai, prasmingai ir atsakingai veikti artimiausioje socialinėje, kultūrinėje ir gamtinėje aplinkoje, siekia ją saugoti ir plėtoti, savo veiklą grįsti darniojo vystymosi principais.“ (T3)
Etninės kultūros bendroji programa (2022)	„formuojasi harmoningą pasaulėjautą, darnų santykį su gamta, iš kartos į kartą perduodamą pagarbą Gėriui, Gyvybei ir Žemei, meilę Tėvynei.“ (T3)
	„Dėl sinkretinio etninės kultūros pobūdžio etnokultūrinis ugdymas apima visų dalykų ugdymo sritis. Igyvendinant etninės kultūros pažinimo, raiškos ir vertybių refleksijos ugdymo turinį, svarbi tarpdalykinė integracija.“ (T3)

Atlikus pradinio ugdymo programų analizę galima teigti, kad pradinio ugdymo programose tvarios mąstysenos bruožų raiška yra dalinė. Programose akcentuojami „ **tiek vienas, tiek kitas**“ bruožai būdingi kriterijai tokie kaip **bendradarbiavimas, susitarimų kūrimas ir laikymasis bei pasaulio žmonių ir kultūrų pažinimas**, tačiau mažai plėtojami su **ilgalaike mąstysena** susiję kriterijai. **Ilgalaike mąstysena** pasireiškia veiksmo ir pasekmės kontekste, tačiau šie ryšiai nėra akcentuojami ekologiniame ar tvarumo kontekstuose. Svarbu pastebėti, kad didelė dalis tvarios mąstysenos bruožų per tiesiogines sąsajas su tvarumo ir ekologijos temomis yra plėtojama etikos dalyko pamokoje ir

nors programos nuostatos yra orientuotos į tarpdalykiškumą, yra sunku įvertinti, kaip etikos dalyko pamokose formuojami tvarios mąstysenos bruožai gali būti plėtojami kitų dalykų pamokose. Nagrinėjant tarpdalykiškumą pradinio ugdymo programoje, svarbu atkreipti dėmesį, jog priešmokyklinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų (2022) įvade nurodoma, kad pradinio ugdymo etape „*mokymosi turinys pateikiamas, išskiriant privalomąjį dalyko turinį (ne mažiau kaip 70 proc.) ir pasirenkamąjį turinį (ne daugiau kaip 30 proc.)*“. Darnus vystymasis yra priskiriamas tarpdalykinėms temoms, šių temų turinį sudaro ir kitos tvarios mąstysenos bruožų plėtotei būdingos temos: „*Darnus vystymasis: socialinė ir ekonominė plėtra (pasaulis be skurdo ir bado, žiedinė ekonomika, pažangios technologijos ir inovacijos; migracija, geopolitinių konfliktų sprendimai; žmogaus teisės, lygios galimybės; sveikata, sveika gyvensena (asmens savybių ugdymas, streso įveika, rūpinimasis savo ir kitų sveikata, saugus elgesys, žalingų įpročių prevencija); mokymasis visą gyvenimą; aplinkos tvarumas (aplinkos apsauga, ekosistemų, biologinės įvairovės apsauga, klimato kaitos prevencija, tvarūs miestai ir gyvenvietės, tausojantis žemės ūkis, atsakingas vartojimas); finansinis raštingumas (žinios apie finansus, finansų planavimas ir valdymas, rizika ir grąža); ugdymas karjerai*“. Kadangi šios temos nėra privalomosios ir priklauso nuo mokytojo pasirinkimų, jų integracija ir plėtotė nėra užtikrinta.

Reiktų pastebėti, kad programose tvarios mąstysenos bruožai dažnai randasi kaip persidengiantys su kitiems mokomiesiems dalykams būdingomis kompetencijomis ir nėra tiesiogiai susieti su tvarumu ir/ar tvaria mąstysena. Dalis tvarios mąstysenos bruožų programose randasi ne tikslingai, siekiant formuoti tvarios mąstysenos bruožų raišką, bet kaip kitų kompetencijų ugdymo padarinys. Programose akcentuojamos tos tvarios mąstysenos bruožų charakteristikos, kurios turi ryšių su išoriniu tvarumo plėtojimo požiūrių, mažiau akcentuojant vidinį požiūrį. Tai atsiskleidžia per programose itin mažai akcentuojamą ***bendrystės su gamta*** bruožo plėtojimą. Šis bruožas atsiskleidžia tik per gamtos stebėjimo užduotis mažoje dalyje programos disciplinų. ***Bendrystė su gamta*** giliau plėtojama etninės kultūros kontekste, tačiau to nepakanka, jei mokiniams nebus sudarytos sąlygos įgyti patirčių ugdymo erdvėse esančiose lauke ir gamtoje. Programų nuostatos neskatina pamokinių ar popamokinių veiklų radimosi lauko erdvėse ir nesudaro sąlygų reikalingų inicijuoti jutiminį ir intuityvų ryšį su gamta. Dvasiniai, neracionalūs tvarios mąstysenos bruožų elementai, kurie inicijuoja intuityvų mokymąsi, ryšį su gamta ir viskuo, kas yra, yra tai, kas nulems paradigminio pokyčio inicijavimą, kuris yra būtinas siekiant užtikrinti ateities kartų gerovę, tačiau analizuotose pradinio ugdymo programose šie tvarios mąstysenos aspektai yra plėtojami nežymiai ir „nedrašiai“.

Programose nedaug kalbama apie vartotojiškumą ir vartojimo kultūrą. Apie tai užsimenama visuomeninio ugdymo programos (2022) mokymo(si) turinyje 3kl.: „*Kalbama, ko reikia žmonėms kaip vartotojams ir ko reikia verslui.*“ ir 4kl. mokymo(si) turinyje: „*Kalbama apie veiklos planavimą, konkurenciją, reklamą ir atsakomybės už savo veiksmus svarbą.*“. Verslumo temos tiesiogiai siejasi su vartotojiškumu tad itin svarbu plėtojant šias tema ugdyti ne tik ekonominio raštingumo, bet tvaraus sąmoningumo įgūdžius bei mąstysenas.

3.2 Tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo vadovėliuose

Tvarios mąstysenos bruožo ekologinis raštingumas raiška. *Ekologinis raštingumas* plačiai aptinkamas vadovėliuose „*Vaivorykštė*“. Bruožui būdingos charakteristika **socialiniai iššūkiai** plėtojimą per kriterijų **išteklių naudojimas**, kuris atsiskleidžia pasaulio pažinimo pamokose temoje „*Namie šviesu ir šilta*“ (1kl. lapkritis, p. 10-11) užduodant tokius klausimus kaip: „*Kaip šildomi jūsų namai?*“ (1.kl. lapkritis, p.11) (SI2), taip sudarant prielaidas mokytis apie išteklių panaudojimą mokinių kasdieninėje aplinkoje. Išteklių naudojimo tematika plėtojama ir 2kl. pasaulio pažinimo pamokose temoje „*Kokią energiją naudojame?*“ (2k. sausis, p. 12 -13) tokiose užduotyse kaip: „*Patyrinėkite nuotraukas. Kaip elektros energija gaminama šiose jėgainėse?*“ (2.kl. sausis, p.13) (SI2).

Ekologinio raštingumo bruožas plėtojamas ir per transporto taršos tematiką, kuri yra integruojama į matematikos dalyko temą „*Uždaviniai. Geometrinės figūros*“ (2kl. sausis, p. 82 – 83) matematiniai uždaviniai, kurių sąlygose minimi autobusai ir troleibusai yra užbaigiami integruoto turinio klausimais: „*Kuo skiriasi autobusas nuo troleibuso? Kuris mažiau teršia orą?*“ (2 kl. sausis, p.83) (SI1).

Ekologinio raštingumo bruožui būdingo kriterijaus **plastiko ir kitų medžiagų taršą** aspektai atsispindi pasaulio pažinimo temoje „*Iš ko daromi daiktai*“ (2kl, sausis, p. 6-7), kuomet temos turinys pateikia informaciją susijusią su skirtingų medžiagų suirimu gamtoje: „*Popieriui sudūlėti reikia 3 metų, konservų dėžutei – 90 metų, polietileno plėvelei – 200 metų, o stiklainiams – net 1000 metų!*“ (2 kl. sausis, p.7) (PB5). Toks ugdymo turinys sudaro prielaidas mokiniams ugdytis ir atsakingo elgesio gamtoje nuostatas, nes informuoja apie šiukšlinimo įtaką gamtai.

Ekologinio raštingumo bruožas integruojamas ir į etikos dalyko pamokas sudarant prielaidas plėtoti maisto švaistymo temą, kuri aptariama temoje „*Šiukšlės*“ (2kl. sausis, p., 128-129). Temos turinys kviečia mokinius samprotauti atsakant į klausimą „*[...] ar gerai daro vaikai, kurie nesuvalgo ir nori išmesti į šiukšlių dėžę beveik visą pietų patiekalą*“ (2kl. Sausis, p.112) (SI3).

3-oje klasėje *ekologinio raštingumo* tema išplėtojama mokantis apie atsinaujinančių ir neatsinaujinančių išteklių daromą įtaką oro, vandens taršai. Neatsinaujinančių išteklių taršos problema pateikiama pasaulio pažinimo temoje „*Visatos energija. Naudokimės, bet nešvaistykime...*“ (3kl. kovas, p. 14-15). Temos turinyje pateikiama informacija apie neatsinaujinančios ir neatsinaujinančios energijos šaltinius nurodant neatsinaujinančių išteklių energijos naudojimo sukeltą oro taršą „*[...] , degindami šias medžiagas orą užteršiame nuodingomis dujomis ir dūmais*“ (3 kl. kovas, p.14) (SI2); (PB2),

Ryšys tarp žmogaus veiksmų įtakos planetos būklei analizuojamas ir pasaulio pažinimo temoje „*Išradėjas nepabūgsta*“ (4kl. rugsėjis, p. 4-5) aptariant žmonijos išradimus ir klausiant: „*Kurie iš šių išradimų sumažina, o kurie padidina gamtos taršą?*“ (4 kl. rugsėjis, p. 5) (PB).

2-4kl. vadovėliuose atsiskleidžia ir kiti *ekologinio raštingumo* bruožui būdingi kriterijai tokie kaip: **ekologijos ir tvarumo principai; rūšių nykimas; klimato kaita** (žr. 15 lentelę).

Mokiniai supažindinami su nykstančiomis gyvūnų rūšimis ir kaip žmogaus veikla daro įtaką planetos ekosistemoms. **Ekologijos ir tvarumo principai** atsiskleidžia istorijoje „*Vėjų namas*“ (4kl. Rugsėjis, p.34) (SI4), kur mokiniams aiškinama kaip įsirengti namus, kad šie naudotų atsinaujinančios energijos šaltinius ir neturėtų aplinkos panaudojant saulės baterijas ir lietaus vandenį.

15 lentelė. Bruožo **ekologinis raštingumas** kriterijų raiška 2-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Bruožo ekologinis raštingumas kriterijus	Mokomasis dalykas	Pavyzdys tekste
2kl.	Rūšių nykimas	Pasaulio pažinimas	„ <i>Internete išsiaiškinkite, kas yra Raudonoji knyga</i> “ (Sausis, p.11) (PB4)
3kl.	Rūšių nykimas	Pasaulio pažinimas	„ <i>Maždaug prieš šimtą metų stumbrai Europoje buvo visai išnaikinti</i> “ (Gegužė, p. 8) (PB4) „ <i>Kokie žvėrys ir žvėreliai yra įtraukti į Lietuvos raudonąją knygą?</i> “ (Gegužė, p. 9) (PB4)
	Klimato kaita	Pasaulio pažinimas	Tema „ <i>Žmogaus veiklos įtaka pasaulio gamtai</i> “ (Gegužė, p.12) (PB1)
4kl.	Ekologijos ir tvarumo principai	Gimtoji kalba	Istorija „ <i>Vėjų namas</i> “ (Rugsėjis, p.34) (SI4)
		Dailė ir technologijos	„ <i>Iš skirtingų augalų pasigaminkite natūralių dažų ir juos išbandykite</i> “ (Rugsėjis, p.132) (SI4)

Itin svarbu paminėti, kad **ekologinis raštingumas** yra integruotas į kitų mokomųjų dalykų turinį ir tai itin atsiskleidžia matematikos pamokose (žr. 2 priedą), kur **ekologinio raštingumo** turinys yra integruojamas į uždavinių sąlygas ar atsakymus. Ši tarpdalykinė matematikos ir pasaulio pažinimo integracija atsiskleidžia matematikos temoje „*Ar tai jau mokate*“ (3kl. kovas, p, 84). Šioje temoje primenama, jog pasaulio pažinimo pamokų metų buvo aptartos klimato kaitos priežastys ir pasekmės. Skaičiavimo užduočių atsakymams yra priskirti faktai apie klimato kaitos padarinius tokius kaip orų kaita, rūšių nykimas, sausrų keliamas pavojus žmonėms, kylantis jūros vandens lygis bei veiksmai kurių turėtų imtis žmonija siekdama to išvengti (žr. 6 pav.). Ši matematikos pamokoje pateikiama informacija išplėtoja pasaulio pažinimo temų, susietų su klimato kaita, apžvelgtą turinį.

15. Ar tai jau mokame?

1. Pasaulio pažinimo pamokoje mokiniai aiškino klimato kaitos priežastis ir pasekmes. Ta tema jie rinko įvairių medžiagą. Teisingai atlikę skaičiavimus, sužinosite, kuris vaikas apie kokias pasekmes sužinojo, kuris – apie mūsų visų pastangas, kad to išvengtume.

$57 + x = 64 + 37$	$124 - x = 132 - 45$	$x - 92 = 163 - 76$
$8 \cdot x = 124 - 84$	$81 : x = 45 : 5$	$x : 6 = 213 - 183$
$(12 + 8) \cdot 6$	$(12 + 48) : 6$	$(32 + 56) : 8$

Dėl šiltėjančio klimato šio šimtmečio viduryje tikimasi, kad drėgnos vietos taps dar drėgesnės, o sausos – dar sausesnės. 180	$\frac{1}{6}$ planetos gyventojų gali susidurti su geriamojo vandens trūkumu. 11
Apie trečdaliui planetos gyvūnų ir augalų gresia išnykimas. 5	Gali sumažėti javų derliai, dėl to daugeliui žmonių grėsytų badas. 44
Daugės uraganų, potvynių, karščio bangų. Kils pavojus žmonių sveikatai, didės užkrečiamųjų ligų grėsmė. Padaugės mirčių ir sužeidimų nuo potvynių, gaisrų, sausrų. 37	Kils vandens lygis, ypač nukentės mažos salos, gyvenvietės prie jūrų, vandenynų pakrančių. 10
Norint sustabdyti klimato atšilimą, būtina sumažinti sudeginamo kuro išmetamųjų dujų kiekį. Iki 2050 metų, palyginti su 1990 m., jis turėtų sumažėti per pusę. 120	Būtina padidinti energijos iš atsinaujinančių šaltinių vartojimą. 179

6 pav. Bruožo ekologinis raštingumas raiška matematikos dalyko turinyje (3 kl. kovas, p. 84)

Tvarios mąstysenos bruožo asmeninis indėlis raiška. Tvarios mąstysenos bruožas *asmeninis indėlis* plėtojamas per pradinio ugdymo mokiniams atpažįstamas temas, kurios sudaro prielaidas ugdyti asmeninio indėlio planetos būklei suvokimą nuo pradinio ugdymo etapo.

Šiame ugdymo etape bruožas *asmeninis indėlis* plėtojamas per **rūpestį gyvūnais** šis kriterijus integruojamas į įvairių dalykų temas ir plėtojamas visame pradinio ugdymo etape (žr. 16 lentelę). Rūpestis gyvūnais ugdomas per empatijos jausmą ir supratimą, kad gyvūnai yra atskiri gyvi organizmai, o ne žmogaus kurti daiktai.

Mokiniai supažindinami su rūšivimu 2kl. pasaulio pažinimo temoje „*Ką turi savo penale*“ (2kl. sausis, p. 4-5) aiškindamiesi skirtingų šiukšlių dėžių paskirtį: „*Kam reikalinga trečia šiukšlių dėžė? Pasvarstykite, kokį užrašą ant jos mokiniai galėtų užrašyti. Kokias atliekas į ją dėti?*“ (2kl. sausis, p.5) (TE2) bei matematikos pamokos temoje „*Uždaviniai. Tyrimai*“ (sausis, p. 62-63) atlikdami tyrimą: „*Išsiaiškinkite, kur dedamos atliekos jūsų klasės (mokyklos) mokinių šeimose*“ (2 kl. sausis, p.62) (TE2).

Vadovėliuose kriterijaus **resursų ir išteklių taupymas** minimas pasaulio pažinimo, etikos bei matematikos pamokose (žr. 17 lentelę) tokiu būdu ugdant mokinius atsakingai žiūrėti į jiems prieinamų resursų naudojimą. Mokiniai skatinami būti neabejingi aplinkai ir suprasti kaip savo veiksmais jie gali prisidėti prie aplinkos ir visumos gerovės. Tai atsiskleidžia per šiukšlių rinkimo tematiką, kuri akcentuojama etikos pamokos temoje „*Šiukšlės*“ (2kl. sausis, p. 128 -129), kur

mokiniam siūloma pasvarstyti „[...] ką daryti, kad išėjus pasivaikščioti į mišką ar parką nereikėtų stebėtis, kodėl jie tokie šiukšlinti.“ (2 kl. Sausis, p.129) (TE4). Ši tema plėtojama ir matematikos dalyko temoje „Tyrimai“ (3kl. balandis, p. 82-83), kur informacija apie pilietinę akciją „Darom“ yra integruojama į tyrimo pobūdžio uždavinius: „Nuo 2008 m. kiekvieną pavasarį visoje Lietuvoje vyksta akcija „Darom“, per kurią renkamos šiukšlės, tvarkoma aplinka. Sužinokit kada šiais metais vyks ši akcija. Kaip jūs prie jos prisidėsite? Diagramoje pavaizduota, kiek savanorių Lietuvoje nuo 2008 m dalyvavo „Darom“. Apskaičiuokite kiek dalyvių padaugėjo kiekvienais metais?“ (3 kl. balandis, p.83) (TE4).

16 lentelė. Kriterijaus rūpestis gyvūnais raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

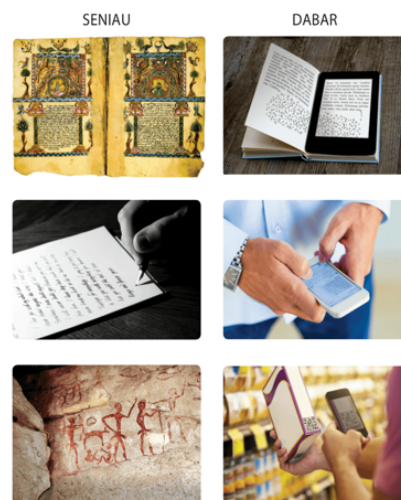
Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Gimtoji kalba	„Žirgynė“	„Kokiais gyvūnais jums teko rūpintis? Papasakokite.“ (Rugsėjis, p. 36.) (TE1)
		„Vienišas kačiukas“	„Kuo gyvūnų prieglauda skiriasi nuo gyvūnų viešbučio?“ (Lapkritis, p.55) (TE1)
	Pasaulio pažinimas	„Gyvūnų parduotuvėje“	„Išivaizduokite, kad milžinas pagauna žmogų ir kaip gyvūną uždaro į narvą. Ką žmogus jaustų? Ko jam trūktų?“ (Lapkritis, p.16) (TE1)
		„Šuniukas ir katytė“	„Kokiais dalykais turite pasirūpinti, jei namie norite turėti augintinį?“ (Lapkritis, p.19) (TE1)
2kl.	Pasaulio pažinimas	„Jiems reikia mūsų pagalbos“	„Pasvarstykite, kuo gyvūnai skiriasi nuo žmogaus sukurtų daiktų.“ (Gruodis, p.13) (TE1)
	Dailė ir technologijos	„Lesyklėlė“	„Padarykite lesyklėlę“ (Sausis, p.100) (TE1)
4kl.	Gimtoji kalba	„Ko norėtų beglobiai keturkojai“	„Kodėl prieglaudos vadovė nepataria dovanoti gyvūnų?“ (Gruodis, p. 36-37) (TE1)

17 lentelė. Kriterijaus resursų ir išteklių taupymas raišką 2-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
2kl.	Pasaulio pažinimas	„Kaip įjungti lemputę“	„Sugalvokite veiksmų planą, kaip būtų galima taupyti elektros energiją mokykloje ir namie.“ (Sausis, p.15) (TE6)
	Etika	„Žemės valanda – kas tai?“	„Kartu su tėvais surašykite, kiek yra įjungtų elektros prietaisų jūsų namuose. Gal būtų galima bent dalį jų išjungti.“ (Sausis, p.133) (TE6)
3kl.	Matematika	„Triženkliai skaičiaus dauginimas iš vienaženkliai“	„Mokiniai turėjo patiekti po vieną siūlymą, kaip galima taupyti energiją. Teisingai suskaičiavę išsiaiškinkite, kas kokį siūlymą pateikė“ (Balandis, p.72) (TE6)
4kl.	Pasaulio pažinimas	„Svajonės pildosi“	„Kaip siūlytumėte taupyti popierių kasdieniniame gyvenime?“ (Rugsėjis, p. 7) (TE6)

Tvarios mąstysenos bruožo ilgalaikė mąstysena raiška. Ilgalaikės mąstysenos bruožo raiška plėtojama atsižvelgiant į pradinio ugdymo etapui būdingas vaiko raidos ypatybes. 1-2kl. mokiniams pristatomi skirtumai tarp dabarties ir ateities, leidžiantys susipažinti su žmogaus technologiniu tobulėjimu. Žmogaus technologinės raidos aspektas ir jo įtaka žmonių gyvenimui atsiskleidžia gimtosios kalbos temoje „*Kaip rašome*“ (1 kl. rugsėjis, p.28- 29), kur mokiniai analizuoja kaip keitėsi raštas nuo rašymo ranka iki rašto skaitmenizavimo (žr. 7 pav.). 3-4 kl. prie technologinio tobulėjimo aspekto pridedamas ir šios pažangos įtakos aplinkai kontekstas. 3 klasės pasaulio pažinimo temoje „*Pažangos pavojai*“ temos turinys atskleidžia kaip žmogaus veikla prisideda prie šiltnamio efekto ir didina CO2 kiekį atmosferoje (žr. 8 pav.). Ši tema integruoja **ekologinio raštingumo** turinį ir susieja jį su ilgalaikėmis žmogaus veiklos įtakos aplinkai pasekmėmis. Ilgalaikė žmogaus veiksmų įtaka aplinkai tai pat nagrinėjama šiose 3kl. pasaulio pažinimo temose (žr. 18 lentelę).

3. APTARKITE, KAIP KEITĖSI RAŠTAS.



7 pav. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška pradinio ugdymo vadovėliuose (1 kl. rugsėjis, p.29)

5. Pažangos pavojai

Labai malonu naudotis technologijų teikiama patogumais, tačiau gamyba dažnai siejama ir su blogybėmis – energijos suvartojimu, nuodingųjų dujų ir kitokių atliekų susidarymu. Mes dažniausiai matome buitines atliekas, kurios susidaro namuose, gatvėje ar mokykloje. Tačiau pramonė, transportas ir energetikos įmonės mūsų planetą teršia dar labiau.

Didžiulis kiekis naftos išgaunamas gręžiant jūros dugną ir statant jūroje naftos gavybos platformas. Tai tarsi didelės gamyklos, stovinčios jūroje ant milžiniškų kojų. Šis didžiulis statinys nesunkiai atlaiko audras ir bangas, tačiau kartais žmonės bejėgiai prieš stichiją ir įvyksta didžiulės avarijos. Sugriuvus ar užsidegus platformai kyla ne tik pavojus ten dirbančių žmonių gyvybei, bet ir užteršiamas didžiulis jūros plotas. Išgaista žuvis, paukščiai, kiti jūros gyvūnai, užteršiamas pakrantės ir paplūdimiai.



Žmogaus veikla keičia viso pasaulio klimatą. Mokslininkai pastebėjo, kad Žemėje darosi vis šilčiau ir šilčiau. Tai atsitinka dėl vadinamojo **šiltnamio efekto**.



12 Daugiau sužinome apie naftą, jos išgavimo ir gabenimo būdus. Geriau suprantame, kaip žmonijos pažanga gali kenkti mūsų planetai.

8 pav. Bruožo ilgalaikė mąstysena raiška pradinio ugdymo vadovėliuose (3 kl. balandis, p.12-13)

Saulės siunčiama šiluma, atspindėjusi nuo Žemės, turėtų skliti į kosmosą, tačiau žmonių sukurtas dujų sluoksnis gaubia Žemę lyg šiltnamio stiklas ir neleidžia šilumai išeiti. Dėl atšilimo ėmė tirpti Arkties ledynai, o dėl to kyla vandenynų vandens lygis ir sukelia vis stipresnius potvynius.



Šiltnamio efekto priežastis – gamyklų ir automobilių išmetamosios dujos, sudarančios aplink Žemę tam tikrą dujų „gaubtą“.



Branduolinė energija – didžiulis ir svarbus žmonijos atradimas. Tai gali būti pigiai pasigaminti elektros energijos, tačiau daugelis pasaulio šalių atsisako atominės elektrinės. Taip apsisprendė priverstas Černobylio ir Fukušimos elektrinių avarijos, sukėlusios rimtą pavojų visai planetai.



- Raskite informacijos, kaip vadinami laivai, gabenantys naftą, ir kokią pavojų gamtai jie kelia.
- Kas gaminama iš naftos?
- Ar Lietuvoje išgaunama nafta? Jei taip, kurioje Lietuvos vietoje?

3 savaitė Kaip neteršti gamtos?

18 lentelė. Bruožo **ilgalaikė mąstysena** raiška 3kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
3kl.	Pasaulio pažinimas	„Judėjimas gyvojoje ir negyvojoje gamtoje“	„Kartais girdime posakį „domino efektas“. Kada taip sakoma? Kokius gyvenime vykstančius dalykus galėtume taip pavadinti?“ (Kovas, p.5) (IVP3)
		„Lietuvos gyvosios gamtos įvairovė. Augalai“	„Jei palygintume šiandieninę ir senosios Lietuvos gamtą, pamatytume, kad yra įvykę daug pokyčių. Iškirsti senieji miškai, nusiausintos pelkės, todėl augalų, paukščių, kitų gyvūnų gyvenimo sąlygos suprastėjo. Kai kurie gyvūnai visai išnyko, kitų labai sumažėjo“ (Gegužė, p. 6) (IVP1)
		„Lietuvos gyvūnų įvairovė“	„Pasvarstykite, kas Lietuvoje atsitiktų, jei staiga išnyktų gamtos apsaugos įstatymai, nebelyktų nacionalinių parkų, gamtos draustinių.“ (Gegužė, p. 9) (IVP1)

4 klasės vadovėlio turinyje esama **ilgalaikės mąstysenos** sąsajų su **savivokos** bruožu sudarant sąlygas mokiniams atpažinti ir suprasti vartotojiškos kultūros įtaką planetai. Ši sąsaja tarp **ilgalaikės mąstysenos** ir **savivokos** atsispindi pasaulio pažinimo temoje „*Vartokime protingai*“ (4kl. rugsėjis, p. 10 -11) kur pastebima, jog: „*Besaikis vartojimas, perteklinė prekių gamyba skatina išteklių naudojimą [...] Deginant įvairių rūšių kurą didėja užterštumas, šyla klimatas, teršiamas vanduo, auga atliekų kalnai*“ (4 kl. rugsėjis, p.10) (IVP2); (IVP3); (SA1). Šis mokymosi turinys sudaro prielaidas mokiniams ugdyti supratimą, kad veiksmai ir asmeniniai pasirinkimai daro ilgalaikę įtaką planetos būklei.

Tvarios mąstysenos bruožo „*tiek vienas, tiek kitas*“ raiška. Pradinio ugdymo vadovėliuose tvarios mąstysenos bruožo „*tiek vienas, tiek kitas*“ raiška yra itin plati. Šis bruožas plėtojamas nuosekliai nuo 1kl. iki 4 kl. Bruožas atsiskleidžia per **socialinio jautrumo, palankumo įvairovei ir inkliuzijos** charakteristikas, kurios yra išplėtojamos per joms būdingus kriterijus. Charakteristikos **socialinis jautrumas** kriterijus **susitarimų kūrimas ir laikymasis** 1kl. integruojamas įvairių mokomųjų dalykų pamokose taip padedant mokiniams išmokti naviguoti mokyklos ir kitoje jiems artimoje aplinkoje. Mokiniai skatinami patys kurti susitarimus ir taisykles, mokosi suprasti susitarimų prasmę (žr. 19 lentelę). 4-oje klasėje mokiniai supažindinami su platesniu susitarimų, bei taisyklių kūrimo ir laikymosi aspektu, kuris plėtojamas temoje „*Svarbiausia susitarti*“ (4kl. rugsėjis, p. 14-15), kurioje aptariami susitarimai tarp asmenų įvairių, su darbo santykiais susietų, situacijų kontekstais.

Bruožui būdingas **pagalba kitam ir kitokiam** kriterijus aptinkamas gimtosios kalbos dalyko temos „*Neregys*“ (1kl. Rugsėjis, p .48-49) istorijoje, kurioje istorijos herojai padeda pereiti gatvę asmeniui su regos negalia. Šioje temoje mokiniai supažindinami su Brailio raštu taip sudarant galimybes ugdyti mokinių supratimą apie skirtingus žmonių poreikius integruojant **inkliuzijos** charakteristiką. Kriterijus **pagalba kitam ir kitokiam** taip pat atsiskleidžia ryšyje su tvarios mąstysenos bruožu **savivoka**, 3kl. etikos temoje „*Ar galite palikti mane ramybėje*“ . (3 kl. kovas, p.130 -131), kuomet mokiniams yra sudaromos sąlygos samprotauti apie savo veiksmus patyčių akivaizdoje: „*Ar jūs esate ištiesę pagalbos ranką erzynamam vaikui? Papasakokite.*“ (3 kl. kovas, p.131) (SJ2).

19 lentelė. Kriterijaus **susitarimų kūrimas ir laikymasis** raiška 1kl ir 4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Temas	Pavyzdys tekste
1kl.	Pasaulio pažinimas	„Mes klasėje“	„Kartu su mokytoja sukurkite savo klasės taisykles ir pakabinkite jas visiems matomoje vietoje.“ (Rugsėjis, p.7) (SJ3)
		„Darbai Roko šeimoje“	„Kas būtų, jei visi darytų tik tai, kas jiems patinka?“ (Rugsėjis, p.9) (SJ3)
	Gimtoji kalba	„Valgykloje“	Istorija „Valgykloje“ (Rugsėjis, p.54) (SJ3)
		„Netyčia“	„Kaip Rokui ir jo draugams derėtų elgtis per pertraukas?“ (Rugsėjis, p.58) (SJ3)
	Šokis	„Šokis ir erdvė“	„Šokdami jūs turite savo erdvę, o kiti turi savo. Reikia išmokti dalytis erdve.“ (Rugsėjis, p.130) (SJ3)
Etika	„Kam reikalingos taisyklės“	„Kokių dar žinote taisyklių? Kokių taisyklių stengiatės laikytis? Kokių taisyklių laikytis sunkiausia?“ (Rugsėjis, p.137) (SJ3)	
4kl.	Pasaulio pažinimas	„Svarbiausia susitarti“	„Apsvarstykite, kodėl mokiniai, dirbdami bendrą darbą, turėjo apskaičiuoti jo trukmę ir tvirčiau susitarti“ (Rugsėjis, p.15) (SJ3)

Analizuotuose vadovėliuose itin plačiai atsiskleidžia kriterijus **pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovė**. 1-3kl. šis kriterijus integruotas į 5 mokomųjų dalykų temas. Vadovėliuose sudaromos prielaidos mokiniams susipažinti su įvairioms kultūroms būdingais bruožais tokiais kaip: kalbos ir rašto skirtumai; kultūrinės elgsenos ypatumai; etnokultūriniai aspektai (žr. 21 lentelę). Aptariama Lietuvos kultūrinė įvairovė (žr. 20 lentelę). Taip pat aptariama geografinių zonų įtaka žmonių gyvenimo būdui (žr. 20 lentelę). 4-oje klasėje **pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovė** kriterijus yra išplėtojamas jam paskiriant ištiesas ugdymo turinio temas (žr. 21 lentelę).

Svarbu atkreipti dėmesį, kad charakteristika **inkliuzija** atsiskleidžia ne tik per užduočių turinį kaip pateikta 2kl. gimtosios kalbos temoje „Ką matome? Ką girdime?“, kur mokiniai kviečiami samprotauti apie individualius asmenų poreikius: „Kokie daiktai būtini mokytis nematantiems arba negirdintiems žmonėms?“ (2kl. sausis, p.51) (I1), bet ir tekstus ir tekstines užduotis palydinčias iliustracijas (žr. 9 pav.) vaizduojančias asmeninius su skirtingais poreikiais (papildomos iliustracijos žr. 3 priedą).



9 pav. Kriterijaus **inkliuzija** raiška vadovėlyje „Vaivorykštė“ (3 kl. kovas, p.22)

20 lentelė. Kriterijaus pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovė raiška 1-3kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Gimtoji kalba	„Kaip rašome?“	„Patyrinėkite įvairių tautų raštą. Ar yra skirtumų?“ (Rugsėjis, p.28) (PĮ3)
	Muzika	„Vandens instrumentai“	„Padainuokite indėnų dainą, pritardami lietaus lazdomis.“ (Spalis, p.111) (PĮ3)
	Etika	„Pasisveikinti ir susipažinti“	„Ar žinote, kokioje šalyje sveikinamasi suglaudus delnus?“ (Rugsėjis, p.133) (PĮ3)
2kl.	Pasaulio pažinimas	„Vienur – šalta, kitur – karšta“	„Aptarkite, kuo skiriasi šių žmonių gyvenimo būdas. Kodėl?(Gruodis,p.5) (PĮ3)
		„Baltijos sesės“	„Kelis žodžius perskaitykite lietuviškai, latviškai, estiškai“ (Vasaris, p.9) (PĮ3)
		„Mano kaimynai“	„Kokių kitų tautų žmonės gyvena jūsų kaimynystėje? Ką įdomaus iš jų esate išmokę?“ (Vasaris, p.11) (PĮ3)
	Matematika	„Orų temperatūros matavimas“	„Kurioje Žemės vietoje, jūsų manymu, gyvena pavaizduoti vaikai? Kaip kiekvienas iš jų jaustųsi šiuo metu atvažiavęs pas jus?“ (Gruodis,p.58) (PĮ3)
	Muzika	„Klavesinas ir fortepijonas“	„Pagrokite suomių šokį“ (Sausis, p.112) (PĮ3)
3kl.	Gimtoji kalba	„Kokiomis abėcėlėmis naudojasi žmonės“	„Palyginkite lietuvių kalbos abėcėlės raides su kitų kalbų raidėmis“ (Balandis, p.23) (PĮ3)

21 lentelė. Kriterijaus pasaulio žmonių ir kultūrų įvairovė raiška 4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema
4kl.	Gimtoji kalba	„Mokslo metai kitose šalyse“ (Rugsėjis, p.22) (PĮ3)
		„Kaip apie rudenį rašo japonai“ (Rugsėjis, p.32) (PĮ3)
		Tema „Kodėl musulmonai meldžiasi ant žemės“ (Gruodis, p. 18-19) (PĮ3)
	Etika	„Kas įprasta ir kas neįprasta“ (Rugsėjis, p.164-165) (PĮ3)
	Anglų kalba	„How people Celebrate Christmas“ (Gruodis, p.98) (PĮ3)
	Integruotas mokomųjų dalykų projektas	„Pasaulio kavinės“ (Gruodis, p.130-131) (PĮ3)

Tvarios mąstysenos bruožo cikliškumas raiška. Pradinio ugdymo vadovėliuose tvarios mąstysenos bruožas **cikliškumas** plėtojamas per gamtos ciklą supratimo bei supratimo, jog žmogus yra gamtos dalis ugdymą. Mokiniais sudaromos galimybės atpažinti gamtos ciklus ir jiems būdingus požymius; šios ciklinės kaitos įtaką žmogaus savijautai; susipažinti su mitybos grandinėmis bei susipažinti su žmogaus laikinumu per gyvenimo ir mirties temas (žr. 22 lentelę)

Žmogaus sąveika su gamtos ciklais atskleidžiama per prieinamo maisto temą gimtosios kalbos pamokos temoje „Turgus“ (1kl. spalio, p. 50-51) kuomet mokinių klausama: „Kokių vaisių būna parduotuvėje ištisus metus?“ (1 kl. spalio, p.50) (NC1), taip sudarant sąlygas plėtoti ekologinio

raštingumo bruožui būdingas charakteristikas apie įvairių lokalių ir nelokalių resursų naudojimą bei šių veiksmų įtaką aplinkai.

22 lentelė. Bruožo cikliškumas raiška 1-3kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Pasaulio pažinimas	„Rudens orai“	„ <i>Ruduo. Dienos trumpėja. Orai vėsta. Dažniau lyja. Jau nebežydi augalai. Medžiai ima mesti lapus. Prasideda šalnos. Paukščiai rengiasi skristi į šiltuosius kraštus.</i> “ (Spalis, p.4) (NC1)
		„Ramybės ir poilsio metas“	„ <i>Kaip pakinta žmonių gyvenimas, kai ima anksčiau temti?</i> “ (Lapkritis, p.4) (NC2)
	Gimtoji kalba	„Kodėl rudens miškas nutyla“	„ <i>Kodėl rudenį miške liūdna?</i> “ (Spalis, p.32) (NC1)
	Dailė ir technologijos	„Medžiai rudenį“	„ <i>Kaip pasikeičia miškas rudenį?</i> “ (Spalis, p.95) (NC1)
	Etika	„Kaip prisimenam mirusius žmones“	„ <i>Žmogus yra gamtos dalis: jis gimsta ir miršta.</i> “ (Lapkritis, p.133) (NC2)
2kl.	Dailė ir technologijos	„Šilti drabužiai“	„ <i>Koks metų laikas pavaizduotas šiame paveiksle? Iš ko sprendžiate?</i> “ (Gruodis, p.101) (NC1)
	Pasaulio pažinimas	„Iš kur atsiranda energija“	„ <i>Patyrinėkite paveikslą ir pateikite mitybos grandinės pavyzdį</i> “ (Sausis, p.10) (NC1)
3kl.	Etika	„Kodėl man liūdna?“	„ <i>Gyvenimo ratas sukasi [...] jis paliečia visa, kas gyva: išdygsta, sulapoja, pražysta gėlės, kurios rudenį nuvyto. Laiko ratas neišvengiamai paliečia ir tavo augintinius, jie gyvena kur kas trumpiau nei žmonės</i> “ (Kovas, p. 132) (NC1)

Tvarios mąstysenos bruožo tarpusavio ryšiai raiška. Bruožas **tarpusavio ryšiai** nėra plačiai aptinkamas pradinio ugdymo vadovėliuose kaip turinio temų ar užduočių dalis, tačiau integruotas vadovėlio turinys nulemia, kad ryšiai tarp skirtingų mokomųjų dalykų yra stipriai išreikšti. Galime teigti, kad dėl integruoto analizuotų vadovėlių turinio bruožas **tarpusavio ryšiai** yra plačiai išplėtotas dėl vadovėliams pasirinkto formato.

23 lentelėje pateikiami pavyzdžiai kaip analizuojamose vadovėliuose tvarios mąstysenos bruožas **tarpusavio ryšiai** plėtojamas per klausimus kviečiančius samprotauti apie ryšys tarp žmogaus ir gamtos; gamtos elementų tarpusavio ryšius ir priklausomybę bei ryšius egzistuojančius tarp žmonių.

23 lentelė. Bruožo tarpusavio ryšiai raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Pasaulio pažinimas	„Medžiai ir krūmai“	„Kuo medžiai ir krūmai naudingi žmonėms ir gyvūnams?“ (Spalis, p.9) (TR1)
2kl.	Pasaulio pažinimas	„Iš kur atsiranda energija“	„Patyrinėkite nuotraukas, ką iš jų supratote apie augalų ir gyvūnų skirtingos rūšies gyvūnų priklausomybę? Kas atsitiktų, jeigu staiga išnyktų visi dobilai?“ (Sausis, p.11) (TR1)
		„Kokia plati mūsų giminė“	„Ji su mama surašė ant lapelių šventės dalyvių vardus ir nurodė giminystės ryšį“ (Vasaris, p. 4) (TR1)
3kl.	Pasaulio pažinimas	„Natūrali mitybos grandinė ir jos pažeidimo pavojai“	„Pasakymas, kad gamtoje viskas susiję, nėra tušti žodžiai. Per daugybę metų susidarė pusiausvyra tarp visų kurioje nors teritorijoje esančių gyvųjų organizmų [...]“ (Gegužė, p. 10) (TR1)
4kl.	Etika	„Žmonės tarp žmonių“	„Žmonija nuo seno skirstoma į „mus“ ir „juos“, į „savus“ ir svetimus“. Ką derėtų vadinti savu, o kas bus svetimas?“ (Gruodis, p. 124) (TR1)

Tvarios mąstysenos bruožo kūrybingos inovacijos raiška. Tvarios mąstysenos bruožas **kūrybingos inovacijos** plačiausiai plėtojamas per **neracionaliosios išminties** charakteristikai būdingą **tautosakos ir senųjų kultūrų išminties** kriterijų. Šis kriterijus randasi iš vadovėliuose plačiai aptinkamos etninės kultūros programos integracijos. 1-3kl. vadovėliuose išskiriamos ir sutartiniu ženklų žymimas tautosakų turinys bei užduotys, taip pat 1-2kl. vadovėliuose gausu mįslių (žr. 24 lentelę).

24 lentelė. Kriterijaus **tautosakos ir senųjų kultūrų išmintis** raišką pasitelkianti mįslės 1-2kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Pasaulio pažinimas	„Derliaus šventė“	„Įminkite mįsles: Raudonas gaidelis po žeme gieda. Kas?; Mažas vyrelis, žalia barzdelė. Kas?; Be durų, be langų, pilna troba svečių. Kas?“ (Spalis, p.15) (KI1)
2kl.	Gimtoji kalba	„Kaip atsiranda daiktų pavadinimai?“	„Kaip manote, kodėl lietuvių tautosakoje nėra mįslių apie kompiuterio pelę?“ (Sausis, p.27) (KI1)
		„Gamtos reiškinių pavadinimai“	„Įminkite mįsles. Aptarkite, ką gamtoje pastebėjo šias mįsles sukūrę žmonės“ (Sausis, p.43) (KI1)

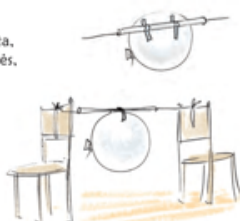
Tautosaka siejama ir su asmeninėmis vertybės per tokias temas kaip gimtosios kalbos tema „Aitvarai: kas neša naudą?“ (4 kl. rugsėjis, p.52-53) (KI1). **Kūrybingų inovacijų** bruožo plėtojimas taip pat aptinkamas per kriterijų **dalyvavimas eksperimentuose** (žr. 10 pav.). Šie 3kl. apibendrinamoje mėnesio temoje pateikiami eksperimentai integruoja pasaulio pažinimo temas apie energija, elektrą bei mechaniškai judančius išradimus ir sudaro prielaidas įgautas teorines žinias išbandyti praktikoje, taip sudarant galimybę plėtoti mokinių kūrybines galias. Mokiniai skatinami generuoti idėjas padedančias kurti tvarius sprendimus, tai atsiskleidžia pasaulio pažinimo temoje „Žmogaus veiklos įtaka pasaulio gamtai“ užduotyje: „Sukurkite planą, kaip labiau tausoti maisto produktus mokykloje.

[...] Pasitelkite proto lietu ir išrinkite geriausius būdus, kaip taupyti maisto produktus“ (3 kl. gegužė, p.13) (KI2).

ORU VAROMA RAKETA

Reikalingos priemonės: balionas, lipnioji juosta, kokteilio šiaudėliai, plonas žvejybinis valas, žirkklės, kėdės ar kiti baldai.

- Pripūskite balioną ir priklijaukite prie jo kokteilio šiaudelį. Išleiskite orą.
- Įverkite į šiaudelį žvejybinį valą. Vieną valo galą pririškite prie vienos kėdės, kitą – prie kitos. Kėdės viena nuo kitos turėtų būti nutolusios bent du metrus, o valas gerai įtemptas.
- Nustumkite balioną prie vienos kėdės taip, kad jo anga būtų atsukta į tą kėdę.
- Pripūskite balioną ir leiskite orui iš jo laisvai tekėti – paleiskite balioną.
- Stebėkite, kas atsitiko. Pamėginkite kėdės statyti vis toliau vieną nuo kitos, o valą įtempti įstrižai aukštyn arba vertikaliai. Kas pasikeis?
- Ištempkite klasėje du valus ir paruoškite savo balionams dvi vienodas trasas. Surenkite balionų lenktynes.



CITRININĖ ELEKTRINĖ

Reikalingos priemonės: citrinos, 5 centų moneta, cinkuota vinis ar medisraigis, šviežiantis diodas (maža LED lemputė).

- Į vieną citrinos galą įsmeikite cinkuotą medisraigį, o kitame gale padarykite įpjovą ir įsprauskite ten penkių centų monetą, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Pridėkite vieną lemputės laidą prie medisraigčio, kitą – prie monetos. Jei lemputė nedega, sukeiskite laidus – lemputė veikia elektrai tekant tik viena kryptimi. Jei lemputė vis tiek nedega, pamėginkite su kitais vaisiais arba sujunkite iš eilės kelias citrinas.

Citrinas labai lengva sujungti į vieną grandinę naudojant kepimui skirtą aliumino foliją ir skalbinių segtukus.

- Iš aliuminio folijos pagaminkite laidą: lenkite 10 cm ilgio ir 2 cm pločio juosteles daug kartų išilgai.
- Jungdami citrinas paprasčiausiai apvyniokite vienos galą pagamintu laidu, o kitą galą skalbinių segtuku prisiekite prie monetos.

Kad būtų įdomiau, atsineškite ir kitų vaisių ar daržovių – obuolį, bulvę, bananą...



VANDENIU VAROMAS KELTUVAS

Reikalingos priemonės: dvi vienkartinės lėkštės, vienkartinės stiklinės, popieriaus susegiklis, kokteiliių šiaudėlis, siūlas, veržlė.

- Prisiekite vienkartinės stiklinės tarp dviejų lėkščių, kaip parodyta paveikslėlyje.
- Lėkščių viduryje pradurkite skylutes ir iš kokteilio šiaudelio pagaminkite ašį.
- Ašį lipniąja juosta pritvirtinkite prie lėkščių, kad sukstytų kartu.
- Prie šiaudelio galo lipniąja juosta pritvirtinkite siūlo galą, o prie kito galo pririškite veržlę.
- Pamėginkite panaudoti keltuvažį, kaip parodyta paveikslėlyje. Išmėginkite skirtingus krovinius ir skirtingą siūlo ilgį.



DVIRATIS AUTOMOBILIS SU GUMOS VARIKLIU

Reikalingos priemonės: dvi vienkartinės stiklinės su dangteliais, du gumos žiedai, pieštukas ar rašiklis, lipnioji juosta, viena metalinė poveržlė.

- Sujunkite dvi stiklines lipniąja juosta.
- Sujunkite dvi gumeles.
- Sujunkite visas detales taip:
- Sukdami pieštuką susukite gumą, kad ji įsitemptų.
- Padėkite automobilį ant stalo ar kitos plokštumos ir leiskite jam judėti.



3. Pristatykite pagamintus prietaisų modelius vieni kitiems. Per pristatymą atsakykite į klausimus:

- Kas labiausiai patiko gaminant modelius?
- Kas buvo sunku?
- Ar grupės draugai padėjo gaminti?
- Kas nustebino?
- Kaip galima būtų patobulinti jūsų prietaiso modelį, kad jis veiktų geriau?
- Kuris klasėje pagamintas modelis patiko labiausiai ir kodėl?

10 pav. Charakteristikos eksperimentavimas raišką (3kl. kovas, p. 136-137)

Tvarios mąstysenos bruožo refleksija raiška. Tvarios mąstysenos bruožas *refleksija* plačiai aptinkamas analizuotose pradinio ugdymo vadovėliuose. Šis bruožas ugdomas per klausimus skatinančius mokinius įsivertinti atliktą veiklą (žr. 25 lentelę). 3-4 kl. *refleksija* plačiau atsiskleidžia ne tik per refleksinio pobūdžio, po užduotimis esančiuose klausimuose, tačiau ir refleksijai skirtose temose: gimtosios kalbos temoje „Ar mokame įsivertinti“ (3 kl. gegužė, p.50-51) (R2) bei etikos pamokose temoje „Kaip mums sekėsi mokytis“ (4 kl. gegužė, p.128-129) (R2), kur mokiniams pateikiami klausimai su skalėje išdėstytais atsakymais kviečiant įsivertinti jų mokymosi pradinėje mokykloje patirtį. Anglų kalbos pamokose refleksijai atlikti pasitelkiamos įsivertinimo lentelės (žr. 11 pav.).






Tvarios mąstysenos bruožo savivoka raiška. Analizuotuose pradinio ugdymo vadovėliuose sudaromos prielaidos ugdyti tvarios mąstysenos bruožą *savivoka*. Šis bruožas plėtojamas analizuojant kultūros, kurios dalimi mokiniai yra vertybes, susiejant jas su vertybinėmis asmens savybėmis tokiose temose kaip etikos pamokos tema „Kodėl duona laikoma šventa?“ (1 kl. spalio, p.138) (SA1) bei akcentuojant artimą aplinką, tokią kaip šeima, per klausimus pateikiamus gimtosios kalbos temoje „Kodėl saugome tradicinius pasakojimus“ (Gegužė, p. 30-31) kaip: „Kokius tradicinius pasakojimus brangina jūsų šeima?“ (3 kl. gegužė, p.31) (SA1). Vadovėliuose aptinkamas ir plėtojamas ryšys tarp bruožui būdingo kriterijaus **atsakingas sprendimų priėmimas** ir **ekologinio raštingumo** bruožui būdingo kriterijaus **ekologijos bei tvarumo principai**, sudarant prielaidas atpažinti vartotojiškumo

kultūros pavydžius mokinių kasdienybėje (žr. 26 lentelę). Mokiniai ugdomi gebėjimą atpažinti bei įsivertinti savo poreikius ir jų tenkinimo bei perteklinio vartojimo įtaką planetai; aptariamas žmogaus skirtingas požiūris į įvairias gyvūnų rūšis; susipažįstama su ekologiškų prekių žymėjimu (žr. 26 lentelę).

25 lentelė. Bruožo **refleksija** raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Dailė ir technologijos	„Kažkas čia slepiasi“	„Aptarkite, kaip jums pavyko šis darbas.“ (Lapkritis, 95) (R2)
2 kl.	Gimtoji kalba	„Ar mokame pasakoti?“	„Aptarkite kas buvo lengva, o kas kėlė sunkumų“ (Gruodis, p.43) (R2)
	Dailė ir technologijos	„Aukso žuvys po ledu“	„Ar buvo sunku kurti naudojant gratažo techniką“ (Gruodis, p.99) (R2)
	Šokis	„Kalėdinis pasirodymas“	„Išsakykite savo patirti kuriant ir atliekant projektą „Kalėdų rytą rožė pražydo“. Pasvarstykite, ką būtumėte darę kitaip, aptarkite tai su draugais ir mokytoja.“ (Gruodis, p.127) (R2)
3 kl.	Gimtoji kalba	„Tiriame žodžius“	„Kuriuos posakius lengvai supratote? Kuriuos suprasti nebuvo lengva? Kodėl?“ (Kovas, p. 19) (R2)
		„Skaitydamas pritaikau savo patirtį ir žinias“	„Aptarkite, kokios jūsų turimos žinios, patirtis padėjo suprasti šį kūrinį“ (Balandis, p.44) (R2)
		„Ruošiamės diktantui“	„Kaip paaiškintumėte, kodėl svarbu pasitikrinti savo pasiekimus?“ (Balandis, p.54) (R2)
4 kl.	Matematika	„Spėjame ir tikriname“	„Kaip suprantame? [...] Kaip spręsimė?“ (Gruodis, p.68) (R2)

Think and mark your progress.

1	2	3	4	5
				
None	Must try harder	Getting closer	Almost perfect	Excellent

11 pav. Bruožo **refleksija** raiška anglų kalbos pamokose (4kl. gruodis, p.99)

26 lentelė. Ryšys tarp kriterijų **atsakingas sprendimų priėmimas** ir **ekologijos ir tvarumo principai**

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
1kl.	Pasaulio pažinimas	„Ką valgome“	„Kokių skyrių paprastai būna prekybos centruose? Kodėl jų tiek daug“ (Spalis, p.19) (SA1)
2 kl.	Pasaulio pažinimas	„Iš kur atsiranda energija“	„Ar gali dėl neatsakingos žmogaus veiklos kai kurie gyvūnai ir augalai išnykti? Kodėl taip manote?“ (Sausis, p.11) (SA5)
		„Mums reikalingi daiktai“	„Aptarkite, kaip galima atskirti reikalingus daiktus nuo nereikalingų“ (Sausis, p.17) (SA5)
	Etika	„Ar negaila triušiuo?“	„Kokius gyvūnus žmonės augina dėl naudos, o kokius – dėl grožio ir malonumo bendrauti?“ (Sausis, p.131) (SA1)
3 kl.	Pasaulio pažinimas	„Ką daryti, kad išsaugotume gamtą sau ir ateities kartoms?“	„Mūsų laikais nemažai prekių žymima ekologiniais ženklais. Jus turime atpažinti ir suprasti [...]“ (Gegužė, p. 15) (SA1)
4 kl.	Pasaulio pažinimas	„Vartokime protingai“	„Kodėl šiandien visuomenė vadinama vartotojiška?“ (Rugsėjis, p.10) (SA1) „Visi žinome žodžius noriu ir reikia. [...] Kuris žodis jums svarbesnis einant apsipirkti?“ (Rugsėjis, p.10) (SA5)
	Gimtoji kalba	„Atkaklumas duoda naudos“	„Pasidalinkite nuomone, ar visada yra gerai tai, kas madinga.“ (Rugsėjis, p.51) (SA1)
	Etika	„Kodėl svarbu gebėti taupyti?“	„Pasvarstykite, kodėl taupūs ir gamtą saugantys žmonės visada nešiojasi daugkartinių pirkinių krepšelį. Kokias problemas jį naudodami galite išspręsti?“ (Rugsėjis, p.169) (SA5)

Taip pat aptinkama sąsajų su „**ties vienais, ties kitais**“ bruožui būdingu **bendradarbiavimo** kriterijumi, kurios atsiskleidžia per užduočių formuluotes skatinančias alternatyvius veikimo būdus plėtojant žmonių tarpusavio ryšius (žr. 12 pav.)

 Papasakokite, ar draugiškai gyvenate su kaimynais. Ką kartu veikiate?

1. Pagalvokite, kaip galėtume sutaupyti, jei drauge kurtume draugiškas bendruomenes.
2. Idėjas surašykite ant lapų ir pristatykite klasės draugams.

Daugiabučiuose namuose galima įrengti skalbyklą, kad nereikėtų kiekvienai šeimai pirkti atskiros skalbimo mašinos.
Ieva

Į darbą kaimynai galėtų vykti vienu automobiliu.
Rokas

Pavasarij kaimynai dalijasi gėlių ir daržovių daigais.
Kristina

12 pav. Bruožo **savivoka** sąsajos su kriterijumi **bendradarbiavimas** (4kl. rugsėjis, p.37)

Tvarios mąstysenos bruožo sąmoningumas raiška. Tvarios mąstysenos bruožas *sąmoningumas* plačiai aptinkamas analizuotose pradinio ugdymo vadovėliuose. *Sąmoningumas* aptinkamas per bruožo charakteristikos **intelektualinės mokymosi patirtys**, kriterijaus **refleksija/diskusija** raišką, pasireiškiančią per užduočių klausimų formuluotes skatinančias mokinių samprotavimą, kaip pateikiama pasaulio pažinimo turinyje: „*Pasamprotaukite, kodėl kai kurie žmonės nusiteikę prieš kailinius ir kepures iš gyvūnų kailių ir odos.*“ (2 kl. gruodis, p.7) (S4). Sąmoningumui būdinga charakteristika **kontempliatyvios ugdymosi patirtys** plėtojama per užduotis orientuotas į intuityvią meninę raišką, kuri aptinkama dailės ir technologijų dalyko pamokoje „*užsimerkę nupieškite savo nuotaiką*“ (3 kl. balandis, p.100) (S1). Bruožui būdingas kriterijus **šventės ir ceremonijas cikliškumo kontekste** aptinkamas matematikos temos „*Skaičiavimai*“ (2 kl. gruodis, p.80 - 81) užduotyje, kurioje informacija apie senuosius papročius ir tradicijas yra integruojama kaip užduoties sąlygos dalis (žr. 13 pav.).

13. Skaičiavimai

 1. Perskaitykite abu tekstus.

Klaipėdos krašte senovės lietuviai prieš Kalėdas savo gryčias puošdavo advento vainikais. Jaunimas parnešdavo kuo gražesnių eglišakių ir nupindavo nemažą vainiką, kurį padėdavo ant baltai užtiesto stalo. Vainiko viduryje pastatydavo keturias, dažniausiai raudonos spalvos, žvakes, kurios vainiko apskritimą dalijo į keturias lygias dalis. Kiekvieną advento savaitę uždegdavo po žvakę. Ketvirtąją žvakę uždegdavo paskutinę savaitę, o nuo jos – Kalėdų eglutės žvakutes.



Kūčių dieną buvo laikomasi pasninko. Dažnas nė aguonos grūdo į burną neįsidėdavo. Mažiausiai pasninko paisė žemaičiai, bet ir jie vengė mėsinių patiekalų. Žmonės ne tik pasninkaudavo, bet ir stengėsi susitaikyti, atleisti savo šeimos nariams ir kaimynams. Beveik visoje Lietuvoje būta papročio tą dieną padaryti gerą darbą vargšams – nunešti jiems maisto, pasikviesti vakarienės. Iki vakaro stengtasi atiduoti visas skolas.

13 pav. Kriterijaus šventės ir ceremonijos cikliškumo kontekste raiška matematikos dalyko turinyje (2 kl. gruodis, p.80)

Tvarios mąstysenos bruožo bendrystė su gamta raiška. Analizuotuose vadovėliuose sudaromos prielaidos tvarios mąstysenos bruožo *bendrystė su gamta* raiškai. Bruožo charakteristika **intuityvus jutiminis ryšys su gamta** ugdoma per į gamtos procesų stebėjimą orientuotas užduoties sąlygas tokias kaip: muzikos dalyko temoje „*Muzikos ir ne muzikos garsai*“, kuomet mokiniai yra raginami paklausti „*muzikos pavydžių. Juose pasislėpę aplinkos garsai. Pasistenkite juos atpažinti.*“ (1kl.rugsėjis, p.110) (BG1); dailės ir technologijų pamokos temoje „*Formų karalystė*“, kurios metu mokiniai apžiūri „*rudens gėrybes ant savo stalo ir atkreipkite dėmesį, kad jos neturi kampų. Kai kurie daiktai irgi neturi kampų, yra aptakūs. Suraskite jų klasėje, namie, lauke.*“ (1kl. spalio, p.104) (BG). Analizuotuose vadovėliuose taip pat aptinkamos ir užduotys bei temos orientuotos į veiklų

atlikimą lauko erdvėse mokykloje ir už jos ribų (žr. 27 lentelę) taip sudarant galimybę mokiniams plėtoti ryšį su gamta ugdymo proceso metu.

27 lentelė. Bruožo bendrystė su gamta raiška pradinio ugdymo vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
2 kl.	Pasaulio pažinimas	„Jiems reikia pagalbos“	„Išeikite į mokyklos kiemą. 15 minučių stebėkite aplinką.“ (Gruodis, P.13) (BG1); (BG3)
	Mėnesio apibendrinimas	„Jiems reikia padėti“	„Veikla gamtoje. [...] Pakabinkite savo pagamintas lesyklėles“ (Sausis, p.135) (BG3)
3 kl.	Pasaulio pažinimas	„Pasaulio gyvūnų įvairovė“	„Pusvalandžiui išeikite į mokyklos kiemą [...]. Surašykite visus gyvūnus, kuriuos pavyko pamatyti“ (Gegužė, p. 5) (BG1); (BG3)
		„Lietuvos gyvosios gamtos įvairovė. Augalai“	„[...] trumpam išeikite į greta esantį parką ar miškelį ir aprašykite ten augančius augalus“ (Gegužė, p.7) (BG1); (BG3)
	Gimtoji kalba	„Kuriame gamtoje“	„Surenkite gimtosios kalbos pamokl gamtoje. Aprašykite pasirinktą augalą [...]; parašykite medžio laišką“ (Gegužė, p.47-48) (BG1); (BG3)
	Mėnesio apibendrinimas	„Išvyka į parką“	„klasės mokiniai bendru susitarimu išsirinko parką, kuriame tyrinės augalus, gyvūnus ir žmonių veiklos pėdsakus“ (Gegužė, p.134-137) (BG1); (BG3)

Tvarios mąstysenos bruožo tikslas raiška. Tvarios mąstysenos bruožas **tikslas** analizuotuose pradinio ugdymo vadovėliuose aptinkamas per užduotis ir temas orientuotas į tvariai mąstysenai būdingų vertybių ugdymą. Tvarumui palankios vertybės ugdomos per skatinimą taupyti išteklius, sumažinti mokinių naudojamą elektros prietaisais, raginimą mokinius kurti informacinius plakatus apie planetos būklę bei supažindinant juos su dienos minėjimais skirtais skleisti supratimą apie planetos būklę bei ugdyti elgsenas, kurios neprisideda prie vartojimo kultūros (žr. 28 lentelę).

Šis bruožas taip pat plėtojamas per mažus link tikro pokyčio vedančius projektus atsiskleidžiančius per tokias užduotis kaip pasaulio pažinimo temoje „Mūsų Tėvynei - daugiau nei tūkstantis metų“, kurios užduotis skatina mokinius pagalvoti „ką reikšmingo galėtumėte nuveikti savo mokyklai, gimtajam kraštui, savo valstybei. Pasiūlykite po tris idėjas [...] sumanymą įgyvendinkite“ (2 kl. vasaris, p.15) (T1). Tokios užduotys sudaro prielaidas mokiniams pajusti įgyvendintų pokyčio projekto sėkmės jausmus, kurie skatina toliau užsiimti į tvarius pokyčius orientuota veikla.

28 lentelė. Bruožo tikslas raiška 1-4kl. vadovėliuose „Vaivorykštė“

Klasė	Mokomasis dalykas	Tema	Pavyzdys tekste
2kl.	Etika	„Žemės valanda - kas tai?“	„Išjungdami vienai valandai šviesą žmonės parodo susirūpinimą planetos ateitimi“ (Sausis, p.132) (T2)
3kl.	Pasaulio pažinimas	„Elektra, jos gamyba ir perdavimo būdai“	„Pamėginkite vieną dieną nesinaudoti koku nors vienu ar keliais elektros pareitaisiais ir papasakokite mokykloje, kaip sekėsi tai daryti.“ (Balandis, p. 9) (T2)
	Gimtoji kalba	„Įdomus gyvūnų pasaulis eilėraštyje“	„Kaip manote, ką žmonėms pasakytų užterštų vandens telkinių gyventojai, jei galėtų kalbėti žmonių kalbą? Sukurkite plakatą, ketureilį ar pasakojimą gamtosaugos tema“ (Gegužė, p.39) (T2)
4kl.	Gimtoji kalba	„Sveiki skruzdėlių miesto gyventojai“	„Pasiūlykite tėveliams paminėti Tarptautinę dieną be automobilio“ (Rugsėjis, p.41) (T2)
	Etika	„Diena be pirkinių“	„Diena be pirkinių [...] šią dieną žmonės skatinami susimąstyti apie priklausomybę nuo parduotuvių ir visą parą nieko nepirkti“ (Rugsėjis, p.167) (T2)

Analizuotuose pradinio ugdymo vadovėliuose, priešingai nei bendrųjų ugdymo programų nuostatose yra skiriama daug dėmesio tvarios mąstysenos bruožo **bendrystė su gamta** ugdymui. Šis bruožas atsiskleidžia per veiklas orientuotas į ugdymąsi lauko erdvėse. Tokio pobūdžio užduotys aptinkamos įvairių mokomųjų dalykų pamokose.

Analizuotuose vadovėliuose aptikta visų tvarios mąstysenos bruožų požymių. Didele dalimi prie to prisideda tai, kad vadovėlių turinys yra integruotas. Dalykų horizontali (tarpdalykinė) ir vertikali (temos atsikartoja 1-4kl. kursuose) plėtotė sudaro itin palankias sąlygas tvarios mąstysenos ugdymui(si). Horizontalus temų integravimas leidžia išplėtoti su tvaria mąstysena susietas temas įvairiuose kontekstuose, tai itin atsiskleidžia sąveikoje tarp pasaulio pažinimo ir matematikos, kur **ekologinio raštingumo** bruožas plėtojamas kaip pasaulio pažinimo tema, o integruota papildoma informaciją atsispindi matematikos užduočių sąlygose. Visuose analizuotuose vadovėliuose pasaulio pažinimo temos sudaro informacinio turinio pagrindą. Šis yra išplėtojamas kitų dalykų pamokose, leidžiant pagilinti vieno dalyko pamokose įgytas žinias, papildant jas informacija susieta su kitų dalykų specifika. Vertikali temų integracija sudaro prielaidas plėtoti jau pažystamas temas jas papildant kompleksiškesne informacija ir užduotimis.

Svarbu paminėti, kad **asmeninio indėlio** ir **savivokos** bruožai, kurie yra itin svarbus siekiant formuoti į tvarias vertybes orientuotus vidinius požiūrius ir elgsenas, yra plėtojami per tematikas, kurios yra priartintos prie pradinio klasių mokinio kasdienybės taip įgalinant juos formuoti tvarumui palankius požiūrius ir elgsenas tokias kaip: rūpestis gyvūnais; elektros taupymas; rūšiavimas. Mokiniai yra supažindinami su vartotojiškumo kultūros padariniais planetai bei skatinami atpažinti vartotojiškos kultūros elementus savo, savo šeimos ir mokyklos aplinkoje. Kiek mažiau plėtojamas **kūrybingų inovacijų** bruožas, didelė dalis su tvarumu susijusių idėjų yra aptariamoms per samprotavimo klausimus, mažiau akcentuojant projektus ir idėjas, kurios galėtų būti įgyvendintos siekiant kurti

tvaresnę mokyklos ar šeimos aplinką, tačiau tai nulemia pradinio klasių mokinių amžius. Vadovėliuose kaip ir analizuotuose ugdymo programose daug dėmesio skiriama „ **tiek vienas, tiek kitas**“ bruožo plėtojimui, kuris yra itin plačiai atskleidžiamas per charakteristikų socialinis jautrumas ir palankumas įvairovei plėtojimą. Šioms charakteristikoms būdingi kriterijai 1-2kl. kursuose integruojami į temų užduotis, pateikiamas istorijas ir klausimus, o 4-oje klasėje tokioms temoms kaip pasaulio žmonių bei kultūrų įvairovė ir gebėjimas bendradarbiauti bei tolerancija yra skiriamos atskiros temos.

Atsižvelgiant į tai, kad tvarios mąstysenos bruožų raiška pradinio ugdymo kontekste yra itin mažai tyrinėta, reikalingi tolimesni, platesnės apimties tyrimai, kurie leistų ne tik aptikti tvarios mąstysenos bruožų raišką pradinio ugdymo programoje, tačiau ir nustatyti kaip plačiai tvarios mąstysenos bruožai yra išplėtojami. Taip pat reikalingi platesni tyrinėjimai analizuojat kito (neintegruoto) pobūdžio vadovėlius bei kitas metodines priemones.

Išvados

1. Atlikta mokslinės literatūros analizė parodė, kad:

- Tvarumas yra daugiasluoksnis, kompleksinis konstruktas, susidedantis iš ekonominių, ekologinių, socialinių ir kultūrinių aspektų, kurių tarpusavio sąveika yra orientuota į planetos išsaugojimą ir dabarties bei ateities kartų gerovės užtikrinimą.
- Tvarumas į švietimą gali būti integruojamas dviem požiūriais: išoriniu ir vidiniu. Išorinis požiūris akcentuoja kompetencijų ugdymą ir yra orientuotas į įgūdžių ir požiūrių reikalingų suprasti ir spręsti su tvarumu susijusiu iššūkius formavimą. Išorinis požiūris apima, tačiau neapsiriboja: sisteminė mąstysena; ekologiniu raštingumu; etišku sprendimų priėmimu bei suinteresuotuoju šalių įtraukimu. Vidinis požiūris akcentuoja mąstymo ir būties būdus leidžiančius asmenims integruoti tvarumo principus į savo sprendimų priėmimą ir veikimo būdus. Vidinis požiūris yra tvarios mąstysenos pagrindas ir apima socialinių, ekonominių ir aplinkosauginių sistemų supratimą bei gebėjimą atrasti balansą tarp trumpalaikių ir ilgalaikių tikslų.
- Pradinio amžiaus vaikai jau gali būti susipažinę su tvarumu susijusiomis problemomis bei rodyti susidomėjimą ir rūpestį šia tema. Pradinio ugdymo amžiuje svarbu integruoti tvarumo principus, nes šiame amžiuje formuojasi vaikų individuali moralinių nuostatų sistema. Siekiant atskleisti tvarios mąstysenos integracijos pradinio ugdymo programoje galimybes adaptuotas tvarios mąstysenos modelis, kuriame tvarios mąstysenos bruožams priskirtos pradiniam ugdymui būdingos charakteristikos bei kriterijai:
 - ekologinis raštingumas - socialiniai iššūkiai (transporto keliami tarša; išteklių naudojimas; maisto švaistymas; ekologijos ir tvarumo principai), planetos būklė (klimato kaita; vandens, oro ir dirvožemio tarša; ledynų tirpimas; rūšių nykimas; plastiko tarša); bioįvairovė (augmenijos ir gyvūnijos pažinimas);
 - asmeninis indėlis - tvarios/netvarios elgsenos kasdienybėje modeliavimo prielaidos (rūpestis augmenija ir gyvūnija; rūšiavimas; plastiko naudojimas/mažinimas; šiukšlių rinkimas; CO₂ mažinimas; resursų ir išteklių taupymas);
 - ilgalaikė mąstysena - ilgalaikės veiksmų pasekmės (gamtos netausojimo pasekmės; išteklių netausojimo pasekmės; veiksmo ir pasekmės ryšiai);
 - „tiek vienas, tiek kitas“ mąstysena - socialinis jautrumas (konfliktų sprendimas; pagalba kitam ir kitokiam; susitarimų kūrimas ir laikymasis); palankumas įvairovei (mokymasis išgirsti/suprasti kitą; bendradarbiavimas; pasaulio kultūrų ir žmonių įvairovė; kito ir kitokio perspektyvos supratimas); inkliuzija (atskirties tarp grupių mažinimas; tolerancijos ugdymas ir ugdymasis);
 - cikliškumas - pusiausvyra ir natūralūs ciklai (gamtos ciklai; žmogaus ritmai);
 - tarpusavio ryšiai - ryšiai tarp sistemų jų komponentų (temos ir užduotys orientuotos į ryšio tarp skirtingų sistemos elementų supratimo ugdymą(si));
 - kūrybingos inovacijos – neracionalioji informacija (tautosakos ir senųjų kultūrų išmintis); kūrybingumas (tvarių idėjų ir/ar sprendimų generavimas); eksperimentavimas (dalyvavimas eksperimentuose/ jų kūrimas);
 - refleksija – asmeninis indėlis (individualizuotos/atviros užduotys); apmąstymas prieš veikiant (refleksija prieš/po patyrimo/užduoties);

- savivoka - kultūros vertybės (bendruomenės, kurios dalis esu vertybės); asmeninis indėlis (savo veiksmų/mąstysenų įtakos aplinkai analizavimas ir suvokimas; asmeninių ribų apibrėžimo prielaidos tvarios mąstysenos ugdymo kontekste); alternatyvūs veikimo būdai („ką galėčiau daryti kitaip?“; atsakingas sprendimų priėmimas);
- sąmoningumas - kontempliatyvios mokymosi patirtys (intuityvi meninė veikla; joga/meditacija; šventės ir ceremonijos gamtos cikliškumo kontekste); intelektualinės mokymosi patirtys (diskusija/refleksija; dienoraščio rašymas);
- bendrystė su gamta – jutiminis intuityvus ryšys su gamta (gamtos ir jos procesų stebėjimas bei vertinimas; tvarios elgsenos gamtoje ugdymasis; popamokinės veiklos lauko erdvėse);
- tikslas – asmeninis kompasas orientuotas į vertybes (į vertybinį pokytį orientuotas projektas/projektinės veiklos; temos, užduotys orientuotos į tvarios mąstysenos ugdymą; programos nuostatos orientuotos į tvarias vertybes).

2. Tvarios mąstysenos bruožų raiškos pradinio ugdymo programoje metodologija: tyrimui atlikti pasirinkta kokybinė prieiga todėl, kad tvari mąstysena ir jos ugdymo prielaidos yra daugiadalykis, kompleksinis konstruktas, kuris yra mažai tyrinėtas pradinio ugdymo kontekste; dėl tarpdalykinės tvarios mąstysenos konstrukto ir pradinio ugdymo etapo prigimties duomenų rinkimui pasirinktas dokumentų analizės metodas; imtį sudaro Lietuvos bendrųjų ugdymo programų, būdingų pradiniam ugdymui visumą (neįsaikinant kūno kultūros programos) bei integruoto turinio vadovėliai.

Duomenys apdoroti turinio (content) analizės metodu, naudojantis analizės instrumentu sukurtu remiantis tvarios mąstysenos raiškos pradinio ugdymo programoje modeliu.

3. Atlikta pradinio ugdymo programos analizė parodė, kad:

- Tvarios mąstysenos bruožai tik dalinai atsispindi pradinio ugdymo programų turinyje ir yra stipriausiai išreikšti etikos, gamtos mokslų ir etninės kultūros programose. Programose akcentuojamos tam tikros tvarios mąstysenos bruožams būdingos charakteristikos bei kriterijai susiję su bendradarbiavimu, susitarimų kūrimu ir laikymusi bei pasaulio žmonių ir kultūrų pažinimu. Šios charakteristikos yra persidengiančios ir būdingos kitiems ugdymiesiems dalykams, tokiems kaip pasaulio pažinimas ir etika, tačiau nėra tiesiogiai susietos su tvarumu ir ekologija. Tvarios mąstysenos bruožai, kurie yra susiję su darniu vystymusi, gamtos išsaugojimu ir vartojimo kultūra yra plačiausiai plėtojami pasirenkamajame, o ne privalomajame ugdymo turinyje. Programose mažai dėmesio skiriama bendrystės su gamta ugdymui, o etninės kultūros programos konteksto nepakanka, kad šis bruožas būtų tinkamai plėtojamas ir sudarytų sąlygas reikalingas rasti intuityviam, jutiminių ryšiui su gamta. Nedaug dėmesio skiriama vartotojiškumui ir vartojimo kultūrai, nors šių temų integracija turi didelės įtakos siekiant ugdyti mokinių sąmoningumą.
- Pradinio ugdymo vadovėliuose, per užduotis ir temas yra sudaromos sąlygos plėtoti, programose mažai akcentuojama, bendrystės su gamta tvarios mąstysenos bruožą. Analizuotų vadovėlių tyrinyje aptikti visi su tvaria mąstysena susieti bruožai. Prielaidos šiai raiškai randasi iš integruoto vadovėlių formato, kuriame turinio temos ir dalykai yra integruojami horizontaliai ir plėtojami vertikalčiai, kiekvienais ugdymo metais papildant temas kompleksiškesniu turiniu. Mokiųjų dalykų integracija remiasi į pasaulio pažinimo temas, kurių temos, per papildomą informaciją yra plėtojamos kitų dalykų turinyje.

Literatūros sąrašas

1. Andersen, K. N. (2018). Evaluation of school tasks in the light of sustainability education: textbook research in science education in Luxembourgish primary schools. *Environmental Education Research, 24*(9), 1301–1319. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1384798>
2. Balžekienė, A., Budrytė, P., Dagilienė, L., Gurauskienė, I., Gražulevičiūtė-Vileniškė, I., Jurkevičienė, J., Kliučininkas, L., Ramanauskaitė, J., Stankevičiūtė, Ž., Stasiulaitienė, I., Šeduikytė, L., Telešienė, A., Urniežaitė, I., Valušytė, R., & Varžinskas, V. (2022). *Darnus vystymasis*. KTU leidykla „Technologija“. <https://doi.org/10.5755/e01.9786090707678>
3. Barnett, W. S., & Belfield, C. R. (2006). Early Childhood Development and Social Mobility. *The Future of Children, 16*(2), 73–98. <http://www.jstor.org/stable/3844792>
4. Beck, L. (2003). *Child Development* (6th leid.). Allyn and Bacon.
5. Bensberg, M. (2021). Developing a Systems Mindset in Community-Based Prevention. *Health Promotion Practice, 22*(1), 82–90. <https://doi.org/10.1177/1524839919897266>
6. Bianchi, G. (2020). *Sustainability Competences - A systematic literature review*. <https://doi.org/10.2760/200956>
7. Blair, C., & Razza, R. P. (2007). Relating Effortful Control, Executive Function, and False Belief Understanding to Emerging Math and Literacy Ability in Kindergarten. *Child Development, 78*(2), 647–663. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01019.x>
8. Bourn, D., Hunt, F., Blum, N., & Lawson, H. (2016). *Primary education for global learning and sustainability*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.29812.91527>
9. Bridges, C., & Bryce Wilhelm, W. (2008). Going Beyond Green: The “Why and How” of Integrating Sustainability Into the Marketing Curriculum. *Journal of Marketing Education - J Market Educ, 30*, 33–46. <https://doi.org/10.1177/0273475307312196>
10. Broo, D. G. (2022). Transdisciplinarity and three mindsets for sustainability in the age of cyber-physical systems [Article]. *Journal of Industrial Information Integration, 27*, 100290. <https://doi.org/10.1016/j.jii.2021.100290>
11. Brown, T., & Katz, B. (2011). Change by Design. *Journal of Product Innovation Management, 28*(3), 381–383. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-5885.2011.00806.x>
12. Brundiers, K., Barth, M., Cebrián, G., Cohen, M. C., Diaz, L., Doucette-Remington, S., Dripps, W. R., Habron, G., Harré, N., Jarchow, M., Losch, K., Michel, J. O., Mochizuki, Y., Rieckmann, M., Parnell, R. A., Walker, P. M., & Zint, M. (2020). Key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework. *Sustainability Science, 16*, 13–29.
13. Chapin, F. S., Carpenter, S. R., Kofinas, G. P., Folke, C., Abel, N., Clark, W. C., Olsson, P., Smith, D. M. S., Walker, B., Young, O. R., Berkes, F., Biggs, R., Grove, J. M., Naylor, R. L., Pinkerton, E., Steffen, W., & Swanson, F. J. (2010). Ecosystem stewardship: sustainability strategies for a rapidly changing planet. *Trends in Ecology & Evolution, 25*(4), 241–249. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.10.008>
14. Chawla, L. (2007). Childhood Experiences Associated with Care for the Natural World: A Theoretical Framework for Empirical Results. *Children, Youth and Environments, 17*(4), 144–170. <http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyoutenvi.17.4.0144>

15. de Block, L., & Buckingham, D. (2007). *Global Children, Global Media: Migration, Media and Childhood*.
16. Denham, S. A., & Brown, C. (2010). “Plays Nice With Others”: Social–Emotional Learning and Academic Success. *Early Education & Development*, 21(5), 652–680. <https://doi.org/10.1080/10409289.2010.497450>
17. Dewhurst, Y., & Pendergast, D. (2011). Teacher perceptions of the contribution of Home Economics to sustainable development education: a cross-cultural view. *International Journal of Consumer Studies*, 35(5), 569–577. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2011.01029.x>
18. Eisenberg, N., Cumberland, A., Spinrad, T. L., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Reiser, M., Murphy, B. C., Losoya, S. H., & Guthrie, I. K. (2001). The Relations of Regulation and Emotionality to Children’s Externalizing and Internalizing Problem Behavior. *Child Development*, 72(4), 1112–1134. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00337>
19. Frisk, E., & Larson, K. L. (2011). Educating for Sustainability: Competencies & Practices for Transformative Action. *Journal of Sustainability Education*, Vol. 2.
20. Grolnick, W. S., & Ryan, R. M. (1989). Parent styles associated with children’s self-regulation and competence in school. *Journal of Educational Psychology*, 81(2), 143–154. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.2.143>
21. Hays, J., & Reinders, H. (2020). Sustainable Learning and Education: A Curriculum for the Future. *International Review of Education*, 66(1), 29–52. <http://dx.doi.org/10.1007/s11159-020-09820-7>
22. Harold, G. T., & Hay, D. F. (2005). Normal development in middle childhood. *Psychiatry*, 4(6), 3–5. <https://doi.org/10.1383/PSYT.4.6.3.66355>
23. Herbert, T. (2008). Eco–intelligent education for a sustainable future life. *The contribution of early childhood education to a sustainable society* (p. 63–67). UNESCO.
24. Holdsworth, S., Wyborn, C., Bekessy, S., & Thomas, I. (2008). Professional development for education for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(2), 131–146. <https://doi.org/10.1108/14676370810856288>
25. Jabareen, Y. R. (2006). Sustainable Urban Forms. *Journal of Planning Education and Research*, 26(1), 38–52. <https://doi.org/10.1177/0739456X05285119>
26. Jančius, R., Gavenauskas, A., & Pekarskas, J. (2022). Visuomenės ekologinis švietimas darnios plėtros kontekste. *Regional Formation and Development Studies*, 25(2), 46–54. <https://doi.org/10.15181/rfds.v25i2.1744>
27. Kassel, K., Rimanoczy, I., & Mitchell, S. F. (2018). A sustainability mindset model for management education. *Developing a Sustainability Mindset in Management Education* (p. 3–37). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781351063340-1>
28. Krippendorff, K. (2019). *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. SAGE Publications, Inc. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
29. Leal Filho, W., Azeiteiro, U., Alves, F., Pace, P., Mifsud, M., Brandli, L., Caeiro, S. S., & Disterheft, A. (2018). Reinvigorating the sustainable development research agenda: the role of the sustainable development goals (SDG). *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 25(2), 131–142. <https://doi.org/10.1080/13504509.2017.1342103>

30. Lees, M. (2021). Sustainable Compassionate Education Leadership in a Global Society. A. A. Ritz & I. Rimanoczy (Sud.), *Sustainability Mindset and Transformative Leadership* (p. 225–240). Sustainable Development Goals Series. https://doi.org/10.1007/978-3-030-76069-4_11
31. Lloyd, A., & Gray, T. (2014). Place-based outdoor learning and environmental sustainability within Australian Primary Schools. *Journal of Sustainability Education*.
32. Manning, L., & Aguiar, L. K. de. (2020). Embedding Sustainable Development in the Curricula: Learning about Sustainable Development as a Means to Develop Self-Awareness. E. Sengupta, P. Blessinger, & T. S. Yamin (Sud.), *Integrating Sustainable Development into the Curriculum* (T. 18, p. 25–39). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000018020>
33. Matten, D., & Moon, J. (2004). Corporate Social Responsibility Education in Europe. *Journal of Business Ethics*, 54, 323–337.
34. McKeown, R. (2001). Education for Sustainable Development Tool Kit. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 2(1). <https://doi.org/10.1108/ijshe.2001.24902aab.004>
35. Morelli, J. (2011). Environmental Sustainability: A Definition for Environmental Professionals. *Journal of Environmental Sustainability*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.14448/jes.01.0002>
36. Mundy, K. C., & Manion, C. (2008). Global Education in Canadian Elementary Schools: An Exploratory Study. *Canadian Journal of Education*, 31, 941–974.
37. Nepraš, K., Strejčková, T., & Kroufek, R. (2022). Climate Change Education in Primary and Lower Secondary Education: Systematic Review Results. *Sustainability*, 14(22), 14913. <https://doi.org/10.3390/su142214913>
38. Oberman, R., O'Shea, F., Hickey, B., & Joyce, C. (2014). *Research Investigating the Engagement of Seven- to Nine-Year-Old Children With Critical Literacy and Global Citizenship Education*.
39. Oberman, R., Waldron, F., & Dillon, S. (2012). Developing a Global Citizenship Education Programme for Three to Six Year Olds. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 4, 37–60. <https://doi.org/10.18546/IJDEGL.04.1.04>
40. Osler, A., & Vincent, K. (2002). *Citizenship and the Challenge of Global Education*.
41. Pivorienė, J. (2014). *Darnios plėtros socialinė dimensija ir globalus švietimas*. <http://dx.doi.org/10.15823/su.2014.17>
42. Rakickienė, L. (2020). *Mokyklinio amžiaus vaiko ir jaunuolio kognityviosios ir socialinės-emocinės raidos aprašas*. <https://www.mokykla2030.lt/wp-content/uploads/2020/06/VAIKO-RAIDOS-APRA%C5%A0AS.pdf>
43. Ramadani, V., Agarwal, S., Caputo, A., Agrawal, V., & Dixit, J. K. (2022). Sustainable competencies of social entrepreneurship for sustainable development: Exploratory analysis from a developing economy [Article]. *Business Strategy and the Environment*. <https://doi.org/10.1002/bse.3093>
44. Redman, A., & Wiek, A. (2021). Competencies for Advancing Transformations Towards Sustainability. *Frontiers in Education*, 6, 484. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.785163>
45. *Report of the World Commission on Environment and Development*. (1987). 374 p. : <http://digitallibrary.un.org/record/139811>

46. Rimanoczy, I. (2020). *The Sustainability Mindset Principles: A Guide to Developing a Mindset for a Better World*. Routledge. <https://books.google.lt/books?id=LZ-GzQEACAAJ>
47. Rimanoczy, I., & Klingenberg, B. (2021). The Sustainability Mindset Indicator: A Personal Development Tool. *Journal of Management for Global Sustainability*, 9(1), 43–79. <https://doi.org/10.13185/JM2021.09103>
48. Robinson, C., & Sebba, J. (2010). *Evaluation of UNICEF UK's Rights respecting Schools Award*.
49. Segalàs, J., Ferrer-Balas, D., & Mulder, K. F. (2010). What do engineering students learn in sustainability courses? The effect of the pedagogical approach. *Journal of Cleaner Production*, 18(3), 275–284. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.09.012>
50. Sengupta, E., Blessinger, P., & Yamin, T. S. (2020). Introduction to Integrating Sustainability into Curriculum. E. Sengupta, P. Blessinger, & T. S. Yamin (Sud.), *Integrating Sustainable Development into the Curriculum* (T. 18, p. 3–14). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000018018>
51. Shephard, K., Rieckmann, M., & Barth, M. (2019). Seeking sustainability competence and capability in the ESD and HESD literature: an international philosophical hermeneutic analysis. *Environmental Education Research*, 25(4), 532–547. <https://doi.org/10.1080/13504622.2018.1490947>
52. Sipos, Y., Battisti, B. T., & Grimm, K. A. (2008). Achieving Transformative Sustainability Learning: Engaging Head, Hands and Heart. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9, 68–86.
53. Smith, P. K., Cowie, H., & Blades, M. (2003). Understanding children's development, 4th ed. *Understanding children's development, 4th ed.* Blackwell Publishing.
54. Sterling, S. (2001). *Sustainable Education: Re-Visioning Learning and Change*. Schumacher Briefings.
55. Sterling, S. (2004). *Higher Education, Sustainability, and the Role of Systemic Learning* (p. 49–70). https://doi.org/10.1007/0-306-48515-X_5
56. Stunžinas, R. (2015). Tvarumas, darnumas, tausumas ir kiti angl. „sustainability“ atitikmenys Europos Sąjungos institucijų dokumentuose. *Terminologija*, 22, 110–126.
57. Taylor, N., Quinn, F., Jenkins, K., Miller-Brown, H., Rizk, N., Prodromou, T., Serow, P., & Taylor, S. (2019). Education for Sustainability in the Secondary Sector—A Review. *Journal of Education for Sustainable Development*, 13(1), 102–122. <https://doi.org/10.1177/0973408219846675>
58. Tidikis, R. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Lietuvos teisės universitetas.
59. UNESCO. (2014). *UNESCO roadmap for implementing the global action programme on education for sustainable development*. <https://sdgs.un.org/publications/unesco-roadmap-implementing-global-action-programme-education-sustainable-development>
60. UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: learning objectives*.
61. UNESCO. (2020). *Education for sustainable development: a roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802.locale=en>

62. van den Branden, K. (2012). Sustainable education: basic principles and strategic recommendations. *School Effectiveness and School Improvement*, 23(3), 285–304. <https://doi.org/10.1080/09243453.2012.678865>
63. Vesterinen, M., & Ratinen, I. (2023). Sustainability competences in primary school education – a systematic literature review. *Environmental Education Research*, 1–12. <https://doi.org/10.1080/13504622.2023.2170984>
64. Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6(2), 203–218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>
65. Žukauskienė, R. (2012). *Raidos psichologija: integruotas požiūris*. Margi raštai.

Informacinių šaltinių sąrašas

1. Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija. (2022). Kompetencijų raidos aprašas. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/01_Kompetenciju%2Braidis%2Baprasas_1.pdf
2. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022a). Bendrųjų programų įvadas. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/00_BP%20ivadas_2022-08-18.pdf
3. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022b). Dailės bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/40_Dail%20C4%97s_BP%2B2022-09-30.pdf
4. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022c). Etikos bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/05_Etikos%2BBP%2B2022-09-30.pdf
5. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022d). Etninės kultūros bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/30_Etnin%20C4%97s%2Bkulturos%2BBP%2B2022-09-30.pdf
6. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022e). Gamtos mokslų bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/22_Gamtos%20moksl%20C5%B3%20BP_2023-02-28_%20C4%AEKELTA%2023-02-28.pdf
7. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022f). Gyvenimo įgūdžių bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*.
8. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022g). Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/13_Lietuvi%20C5%B3%20kalba%20ir%20literat%20C5%ABra_%20C4%AEKELTA%2023-02-27.pdf
9. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022h). Matematikos bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/20_Matematikos%20BP%202023-04-03.pdf
10. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022i). Muzikos bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/41%20priedas%20_Muzika_2024-04-24_.pdf
11. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022j). Pirmosios užsienio kalbos bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*.

- https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/18_Uzsienio_kalbos_pirmosios_BP_%C4%AEKELTI%202023-04-11.pdf
12. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022k). Šokio bendroji programa. *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/PATVIRTINTA_Aurelija/43_%C5%A0okio_BP%2B2022-09-30.pdf
 13. Lietuvos Respublikos švietimo ministerija. (2022l). Visuomeninių mokslų bendroji programa . *Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendroji programa*. https://www.emokykla.lt/upload/EMOKYKLA/BP/2022-10-10/29_Visuomeninio%20ugdymo%20BP%20projektas%20_2023_03_29_%C4%AEKELTA%2023-04-17.pdf
 14. S. Vilutis, S. Žukas, E. Urbanavičienė, V. Sičiūnienė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, L. Zdanavičienė, D. Juodzevičienė, L. Kašauskienė, ir V. Zeliankienė (2018). *Vaivorykštė : Pagalvokime kitaip - rugsėjis 4 klasė*. Baltos Lankos.
 15. S. Vilutis, S. Žukas, E. Urbanavičienė, V. Sičiūnienė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, L. Zdanavičienė, D. Juodzevičienė, L. Kašauskienė, ir V. Zeliankienė (2018). *Vaivorykštė : Gamtos darna - gegužė 4 klasė*. Baltos Lankos.
 16. S. Vilutis, S. Žukas, E. Urbanavičienė, V. Sičiūnienė, B. Valungevičienė, R. Mikučionytė, L. Zdanavičienė, D. Juodzevičienė, L. Kašauskienė, ir V. Zeliankienė (2018). *Vaivorykštė: Kuo tikime - gruodis 4 klasė*. Baltos Lankos.
 17. S. Žukas, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, L. Urbavičienė, V. Dubickienė, M. Jelinskaitė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, ir B. Banevičiūtė (2018). *Vaivorykštė: Aš ir kiti - rugsėjis 1 klasė*. Baltos Lankos
 18. S. Žukas, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, L. Urbavičienė, V. Dubickienė, M. Jelinskaitė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, ir B. Banevičiūtė. (2018). *Vaivorykštė: Pirmosios snaigės - lapkritis 1 klasė*. Baltos Lankos.
 19. S. Žukas, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, L. Urbavičienė, V. Dubickienė, M. Jelinskaitė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, ir B. Banevičiūtė. (2018). *Vaivorykštė: Rudens vėjas - spalvis 1kl*. Baltos Lankos.
 20. S. Žukas, R. Makarskaitė- Petkevičienė, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, M. Jelinskaitė, L. Zadanavičienė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, ir B. Banevičiūtė (2018). *Vaivorykštė: Gyva ir negyva - sausis 2 klasė*. Baltos Lankos.
 21. S. Žukas, R. Makarskaitė- Petkevičienė, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, M. Jelinskaitė, L. Zadanavičienė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, ir B. Banevičiūtė (2018). *Vaivorykštė: Ledo karalystė - gruodis 2 klasė*. Baltos Lankos.
 22. S. Žukas, R. Makarskaitė- Petkevičienė, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, M. Jelinskaitė, L. Zadanavičienė, R. Dikčienė, D. Pilibavičienė, ir B. Banevičiūtė. (2018). *Vaivorykštė: Mano valstybė - vasaris 2 klasė*. Baltos Lankos.
 23. S. Žukas, S.Vilutis, V. Schoroškienė, D. Kiseliova, A.Kiseliovas, V. Bačkiūtė, R. Mikučionytė, L. Zadanavičienė, D. Pilibavičienė, J. Vaišvilienė, ir B. Banevičiūtė. (2018). *Vaivorykštė: Gamtos darna - gegužė 3 klasė*. Baltos Lankos.







Priedai

1 Priedas. Tvarios mąstysenos bruožo „tiek vienas, tiek kitas“ raiška bendrųjų ugdymo programų prieduose

Bendrojo ugdymo programa	Programos skyrius	Pavyzdys tekste
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrosios programos įvadas (2022)	Ugdymo tikslai ir rezultatai	<p>„(...) skirtingose situacijose atpažįsta kitų emocijas; atskiria nesusikalbėjimą, nuomonių skirtumus ir patyčių situacijas; palaiko darnius santykius“ (SJ1; P11)</p> <p>„nusako kultūrinių grupių panašumus ir skirtumus; paaiškina, kodėl nepagrįsti kultūriniai apibendrinimai apie asmenis ir grupes gali būti kenksmingi“ (P13)</p>
Priešmokyklinio, pradinio, pagrindinio ir vidurinio ugdymo bendrųjų programų Kompetencijų raidos aprašas		<p>„Komunikuodamas išlaiko dėmesį, išklauso pašnekovą ir tinkamai reaguoja.“ (P1)</p> <p>„Mokytojui skatinant dalijasi idėjomis, kodėl ir kaip reikia bendradarbiauti su draugais, šeimos nariais, kaimynais. Pateikia tokio bendradarbiavimo pavyzdžių.“ (P12)</p> <p>„Atpažįsta žmogaus teisių ir laisvių suvaržymus artimoje aplinkoje, išsako asmeninę nuomonę.“ (SJ3)</p> <p>„Lygina artimiausios aplinkos gamtos ir įvairių kultūros objektų, paminklų svarbiausius bruožus. Aptaria kitų šalių kultūrinės tradicijas.“ (P13)</p>
Etikos bendroji programa (2022)	Tikslas ir uždaviniai	<p>„gebėjimą suprasti ir užjausti ne tik artimus, bet ir geografiškai bei patirtimi nutolusius asmenis, gebėjimą nesitaikstyti su prievarta, neteisingumu, patyčiomis, padėti kitam ištikus nelaimei.“ (SJ2)</p> <p>„girdi ir išmoksta priimti kito nuomonę ir suprasti gyvenimiškas situacijas“ (P1)</p> <p>„mokosi dalyvauti pokalbyje su grupe, mokosi iš grupės“ (SJ1)</p>
Lietuvių kalbos ir literatūros bendroji programa (2022)	Bendrosios nuostatos	<p>Ugdosi „pagarbą bei atvirumą kitoms kalboms ir kultūroms“ (P13)</p> <p>„Lietuvių kalbos ir literatūros pamokose ugdomas gebėjimas (...) išklaudyti ir gerbti kitus“ (P1)</p>
Pirmosios užsienio kalbos bendroji programa (2022)	Mokymo(si) turinys	<p>„Susipažįstama su kai kuriais kitų šalių kultūrinio gyvenimo bruožais (pavyzdžiui, tradicijomis, papročiais, šventėmis), jie lyginami su savo gyvenamosios ir (ar) gimtosios šalies kultūrinio gyvenimo elementais.“ (P13)</p> <p>„ Pokalbio strategijos: pradėti pokalbį. Leisti kalbėti kitam. Užbaigti pokalbį“ (P1)</p>
Matematikos bendroji programa (2022)	Tikslas ir uždaviniai	<p>„bendradarbiaudami su kitais, išbando įvairias matematinio komunikavimo formas ir priemones“ (P12)</p> <p>„Požiūris į matematiką kaip į kultūros dalį ugdomas, kai mokiniai susipažįsta su matematinės minties, idėjos plėtojimusi įvairiose kultūrose „(P13)</p>
Gamtos mokslų bendroji programa (2022)	Kompetencijų ugdymas	<p>„Veiklos organizuojamos taip, kad mokiniai galėtų ugdytis bendravimo ir bendradarbiavimo įgūdžius.“ (P12)</p>

		„ <i>Gamtamokslinių veiklų metu mokiniai identifikuoja, nagrinėdami ir sprenddami problemas susipažįsta su Lietuvos, Europos ir pasaulio gamtos apsaugą reglamentuojančiais dokumentais</i> “ (SJ3)
Visuomeninio ugdymo bendroji programa (2022)	Tikslas ir uždaviniai	„ <i>bendrauti ir bendradarbiauti, būti tolerantiškas, konstruktyviai spręsti išskylančias problemas</i> “ (PĮ2); (I2); (SJ1)
Etninės kultūros bendroji programa (2022)	Bendrosios nuostatos	„ <i>gerbti Lietuvos tautinių bendrijų etnines tradicijas, pasaulio kultūrų įvairovę</i> “ (PĮ3) „ <i>tyrinėdami tautos palikimo įvairovę ir susipažindami su kitų tautų tradicijomis</i> “ (PĮ3)
Dailės bendroji programa (2022)	Bendrosios nuostatos	„ <i>Dailės raiška ir pažinimas ne didaktinėmis, o meninėmis priemonėmis augina pakantumą, empatiją, toleranciją kitam požiūriui, [...], subtiliai plečia kultūrinį akiratį</i> “ (I2); (PĮ3)
Muzikos bendroji programa (2022)	Kompetencijų ugdymas	„ <i>Pažintis su kitų kultūrų (subkultūrų) ir stilių muzika mokiniams atveria galimybę pažinti kitą, taip ugdytis empatiškumą ir toleranciją.</i> “ (I2); (PĮ3)
Šokio bendroji programa (2022)	Kompetencijų ugdymas	„ <i>Susipažindami su savo ir kitų šalių šokio paveldu ir tradicijomis mokosi suvokti gyvenimo bendruomenėje dėsningumus, ugdomi pagarbą kitų šalių piliečiams ir santvarkoms, mokosi išvelgti tų santvarkų pranašumus ir pavojus.</i> “ (PĮ2); (PĮ3); (I2)
Gyvenimo įgūdžių bendroji programa (2022)	Tikslas ir uždaviniai	„ <i>mokosi ir tobulina įtraukiojo elgesio įgūdžius, kurie padeda kurti santykius, dirbti ir bendradarbiauti su įvairiais asmenimis</i> “ (I2); (I1)

2 priedas. Tvarios mąstysenos bruožų integraciją matematikos uždaviniuose vadovelyje „Vaivorykštė“

Klasė	Bruožas	Pavyzdys tekste
2kl.	Asmeninis indėlis	<p>4. Uždaviniai. Tyrimai</p> <p>1. Roko kieme yra atskiri konteineriai stiklo, popieriaus ir plastiko atliekoms, kurias perdirbus gaminami nauji daiktai. Taip išsaugomi Žemės turtais. Rokas domėjosi, kiek įvairių atliekų surenkama per 1 savaitę.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>92 kilogramai</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>7 kilogramais mažiau negu stiklo</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>35 kilogramais mažiau negu popieriaus</p> </div> </div> <p> 2. Atlikite tyrimą. Išsiaiškinkite, kur dedamos atliekos jūsų klasės (mokyklos) mokinių šeimose.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <ul style="list-style-type: none"> • Užrašykite ant lapelio tik jums tinkančių atsakymų numerius. Surinkite lapelius ir suskaičiuokite, kiek vaikų pažymėjo kiekvieną atsakymą. • Sudarykite diagramą. • Padarykite išvadas. • Padiskutuokite, kurį atsakymą reikėtų laikyti tinkamiausiu ir kodėl. • Kuris atsakymas tinka mažiausiai? Kodėl? <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #f9e7f9;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">ATSAKYMAI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Šiukšles visada pilame į bendrą konteinerį. 2. Prie mūsų namų nėra konteinerio. Šiukšles pilame kur nors į vieną krūvą. 3. Atliekas visada rūšiuojame. 4. Mūsų kieme yra konteineriai atliekoms rūšiuoti, bet jais naudojames retai. 5. Mūsų kieme nėra konteinerių atliekoms rūšiuoti. </div> </div> <p>(Sausis, p.62) (TE2)</p>
	„Tiek vienas, tiek kitas“	<p>4. Mina nuskyne 34 apelsinus, o Azizas 7 apelsiniais daugiau. Ką galima sužinoti? Užrašykite klausimus ir sprendimus.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p>5. Azizo tėtis vieną savaitę nulipdė 25 puodus, o kitą – 9 puodais daugiau. Kiek puodų jis nulipdė per dvi savaites? Ką reikia pirmiausia sužinoti? Užrašykite sprendimą.</p> <div style="text-align: right;">  </div> <p>(Gruodis, p. 65) (PĮ3)</p>

100

Graikijoje kiekvienuose namuose pagrindinis Kalėdų simbolis yra ne eglutė, o negilus dubenėlis su švęstu vandeniu, kurio kraštai apsukami baziliko šakelėmis. Kiekvieną dieną kryželis su baziliko šakele pavilgomas tuo vandeniu ir juo apšlakstomas kiekvienas kambarys. Dovanos dalijamos Šv. Baziliko dieną (sausio 1 d.). Tada atliekamas vandens atnaujinimo ritualas. Iš visų ąsočių išpilamas vanduo ir pakeičiamas švęstu Baziliko vandeniu.



99

Meksikoje toks simbolis yra Kalėdų gėlė, kurią auginame ir mes. Apie ją yra legenda. Mažas berniukas Paldo ėjo į bažnyčią pažiūrėti prakartėlės. Pakeliui prisiminė, kad Kūdikieliui Kristui neturi dovanų. Jis priskynė pakelėje augančių žalių šakelių puokštę. Kiti vaikai šaipėsi iš tokios jo dovanos, tačiau kai Pablo prakartėlėje padėjo šakeles į ėdžias, kiekviena šakelė pražydo raudonais briliantiniais žiedais, kurie dabar per Kalėdas ir puošia namus.



98

Ekvadore (Pietų Amerika) Kalėdų dieną galima pamatyti spalvingas procesijas. Kalnuose gyvenantys žmonės apsisvelka gražiausiais savo drabužiais ir tvarkingai išrikuotomis voromis joja į kalno papėdėje esančias savo darbdavių fermas. Čia visuomet būna prakartėlės, prie kurių vaikai sako šventajam Kūdikieliui kalbas ir prašo, kad būtų palaiminta jų šeima ir auginami gyvuliai.

96

Irake Kalėdų dieną bažnyčios šventoriuje susirenka krikščioniškos šeimos, uždegamas erškėčių krūmų laužas. Vyskupas neša Kūdikielio Jėzaus statulėlę, laiko mišias. Paskui jis palaimina arčiausiai stovinį žmogų prisilietimu, kuris turi būti perduodamas kitam žmogui. Taip visi pajunta „ramybės palytėjimą“.

(Gruodis, p.77) (PĮ3)

3kl.

Ekologinis raštingumas

5. Elektros jėgainės kūrenamos anglimis ir nafta. Apskaičiuota, kad anglių mums užteks 1500 metų, o naftos ir gamtinių dujų – maždaug 60 metų. Todėl mokslininkai ieško vis naujų energijos šaltinių. 1900 m. amerikiečių mokslininkai sukūrė saulės bateriją. Saulės energija saugi ir nekenksminga aplinkai.



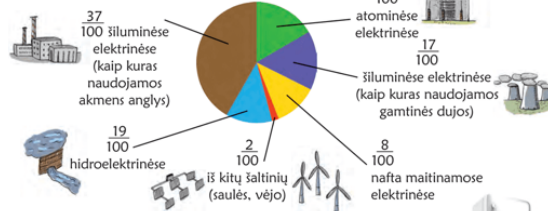
- Prieš kiek metų sukurta saulės baterija?
- 1879 m. amerikietis T. Edisonas išrado elektros lemputę.



- Prieš kiek metų išrasta elektros lemputė?

6. Elektros energija pasaulyje gaunama įvairiais būdais. Diagramoje pavaizduota, kokia dalis visos energijos gaminama kiekvienu būdu.

- Kiek šimtadalių visos elektros energijos gaminama kiekvienu būdu?
- Kurio būdu gaminama daugiausia elektros energijos? Kurio – mažiausiai?
- Kuriais būdais gaminant elektros energiją, jūsų manymu, labiausiai teršiama gamta?



7. Gaudami vienodą elektros kiekį, elektriniai prietaisai veikia nevienodai ilgai.



- Kuriam prietaisui reikia daugiausia energijos? Kuriam – mažiausiai?
- Sužinokite, kiek už elektros energiją kiekvieną mėnesį moka jūsų tėvai? Kiek tai kainuoja per metus?
- Kaip galite taupyti elektros energiją?

(Kovas, p.67) (SI2)

1. Kasdien daugėja fabrių, automobilių, gyvenamųjų namų kaminų išmetamų dujų, kurios spartina Žemės klimatokaitą. Mokiniai domėjosi, kas gali nutikti, jei Žemėje temperatūra dar pakils. Apskaičiuokite reiškinius ir perskaitykite, kas ką sužinojo.

Ieva	Rokas	Marija
256 + 394 – 198 + 179	943 – 376 + 865 – 777	374 + 289 – 156 + 187
Padidės dykumų plotai, nes ims tirpti ašigalių ir kalnų ledynai.	Kai kurios, prie jūros esančios, šalys gali atsidurti po vandeniu.	Net 80 m pakiltų vanduo jūrose, jeigu ištirptų visi ledynai.
694	655	631

(Gegužė, p.80) (PB1)

Asmeninis indėlis

1. Mokiniai turėjo pateikti po vieną siūlymą, kaip galima taupyti elektros energiją. Teisingai suskaičiavę išsiaiškinsite, kas kokį siūlymą pateikė.

Nelaikyti įjungto televizoriaus, kai jo niekas nežiūri. 3940	Nežiūrėti tos pačios televizijos laidos per atskirus televizorius. 1736	Išeinant iš kambario, kuriame nėra žmonių, reikia užgesinti šviesą. 1602
Nuo elektros lemputėlių nuvalyti dulkes, nes dulkėta lemputė prasčiau apšviečia patalpą. 1323	Naudoti elektros energiją taupančias lempas. 1870	Baigus naudoti prietaisus, išjungti jį iš tinklo, o ne palikti budėjimo režimu. 918
248 · 7 Tomas	985 · 4 Ieva	374 · 5 Lukas
267 · 6 Rokas	459 · 2 Kristina	189 · 7 Marija

(Balandis, p.72) (TE6)

3. Lietuvoje kasmet surenkama tiek įvairių atliekų, kad padalijus kiekvienam gyventojui tenka apie 390 kg.

- Kiek kilogramų atliekų, pagal šeimos skaičiavimus, tenka Jonės šeimai?
- Kiek – jūsų šeimai?

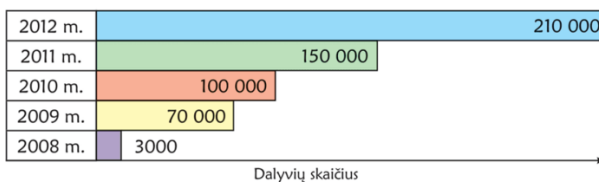
Mūsų šeima susideda iš 5 žmonių.



(Balandis, p.80) (TE6)

3. Nuo 2008 m. kiekvieną pavasarį visoje Lietuvoje vyksta akcija „Darom“, per kurią renkamos šiukšlės, tvarkoma aplinka.

- Sužinokite, kada šiais metais vyks ši akcija.
- Kaip jūs prie jos prisidėsite?
- Diagramoje pavaizduota, kiek savanorių Lietuvoje nuo 2008 m. dalyvavo „Darom“.



- Apskaičiuokite, kiek dalyvių padaugėjo kiekvienais metais?
- Kiek daugiau akcijos dalyvių buvo 2012 m. negu 2008 m.?

4. Akcijoje „Darom“ 3 talkininkų brigados iki pietų surinko po 295 kg įvairių šiukšlių, o po pietų – po 185 kg šiukšlių.

- Kiek kilogramų šiukšlių šios brigados surinko per visą dieną?
- Paaškininkite levos ir Roko sprendimus. Ką jie sužinojo kiekvienu veiksmu?

(Balandis, p.83) (TE4)

Kūrybingos
inovacijos

4. Gintarei močiutė pasakojo, kad senovėje žmonės nevartojo tiek daug vaistų, dažniau gydėsi įvairių augalų užpilais, nuovirais. Išsiaiškinkite, kokiomis gydomosiomis savybėmis pasižymi pavaizduoti augalai.



Ažuolas

$$451 - 38 \cdot 7$$



Beržas

$$59 \cdot 3 + 223$$



Čiobrelis

$$9 \cdot 8 \cdot 7$$



Dilgėlė

$$(316 + 224) : 9$$



Gyslotis

$$219 + 360 : 9$$



Kiaulpienė

$$91 - 24 \cdot 3$$

Šaknų nuoviras vartojamas apetitui gerinti, nuo vidurių užkietėjimo, nuo nemigos, nudegimams gydyti.

19

Nuoviras vartojamas nuo bronchito su kosliu, nemigos. Eterinis aliejus – odos įtrynimams, aromatinėms vonioms, kompresams.

504

Gydomi nudegimai ir sunkiai gyjančios žaizdos, sąnarių ir nervų uždegimai, stabdo kraujavimą. Šaknys, virtos su cukrumi, vartojamos įsisenėjusiam kosuliui gydyti. Šaknų nuoviru acte, šviežiomis sultimis naudinga plauti galvą, nes stiprina plaukų šaknis.

60

Švarius lapus dėdavo ant sumušimų, žaizdų, ant vabzdžių įgeltų vietų. Lapų nuoviras vartojamas kosuliui palengvinti, o sėklos – nuo viduriavimo.

259

Žievės nuoviras vartojamas burnos gleivinės, dantenų, ryklės, gomurio uždegimams, nušalimams, nudegimams, pūliniams gydyti. Nuoviru plaunamos gausiai prakaituojančios kojos.

185

Pavasarinės jų sultys geriamos sergant angina, nusilpus organizmui. Pumpurų ir lapų nuoviru trenkama galva. Jame esančios įvairios medžiagos dezinfekuoja odą, naikina pleiskaną, stiprina plaukų šaknis, o nuo stipraus nuoviuro plaukai pagelsvėja.

400

(Balandis, p.63) (K11)

3 priedas. Kriterijaus inkluzija raiška vadovėlių „Vaivorykštė“ iliustracijose

Klasė	Pavyzdys tekste
3kl.	<p>• Kaip parašyti nuoseklų pasakojimą?</p>  <p>Mes jau mokėmės pasakojimo dalis!</p> <p>?</p> <p>Čia padėtų planas!</p> <p>Aš panaudosiu praėjusią pamoką skaityto kūrinio pradžia.</p> <p>• Kaip pasakojimą pradėti ir užbaigti?</p>  <p>Kartą vienas žmogus įsigijo fotoaparata ir nusprendė nufotografuoti savo šeimą.</p> <p>Fotografuos Fotografuos</p> <p>?</p> <p>• Kokių sudėtingesnių žodžių gali prireikti rašant?</p> <p>3. Parašykite pasakojimą pagal duotą pradžia ir pabaigą – įgyvendinkite savo sugalvotą arba draugų pasiūlytą idėją.</p> <p>(Gimtoji kalba, kovas, p.51) (I2)</p>

Medicinos ir technikos laimėjimai ypač pakeitė neįgalių žmonių gyvenimą. Jau įpratome matyti žmones su ratukais sportuojančius, keliaujančius lėktuvais, traukiniais ir automobiliais, dirbančius kompiuteriu.



Per nelaimingus atsitikimus ir per karus žmonės kartais netenka galimybės judėti ar atlikti kokius nors veiksmus. Šiuolaikinės technologijos gelbsti neįgaliesiems, nes suteikia galimybę laisvai judėti ir sportuoti.



Anksčiau nedaug dėmesio buvo skiriama tam, kad aplinka būtų pritaikyta neįgaliesiems, ir jie laiką dažniausiai leisdavo namie.



Kur galite pamatyti šį ženklą ir ką jis reiškia?



(Pasaulio pažinimas, balandis, p.7). (I2)