

DARNAUS VYSTYMOŠI ĮGŪDŽIŲ FORMAVIMAS UGDYMO ĮSTAIGOSE

KĘSTUTIS BIEKŠA¹, VIOLETA VALIULĖ²

Klaipėdos universitetas (Lietuva)

ANOTACIJA

Straipsnyje analizuojami darnaus vystymosi įgūdžiai ugdymo įstaigose. Atliktas ugdymo įstaigų veiklų ekspertinis ir poveikio aplinkai vertinimas, taikant ekologinio pėdsako metodą. Skatinant ugdymo įstaigų bendruomenės domėtis aplinkos apsauga ir ugdyti darnaus vystymosi įgūdžius, nuo 2015 metų vykdoma Darnios mokyklos programa, kur dalyvauja įvairių lygių Lietuvos ugdymo įstaigos (nuo ikimokyklinio, bendrojo, profesinio lavinimo iki neformaliojo ugdymo) ir joje dirbantys (besimokantys) bendruomenės nariai. Darnaus vystymosi įgūdžiai analizuoti, įgyvendinant naujas praktines veiklas, kurios mažino ugdymo įstaigų ekologinį pėdsaką. Tyrimas atskleidė, kad aktyviausios bendruomenės buvo tos, kurios į veiklas įtraukė daugiau dalyvių ir socialinių partnerių. Darnaus vystymosi įgūdžių formavimo procesas sudarė sąlygas į aplinkosauginio ugdymo veiklas įtraukti įvairaus amžiaus ir grupių žmones. Vykdytos aplinkosauginės priemonės bendruomenėms padėjo aktyviau dalyvauti vykdant aplinkosauginius projektus ir suprasti poveikio aplinkai pasekmes. Dalyviai atsakingiau vertino aplinką ir stengėsi labiau tausoti išteklius.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: *darnus vystymas, darnaus vystymosi įgūdžiai, aplinkosauginis švietimas.*

JEL KLASIFIKACIJA: I20, I21, Q56.

DOI: <https://doi.org/10.15181/rfds.v36i1.2387>

Įvadas

Švietimas yra vienas pagrindinių veiksnių formuojant būsimuosius aplinkosaugininkus (ENEC, 2019). Aplinkosauginis švietimas (angl. *environmental education*), nukreiptas į žinių, nuostatų ir elgesio pokyčius (Lee ir kt., 2010), turi dvi dedamąsias: aplinkosauginis mokymasis (angl. *environmental learning*) ir aplinkosauginis švietimas (angl. *environmental teaching*), kurios padeda besimokantiejiems pajusti natūralią aplinką ir tiesiogiai susipažinti su ekologiniais procesais, jų trapumu, įvertinti žmogaus daromą poveikį bei įgyti įgūdžių, kurių reikia, norint iširti aplinką ir pasitelkus veiksmingas priemones spręsti aplinkosaugos klausimus (Ronald, 2006). Šios priemonės leidžia išanalizuoti žmogiškąsias aplinkos problemų dimensijas, numatyti galimus sprendimus ir imtis veiksmų, atsižvelgiant į mokinių įsitikinimą, reaguojant į aplinkosaugos problemą (Ronald, 2006). Šiandien kaip niekada anksčiau informacija apie aplinką ir jos problemas lengvai pasiekama, tačiau požiūris į ekologiją ir aplinkoje vykstančius procesus paviršutiniškas, nepagrįstas fundamentaliomis žiniomis, ateityje jaunimas turėtų žinoti pagrindinius dalykus apie aplinkosaugos koncepcijas ir procesus (Rickinson, 2001). UNESCO organizacija savo ataskaitose akcentuoja socialinio, ekonominio ir aplinkos vystymosi aplinkoje principus, švietime siekiant darnaus vystymosi tikslų (angl. *education for sustainable development*). Aplinkosaugos problemų kyla dėl žmonių veiklos, tad norint jas spręsti būtini

¹ Kęstutis Biekša – daktaras (socialiniai mokslai, ekonomika), podoktorantūros stažuotojas, Klaipėdos universiteto Socialinių ir humanitarinių mokslų fakulteto Vadybos katedros mokslo darbuotojas

Moksliniai interesai: darnioji plėtra, poveikio aplinkai vertinimas, aplinkosauginis pėdsakas

El. paštas: kestutis.bieksa@ku.lt

² Violeta Valiulė – docentė, daktarė (socialiniai mokslai), Klaipėdos universiteto Socialinių ir humanitarinių mokslų fakulteto Vadybos katedra

Moksliniai interesai: vadyba, organizacijų pokyčių valdymas

El. paštas: violeta.valiule@gmail.com

žmonių elgesio pokyčiai (Clayton, Brook, 2005). Jaunimo dalyvavimas aplinkosauginėse veiklose skatina didesnę jų dėmesingumą ir iniciatyvumą (Šorytė, 2021). Mokymą apie aplinką tausojančius veiksmus reikėtų derinti su diskusija, kodėl tokių veiksmų reikia, ir skatinimu kritiškai mąstyti (Broom, 2017). Vienas iš būdų puoselėti aplinkosaugos vertybes – sudaryti galimybę tiesiogiai patirti gamtą, pavyzdžiui, organizuojant ugdymo procesą gamtoje, pasitelkus gamtos elementus ar ugdant apie gamtą (Collado, Claudio, Corraliza, 2020). Aplinkosauginės vertybės stiprina aplinkosauginį tapatumą, t. y. kuo labiau žmonės mano, kad reikia saugoti aplinką ir tausoti jos išteklius, tuo dažniau jie save priskiria aplinką tausojančių žmonių grupei (Van der Werff, Steg, Keizer, 2014). Formuojant aplinkai draugiško elgesio skatinimo politiką, svarbu numatyti konkrečias priemones, kaip tai pasiekti (Balundė ir kt., 2019). Mokykloje formuojasi vaikų vertybiniai aspektai, požiūris į aplinkos tausojimą ir atitinkami įpročiai, tad tuo laiku palanku ugdyti ir formuoti aplinkosauginius ir darnaus vystymosi įgūdžius.

Nors mokiniai apie aplinkosaugą, klimato kaitą, gamtos taršą turi daug žinių, praktinėje veikloje jų nepanaudoja. Tokie elementarūs dalykai, kaip vandens ir elektros energijos taupymas, suteikia vaikams žinių ir formuoja darnaus vystymosi įgūdžius, bet praktiškai tik dalis mokinių rūšiuoja atliekas, naudoja ekologiškas skalbimo, valymo priemones, daugkartinius pirkinių maišelius. Tad tikslinga mokymo kursų dalykų programas papildyti aplinkosaugine medžiaga (Jurkšaitienė, Markevičienė, 2011). Klimato kaitos problemų akivaizdoje ieškome, kaip tas gamtos krizes įveikti ir mažinti jų pasikartojimą, priimant atitinkamus sprendimus. Ateities problemų atsiradimą galima mažinti, kliaujantis švietimo galia, kuri skatina vaikus nuo mažens jausti aplinką, rūpintis ja, skirti jai dėmesį (Liu ir kt., 2020). Tvarus švietimas keičia bendruomenės mentalitetą, gerinant gyvenimo kokybę ir siekiant vystymosi darnos. Mokyti būtina, siekiant išsaugoti ir pagerinti ateities kartų gyvenimo kokybę (Jančius, Gavenauskas, 2021). Pastebėta, kad darnaus vystymosi įgūdžius formuojančios veiklos padeda mokiniams siekti tvarumo ankstyvame amžiuje ir ugdytis supratimą bei meilę gamtai (Mahat ir kt., 2016). Neugdant aplinkosauginio sąmoningumo neįmanoma pakeisti požiūrio į aplinką, o tai lems būsimas žmogaus sukeltas aplinkos problemas, kurios ir toliau neigiamai veiks visą pasaulį (Jančius, Gavenauskas, 2021). Pastebėta, kad aplinkosauginėms problemoms spręsti vien tik mokymosi nepakanka. Aplinkosauginis švietimas turėtų paskatinti asmeninių iniciatyvų ir socialinio dalyvavimo poreikį, siekiant tvarumo (Erkal ir kt., 2013).

Atliekant šį tyrimą analizuotos aplinkosauginės ir darnaus vystymosi įgūdžius formuojančios veiklos Lietuvos ugdymo įstaigose. Atliktas ugdymo įstaigų darnaus vystymosi ir aplinkosauginių veiklų ekspertinis vertinimas, analizuojant įstaigų bendruomenės aplinkosauginius projektus, įvairias visuomenines akcijas ir kitas ugdomas veiklas.

Tyrimo objektas: darnaus vystymosi įgūdžius formuojančios veiklos ugdymo įstaigose.

Tyrimo tikslas: išanalizuoti darnaus vystymosi įgūdžius mokymo įstaigose, atsižvelgiant į gebėjimus, kurių reikia, norint kurti darnias bendruomenes, gebančias veiksmingai valdyti ir naudoti gamtos bei iškasti išteklius, derinant aplinkos apsaugą, socialinį teisingumą ir ekonomikos vystymąsi.

Tyrimo metodika: mokymo įstaigų veiklos vertintos, atliekant ekspertinę programos dalyvių įsivertinimo ataskaitų analizę, apskaičiuojant veiklų (vandens, elektros ir šilumos energijos suvartojimo, atliekų susidarymo, mobilumo, maisto ir kitų produktų suvartojimo) ekologinį pėdsaką. Atliekant tyrimą ugdymo įstaigų bendruomenės įtrauktos į duomenų rinkimo procesą, siekiant jas paskatinti domėtis mokyklos infrastruktūra ir aplinka, susisteminti problemas, pasiūlyti priemones, kurios mažintų ekologinį pėdsaką ir formuotų darnaus vystymosi įgūdžius.

1. Darnusis vystymasis ir aplinkosauginio supratimo ugdymas

Darnusis vystymasis (DV) – tai pusiausvyros ir kompromisų paieška, derinant kelių kartų poreikius ir galimybes. *Darniojo vystymosi* sąvoka pirmą kartą apibrėžta 1980 m. pirmosios Pasaulio apsaugos strategijos ataskaitoje, vėliau minėta Pasaulinio laukinės gamtos fondo, Jungtinių Tautų aplinkosaugos organizacijos ir Pasaulinės gamtos apsaugos organizacijos ataskaitose. Ši sąvoka apibūdinama kaip ekonominių, gamtinės aplinkos, visuomeninių ir socialinių santykių visuma, stengiantis išsaugoti esamus turtus ateities kartoms, suteikiant sprendimų priėmimą atsakomybę dabartinei kartai. Jungtinių Tautų sudaryta speciali Aplinkos ir

vystymosi komisija, kurios vadove paskirta Norvegijos aplinkos ministrė G. H. Brundtland, 1987 m. parengė ataskaitą „Mūsų bendruomenės ateitis“ (angl. *Our common future*), kurioje suformuluota darnaus vystymosi koncepcija ir apibrėžtos pagrindinės sąvokos. DV tapo šių laikų iššūkiu visose veiklos srityse, apimančiomis ekonominę, socialinę ir ekologinę aplinką. Ypač aktuali ateities kartų apsirūpinimo ištekliais, išsaugant gamtinę aplinką, problema. Ieškant pusiausvyros, galimybių suartinti žmogų ir gamtą, atkurti pirmąjį ryšį su ja, bandomi įvairūs sprendimai, kuriamos naujos koncepcijos bei teorijos. Pastaruoju metu vis aktualesnė cirkuliacinės ekonomikos koncepcija, kurios esminis teiginys: siekiant tvarumo visuomenėje būtinas visa apimančias požiūris į gamybos sistemą, kuri turi veikti panašiai kaip ekologinė Žemės sistema (Stahel, 2010), kur augalai gamina gyvūnams būtiną deguonį ir kitas medžiagas, gyvūnai – anglies dioksidą ir atliekas, būtinas augalams. Siekiant suderinti dirbtinėje aplinkoje veikiančius srautus, svarbu, kad antroposferoje veikiančios ciklai pagal savo veikimo principus būtų artimi ekosistemos ciklams. Gamtai ir dabar būdinga darna, atsikūrimas, tačiau plėtodamas mokslo ir technikos pažangą, įgijęs galių žmogus dėl nepamatuotų ambicijų ir įžvalgos stygiaus pastaraisiais šimtmečiais vis dažniau pažeidžia natūralius gamtos atsinaujinimo procesus ir taip kenkia visuomenei. Veiksmingiausias ir turbūt ekonomiškai efektyvus būdas ugdyti DV įgūdžius: tobulinti asmenines savybes, mokantis, praktikuojant, eksperimentuojant. Tiesa, veiksmingų sprendimų paieška ne visada duoda greitų ir efektyvių rezultatų. DV teorijos šalininkai tvirtina, kad raidą būtina papildyti viena dedamąja – žiniomis. Atsižvelgus į tai, formuoti įgūdžius, kurie padėtų pilietinei bendruomenei kurti socialinę ir intelektualinę kapitalą.

2. Tyrimo metodai ir duomenų rinkimas

Skatinant ugdymo įstaigų bendruomenės domėtis aplinkos apsauga ir ugdyti darnaus vystymosi įgūdžius, praktiškai pritaikyti poveikio aplinkai mažinimo priemonės, nuo 2015 metų vykdoma Darnios mokyklos programa. Tai tęstinė darnaus vystymosi programa, vykdoma skatinant ugdymo įstaigų bendruomenės domėtis aplinkos apsauga ir ugdyti darnaus vystymosi įgūdžius, praktiškai pritaikyti poveikio aplinkai mažinimo priemonės. Joje dalyvauja įvairių lygių Lietuvos ugdymo įstaigos (nuo ikimokyklinio, bendrojo, profesinio lavinimo iki neformaliojo ugdymo) ir jose dirbantys (besimokantys) bendruomenės nariai. Programos dalyviai supažindinami su ugdymo įstaigos ūkiu, jame sunaudojamais energetiniais ir vandens ištekliais, maitinimosi ir rūšiavimo įpročiais, ugdymo veiklose naudojamomis medžiagomis, jų poreikiu, biologine įvairove, darniojo vystymosi tikslais. Bendruomenės skatinamos mažinti įstaigų ekologinį pėdsaką įgyvendinant naujas praktines veiklas ir formuojant darnaus vystymosi įgūdžius. Darnios mokyklos programa 2015 metais pripažinta metų socialinio projekto laimėtoja „Swedish Business Awards“ socialinės atsakomybės nominacijoje „Corporate social responsibility initiative of the year“.

Programa skatina mokyklų bendruomenės domėtis darnaus vystymosi idėjomis, klimato kaitos problemomis, ugdymo įstaigos ūkiu, energetiniais ir vandens poreikiais, maitinimosi bei rūšiavimo įpročiais, ugdymo veiklose naudojamomis medžiagomis, jų poreikiu, biologine įvairove. Ją vykdančios skaičiuojamos ugdymo įstaigų ekologinis pėdsakas, vykdomos mokomosios ir praktinės veiklos, formuojančios darnaus vystymosi įgūdžius. Šioje programoje dalyvauja įvairių lygių Lietuvos ugdymo įstaigos (nuo ikimokyklinio, bendrojo, profesinio lavinimo iki neformaliojo ugdymo) ir joje dirbantys (besimokantys) bendruomenės nariai, vaikų tėvai ir socialiniai partneriai. Programos iniciatorius ir vykdytojas – Lietuvos vaikų ir jaunimo centras. Pagrindiniai finansiniai partneriai – elektros energijos tiekimo bendrovė ESO ir VšĮ Pakuočių tvarkymo centras. Laikotarpiu nuo 2019 m. iki 2021 m. iš viso dalyvavo 59 mokymo įstaigos (25 gimnazijos, 16 progimnazijų, 3 pradinės mokyklos, 3 profesinio mokymo centrai ir 17 vaikų daželių): 25 072 dalyviai, iš jų 18 110 – mokiniai, 1703 – mokytojai, 194 – ugdymo įstaigų administracijos atstovai, 4923 – tėvų atstovai, 142 – socialiniai partneriai. Tyrime dalyvavo 5,5 procento visų bendrojo lavinimo mokyklose Lietuvoje besimokančių mokinių. 2021 m. iš viso mokėsi 327 063 mokiniai. Projekte dalyvavo 5,3 procento visų bendrojo lavinimo mokyklose dirbusių pedagogų. Iš viso 2021 m. mokyklose dirbo 31 854 pedagogai. Mokyklų, dalyvavusių projekte, skaičius sudaro 6 procentus visų mokyklų skaičiaus. Iš viso 2020 m. Lietuvoje veikė 977 bendrojo ugdymo įstaigos.

1 lentelė. Ugdymo įstaigos dalyvių skaičiaus aspektu

Ugdymo įstaiga	Dalyviai, skaičius					Iš viso
	Mokiniai	Mokytojai	Administracijos darbuotojai	Tėvai	Socialiniai partneriai	
Tauragės „Šaltinio“ progimnazija	1000	70	5	200	5	1280
Kauno Milikonių progimnazija	700	30	4	300	3	1037
Vilniaus Lazdynų mokykla	300	36	4	15	5	360
Plungės lopšelis-darželis „Rūtėlė“	220	25	3	100	9	357
Pabradės „Ryto“ gimnazija	360	48	6	27	5	446
Kauno „Paparčio“ pradinė mokykla	264	12	2	100	6	384
Kauno lopšelis-darželis „Atžalėlė“	112	14	3	15	2	146
Kauno Simono Daukanto progimnazija	700	51	3	200	4	958
Vilniaus „Laisvės“ gimnazija	260	14	1	0	5	280
Anykščių lopšelis-darželis „Žiogelis“	140	20	5	62	0	227
Tauragės „Aušros“ progimnazija	200	30	3	4	4	241
Kauno lopšelis-darželis „Šilelis“	128	17	5	50	1	201
KTU Vaižganto progimnazija	564	40	5	200	3	812
Vilniaus Grigiškių gimnazija	85	10	1	4	1	101
Kauno Šančių mokykla- daugiafunkcis centras	250	25	4	50	0	329

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis atliktu tyrimu

Darnaus vystymosi įgūdžiai vertinti 11-oje kategorijų: 1) maisto; 2) vandens; 3) elektros; 4) šilumos energijos; 5) atliekų; 6) medžiagų vartojimo; 7) darnaus vystymosi švietimo; 7) biologinės įvairovės; 8) sveikos ugdymo aplinkos; 9) darnaus mobilumo; 10) darnios mokyklos bendruomenės; 11) papildomos veiklos. Anketines vertinimo ataskaitas vertino šeši ekspertai. Kiekvienoje kategorijoje vertintos programos sudarytojų pasiūlytos ir individualios ugdymo įstaigų inicijuotos veiklos. Kiekviena veikla įvertinta taškais nuo 0 iki 10. Veiklų sąrašas su vertinimo rodikliais pateiktas 2 lentelėje.

2 lentelė. Darnaus vystymosi įgūdžius formuojančios veiklos ir jų įvertiniai

DV veiklos pavadinimas	Įvertis	DV veiklos pavadinimas	Įvertis
Maistas		Rūšavimas	
Pateikiami bendri sveiki pusryčiai	20	Atliktas mokyklos atliekų auditas	10
Vartojami vietinės kilmės maisto produktai	10	Atliktas mokyklos atliekų auditas	10
Įstaigoje veikia sodas / darželis	10	Rūšiuojama >15 proc. mokyklos atliekų	5
Siūlomos sveikos mitybos skatinimo iniciatyvos	5	Rūšiovimą skatinančios iniciatyvos	5
Atlikta valgyklos valgiaraščio analizė	10	Vyksta ugdymo užsiėmimai rūšiovimo tema	5
Atliktas maisto švaistymo mokykloje tyrimas	10	Sudaromos efektyvaus rūšiovimo sąlygos	5
Darni mokyklos bendruomenė		Elektra	
Veikia vidinis DV veiklų rėmimo fondas	10	Naudojamos taupiosios elektros lemputės	5–10
Organizuojama darnaus gyvenimo mugė ar panašus renginys	10	Elektros energija – iš atsinaujinančių išteklių	15

DV veiklos pavadinimas	Įvertis	DV veiklos pavadinimas	Įvertis
Vykdoma akcija „Darnumo iššūkis“	10	Atliktas elektros suvartojimo auditas	10
Siūlomos savanorystės skatinimo iniciatyvos	10	Mažinamas elektros energijos vartojimas	1
Į DV veiklas įtraukiamos kitos įstaigos	10	Vykdomos elektros vartojimą mažinančios iniciatyvos	5
Mobilumas		Vartojimas	
Numatomi saugūs maršrutai	10	Perdirbtas popierius sudaro >25 proc.	10
Įrengtos dviračių stovėjimo aikštelės	15	Naudojamos antrinės žaliavos	5
Įgyvendintos darnaus mobilumo iniciatyvos	5	Vykdomos vartojimą mažinančios iniciatyvos	5
Planuojamos bendros kelionės į mokyklą	5	Kuriami vartojamų išteklių planai	5
Biologinė įvairovė	5	Vanduo	
Atliktas biologinės įvairovės tyrimas	10	Metinis vandens vartojimas mažėja 5 proc.	5
Vykdomas biologinės įvairovės išsaugojimo projektas	5	Mažinamas vandens vartojimas	5
Vykdomos biologinės įvairovės išsaugojimo veiklos	5	Naudojamas lietaus vanduo	10
Sveika ugdymo įstaigos aplinka		DV švietimas	
Naudojamos aplinkai ir sveikatai nepavojingos priemonės	10	Vykdomi mokymai DV temomis	1
Tiriama vidaus oro kokybė	15	Rengiami informaciniai renginiai apie DV	5
Parengtas sveikos aplinkos palaikymo planas	10	Vykdomos ugdymo veiklos apie darnų vystymą	5
Vykdoma aplinkos oro kokybės gerinimo programa	10	DV temos įtraukiamos į dalykines pamokas	10
Vykdomos fizinį aktyvumą skatinančios akcijos	5		
Vykdoma darbuotojų sveikatos gerinimo programa	15		
Vykdomas darbuotojų ir ugdytinių DV švietimas	10		

Maisto kategorijoje vertintos sveiko maitinimo veiklos, vietinės kilmės maisto produktų vartojimas, ugdymo įstaigoje veikiančio sodo (darželio) įrengimas, mokykloje vykdomos sveikos mitybos skatinimo iniciatyvos. Ugdymo įstaigos skatintos atlikti mokyklos valgyklos valgiaraščio analizę, pateikti jo tobulinimo rekomendacijas, atlikti maisto švaistymo mokykloje tyrimą ir siūlyti sprendimų, kaip spręsti jo švaistymo problemas.

Vartojimo kategorijoje skatintas perdirbto popieriaus naudojimas. Programoje iškeltas tikslas – perdirbto popieriaus naudojimas turėjo sudaryti ne mažiau kaip 25 proc. viso įstaigos suvartojamo popieriaus. Bendruomenės skatintos naudoti antrines žaliavas ir pamokų metu panaudotą popierių. Įstaigos skatintos vykdyti vartojimo mažinimą skatinančias iniciatyvas. Dalyviai už kiekvieną įvykdytą iniciatyvą galėjo gauti po 5 balus. Jei mokykla sudarydavo mokyklos vartojamų išteklių planą, kuriame analizavo vartojimo įpročius, ji taip pat gaudavo po 5 balus.

Rūšiavimo kategorijoje ugdymo įstaigos skatintos atlikti atliekų auditą, parengti atliekų rūšiavimo planą, siekiant, kad nerūšiuojamų atliekų kiekiai sudarytų ne mažiau kaip 15 proc. bendro mokyklos atliekų kiekio. Skatintos rūšiavimo iniciatyvos, ugdymo užsiėmimai rūšiavimo tema, siekiant sudaryti veiksmingo rūšiavimo sąlygas (sužymėti konteineriai, „žalieji“ kibirėliai, kompostavimo dėžės).

Vandens vartojimo ir taupymo kategorijoje skatinta kasmet mažinti vandens vartojimą 5 proc. Tuo tikslu skatintos vandens vartojimo mažinimo iniciatyvos, vedamos pamokos apie vandens vartojimo naudą, vykdoma akcija „Vandens lašelio kelionė“. Skatinama naudoti lietaus vandenį laistymui ir tualetuose.

Elektros kategorijoje skatinta naudoti taupiąsias elektros lemputes. Jei šios lemputės naudojamos tik dalyje įstaigos patalpų, įstaiga gauna 5 balus, jei visoje įstaigoje – 10 balų. Analizuotas mokyklos suvartojama

mos elektros energijos srautas, t. y. kiek elektros gaunama iš atsinaujinančių išteklių. Skatinta atlikti elektros suvartojimo auditą ir siekti kasmet mažinti elektros energijos suvartojimą. Sumažinus elektros energijos suvartojimą 5-iais proc., galima gauti 5 balus, 10-ia proc. – 10 balų.

Šildymo kategorijoje siekta įgyvendinti šilumą tausojančias priemones, t. y. rinkta informacija, ar įstaigos pastatas renovuotas.

Darnaus mobilumo kategorijoje skatintas saugių maršrutų į ugdymo įstaigą parinkimas, važiavimas dviračiu ar kitomis ekologiškomis transporto priemonėmis, ar ėjimas pėsčiomis. Tuo tikslu prie mokyklų įrengtos dviračių stovėjimo aikštelės. Bendruomenės skatintos dalytis automobiliais, organizuojant bendras keliones.

Įstaigos darbuotojų ir ugdytinių darnus vystymasis švietimo kategorijoje vertintas mokinių, dalyvavusių mokymuose darnaus vystymosi temomis, skaičius. Vertinta ir tai, ar įstaigos bendruomenei organizuoti informaciniai renginiai šia tematika, ar įstaigose vykdytos darnaus vystymosi ugdymo veiklos, ar ši tema įtraukta į dalykinių pamokų turinį.

Biologinės įvairovės kategorijoje skatinti biologinės įvairovės tyrimai, kur dalyviai susipažindavo su augalais, vabzdžiais, kitais ugdymo įstaigos aplinkoje gyvenančiais smulkiais gyvūnais. Mokyklos skatintos rengti biologinės įvairovės išsaugojimo projektus ir įgyvendinti biologinės įvairovės išsaugojimą skatinančias iniciatyvas.

Sveikos ugdymo įstaigos aplinkos kategorijoje vertintas įstaigos pasiruošimas naudoti aplinkai ir sveikatai nepavojingas valymo priemones. Vykdoma aplinkos oro kokybės gerinimo (oro taršos mažinimo) programą, įvertinama ugdymo įstaigos vidaus oro kokybė bei parengiamas mokymo įstaigos bendruomenės sveikatos gerinimo planas.

Darnios bendruomenės kategorijoje skatinta steigti vidinį darnaus vystymosi veiklų rėmimo fondą, siekiant užtikrinti prieinamos informacijos visiems sklaidą ir taip į vykdomas veiklas įtraukti bendruomenę. Įstaigos skatintos organizuoti renginius (pvz., darnaus gyvenimo mugę), kur būtų skatinama darniai gyventi ir priimti atsakingus gyvenimo sprendimus.

3. Darnaus vystymosi veiklų tyrimo rezultatai

Aktyviausios ugdymo įstaigos, surinkusios daugiausia balų, pavaizduotos 1 paveiksle. Daugiausia (953) balų gavo Tauragės „Šaltinio“ progimnazija; antrą vietą (705 balai) užėmė Kauno Milikonių progimnazija; trečią (620 balų) – Vilniaus Lazdynų mokykla; ketvirtą – Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“ (545 balai); penktą – Pabradės „Ryto“ gimnazija (513 balų); šeštą – Anykščių vaikų lopšelis-darželis „Žiogelis“ (323 balai); septintą – Kauno technologijos universiteto Vaižganto progimnazija (293 bala); Kauno Šančių mokykla-daugiafunkcis centras užėmė aštuntą vietą (278 balai); Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazija liko devintoje vietoje (263 balai); Kauno vaikų lopšelis-darželis „Varpelis“ – dešimtoje vietoje (240 balų); Kauno Dainavos progimnazija užėmė vienuoliką vietą (236 balai); Šilutės vaikų lopšelis-darželis „Pušėlė“ – dvyliką vietą (220 balų); Panevėžio Alfonso Lipniūno progimnazija – tryliką, paskutinę, vietą (216 balų). Iš viso dvylika mokyklų gavo auksinius diplomus iš 59 mokymuose dalyvavusių mokymosi įstaigų. Programoje dalyvavusios mokyklos gavo papildomai po 25 balus už suformuotas žaliąsias komandas, darnaus vystymosi vizijas ir DV veiklų įgyvendinimo planus.

Maisto kategorijoje ugdymo įstaigos dalyvavo aktyviausiai. Iš visų 59 ugdymo įstaigų, tik 12 nevykdė veiklos pagal šią kategoriją. Daugiausia balų (320) gavo Tauragės „Šaltinio“ progimnazija; antroje vietoje (123 balai) liko Kauno Milikonių gimnazija; trečią vietą užėmė Vilniaus Lazdynų mokykla (88 balai); ketvirtą – Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“ (83 balai); penktą – KTU Vaižganto progimnazija (80 balų); šeštą – Šilutės lopšelis-darželis „Pušėlė“ (68 balai); septintą – Kauno lopšelis-darželis „Varpelis“ (58 balai); Pabradės „Ryto“ mokykla užėmė aštuntą vietą (53 balai); Kauno Dainavos progimnazija – devintą vietą (50 balų). Aktyviausios ugdymo įstaigos dalyvavo ES programoje, kuri skatina vaisių ir daržovių vartojimą (vietoje spaudžiamos sultys, gaminami vaisiniai pyragai, desertai, džiovinami vaisiai). Maistas ruoštas iš vietos tiekėjų ir ūkininkų produktų, kurie vežti maždaug 50 km atstumu. Vaikai kiekvieną rytą valgydavo sveikus pusryčius. Ugdymo įstaigose yra sodas (daržas), kurį prižiūri vaikai. Bendruomenės aktyviai dalyvauja sveikos mitybos skatinimo akcijose, jų nariai dalijosi pertekline produkcija.

3 lentelė. Ugdymo įstaigos įgyvendintų darnaus vystymosi įgūdžių veiklų aspektu

Eil. Nr.	Ugdymo įstaiga	Maistas	Vartojimas	Rūšiavimas	Vanduo	Elektra	Šildymas	Įstaigos DV švietimas	Biologinė įvairovė	Sveika aplinka	Darnus mobilumas	Darni bendruomenė	Taškų vidurkis
1	Tauragės „Šaltinio“ progimnazija	320	108	58	20	48	0	100	75	128	20	40	953
2	Kauno Milikonių progimnazija	123	70	88	33	55	0	48	58	70	48	78	705
3	Vilniaus Lazdynų mokykla	88	30	63	40	38	0	95	35	88	38	75	620
5	Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“	83	53	38	25	13	0	105	45	95	18	35	545
4	Švenčionių r. Pabradės „Ryto“ gimnazija	53	38	50	28	40	10	50	40	58	43	60	513
6	Anykščių vaikų lopšelis-darželis „Žiogelis“	45	23	30	15	33	5	28	28	30	15	35	323
7	KTU Vaižganto progimnazija	80	13	33	23	25	5	8	43	0	8	20	293
8	Kauno Šančių mokykla-daugiafunkcis centras	25	13	23	10	13	5	63	8	33	10	40	278
9	Veiviržėnų Jurgio Šaulio gimnazija	23	15	15	15	13	0	60	13	25	20	30	263
10	Kauno lopšelis-darželis „Varpelis“	58	0	5	0	0	15	33	25	50	8	10	240
11	Kauno Dainavos progimnazija	50	18	18	5	5	8	11	0	50	10	28	236
12	Šilutės lopšelis-darželis „Pušėlė“	68	0	50	0	0	0	15	0	55	0	0	220
13	Panevėžio Alfonso Lipniūno progimnazija	33	18	20	0	15	0	33	0	28	20	15	216

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis atliktu tyrimu

Vartojimo kategorijoje įstaigos stengėsi naudoti perdirbtą popierių, kuris turėjo sudaryti ne mažiau kaip 25 proc. mokyklos popieriaus išteklių. Be to, pamokų metu naudotos antrinės žaliavos ir panaudotas popierius. Įstaigos inicijavo vartojimo mažinimą skatinančias iniciatyvas, kur dalyviai už kiekvieną įvykdytą iniciatyvą gaudavo po papildomus 5 balus. Rengti mokyklos vartojamų išteklių planai, analizuoti vartojimo įpročiai. Šioje kategorijoje nugalėjo Tauragės „Šaltinio“ progimnazija, vykdžiusi daugelį papildomų DV veiklų ir akcijų, gamtosauginius projektus „Statistinis tyrimas ir gamtosauga“, „Šuolis link darnaus gyvenimo stiliaus“, pažangos dieną „Mąstau, rūšiuoju, gyvuoju“, dalyvavusi visuotinėje akcijoje „Darom 2021“. Trečios vietos laimėtoja – Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“, aktyviai dalyvavęs rūšiavimo veiklose, sumažinęs popieriaus naudojimą, skatindamas naudoti perdirbtą popierių spausdinimui ir asmens higienai, naudojęs įvairias antrines žaliavas (pvz., pakuotes, kartono dėžes, pakavimo priemones, skiautes, makulatūrą, senas knygas, nebenaudojamus buitines prietaisus, statybinių medžiagų likučius ir kt.). Visose įstaigose visus metus vykdytos vartojimą mažinančios iniciatyvos, rūšiavimo ir DV veiklos akcijos, įvairios kūrybinės dirbtuvės. Šioje kategorijoje 12 ugdymo įstaigų veiklos nevykdė. Daugiausia balų (108) surinko Tauragės „Šaltinio“ progimnazija; antroje vietoje liko Kauno Milikonių progimnazija (70 balų), trečioje – Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“ (53 balai).

Įstaigos aktyviai dalyvavo ir rūšiavimo kategorijoje. Dauguma jų atliko atliekų auditą ir pasitvirtino atliekų rūšiavimo planus, kuriuose numatyta, kad nerūšiuojamos atliekos sudarys ne mažiau kaip 15 proc. visų mokyklos atliekų. Daugelis įstaigų vykdė rūšiavimą skatinančias iniciatyvas, ugdymo užsiėmimus rūšiavimo tema, sudarė efektyvaus rūšiavimo sąlygas (sužymėjo konteinerius, šiukšliadėžes, išdalino „žaliuosius“ kibirėlius, įrengė kompostavimo dėžes). Šioje kategorijoje veiklos nevykdė 7 ugdymo įstaigos. Daugiausia veiklų ir didžiausią bendrą balų skaičių (88) surinko Kauno Milikonių progimnazija; antroje vietoje liko Kauno lopšelis-darželis „Varpelis“ (63 balai); trečią vietą užėmė Tauragės „Šaltinio“ progimnazija (58 ba-

lai); ketvirtą – Pabradės „Ryto“ mokykla (50 balų). Šios įstaigos sugebėjo surūšiuoti 90 proc. popieriaus atliekų, 90 proc. plastiko, 100 proc. stiklo ir maisto atliekų. Organinių atliekų šalinimui panaudojo „žaliuosius“ kibirėlius ir kompostavimo dėžes, taip pat organizavo ugdymo veiklas rūšiavimo tematika, įvairias akcijas ir kitas ugdomas veiklas, skatinančias rūšiuoti atliekas.

Vandens vartojimo ir taupymo kategorijoje didelio aktyvumo nebuvo, vis dėlto dauguma įstaigų skatino taupyti vandenį ir kasmet siekė 5 proc. mažinti jo suvartojimą. Aktualiausias vandens vartojimo mažinimo iniciatyvos – įvairios akcijos ir pamokos apie vandens vartojimo naudą („Vandens lašelio kelionė“). Nugalėtojų kategorijoje buvo įstaigos, augalams laistyti ir tualetuose naudojusios lietaus vandenį. Šioje kategorijoje veiklos nevykdė net 25 įstaigos. Daugiausia balų (40) surinko Vilniaus Lazdynų mokykla; antroje vietoje liko Kauno Milikonių gimnazija (33 balai); trečioje – Pabradės „Ryto“ mokykla (28 balai); Plungės vaikų lopšelis-darželis „Rūtelė“ užėmė ketvirtą vietą (25 balai); KTU Vaižganto progimnazija – penktą vietą (23 balai).

Neaktyviai įstaigos dalyvavo elektros taupymo veikloje, bet stengėsi naudoti taupiąsias elektros lemputes ir taupyti elektrą, išjungdamos apšvietimą ir elektros prietaisus. Šioje kategorijoje nedalyvavo 32 įstaigos. Daugiausia balų (55) surinko Kauno Milikonių ir Tauragės „Šaltinio“ (48) progimnazijos; trečioje vietoje liko Pabradės „Ryto“ gimnazija (40 balų); ketvirtoje – Vilniaus Lazdynų mokykla (38 balai); penktą vietą užėmė Anykščių vaikų lopšelis-darželis „Žiogelis“ (33 balai).

Mažiausiai veiklos vykdyta šilumos energijos taupymo kategorijoje. Kelios įstaigos gavo daugiau balų, nes jų pastatai buvo renovuoti. Šioje kategorijoje nedalyvavo net 44 įstaigos. Daugiausia balų (15) surinko Kauno lopšelis-daželis „Varpelis“, nes buvo renovuotas pastatas, pakeisti langai, radiatoriai ir visos vidaus patalpų durys. Antrą vietą (10 balų) užėmė Pabradės „Ryto“ gimnazija; trečią (8 balai) – Kauno Dainavos mokykla.

Vykdamas darnaus mobilumo akcijas, įstaigos skatino mokinius rinktis saugius maršrutus į ugdymo įstaigą, važiuoti dviračiais ar kitomis ekologiškais transporto priemonėmis, ar eiti pėsčiomis. Dėl to prie mokyklų įrengtos dviračių stovėjimo aikštelės. Įstaigos skatino bendruomenės narius naudotis automobilių dalijimosi paslauga, organizuojant bendras keliones. Šioje kategorijoje nedalyvavo 23 įstaigos. Daugiausia balų (48) surinko Kauno Milikonių progimnazija; antroje vietoje (43 balai) liko Pabradės „Ryto“ progimnazija; trečioje (38 balai) – Vilniaus Lazdynų gimnazija. Nugalėtojai pasižymėjo fiziniu aktyvumu; organizavo sveiką gyvenseną skatinančias veiklas; dalyvavo Europos judrumo savaitės renginiuose; organizavo akcijas „Skaičiuojam žingsnius“ (skatino bendruomenės narius bent 30 minučių kasdien pasivaikščioti gryname ore), „Diena be automobilio“ (ne tik darbuotojai, bet ir ugdytinių tėvai susikooperavę vykdavo į ugdymo įstaigas automobiliais), „Žingsniuojau – medžius tausojau“ (skatintas kasdienis šeimų, darbuotojų fizinis aktyvumas), kitas sveikos gyvensenos akcijas, akcentuojant gamtos saugos naudą (pvz., nuėjus 1 kilometrą pėsčiomis galima išsaugoti 5 medžius, kurie perdirba tokį CO₂ kiekį, kuris išskiriamas nuvažiavus tą patį atstumą automobiliu); skatino važinėti dviračiais.

Įstaigos darbuotojų ir ugdytinių darnaus vystymosi švietimo kategorijoje organizuoti informaciniai renginiai darnaus vystymosi tematika, vykdytos atitinkamos ugdymo veiklos. Be to, ši tema įtraukta į dalykinių pamokų turinį. Šioje kategorijoje nedalyvavo 14 įstaigų. Daugiausia balų (105) surinko Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“; antroje vietoje liko Tauragės „Šaltinio“ progimnazija (100 balų); trečioje – Vilniaus Lazdynų mokykla (95 balai).

Biologinės įvairovės kategorijoje nemažai įstaigų supažindino dalyvius su augalais, vabzdžiais, kitais ugdymo įstaigos aplinkoje gyvenančiais smulkiais gyvūnais. Jos rengė mokyklos biologinės įvairovės išsaugojimo projektus, vykdė biologinės įvairovės išsaugojimą skatinančias iniciatyvas. Šioje kategorijoje nedalyvavo 29 įstaigos. Daugiausia balų (75) surinko Tauragės „Šaltinio“ progimnazija; antroje vietoje (58 balai) liko Kauno Milikonių progimnazija; trečią vietą (45 balai) užėmė KTU Vaižganto progimnazija; ketvirtą – Pabradės „Ryto“ mokykla (43 balai); penktą – Vilniaus Lazdynų mokykla (40 balų).

Sveiką ugdymo įstaigos aplinką stengėsi palaikyti dauguma įstaigų: jos savo veikloje naudojo aplinkai ir sveikatai nepavojingas valymo priemones, atliko ugdymo įstaigos vidaus oro kokybės tyrimą, rengė sveikos ir tvarkingos aplinkos palaikymo, bendruomenės sveikatos gerinimo planus, vykdė aplinkos oro kokybės gerinimo (oro taršos mažinimo) programas. Šioje kategorijoje nedalyvavo 15 įstaigų. Daugiausia balų (128) surinko Tauragės „Šaltinio“ progimnazija; antroje vietoje (95 balai) liko Plungės lopšelis-darželis „Rūtelė“; trečią vietą (88 balai) užėmė Vilniaus Lazdynų mokykla; ketvirtą (70 balų) – Kauno Milikonių progimnazija.

Aktyviausios šioje kategorijoje įstaigos organizavo nemažai informacinių renginių darnaus vystymosi tematika, dalyvavo STEAM kūrybinėse dirbtuvėse, vykdė gamtos stebėjimus (stebėjo paukščius ir kitus gyvūnus) įstaigos teritorijoje, organizavo ugdomąsias veiklas, rūpinosi sveika aplinka, stengėsi naudoti aplinkai nekenksmingą buitinę chemiją (ji sudarė ne mažiau kaip 60 proc. visos naudojamos buitinės chemijos).

Darnios bendruomenės kategorijoje daugelis įstaigų įsteigė vidinį darnaus vystymosi veiklų rėmimo fondą. Be to, stengėsi užtikrinti prieinamos informacijos visiems sklaidą, siekdamas bendruomenę įtraukti į vykdomas veiklas. Įstaigos organizavo renginius (pvz., „Darnaus gyvenimo mugė“), kur formuotas darnaus gyvenimo ir atsakingų gyvenimo sprendimų priėmimo požiūris. Įstaigos kviestos dalyvauti akcijoje „Darnumo iššūkis“, kur skatinta savanorystė. Šioje kategorijoje nedalyvavo 17 įstaigų. Daugiausia balų (78) surinko Kauno Milikonių progimnazija; antroje vietoje (75 balai) liko Vilniaus Lazdynų mokykla; trečią vietą (60 balų) užėmė Vilniaus Grigiškių ir Pabradės „Ryto“ gimnazijos.

Išvados

Apibendrinant atliktą tyrimą, išryškėjo tendencija, kad ugdymo įstaigose didėja susidomėjimas darniu vystymusi, aplinkos pokyčių ir klimato kaitos problemomis. Mokiniai, pedagogai, ugdymo įstaigos bendruomenės nariai aktyviai dalyvauja vykdant įvairias aplinkosaugines mokymo programas ir veiklas, kur analizuojamos aplinkosauginės bei darnaus vystymosi problemos. Ugdymo įstaigų bendruomenės organizuoja ir aktyviai dalyvauja aplinkosauginėse visuomeninėse akcijose, noriai dalijasi informacija ir žiniomis, vertindamos neigiamą įtaką aplinkai, siekdamos tinkamomis priemonėmis mažinti ugdymo įstaigų veiklos aplinkosauginį pėdsaką.

Tyrimas atskleidė, kad aktyviausios ugdymo įstaigų bendruomenės sugebėjo į aplinkosaugines akcijas ir darnaus vystymosi įgūdžių formavimo veiklas įtraukti nemažai dalyvių bei socialinių partnerių. Įvairaus amžiaus ir įvairių bendruomenės grupių narių įsitraukimas į veiklas leido aktyviau vykdyti aplinkosauginius bei darnaus vystymosi įgūdžius formuojančius projektus, efektyviau taikyti poveikio aplinkai mažinimo priemones, ugdant atsakingą pilietį, gebantį tausoti gamtos išteklius, nekenkiant aplinkai ir žmonėms.

Nors tyrime dalyvavo 25 072 dalyviai iš 59 ugdymo įstaigų, bendra visų potencialiai galimų dalyvių imtis sudaro tik 6 procentus. Esant tokiems tempams, prireiktų maždaug 16-os metų, norint visose ugdymo įstaigose įgyvendinti darnaus vystymosi įgūdžius formuojančias veiklas. Vertinant ugdymo įstaigų aktyvumą, gauti rezultatai atskleidė, kad į veiklas įsitraukiama skirtingai. Aktyviausioje rūšiavimo srityje veiklos nevykdė 12 proc. ugdymo įstaigų; vietinės kilmės maisto produktų vartojimo veiklose nedalyvavo 20 proc. dalyvių; sveiką gyvenseną formuojančiose veiklose nedalyvavo 25 proc., darnios bendruomenės veikloje – 28 proc., biologinės įvairovės veikloje – 24 proc. dalyvių. Darnaus mobilumo akcijų nevykdė 39 proc. dalyvių; elektros energijos taupymo – 54 proc., šilumos energijos taupymo veiklose nedalyvavo net 74 proc. dalyvių. Gana didelis neaktyvių dalyvių skaičius rodo, kad vien tik mokymo veiklų, norint spręsti aplinkosaugines problemas, nepakanka. Neaktyvumas atskleidė ir tai, kad mokiniai, nors ir turi aplinkosaugos žinių, praktiškai jų nenaudoja. Tad būtinos papildomos, įvairesnės, galbūt interaktyvesnės priemonės, kurios padėtų įgyti praktinės patirties vykdant patyriminę veiklą. Taip būtų galima pritraukti daugiau dalyvių iš įvairių socialinių grupių. Apibendrinant atliktą tyrimą, galima padaryti tokias išvadas:

1. Atlikus analizę pastebėta, kad aktyviausios darnaus vystymosi įgūdžių formuotojos buvo vaikų lopšelių-darželių bendruomenės (30 proc. nugalėtojų grupės dalyvių). Šios bendruomenės labiau įsitraukė į praktines ugdomąsias veiklas, kuriose mielai dalyvavo ir vaikų tėvai. Be to, jos pasitelkė daugiau socialinių partnerių ir tai sudarė sąlygas vykdyti veiklas įvairiose kategorijose, o jų įvairovė lėmė didelį surinktų balų skaičių.
2. Gimnazijose labiau mėgtos aplinkosauginio ugdymo veiklos, mokymai, įtraukiant darnaus vystymosi temas į biologijos, gamtos ir kitų dalykų pamokas. Darnaus vystymosi įgūdžius formuojančiose veiklose aktyviau dalyvavo mokiniai, išskyrus KTU Vaižganto ir Panevėžio Alfonso Lipniūno progimnazijas, kur akcijose aktyviai dalyvavo ir tėvai.

3. Vykdydamos programą „Darni mokykla“, Lietuvos ugdymo įstaigos į bendrąsias mokymo programas įtraukė aplinkosauginio ugdymo pamokas, dažniau vyko į ekskursijas, organizavo kitas vizualias pamokas gamtoje. Pasirinktos aplinkosauginės priemonės bendruomenėms leido aktyviau dalyvauti aplinkosauginiuose projektuose ir įsisauginti poveikio aplinkai pasekmes. Dalyviai atsakingiau vertino aplinką ir stengėsi labiau tausoti išteklius. Be to, mokymo procesas ugdymo įstaigose sudarė sąlygas į aplinkosauginio ugdymo ir darnaus vystymosi įgūdžius formuojančias veiklas įtraukti įvairaus amžiaus ir įvairių grupių žmones, vaikų tėvus bei socialinius partnerius (savivaldybes, atliekų tvarkymo įmones, urėdijas ir pan.).

Straipsnis parengtas, vykdant Europos Sąjungos fondų investicijų veiksmų programos 9-ojo prioriteto „Visuomenės švietimas ir žmogiškųjų išteklių potencialo didinimas“ 09.3.3-LMT-K-712 priemonės „Mokslininkų, kitų tyrėjų, studentų mokslinės kompetencijos ugdymas per praktinę mokslinę veiklą“ projektą „Ūkio subjektų darnaus vystymosi įgūdžių formavimas, taikant aplinkosauginio pėdsako metodus.“

Literatūra

- Balundė, J., Jovarauskaitė, L. ir kt. (2021). *Paauglių aplinką tausojantis elgesys*. Mykolo Romerio universitetas. ISBN 978-609-488-010-0.
- Broom, C. (2017). Exploring the Relations Between Childhood Experiences in Nature and Young Adults' Environmental Attitudes and Behaviours. *Australian Journal of Environmental Education*, 33(1), 34–47. Doi:10.1017/ae.2017.1.
- Clayton, S., Brook, A. (2005). Can psychology help save the world? A model for conservation psychology. *Analyses of social issues and public policy*, 5 (1), 87–102. Doi: 10.1111/j.1530-2415.2005.00057.x.
- Collado, S., Claudio, D. R., Corraliza, J. A. (2020). The Effect of a Nature-Based Environmental Education Program on Children's Environmental Attitudes and Behaviors: A Randomized Experiment with Primary Schools. *Sustainability*, 12 (17), 6817. Doi.org/10.3390/su12176817.
- ENEC Consortium. (2019). *Education for Environmental Citizenship*. In Focus (in English). Lemesos, Cyprus: European Network for Environmental Citizenship – ENEC Cost Action.
- Erkal, S., Gürsoy, N. (2013). Importance of environmental education to achievement of sustainable development. *AW-ERProcedia Advances in Applied Sciences*, 1, 1035–1038. Prieiga internete: <http://archives.un-pub.eu/index.php/paas/article/viewFile/2796/3619>.
- Jančius, R., Gavenauskas, A. (2021). Ekologinės etikos ir švietimo reikšmė ugdomajame procese darnaus vystymosi kontekste. *Tarptautinės mokslinės-praktinės konferencijos pranešimų medžiaga International Applied Research Conference Proceedings*, 6–14. Kaunas: Kolpingo kolegija. Prieiga internete: <https://www.kolpingokolegija.lt/wp-content/uploads/2021/08/Challenges-and-Social-Responsibility-in-Business-2021.pdf>
- Jurkšaitienė, N., Markevičienė, L. (2011). Aplinkosauginių įgūdžių formavimas studentų profesinio savarankiškumo ugdymo aspektu. *Respublikinės mokslinės konferencijos straipsnių rinkinys*, 2 (1), 69–74. Šiaurės Lietuvos kolegija. Prieiga internete: https://www.slk.lt/sites/default/files/studijos_2011.pdf.
- Lee, E., Barratt Hacking, E., Scott, W. (2010). *Evidence of Impact of Sustainable Schools*. Nottingham: Department for Children, Schools and Families (DCSF).
- Liu, Z., Yang, H. C., Shiao, Y. C. (2020). Investigation on Evaluation Framework of Elementary School Teaching Materials for Sustainable Development. *Sustainability*, 12, 1–19.
- Mahat, H., Saleh, Y., Hashim, M., Nayan, N. (2016). Model development on awareness of education for sustainable schools development in Malaysia. *Indonesian Journal of Geography*, 48 (1), 37–46.
- Rickinson, M. (2001). Learners and Learning in Environmental Education: A critical review of the evidence. *Environmental Education Research*, 7 (3), 207–330. Doi:10.1080/13504620120065230.
- Ronald, B. M. (2006). Environmental learning: reflections on practice, research and theory. *Environmental Education Research*, 12 (3–4), 459–470. Doi: 10.1080/13504620600799216.
- Stahel, R. W. (2010). *The performance economy*. London: Palgrave-MacMillan, 349. ISBN 978-0-230-58466-2.
- Šorytė, D. (2021). *Pradinio mokyklinio amžiaus vaikų aplinką tausojantis elgesys ir jo prognostiniai veiksniai*. Daktaro disertacija. Vilniaus universitetas. Prieiga per eLABa (nacionalinė Lietuvos akademinė elektroninė biblioteka). Prieiga internete: <https://doi.org/10.15388/vu.thesis.159>
- Van der Werff, E., Steg, L., Keizer, K. (2014). I Am What I Am, by Looking Past the Present: The Influence of Biospheric Values and Past Behavior on Environmental Self-Identity. *Environment and Behavior*, 46(5), 626–657. Doi: org/10.1177/0013916512475209.

THE FORMATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT SKILLS IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

KĘSTUTIS BIEKŠA, VIOLETA VALIULĖ
Klaipėda University (Lithuania)

Summary

Education is one of the key factors in forming the future of environmentalists, because it focuses on changes to knowledge, attitudes and behaviour. Environmental learning and teaching help a person to get practical experience and direct access to ecological processes, and to acquire the skills needed to explore the environment, taking necessary action to solve its actual problems. One way to educate and enhance environmental knowledge is to explore and experience nature directly, in the field or the forest, or bodies of water. Environmental values are strengthened by increasing identification with nature, i.e. the more people feel that nature needs to be protected and conserved, the more often they class themselves as environmentally friendly. To promote ecological behaviour patterns, it is important to predict specific measures that allow people to achieve them. Schools develop values, attitudes and habits to protect the environment; therefore, it is favourable to develop environmental and sustainable development skills.

The article investigates the problems of forming sustainable development skills in educational institutions in Lithuania. The research study was performed within the framework of sustainability school programmes which have been organised since 2015 to encourage interest in problems of environmental protection and to develop skills in sustainable development. This programme won the Swedish Business Awards corporate social responsibility initiative of 2015. Various educational institutions, from kindergarten to primary, secondary and professional non-formal educational centres, have participated in the programme. Sustainable development skills have been developed through the implementation of practical activities for reducing the ecological footprint of institutions. The object of the research is formative activities for sustainable development skills. The aim of the research is to analyse sustainable development skills in educational institutions, providing knowledge and skills for the creation of sustainable communities that are capable of managing and using resources, while combining environmental, social and economic aspects.

The research methods include the analysis and synthesis of scientific literature and documents, and the expert assessment of the data collected about sustainable and environmental awareness activities. The ecological footprint method was used for the assessment of the environmental impact of institutions.

A total of 59 educational institutions participated in our research between 2019 and 2021, including 25 colleges, 16 secondary schools, three primary schools, three professional training centres, and 17 kindergartens. In total, around 25,072 participants participated in the sustainable school programme, including 18,110 students, 1,703 teachers, 194 administrative staff, 4,923 parents, and 142 social partners. Sustainable development skills were assessed in 11 categories: food, water, electricity, heating, waste, material consumption, education for sustainable development, biodiversity, healthy educational environments, sustainable mobility, sustainable school communities, and supplementary activities. For the collection of the research data, an expert valuation questionnaire was developed, which was evaluated by six experts. Expert evaluation was conducted for each category of sustainable skill, and they were assessed on a scale from zero to ten points. The maximum points were given to activities initiated that were the best and most efficiently managed. Additional initiated activities received extra points.

However, the total number of investigated educational institutions, students and teachers was only 6% of the total number of potential participants. The results show that the activity rate of institutions is quite low. It varied from 12% to 74%. It shows that educational activities alone are not enough to solve environmental problems. Although students have environmental knowledge, they do not use it in practice. Therefore, additional, diverse and perhaps more interactive tools are needed to initiate practical activities. This would attract more participants from different social groups.

The research drew on one of the strategies for the formation of sustainable development skills, and showed that communities which involve more stakeholders and various social partners in activities are more active in the programme. The formation of sustainable development skills has made it possible to involve participants of all ages and groups in environmental education activities. The environmental education measures implemented facilitated greater involvement in environmental projects, and a better understanding of the consequences of environmental impacts. It was noted that participants valued nature more responsibly and were more resource-efficient.

KEY WORDS: *sustainable development, sustainable development skills, environmental education.*

JEL CODES: I20, I21, Q56.

Gauta: 2021-11-21

Priimta: 2021-12-16

Pasirašyta spaudai: 2022-01-10