



5–12 KLASIŲ MOKSLEIVIŲ SĄVEIKOS SU GAMTA YPATUMAI: SIMPATIJOS IR ANTIPATIJOS GYVIESIEMS ORGANIZMAMS ASPEKTAS

Vincentas Lamanuskas, Rytis Vilkonis, Kristina Savickaitė
Šiaulių universitetas, Edukologijos fakultetas

Santrauka

Atrodo logiška siekti, kad jaunoji karta tausotų, saugotų ir mylėtų gamtą. Šiandien visi pastebime neigiamas pasekmes gamtinei aplinkai: oro, vandens ir dirvožemio taršą, gyvosios ir negyvosios gamtos niokojimą ir t.t. Žmonės iš esmės praranda ryšį su gamta, kompiuteriai, automatai, įvairios kitos technologijos atitolina nuo jos. Rezultatas – nemokėjimas teisingai elgtis gamtoje. Dėl to kyla mintis, jog labai svarbu ekologiškai šviesti ir auklėti visuomenę, ypač jaunimą, nes nuo to, kokia bus pažiūra į gamtą, gamtinę aplinką ir koks elgesys su ja, tokia bus visuomenė. Tačiau būtina žinoti, kaip žmogus sąveikauja su gamta, kodėl vienaip ar kitaip elgiasi, kas sąlygoja vienokią ar kitokią elgseną gamtoje. Autoriai laikosi nuomonės, kad tik išsamiai išanalizavus sąveikos su gamta mechanizmus įmanoma taikyti edukacinės korekcijos priemones ugdant jaunąją kartą. Straipsnyje analizuojama 5–12 klasių moksleivių sąveikos su gamta ypatumai simpatijos ir antipatijos gyviesiems organizmams aspektu.

Raktiniai žodžiai: gamtamokslinis ugdymas, sąveika su gamta, bendrojo lavinimo mokykla.

Įvadas

Sąveikos su gamta problematika Lietuvos edukacinės minties istorijoje nėra išsamiai nagrinėta. Analizuoti įvairūs sąveikos aspektai tiek gyvūnų grupių, pvz., paukščių (Dundulienė, 1982), tiek atskirų gyvūnų rūšių, pvz., žalčių (Dundulienė, 1979). Analizuoti medžiai senovės lietuvių tikėjimuose (Dundulienė, 1979) bei medžių simbolika dainose (Stundžienė, 1996). R.Makarskaitė (1998) nagrinėjo gamtos ir žmogaus santykio aspektus lietuvių mitologijoje ir kūryboje. Daroma išvada, kad gamtos kultai ir mitiniai vaizdiniai keitėsi kartu su žmonių gyvenimu ir veiklos sąlygomis, tačiau dalis jų daugiau ar mažiau pakitę išliko iki mūsų dienų ir atsispindi liaudies papročiuose, tradicijose, buityje, kūryboje.

Sąveikos su gamta problematika ir įvairi, ir sudėtinga. Teigiama, jog žmogus turi siekti kuo labiau plėtoti savo ryšius su gamta, drauge ją pripažindamas vertybe (Kovalkov, Kraiko, 1999). Kita vertus, aktualūs ne tik atskiro žmogaus sąveikos su gamta klausimai, bet ir tam tikrų žmonių grupių, visos visuomenės sąveika su gamta. I. Stonkuvienė (2004) tyrinėjo asmens ir gamtos santykius kaimo bendruomenės požiūriu. Ji analizavo XX a. pirmojoje pusėje Lietuvos kaime gimusių žmonių požiūrį į gamtą, darnų asmens ir gamtos santykių ugdymą. Autorė daro išvadą, kad ugdytojai (tėvai, seneliai, kaimynai), remdamiesi dorovės normomis, paprotinėmis bendruomenės nuostatomis, liaudies patirtimi ir iš kartos į kartą perduodama tautosaka, ugdė visaverčius, jautrius vaiko santykius su gamta. Ypač išskirtinis šių santykių emocinis-vertybinis komponentas – gamtojauta. Sąveika tarp gamtinių ir visuomeninių komponentų gali sukelti nepageidaujamus ekologinius pokyčius, įvairias krizes visuose lygmenyse (Mešečko, 2002). Kaip pastebi A. Gaigalas (2001), žmonės praranda ryšį su gamta, kompiuteriai ir automatai atitolina nuo jos. Jie nebesupranta gamtos ir nebeturi nuovokos, kaip joje elgtis. Iš to išeina, kad šios srities tyrimai yra itin aktualūs. Išsamius tyrinėjimus šiais klausimais atliko V.Jasvin (2000), M.Pupinš (1996), I. Salite (1988) ir kiti. Pavyzdžiui, įdomūs N.Gagarinos 1995 metais atlikti tyrimai (Jasvin, 2000). Ji apklausė 325 septynerių–aštuoniolikos metų moksleivius. Simpatiškesni augalai tiek mergaitėms, tiek berniukams buvo beržas ir rožė. Įdomu tai, kad kuo vyresni berniukai, tuo didesnę simpatiją rožei jaučia (apie 70%). Tuo tarpu daugiau jaunesnių mergaičių nurodo rožę kaip simpatiškesnią augalą. Visų amžiaus grupių moksleiviai nurodė, kad antipatiškesni augalai yra dilgėlė (nuo 20 iki 50%) ir kaktusas (nuo 20 iki 40%). Tos pačios autorės atlikti tyrimai parodė, kad simpatiškesni gyvūnai yra šuo, katė, liūtas ir tigras. Dominuoja šuo (45–80%). Antipatiškesniais gyvūnais

buvo nurodytos žiurkės ir pelės. Tai pažymi 40% berniukų ir 60% mergaičių. M.Pupinš (1996) atliko tyrimą su 8 klasės moksleiviais, kurie ką tik išklausė zoologijos kursą. Jo duomenimis, 48% respondentų antipatiškiausiai gyvūnais laiko gyvates, 28% – tarakonus ir 21% – žiurkes.

Sąveika su gamta visuomet turi emocinį atspalvį, ji subjektyvi ir išreiškiama poelgiais, kita praktine veikla. Psichologų nuomone, ryšiai tarp žinių ir emocijų yra itin sudėtingi. Kitaip sakant, santykis (sąveika) su gamta negali susiformuoti tik žinių pagrindu. Žinios turi būti pastiprinamos asmenine prasme, supratimu, išgyvenimu, užuojauta ir kt. Tyrėjai akcentuoja, kad harmoningi žmogaus santykiai su gamta galimi tik formuojant ekologinį mentalitetą ir ekologinę kultūrą (Samersova, Košel, Petrova, 2005; Pavlov, 2004), formuojant šiuolaikinę gamtamokslinę pasaulio sampratą (Lamanauskas, 2003a).

Šiame tyrime mes siekėme atskleisti įvairius sąveikos su gamta aspektus, t.y. bendrą problemas panoramą. Problemiškumas yra tas, jog mes dažniausiai konstatuojame neigiamo elgesio gamtos atžvilgiu atvejus, tačiau iš esmės nežinome (arba tokios žinios yra neišsamios), kodėl taip elgiamasi. Atskleidus įvairių amžiaus grupių vaikų sąveikos su gamta ypatumus, galima modeliuoti psichologinės-educacinės korekcijos sistemas ir jas tiesiogiai taikyti ugdymo procese. Pirmajame straipsnyje pristatome tyrimo rezultatus simpatijos/ antipatijos gyviesiems organizmams aspektu. Simpatija čia suprantama kaip potraukis, priejauta, palankumas, o antipatija kaip nepalankumas, bjaurėjimasis, šlykštėjimasis gyvūnais ar augalais. **Tyrimo objektas** – 5–12 klasių moksleivių sąveikos su gamta ypatumai. **Tyrimo tikslas** – atskleisti Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklų moksleivių sąveikos su gamta esmingiausius ypatumus.

Tyrimo metodologija

Tyrimas atliktas 2005 metų sausio–gegužės mėnesiais. Tyrime dalyvavo Lietuvos bendrojo lavinimo vidurinių mokyklų 5–12 klasių moksleiviai. Iš viso tyrime dalyvavo 1787 moksleiviai, iš jų 937 (52,4%) mergaičių ir 765 (42,8%) berniukų (85/4,8% respondentų lyties nenurodė). Tiriama imtis sudaryta taikant tikimybinį tiriamųjų grupių parinkimo būdą – serijinį „puokštės“ principą. Kadangi populiacija ganėtinai didelė (visi Lietuvos 5–12 klasių moksleiviai), atsitiktinai parinkome mokyklas laikydamiesi teritorinio principo (į tiriamąją imtį pateko mokyklos iš visų Lietuvos apskričių). Respondentų charakteristikos pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė

Respondentų pasiskirstymas pagal lytį ir klasę (N/%)

Lytis	Klasė								Iš viso
	Penkta	Šešta	Septinta	Aštunta	Devinta	Dešimta	Vienuolikta	Dvylikta	
Mergaitė	76/59,4	168/50,9	114/45,8	114/65,9	138/58,2	149/55,0	95/54,9	81/59,1	935/55,1
Berniukas	52/40,6	162/49,1	135/54,2	59/34,1	99/41,8	122/45,0	78/45,1	56/40,9	763/44,9
	128/100	330/100	249/100	173/100	237/100	271/100	173/100	137/100	1698/100

Pagal vietovę respondentai pasiskirstė taip: 378 (21,2%) iš penkių didžiausių Lietuvos miestų, 703 (31,5%) iš rajono centrų ir 706 (39,5%) iš kaimo mokyklų. Imties tūriui esant nuo 1500 iki 2000 respondentų imties paklaida neviršija 3% (Dobrenkov, Kravčenko, 2004), kiti patikimi šaltiniai teigia, kad kai imties tūris 1500 respondentų, imties paklaida svyruoja 1–1,5% ribose (Gallup, 1978). Tokiu būdu šiam tyrimui sudarytą imties tūrį galima laikyti visiškai pakankamu patikimiems duomenims gauti.

Tyrimo priemonė – anketa, sudaryta iš įvairių klausimų, situacijų bei teiginių. Taikytos nominalinės, dichotominės ir ranginės skalės. Siekta nustatyti:

- kokie gyvieji organizmai (augalai ir gyvūnai) respondentams yra simpatiškausi/antipatiškiausi ir kodėl;

- kaip respondentai vertina pateiktas elgesio gamtoje situacijas ir kaip vertina savo elgesį gamtoje;
- koks respondentų sąveikos su gamta tipas vyrauja (etinis, estetinis, kognityvinis, pragmatinis);
- kokie gamtos reiškiniai respondentams sukelia maloniausius išgyvenimus, teigiamas emocijas;
- koks respondentų požiūris į knygas apie gamtą ir gamtą apskritai;
- kokia respondentų nuomonė apie kai kurių gamtos objektų (pvz., saugomų teritorijų) bei kai kurių gyvūnų (pvz., gyvačių, arklių, kailinių žvėrelių ir kt.) apsaugą ir pan.

Taigi kaip paminėta įvade, tyrimas yra kompleksinis, todėl šiame straipsnyje pristatomi tyrimo duomenų analizės rezultatai simpatijos/antipatijos gyviesiems organizmams aspektu. Respondentai pateikė ganėtinai didelę gyvūnų ir augalų įvairovę. Siekdami išsiaiškinti tiriamos imties simpatiškausius/antipatiškiausius gyvūnus ir augalus, atlikome rangavimą. Tai leido mums išskirti po penkis simpatiškausius/antipatiškiausius gyvūnus bei augalus, o vėliau atlikti gilesnę analizę pagal tokius požymius: augalų (Lietuvoje augantys/neaugantys, gaubtasėkliai ir kiti, sumedėjimo laipsnis, specifiniai požymiai /dilgina, duria, kimba ir t.t./) ir gyvūnų (Lietuvoje gyvenantys/negyvenantys, bestuburiai ir stuburiniai, laukiniai, domestikuoti ir egzotiniai, mitybos būdas /mėsėdžiai, augalėdžiai, visaėdžiai/).

Tyrimo metodai – mokslinės literatūros analizė, apklausa raštu (anketavimas), sisteminė ir lyginamoji analizė ir kt. Tyrimo duomenims apdoroti panaudotas statistinis programų paketas SPSS. Skirtumams tarp analizuojamų požymių nustatyti taikyti chi kvadratu (χ^2) kriterijus bei Fišerio daugiafunkcis kriterijus ϕ .

Tyrimo rezultatai

Atlikus rangavimą nustatyta, kokie gyvūnai respondentams yra simpatiškausi ir antipatiškiausi. Lentelėje pateikiami 5 simpatiškausi ir 5 antipatiškiausi gyvūnai. Iš viso buvo paminėti 85 simpatiškausi ir 127 antipatiškiausi gyvūnai. Kaip matome, respondentai paminėjo daugiau antipatiškiausių gyvūnų.

2 lentelė

Simpatiškausi ir antipatiškiausi gyvūnai

Simpatiškausi	N	%	Antipatiškiausi	N	%
Šuo	535	31,4	Gyvatė	250	15,8
Katė	283	16,6	Žiurkė	191	12,1
Tigras	112	6,6	Voras	127	8,0
Liūtas	97	5,7	Varlė	86	5,4
Panda	62	3,6	Katė	78	4,9

Iš esmės mūsų gauti rezultatai sutampa su kitų tyrėjų rezultatais. Esminių skirtumų priklausomai nuo respondentų gyvenamosios vietos nenustatyta. Pagal lytį esminių skirtumų nėra, tačiau galima pastebėti, kad berniukai penktoje vietoje (*čia ir toliau tekste pagal rangavimo rezultatus – aut. pastaba*) kaip simpatiškausią nurodė leopardą (3,7%). Mergaitės kaip antipatiškiausią gyvūną penktojoje vietoje nurodo pelę (3,9%). Berniukai penktojoje vietoje nurodo pelę ir šešką (po 3,6%). Galima pastebėti, kad mergaitės katės nenurodo tarp penkių antipatiškiausių gyvūnų. Priklausomai nuo amžiaus taip pat pastebimi tam tikri skirtumai. Pavyzdžiui, tigrą kaip simpatiškausią nurodo 5,8% penktokų ir 13,5% dvyliktokų. Gyvatę kaip antipatiškiausią gyvūną nurodo 14,6% penktokų ir 9,4% dvyliktokų. Galima teigti, kad vyresnieji moksleiviai pakantesni gyvatėms. Apskritai 19,3% respondentų mano, kad gyvates reikia naikinti, 23,5% abejoja ir 57,2 galvoja, kad gyvačių naikinti nereikia.

Atsižvelgdami į tai, kad respondentai nurodė gana daug tiek simpatiškausių, tiek antipatiškiausių gyvūnų, atlikome išsamesnę analizę pagal įvairius požymius, pvz., Lietuvoje ir ne Lietuvoje gyvenantys gyvūnai, stuburiniai ir bestuburiai ir t.t.

3 lentelė

Simpatiškiausi/antipatiškiausi gyvūnai pagal įvairius požymius (N/%)

Požymis	Simpatiškiausi gyvūnai	Antipatiškiausi gyvūnai	$\phi_1 - \phi_2$	Fišerio kriterijus	
				$\phi_{\text{empir.}}$	p
<i>Lietuvoje gyvenantys</i> <i>Lietuvoje negyvenantys</i>	1071/63,0 630/37,0	1300/82,3 280/17,7	0,439 0,440	12,55 12,58	<0,001
<i>Stuburiniai</i> <i>Bestuburiai</i>	1683/99,0 15/1,0	1245/78,6 338/21,4	0,761 0,762	21,76 21,79	
<i>Laukiniai</i> <i>Domestikuoti</i> <i>Egzotiniai</i>	713/41,9 871/51,2 117/6,9	1109/70,2 192/12,2 279/17,7	0,579 0,881 0,336	16,55 25,19 9,60	
<i>Mėsėdžiai</i> <i>Augalėdžiai</i> <i>Visaėdžiai</i>	1287/75,8 341/20,1 70/4,1	939/59,3 197/12,4 447/28,2	0,245 0,210 0,712	7,00 6,00 20,36	

Rezultatai leidžia teigti, kad simpatiškesni gyvūnai yra stuburiniai, domestikuoti, mėšėdžiai ir Lietuvoje gyvenantys. Antipatiškiausi gyvūnai yra stuburiniai, laukiniai, mėšėdžiai ir Lietuvoje gyvenantys. Lietuvoje gyvenantys gyvūnai yra labiau antipatiški nei simpatiški, tuo tarpu Lietuvoje negyvenančių gyvūnų atveju atvirkščiai – simpatiškesni Lietuvoje negyvenantys gyvūnai (skirtumai statistiškai reikšmingi). Galima pastebėti, kas simpatiškesni yra stuburiniai gyvūnai, o antipatiškiausi bestuburiai. Domestikuoti (naminiai) gyvūnai, respondentų nuomone, yra simpatiškesni, o laukiniai antipatiškiausi. Pagal mitybą tarp simpatiškesnių gyvūnų vyrauja mėšėdžiai.

Analizavome, kurios gyvūnų grupės simpatiškesnės priklausomai nuo respondentų lyties.

4 lentelė

Simpatiškiausi gyvūnai pagal respondentų lytį (N/%)

Požymis	Simpatiškiausi gyvūnai		χ^2 kriterijaus taikymo rezultatas
	Mergaitės	Berniukai	
<i>Lietuvoje gyvenantys</i> <i>Lietuvoje negyvenantys</i>	589/65,5 310/34,5	436/60,3 287/39,7	$\chi^2=4,68$; df=1; p=0,030
<i>Stuburiniai</i> <i>Bestuburiai</i>	892/99,4 5/0,6	711/98,6 10/1,4	$\chi^2=2,99$; df=1; p=0,084
<i>Laukiniai</i> <i>Domestikuoti</i> <i>Egzotiniai</i>	332/36,9 496/55,2 71/7,9	342/47,3 339/46,9 42/5,8	$\chi^2=18,23$; df=2; p<0,000
<i>Mėsėdžiai</i> <i>Augalėdžiai</i> <i>Visaėdžiai</i>	645/71,7 211/23,5 43/4,8	584/81,1 110/15,3 26/3,6	$\chi^2=19,44$; df=2; p<0,000

Tiek mergaitėms, tiek berniukams simpatiškesni stuburiniai gyvūnai (skirtumai statistiškai nereikšmingi). Iš esmės nedideli skirtumai vertinant Lietuvoje gyvenančius ir negyvenančius gyvūnus. Tačiau pagal kitus analizuojamus požymius skirtumai itin statistiškai reikšmingi. Galima teigti, kad laukiniai gyvūnai labiau patinka berniukams nei mergaitėms, tuo tarpu domestikuoti (naminiai) gyvūnai simpatiškesni mergaitėms. Viena iš galimų priežasčių ta, jog daugiau mergaičių (66,6%) nei berniukų (60,8%) namuose turi augintinių. Mėsėdžiai

gyvūnai simpatiškesni berniukams nei mergaitėms. Analizuojant pagal respondentų amžių ir gyvenamąją vietą statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Analogiškai analizavome, kurios gyvūnų grupės antipatiškiausios pagal respondentų lytį.

5 lentelė

Antipatiškiausi gyvūnai pagal respondentų lytį (N/%)

Požymis	Antipatiškiausi gyvūnai		χ^2 kriterijaus taikymo rezultatas
	Mergaitės	Berniukai	
<i>Lietuvoje gyvenantys</i>	717/84,5	531/80,2	$\chi^2=4,65$; df=1; p=0,031
<i>Lietuvoje negyvenantys</i>	132/15,5	131/19,8	
<i>Stuburiniai</i>	641/75,5	552/83,3	$\chi^2=13,45$; df=1; p<0,000
<i>Bestuburiniai</i>	208/24,5	111/16,7	
<i>Laukiniai</i>	635/74,8	428/64,8	$\chi^2=24,09$; df=2; p<0,000
<i>Domestikuoti</i>	73/8,6	106/16,0	
<i>Egzotiniai</i>	141/16,6	127/19,2	
<i>Mėsėdžiai</i>	537/63,3	365/55,1	$\chi^2=13,02$; df=2; p<0,001
<i>Augalėdžiai</i>	85/10,0	99/14,9	
<i>Visaėdžiai</i>	227/26,7	199/30,0	

Antipatiškiausių gyvūnų atveju rezultatai kiek kitokie. Mergaitėms, labiau nei berniukams, antipatiškiausi yra bestuburiniai gyvūnai. Laukiniai gyvūnai antipatiškesni mergaitėms nei berniukams, domestikuoti antipatiškesni berniukams (beveik du kartus). Mėsėdžiai gyvūnai antipatiškesni mergaitėms nei berniukams. Analizuojant antipatiškiausių gyvūnų pasiskirstymą pagal respondentų amžių bei gyvenamąją vietą, statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Taip pat analizavome, kokie augalai, respondentų nuomone, yra simpatiškesni ir antipatiškiausi. Rezultatai pateikiami 6 lentelėje. Išskyrėme 5 simpatiškesnius ir 5 antipatiškiausius augalus. Iš viso respondentai paminėjo 90 simpatiškesnių ir 98 antipatiškiausių augalus.

6 lentelė

Simpatiškesni ir antipatiškiausi augalai

Simpatiškesni	N	%	Antipatiškiausi	N	%
Rožė	502	35,6	Dilgėlė	544	44,0
Kaktusas	242	17,2	Kiaulpienė	82	6,6
Tulpė	72	5,1	Kaktusas	73	4,1
Ažuolas	67	4,8	Usnis	62	3,5
Vandens lelija	63	4,5	Tulpė	36	2,0

Akivaizdu, kad simpatiškesnias augalas yra rožė, o antipatiškiasias – dilgėlė. Įdomu tai, kad kaktusas ir tulpė patenka į abu sąrašus. Mergaitės penktojoje vietoje kaip simpatiškesnią nurodė ramunę, tačiau tarp penkių simpatiškesnių nepaminėjo ažuolo, kai tuo tarpu ažuolas užima trečiąją poziciją berniukų nurodytų simpatiškesnių augalų sąraše. Pagal gyvenamąją vietą taip pat yra skirtumų. Didžiųjų miestų moksleiviai ažuolą paminėjo penktoje vietoje (4,0%), rajonų centrų – ketvirtoje (4,6%), kaimų moksleiviai ažuolo visiškai nepaminėjo tarp penkių simpatiškesnių augalų (penktojoje vietoje nurodė palmę /3,4%). Mergaitės penktoje vietoje kaip antipatiškiasią augalą nurodo varnalėšą (3,2%). Tulpės penkių antipatiškiausių augalų sąraše mergaitės nenurodo. Berniukai penktoje vietoje kaip antipatiškiasią augalą nurodo rožę (3,2%). Didžiųjų miestų moksleiviai penktoje vietoje kaip antipatiškiasią augalą nurodo rožę (3,2%), tuo tarpu visi kiti moksleiviai penktoje vietoje paminėję tulpę.

Analizavome respondentų simpatijas/antipatijas augalams pagal kitus požymius, pvz., Lietuvoje ir ne Lietuvoje augantys augalai, sumedėjimo laipsnis, žydintys/nežydintys ir t. t.

7 lentelė

Simpatiščiausi/antipatiškiausi augalai pagal įvairius požymius (N/%)

Požymis	Simpatiščiausi augalai	Antipatiškiausi augalai	$\phi_1 - \phi_2$	Fišerio kriterijus	
				$\phi_{\text{empir.}}$	p
<i>Lietuvoje augantys</i>	366/26,3	964/77,7	1,081	27,67	<0,001
<i>Lietuvoje neaugantys</i>	1028/73,7	277/22,3	1,081	27,67	
<i>Gaubtasėkliai (magnolijūnai)</i>	1131/80,4	1149/93,7	0,410	10,49	
<i>Kiti</i>	275/19,6	77/6,3	0,410	10,49	
<i>Žoliniai</i>	680/48,3	1067/87,0	0,867	22,19	
<i>Puskrūmiai</i>	0/0,0	28/2,3	–	–	
<i>Krūmai</i>	531/37,7	52/4,2	0,909	23,27	
<i>Medžiai</i>	198/14,0	80/6,5	0,251	6,42	
<i>Dilginantys, aštrūs, kibūs</i>	787/56,0	837/68,3	0,255	6,52	
<i>Kiti</i>	619/44,0	389/31,7	0,255	6,52	

Simpatiščiausi Lietuvoje neaugantys augalai, taip pat žoliniai augalai ir krūmai bei žydintys augalai. Dilginantys, aštrūs, kibūs augalai simpatiškesni už kitus augalus. Galima manyti, kad tai lėmė simpatijos konkreitiems augalams, pvz., rožėms ir kaktusams. Antipatiškiausi žoliniai augalai.

Nustatyta, kas aštrūs, kibūs, dilginantys augalai simpatiškesni jaunesniesiems moksleiviams (pvz., 61,5% penktokų) nei vyresniesiems (pvz., 39,6% dvyliktokų) / $\chi^2=38,50$; $df=7$; $p<0,000$ /. Tokia tendencija ryškiai mažėja nuo penktosios iki dvyliktosios klasės. Antipatija dilginantiems, kibiems, aštriems augalams nuosekliai stiprėja priklausomai nuo amžiaus (63,4% penktokų ir 78,0% dvyliktokų / $\chi^2=18,82$; $df=7$; $p=0,009$ /).

Analizavome, kurios augalų grupės simpatiščiausios priklausomai nuo respondentų lyties.

8 lentelė

Simpatiščiausi augalai pagal respondentų lytį (N/%)

Požymis	Simpatiščiausi augalai		χ^2 kriterijaus taikymo rezultatas
	Mergaitės	Berniukai	
<i>Lietuvoje augantys</i>	184/25,9	166/27,0	$\chi^2=0,19$; $df=1$; $p=0,658$
<i>Lietuvoje neaugantys</i>	526/74,1	449/73,0	
<i>Gaubtasėkliai (magnolijūnai)</i>	603/84,3	484/77,9	$\chi^2=8,97$; $df=1$; $p=0,003$
<i>Kiti</i>	112/15,7	137/22,1	
<i>Žoliniai</i>	336/46,9	298/48,0	$\chi^2=43,76$; $df=2$; $p<0,000$
<i>Puskrūmiai</i>	-/-	-/-	
<i>Krūmai</i>	316/44,1	196/31,6	
<i>Medžiai</i>	65/9,1	127/20,4	
<i>Dilginantys, aštrūs, kibūs</i>	408/57,1	336/54,1	$\chi^2=1,17$; $df=1$; $p=0,278$
<i>Kiti</i>	307/42,9	285/45,9	

Statistiškai reikšmingi skirtumai nustatyti tik pagal dvi kategorijas. Berniukams, lyginant su mergaitėmis, simpatiškesni medžiai (daugiau nei dvigubai). Mergaitėms daugiau nei berniukams simpatiškesni žydintys augalai (gaubtasėkliai). Tiek berniukams, tiek mergaitėms simpatiščiausi yra ne Lietuvoje augantys augalai. Analizuojant pagal amžių

nustatyta, kad mergaičių simpatija Lietuvos augalams stiprėja vyresnėse klasėse, o ne Lietuvos augalams – silpnėja ($\chi^2=22,92$; $df=7$; $p=0,002$).

9 lentelė

Antipatiškiausi augalai pagal respondentų lytį (N/%)

Požymis	Antipatiškiausi augalai		χ^2 kriterijaus taikymo rezultatas
	Mergaitės	Berniukai	
<i>Lietuvoje augantys</i> <i>Lietuvoje neaugantys</i>	537/81,9 119/18,1	387/73,2 142/26,8	$\chi^2=12,91$; $df=1$; $p<0,000$
<i>Gaubtasėkliai (magnolijūnai)</i> <i>Kiti</i>	606/93,7 41/6,3	488/93,5 34/6,5	$\chi^2=0,01$; $df=1$; $p=0,903$
<i>Žoliniai</i> <i>Puskrūmiai</i> <i>Krūmai</i> <i>Medžiai</i>	573/88,6 20/3,1 27/4,2 27/4,2	444/84,9 6/1,1 25/4,8 48/9,2	$\chi^2=16,91$; $df=3$; $p<0,001$
<i>Dilginantys, aštrūs, kibūs</i> <i>Kiti</i>	461/71,3 186/28,7	339/64,9 183/35,1	$\chi^2=5,32$; $df=1$; $p=0,021$

Statistiškai reikšmingi skirtumai šiuo atveju nustatyti pagal tris kategorijas. Berniukams antipatiškesni Lietuvoje neaugantys, o mergaitėms Lietuvoje augantys augalai. Berniukams daugiau nei mergaitėms antipatiškesni medžiai. Dilginantys, aštrūs, kibūs augalai daugiau antipatiškesni mergaitėms nei berniukams. Priklausomai nuo respondentų vietovės statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta.

Išvados

1. Nustatyta, kad simpatiškesni augalai 12–18 metų Lietuvos moksleiviams yra *rožė, kaktusas, tulpė, ažuolas, vandens lelija*, o antipatiškiausi – *dilgėlė, kiaulpienė, kaktusas, usnis ir tulpė*. Taip pat simpatiškesni yra Lietuvoje neaugantys, žydintys, žoliniai augalai ir krūmai. Antipatiškiausi – Lietuvoje augantys, žoliniai, žydintys, dilginantys, aštrūs ir kibūs augalai.
2. Simpatijos/antipatijos augalams priklauso nuo amžiaus ir lyties, bet nepriklauso nuo gyvenamosios vietovės.
3. Nustatyta, kad simpatiškesni gyvūnai 12–18 metų Lietuvos moksleiviams yra *šuo, katė, tigras, liūtas ir panda*, o antipatiškiausi – *gyvatė, žiurkė, voras, varlė ir katė*. Taip pat simpatiškesni yra Lietuvoje gyvenantys, domestikuoti, mėsėdžiai stuburiniai gyvūnai. Antipatiškiausi – Lietuvoje gyvenantys, laukiniai, mėsėdžiai stuburiniai gyvūnai.
4. Simpatijos/antipatijos gyvūnams taip pat priklauso nuo amžiaus ir lyties. Skirtumai pagal amžių mažiau ryškūs nei skirtumai pagal lytį. Skirtumų pagal gyvenamąją vietą nenustatyta.

Diskusija

Kad rožė simpatiškesnis augalas, nurodoma ir kitų autorių (pvz., Gagarina /nuoroda iš Jasvin, 2000/). Tyrimų rezultatai iš esmės sutampa. Taip pat ir tai, kad rožė simpatiškesnė jaunesnėms moksleivėms ir vyresniems moksleiviams berniukams. Galima manyti, kad reikšmingas kognityvinis aspektas – vyresnės moksleivės pažįsta daugiau augalų, galbūt žino daugiau jų pavadinimų, pastaroji problema gali iškilti jaunesniems moksleiviams. Tai, kad rusų vaikams simpatiškas beržas, o lietuviams – ažuolas, rodo, jog įtakos turi ir tautiniai ypatumai bei tradicijos. V. Jasvin (2000) nurodo beržo kaip tautinio rusų simbolio įtaką simpatijoms, tą

patį būtų galima pasakyti ir apie ąžuolą Lietuvos jaunimo simpatijoms. Be to, ąžuolą kaip simpatiškesnį nurodo tik berniukai – taigi galima manyti, kad berniukų patriotiniai jausmai stipresni nei mergaičių. Neatmetama ir prielaida, kad ąžuolas berniukams primena vyriškumą, drąsą, jėgą. Pastebėtina, kad mergaičių simpatijos, o drauge ir dėmesys augalams apsiriboja žoliniais augalais ir krūmais. Medžius ir tarp simpatiškesnių, ir tarp antipatiškesnių augalų nurodo tik berniukai. Ar galima teigti, kad mergaitės nepastebi medžių bei mažiau jiems skiria dėmesio?

Tarp berniukams simpatiškesnių medžių nemažai plikasėklių, tuo tarpu mergaitėms simpatiškesni gaubtasėkliai augalai, t. y. žydintys. Mergaičių simpatijos neabejotinai turi estetinį pagrindą. Tai rodo Lietuvoje atlikti ekologinių nuostatų tyrimai (Lamanauskas, 2003b). Taip pat galima manyti, kad skiriasi mergaičių ir berniukų estetinis suvokimas bei vertinimas.

Mokyklai turėtų kilti nerimas dėl to, kad Lietuvos jaunajai kartai simpatiškesni augalai ir gyvūnai auga ir gyvena ne Lietuvoje. Tuo tarpu tarp antipatiškesnių augalų ir gyvūnų žymiai daugiau Lietuvos floros ir faunos atstovų! Tam gali turėti įtakos ne tik TV, bet ir visa vaikų literatūra. Itin daug pastaraisiais metais verčiamų užsienio autorių enciklopedinio pobūdžio leidinių vaikams, kuriuose vyrauja kitų kraštų, kontinentų augalai ir gyvūnai, pateikiama įdomios informacijos apie juos. Tuo tarpu pažinti Lietuvos fauną ir florą moksleiviams mažiau galimybių. Į tai turėtų atkreipti dėmesį mokytojai, vadovėlių ir knygų autoriai, ekspertai ir t.t.

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad tarp simpatiškesnių gyvūnų daugiau domestikuotų, o tarp antipatiškesnių – laukinių. Taip pat įdomus ir skirtumas lyčių aspektu. Tai, kad mergaitėms labiau patinka naminiai gyvūnai, o berniukams – laukiniai, ir atvirkščiai – mergaitėms antipatiškesni laukiniai, o berniukams – naminiai, leidžia daryti prielaidą, kad berniukai palankiau nusiteikę aplinkosauginiam ugdymui nei mergaitės.

Literatūra

- Dundulienė P. (1979). *Medžiai senovės lietuvių tikėjimuose*. Vilnius.
- Dundulienė P. (1982). *Paukščiai seniausiuose lietuvių tikėjimuose ir mene*. Vilnius.
- Dundulienė P. (1979). *Žaltys ir jo simboliai lietuvių liaudies mene ir žodinėje kūryboje*. Vilnius.
- Gaigalas A. (2001). Gamtosaugininkų rūpesčiai. *Mokslas ir gyvenimas*, Nr. 6.
- Gallup G. (1978). *The Gallup poll: Public opinion*. Wilmington.
- Lamanauskas V. (2003a). *Natural Science Education in Contemporary School*. Siauliai: Siauliai University Press.
- Lamanauskas V. (2003b). Topošo skolataju attiecibas ar dabu: ekologisko attieksmju aspekts /Relations with Nature of the Future Teachers: Aspects of Ecological Attitudes/. In.: *Teacher Education: Problems and Solutions*. Liepaja. D. 3, p. 66–72.
- Makarskaitė R. (1998). Kai kurie gamtos ir žmogaus santykio aspektai lietuvių mitologijoje, kūryboje ir šiandienos mokykloje. *Pedagogika*. T. 36, p. 56–67.
- Stonkuvienė I. (2004). Asmens ir gamtos santykiai kaimo bendruomenės požiūriu. *Acta Paedagogica Vilnensia*. T.12, p. 183–197.
- Stundzienė B. (1996). Medžių simbolika dainose. *Darbai ir dienos: Acta et commentationes universitatis Vytauti Magni*, T. 3(12), p. 37–55.
- Добренчиков В.И., Кравченко А.И. (2004). *Методы социологического исследования*. Москва.
- Ковальков М.П., Крайко Б.Н. (1999). Экологическое образование и воспитание – важнейшие направления устойчивого развития Беларуси. В кн.: *Актуальные проблемы экологического образования и воспитания*. Минск. С. 38–47.
- Мешечко Е.Н. (2002). Социальная экология и проблемы общего экологического образования. В кн.: *Экологическое образование и воспитание: проблемы и пути решения* (сборник материалов международной научно-практической конференции). Брест. С. 35–45.
- Павлов А.Н. (2004). *Основы экологической культуры*. Санкт-Петербург.
- Пупиня А., Пупиньш М. (1996). Негативное отношение к определенным группам животных у учителей биологии и учащихся школ Латвии. В кн.: *Экологическая психология* (тезисы I Российской конференции). Москва. С. 136–138.
- Салите И.А. (1988). Влияние социальной среды и отношение учащихся к природе. В кн.: *Экологическое воспитание в средней и высшей школе*. Даугавпилс. Ч.1, с. 60–63.
- Самерсова Н.В., Кошель Н.Н., Петрова С.А. (2005). *Экологическая инициатива*. Минск.

Ясвин В.А. (2000). *Психология отношения к природе*. Москва.

Summary

PECULIARITIES OF INTERACTION WITH THE NATURE OF PUPILS 5TH AND 12TH FORMS: ASPECT OF SYMPATHY AND ANTIPATHY TO ALIVE ORGANISMS

Vincentas Lamanuskas, Rytis Vilkonis, Kristina Savickaitė

The interaction of human being with the nature actual branch of scientific researches. In Lithuania questions of interrelation of the human being and the nature are poorly studied. Especially pedagogical aspects. On the other hand this problematics very complex and various. It is important to know as itself the person in the nature behave. The human being should recognize the nature as value. Problematical character in attitudes with the nature lays that we often only ascertain negative acts, but precisely we do not know why it happens. In ontogenesis the human being character of interrelation with the nature varies. Only having analysed the mechanism of mutual relations probably to model systems of correction and directly to apply them in an educational practice.

In this article results of research in aspect of sympathies and antipathies to animals and plants are presented. Pupils of 5th -12th forms of comprehensive schools of Lithuania have taken part in research (total 1787). 935 (55.1%) female and 763 (44.9%) male applicants have been the object of the research. A consecutive "bunch" system has been applied. This research was conducted in January-May 2005 in Lithuania. The statistical bundle of programmes SPSS was applied to analyze the research data. To determine the differences between features under analysis the χ^2 criterion and Fisher's multifunctional criterion ϕ were applied. In sample schools from all districts of Lithuania are selected (more than 25 schools).

It is revealed that sympathies and antipathies to animals depends on age and a sex of respondents. The nicest (simpatico) animals are the dog, a cat, a tiger, a lion and the panda. The most antipathetic animals are the snake, a rat, a spider and a cat. It is the nicest animals living in Lithuania, domesticated, meat-eating and vertebrate. The most antipathetic in Lithuania living and wild animals. The nicest plants are the rose, a cactus, a tulip, an oak and a water lily. The most antipathetic plants are the nettle, a dandelion, a cactus, a **thistle**, a tulip. The nicest plants are in Lithuania not growing, blossoming plants. The most antipathetic plants are in Lithuania growing, blossoming, sharp, stinging plants.

Our results coincide with other researches. We do the assumption that boys more than girls are adjusted to preservation of the environment and the nature. The interrelation with the nature always has an emotional shade. The interrelation with the nature is subjective, is expressed through different acts and other practical activities. We accent, that harmonious relations of the human being and the nature are possible only at formation of ecological mentality, ecological culture and modern natural science understanding of the world.

Key words: natural science education, interaction with nature, comprehensive school.



Vincentas Lamanuskas

Edukologijos katedra, Edukologijos fakultetas,
Šiaulių universitetas, P.Višinskio 25
LT-76351 Šiauliai, Lietuvos Respublika
E-mail: vincentas@osf.su.lt



Rytis Vilkonis

Edukacinių tyrimų mokslinis centras, Edukologijos fakultetas,
Šiaulių universitetas, P.Višinskio 25
LT-76351 Šiauliai, Lietuvos Respublika
E-mail: vilkonis@yahoo.com



Kristina Savickaitė

Edukacinių tyrimų mokslinis centras, Edukologijos fakultetas,
Šiaulių universitetas, P.Višinskio 25
LT-76351 Šiauliai, Lietuvos Respublika
E-mail: kristina.savickaite@gmail.com