ISSN 2335-8408

MOKSLINIS METODINIS CENTRAS
„SCIENTIA EDUCOLOGICA“

GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOJE-2014

XX nacionalinės mokslinės praktinės konferencijos straipsnių rinkinys,
Panevėžys, 2014 m. balandžio mėn. 25–26 d.

NATURAL SCIENCE EDUCATION IN A COMPREHENSIVE SCHOOL-2014

Proceedings of the Twentieth National Scientific-Practical Conference,
Panevėžys, 25–26 April, 2014

2014

Konferencijos rengėjas / Conference Organizer

Visuomeninė organizacija mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“
/ Scientific Methodical Center „Scientia Educologica“

Organizacinis komitetas / Organizing Committee

Pirmininkas

Prof. dr. Vincentas Lamanauskas, MMC „Scientia Educologica“

Nariai

Dr. Renata Bilbokaitė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Regina Kliminskienė, *Panevėžio gamtos mokykla*
Dr. Laima Railienė, *MMC „Scientia Educologica“*
Doc. dr. Violeta Šlekienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Doc. dr. Loreta Ragulienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras*
Augustas Uktveris, *VšĮ Ekologinio švietimo centras, savaitraštis „Žaliasis pasaulis“*

Redakcinė kolegija / Editorial Board

Prof. dr. Andris Broks, *Latvijos universitetas, Latvija*
Prof. dr. Janis Gedrovics, *Rygos mokytojų rengimo ir švietimo vadybos akademija, Latvija*
Prof. dr. Vincentas Lamanauskas, *Šiaulių universitetas, Lietuva*
Dr. Naglis Švickus, *Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, Lietuva*
Dr. Laima Railienė, *Šiaulių universitetas, Lietuva*
Doc. dr. Loreta Ragulienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras, Lietuva*
Doc. dr. Violeta Šlekienė, *Šiaulių universiteto Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras, Lietuva*
Dr. Elena Vasilevskaja, *Baltarusijos valstybinis universitetas, Baltarusija*

Konferencijos partneriai / Conference Partners

Viešoji įstaiga „Ekologinio švietimo centras“ ir savaitraštis „Žaliasis pasaulis“
Panevėžio gamtos mokykla

Konferencijos rėmėjai / Conference Sponsors

Scientia Socialis

ISSN 2335-8408

© Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, 2014

The authors of the reports are responsible for the scientific content and novelty of the conference materials

PRADINIŲ KLASIŲ MOKINIŲ APLINKOSAUGINĖS NUOSTATOS

Indrė Kušlytė, Ieva Šaltanovaitė
Lietuvos edukologijos universitetas, Studentų mokslinis klubas
„Idėjų laboratorija“, Lietuva
El. paštas *indre.kuslyte@gmail.com; ieva.saltanovaite@gmail.com*

Įvadas

Vaiko pirminė aplinka, kurioje jis atsiranda, yra šeima. Vaikui augant jo pasaulis didėja. Vertybių, vertybinių nuostatų pagrindai irgi dedami šeimoje, paskui mokykloje. Vėliau aplinka, kurioje jaunas žmogus atsiduria, taip pat daro įtaką. Į pirmą klasę mokinys ateina su šeimoje galiojančiomis taisyklėmis, vyraujančiomis vertybinėmis nuostatomis. Mokykloje vaikas įgauna ne tik naujų žinių, bet ir mokosi bendrauti, išsakyti savo nuomonę, susipažįsta su kitais žmonėmis, mokosi sutarti, sugyventi. Visas gyvenimas mokykloje grindžiamas žmogiškosios vertybėmis. Mokytojas, dirbdamas su klase, vadovaujasi Pradinio ugdymo bendrosiomis programomis. Šiose programose rašoma apie siekį ugdyti aktyvų, kūrybingą, elementaraus raštingumo ir socialinių, pažintinių, informacinių veiklos gebėjimų ir bendrųjų vertybių pamatus įgijusį vaiką, pasirengusį mokytis toliau (Pradinio ugdymo bendrosios programos, 2011). Vyresnieji linkę kritikuoti jaunus žmones dėl žiaurumo, jautrumo nebuvimo. Šiandieniniam mokytojui nelengva. Jis siekia ne tik perteikti žinias, bet ir ugdyti toleranciją kitiems ir kitokiems, pagarbą gyvybei, įsipareigojimą ir atsakomybę už savo ir kitų gyvybę bei sveikatą ir pan. (Pradinio ugdymo bendrosios programos, 2011). Kadangi ugdymas yra visybiškas ir integralus, mokinių vertybinės nuostatos vienaip ar kitaip ugdomos kiekvieną dieną. Pradinio ugdymo bendrųjų programų paskatintos keliame **probleminį klausimą**, kaip atsispindės aplinkosauginės vertybinės nuostatos, kurios yra ugdomos mokykloje, mokinių darbuose.

Tyrimo objektas – pradinės mokyklos trečios klasės mokinių aplinkosauginės nuostatos gyvūno (varliuko) gyvybės atžvilgiu.

Tyrimo tikslas – ištirti vyraujančias mokinių aplinkosauginių vertybinių nuostatų raiškos tendencijas ir jų supratimą vieno gyvosios gamtos objekto funkcionavimo klausimu.

 ISSN 2335-8408

Tyrimo metodologija

Tyrimo duomenys buvo renkami naudojant *nebaigto sakinio metodą*, kai mokiniams pateikiamas trumpas teksto fragmentas, o jie savaip plėtodami teksto idėją parašo pabaigą.

> *Naktis. Buvo drėgna ir šilta. Greitkelio asfaltas, visą dieną kaitintas saulės, maloniai šildė ne tik varliūkščio Rekio letenėles, bet ir pilvuką. Be to, šildė ir dešimtys prarytų storulių naktinių drugelių, kuriuos naktiniame greitkelyje gaudyti buvo vienas malonumas. Jie kažkodėl nenuskrisdavo nuo Rekio kaip visuomet. Vieni bandė gremėzdiškai šliaužti, kiti vos vos judėjo. „Tai bent sėkmė“, – mąstė Rekis.*
>
> *Staiga, betupėdamas ant asfalto, varliukštis išgirdo, na ne, neišgirdo, bet visu kūneliu pajuto kažkokį keistą, didėjantį gausmą. Pasukiojęs galvą, jis pirmiausia pastebėjo kažkokias dvi geltonas šviečiančias akis, kurios vėliau virto akinančia šviesos lavina. Varliukas susigūžė ir apmirė iš baimės. Tuo metu…*

Paskui atlikta mokinių darbų kokybinė analizė.

Tyrimas atliktas 2014 m. vasario–kovo mėnesiais per pedagoginę praktiką vienoje Vilniaus pradinių mokyklų. Tyrime dalyvavo dviejų trečių klasių mokiniai (66 respondentai). Apklausą vykdė Lietuvos edukologijos universiteto Studentų mokslinio klubo „Idėjų laboratorija“ narės.

Tyrimo rezultatai

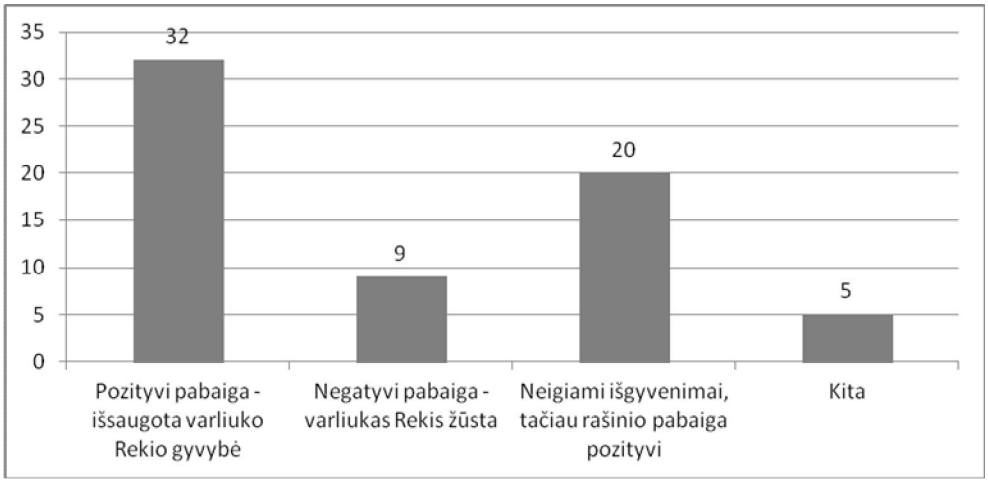
Perskaičius mokinių darbus, paaiškėjo, kad 92,42 % respondentų pasitelkė naujus veikėjus, kurie vienaip ar kitaip buvo susiję su pirminio teksto herojumi – varliuku Rekiu.

1 lentelė

Užbaigtų darbų grupės

Pozityvi pabaiga – išsaugota varliuko Rekio gyvybė	Neigiami išgyvenimai, tačiau rašinio pabaiga pozityvi	Negatyvi pabaiga – varliukas Rekis žūsta	Kita
• Nauji veikėjai (gyvūnai) • Nauji veikėjai (žmonės) • Draugai (draugystė) • Sapnas • Fantastika (nelogiškas aiškinimas) • Šeima	• Vos nepartrenkė • Sužeidžia, bet išgydo • Išgąstis, baimė	• Mirtis • Partrenkė mašina • Prarijo gandras, apuokas	Nesuprantama mintis

Analizuojamus užbaigtus mokinių tekstus galima suskirstyti į tam tikras grupes. Vienuose aprašymuose vaikai varliuką Rekį išsaugo, kituose jį pražudo. Dar kiti mokiniai realiai supranta tragizmą, tačiau pabaigoje linkę išgelbėti varliuko Rekio gyvybę.



1 pav. Darbų pasiskirstymas pagal kategorijas (N-66)

Tyrimu nustatyta, kad dauguma pradinių klasių mokinių linkę duotą tekstą pabaigti pozityviai. Kaip rodo tyrimo rezultatai (1 pav.), 48,5 % tiriamųjų linkę išsaugoti gyvūno gyvybę. Didžioji dalis šiai grupei priskirtų darbų buvo susiję su naujais veikėjais: gyvūnais ir žmonėmis. Nauji veikėjai, kuriuos savo darbuose mini respondentai, yra šie: gandras, apuokas, sraigė, kiškis, šuo, varlė. Tai rodo, kad tiriamieji esamą situaciją socializuoja, suvokdami, kad vienam varliukui išgyventi būtų nelengva. Galbūt tai rodo ir mokinių žavėjimąsi gamtos įvairove ir norą į rašinio siužetą įpinti jiems patinkantį gyvį. Kitai naujų veikėjų grupei priskirti žmonės: ir vaikai, ir suaugusieji. Šie rašiniai parodo gyvūnų priklausomybę nuo žmogaus, nes jis, anot vaikų, gali pakenkti arba padėti. 12,1 % mokinių rašiniuose atsiskleidžia pagarba gyvybei ir jos saugojimui. Viename rašinyje pastebėta moralizavimo gaida. Jame rašoma, jog *reikia saugoti ir yra negražu blogai elgtis*. Reikšminga atrodė ir draugų (draugystės) subkategorija. Mokiniai mokykloje susiranda draugų, mokosi kalbėtis, spręsti problemas. Net drugeliai, prieš tai medžiojami Rekio, tampa jo draugais. Mokiniai demonstruoja pagarbą gyvybei, draugiškus tarpusavio santykius, supratimą, kad gyvybė yra labai trapi. Kituose rašiniuose pastebimas pasiaukojimas ir atsakomybė už kito gyvybę.

 ISSN 2335-8408

2 lentelė

Mokinių darbų pavyzdžiai

Kategorija	Subkategorija	Teiginiai
Pozityvi pabaiga – išsaugota varliuko Rekio gyvybė (N-32)	Nauji veikėjai (gyvūnai), N-5	„Sraigė varliuką Rekį nunešė į šiltą kampelį, kur gražu ir gera“; „Išbėgo kiškis, o varlė išsižiojusi spoksojo į kiškį“; „– Labas, kas tu? – Aš varlė Alisa, o tu?“; „Susitiko su gandru, o gandras sako: – Labas“; „Varliukas priėjo arčiau ir pamatė šunį“; „Liko Rekis paukščiui skolingas.“
	Nauji veikėjai (žmonės), N-8	„Pamatė Rekis mašiną, joje mato vairuotoją“; „Atvažiavo du vaikai ir pamatė Rekį“; „Iš jo išlipo du dideli daikčiukai – tai buvo žmonės“; „Varliukas apsidairė ir pamatė stovinčius žmones“; „Iš jo išlipo prisidažiusi moteriškė.“
	Draugai(draugystė), N-9	„Muselės rizikuodamos ir net nepagalvojusios apie save nėrė ir čiupo varliuką“; „Rekis jiems atsidėkodamas prižadėjo jų niekada negaudyti ir nelaikyti skanumynu“; „Varliukas sužinojo, kas yra draugystė ir liko gyventi su nakties drugiais“; „Ir išlenda Jeronimas – jo geriausias draugas“; „Pasirodė Rekio draugas Bartas.“
	Šeima, N-5	„Atėjo varliuko Rekio mama.“; „Rekis suprato, kad tai jo mamos akys“; „ Rekis suprato, kad nieko nebus ir nuėjo pas savo šeimyną“; „Varliukas nušuoliavo į pelkę, ten sutiko giminaičius.“
	Fantastika (nelogiškas aiškinimas), N-4	„Jis pagamino laiko mašiną, su kuria grįžo į ankstesnius laikus“; „Greitkeliu pravažiavo traukinys.“
	Sapnas, N-1	„Pabudęs po nakties įvykio, nuliuoksėjo į žolę.“
Negatyvi pabaiga – varliukas žūsta (N-9)	Mirtis, N-4	„Rekis tiek buvo laimingas, kad iš laimės mirė“; „Varliukas netikėjo ir prarijo visų drugių karalienę ir mirė“; „Jai per skruostus byrėjo ašaros ir tapo labai liūdna, nes jos vienintelis sūnus mirė“; „ Kai jis numirė, dažniausiai varlės ten nesirodydavo.“
	Partrenkė mašina, N-1	„Prieš jį važiavo mašina ir jį sutraiškė.“
	Prarijo paukščiai, N-3	„Ir staiga gandras pagavo varlytę“; „Ji išsigando ir gandras ją suvalgė“; „Rekis buvo be žado ir apuokas jį sukapojo.“

Neigiami išgyvenimai, tačiau rašinio pabaiga pozityvi (N-20)	Vos nepartrenkė, N-9	„Pajuto baisų kvapą. <...> Jis gyvas stovi po automobiliu“; „Varliukas vos spėjo pasitraukti“; „Ir pagaliau vos jo nepartrenkė“; „Jo per plauką nenutrenkė“; „Jį tuoj suvažinės, bet... ta mašina nuvažiavo sau“; „Tas daiktas jį vijosi <...> varliūkštis persigandęs pasuko į šoną. Tai daiktas nuvažiavo.“
	Sužeidžia, bet išgydo, N-2	„Paėmė varliuką ir paguldė ant lovos, ir jį sunkiai pagydė“; „ Jis nukrito ir susižeidė koją <...> varliukui užgydė koją“; „Bandė jį atgaivinti <...>Rekis atsigavo!“; „Jis prarado sąmonę <...> negalėjo laikinai judinti priekinės ir galinės letenos. <...> po savaitės galėjo jau viską valdyti“; „Kelias dienas išgulėjo be amo. <...> Pabudo.“
	Išgąstis ir baimė, N-9	„Trumpam varliukas labai išsigando, iš baimės drebėjo“; „Varliukas tik susigūžė ir smarkiai užsimerkė“; „Jis nežinojo, ką daryti: gal rėkti, gal spiegti“; „Kokie dideli drugeliai! – išsigando Rekis“; „Varliukas Rekis labai išsigando, bet džiaugsmas jam, kad neatsitiko nelaimė.“
Kita (N-5)	Neaiški mintis, N-5	„Pradėjo griaudėt ir jis iš niekur niekur dingo“; „Jis bijojo visų“; „Jis spėjo paimti tas akis <...> jis išmetė kažkur ir daugiau nebežiūrėjo.“

Mokiniai stengiasi spręsti gyvybės išsaugojimo problemą, nors patys to tiesiogiai nesuvokia. Pasitaikė vienas darbas, kuriame istorija baigiasi pabudimu iš sapno. Jis parodo, jog tai, kas nutinka, gera ar bloga, vienaip ar kitaip išsisprendžia. Išskirtoje fantastikos (nelogiško aiškinimo) subkategorijoje atsidūrė mokinių darbai, išsiskyrę lakia vaizduote, pavyzdžiui, *greitkeliu važiuoja traukinys*. Kitame rašinyje sugretintas dabarties ir praeities pasaulis, sena ir nauja susilieja. Šeimos subkategorijai priskirti rašiniai leidžia nuspėti, koks mokinių požiūris į šeimą ir jos vaidmenį. Pradinukams tėvai, kiti šeimos nariai yra labai artimi žmonės, jie nuo suaugusiųjų priklausomi, todėl dažnai jų rašiniuose, nesvarbu, ar jie būtų teigiami ar neigiami, minima šeima, artimieji.

Tiriamųjų darbuose buvo ir neigiamo požiūrio į gyvybę, tragizmo. Mokiniai rašė apie gyvūno mirtį, kartais net neminėdami, jog Rekį pervažiavimo mašina. Tai galima susieti ir su mokinių patirtimi, suvokimu, jog tokie dalykai kasdienybėje vyksta iš tikrųjų – tai yra realu. Tačiau teiginio *iš laimės mirė* nebūtų galima traktuoti kaip realybės. Subkategorijai *partrenkė mašina* priskirtas tik vienas darbas. Paskutinioji negatyvios pabaigos *varliukas Rekis žūsta* kategorijos dalis – *prarijo*

 ISSN 2335-8408

gandras, apuokas. Rezultatai rodo, jog mokiniai geba pažinti gamtos reiškinių tarpusavio priklausomybę, žino, kaip ekosistemoje funkcionuoja mitybos grandinė, turi suvokimą apie tai, kas kuo minta.

Kategorijai *neigiami išgyvenimai, tačiau rašinio pabaiga pozityvi* buvo priskirti tie rašiniai (30,3 %), kuriose vyrauja tragizmo nuotaikos, tačiau galiausiai istorija baigiasi laimingai ir gyvybė išsaugoma. Subkategorijos *vos nepartrenkė, sužeidžia ir išgydo, išgąstis ir baimė* rodo, jog mokiniai geba įsijausti ir įvardinti savijautą, emocijas, suvokti priežastis ir pasekmes.

Kiti darbai (7,6 %) buvo priskiriami kategorijai *kita*. Tai reiškia, kad skaitant darbą nėra aišku, apie kokius veikėjus, įvykius rašoma, ką norima tuo pasakyti, arba rašinyje sakiniai nesusiję su skaitytu tekstu, pagrindine mintimi ar veikėju.

Apibendrinimas

Tyrimu nustatyta, jog 78,8 % tirtų trečios klasės mokinių linkę išsaugoti ir gerbti tekste nagrinėjamą gyvybę. Pastebima, jog mokiniams yra svarbus santykis su kitais, pavyzdžiui, šeima, draugais. Nagrinėdami varliuko Rekio atvejį, jie lyg ir susitapatina su gyvūnu. Vadinasi, daugelis tiriamųjų pasižymi empatiškumu. Negatyviai, tragiškai pasibaigusios istorijos parodo, jog mokiniai suvokia tarpusavio reiškinių priklausomybę, realią situaciją, o gal ir patys dalijasi patyrimu, keliuose matytais vaizdais. Respondentai geba įvardinti savo jausmus, nagrinėja priežasties ir pasekmės ryšį, o vertybinės nuostatos, kurios minimos ir Bendrosiose programose, pavyzdžiui, noras pažinti aplinką, žavėjimasis pasauliu, pagarba gyvybei ir pan., šiame tyrime buvo pastebėtos. Net negatyvias pabaigas gyvybės atžvilgiu turėję darbai parodo, jog jų autoriai turi realybės pojūtį, suvokia tragizmą, kai gyvybės tiesiog nebejmanoma išsaugoti. Žinoma, šiai tiriamųjų grupei sunkiau sekėsi suprasti ir jausti tai, ką jaučia kitas. Empatija ugdo užuojautą, altruizmą ir gailestį, ji yra daugelio moralinių sprendimų ir poelgių pamatas, todėl ją vis dar būtina ugdyti.

Literatūra

Pradinio ugdymo bendrosios programos, 2011.

Summary
PRIMARY SCHOOL STUDENTS STUDENTS ENVIRONMENTAL ATTITUDES

Indrė Kušlytė, Ieva Šaltanovaitė
Lithuanian university of educational sciences, Students Scientific Club„Idėjų laboratorija“

The main purpose of this article is to represent the results of research in which 66 third class students took part. The main valuable attitudes of scholars are showed. Analysis of the results revealed that primary school student scanidentify tragedy of life, can name feelings and senses, reasons which cause particular consequences. The fact that the majority of surveyed third class students had positive endings (78,8 %) in their works, shows that student stend to protect an drespectlife.

Even works with negative endings showed that authors have a sense of reality, can realize tragedy when life can not be saved. Empathy develops compassion, altruism and compassion; it is foundation of many moral decisionsandactions, so it has to be developed.

Key words: valuable attitudes, sentence completion method, primary school, third class students.

GAMTOS MOKSLŲ IR MATEMATIKOS MOKYTOJŲ BENDRADARBIAVIMAS: „MaT²SMc“ PROJEKTAS[1]

Vincentas Lamanauskas, Violeta Šlekienė, Loreta Ragulienė
Šiaulių universitetas, Gamtamokslinio ugdymo tyrimų centras, Lietuva

Įvadas

Daugelyje Europos šalių keletą pastarųjų dešimtmečių siekiama tobulinti gamtos mokslų mokymą tiek bendrojo lavinimo, tiek aukštosiose mokyklose. Teigiama, kad tradicinę didaktinę sistemą būtina keisti konstruktyvistine (Solomon, 1993; Zoller, Tsaparlis, 1997). Nors šiuolaikinės didaktinės nuostatos grindžiamos esminiais konstruktyvizmo teorijos teiginiais, tačiau jų įgyvendinimas pedagoginėje gamtos mokslų praktikoje išlieka probleminis ne tik Lietuvoje, bet ir kitose šaly-

[1] Materials for Teaching Together: Science and Mathematics Teachers collaborating for better results /Number of the contract: 539242-LLP-1-2013-1-AT-COMENIUS-CMP/.

 ISSN 2335-8408