

2009, Nr. 1(24)

ISSN 1648-939X

Gamtamokslinis
U G D Y M A S

Natural Science
E D U C A T I O N

Естествонаучное
ОБРАЗОВАНИЕ

Scientific Methodical Center „Scientia Educologica“, Lithuania,
*the associated member of Lithuanian Scientific Society and ICASE (International
Council of Associations for Science Education)*

2009

This journal is indexed in Kieran Lim's list of *Chemical Education and Science Education Journals* (Australia), list of *Journals of Interest to Chemical Educators* (USA), a list of *Science Education Journals* (USA) and Copernicus Index



Redaktorių kolegija (Editorial Board)

Vyriausiasis redaktorius

(*Editor-in-Chief*)

Prof. dr. **Vincentas Lamanuskas** – Šiaulių universitetas (*Šiauliai University, Lithuania*)

Atsakingasis sekretorius

(*Executive Secretary*)

Dr. **Laima Railienė** – Šiaulių universitetas (*Šiauliai University, Lithuania*)

Nariai (Editors)

Nerutė Augustonytė

– Pasvalio Lėvens pagrindinė mokykla (*Lėvens Basic School, Pasvalys, Lithuania*)

Prof. dr. **Martin Bilek**

– Hradec Kralove universitetas (*University of Hradec Kralove, Czechia*)

Prof. dr. **Andris Broks**

– Latvijos universitetas (*University of Latvia, Latvia*)

Prof. dr. **Janis Gedrovics**

– Rygos mokytojų rengimo ir švietimo vadybos akademija (*Riga Teacher Training and Educational Management Academy, Latvia*)

Dr. **Liudmila Korozhnjeva**

– Karelijos valstybinis pedagoginis universitetas (*Karelian State Pedagogical University, Russia*)

Dr. **Jarmila Kmetova**

– Matej Bel universitetas (*Matej Bel University, Slovakia*)

Prof. dr. **Jari Lavonen**

– Helsinkio universitetas (*University of Helsinki, Finland*)

Dr. **Iwona Maciejovska**

– Jogailos universitetas (*Jagiellonian University, Poland*)

Dr. **Rita Makarskaitė-Petkevičienė**

– Vilniaus pedagoginis universitetas (*Vilnius Pedagogical University, Lithuania*)

Dr. **Eleonora Melnik**

– Karelijos valstybinis pedagoginis universitetas (*Karelian State Pedagogical University, Russia*)

Dr. **Uladzimir Slabin**

– Oregono universitetas (*University of Oregon, USA*)

Dr. **Laimutė Salickaitė-Bunikienė**

– Vilniaus universitetas (*Vilnius University, Lithuania*)

Prof. habil. dr. **Elena Šapokienė**

– Utenos tarpmokyklinis klubas „Viola“ (*Utenos extramural youth club „Viola“, Lithuania*)

Dr. **Violeta Šlekienė**

– Šiaulių universitetas; Jaunujų fizikų mokykla „Fotonas“ (*Šiauliai University, Junior Physics school „Photon“*)

Dr. **Elena Vasilevskaya**

– Baltarusijos valstybinis universitetas (*Belarus State University, Belarus*)

GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS – periodinis, recenzuojamas, mokslinis-metodinis žurnalas, kurį leidžia mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“. Tai tarptautinis žurnalas, kuriame moksliniai ir metodiniai straipsniai publikuojami lietuvių, anglų ir rusų kalbomis. Leidinys skirtas mokytojams, aukštųjų mokyklų dėstytojams bei visiems, besidomintiems gamtamoksliu ugdymu.

NATURAL SCIENCE EDUCATION – is an periodical, peer reviewed, scientific-methodical journal, issued by the SMC „Scientia Educologica“. It is an international journal, wherein the scientific and methodical articles published in Lithuanian, English and Russian languages. This journal is intended for the teachers of general education schools, the lecturers of higher educational institutions and all, who are interested in the problems of natural science education.

ISSN 1648-939X

© Mokslinis metodinis centras „Scientia Educologica“, Lietuva /

Scientific Methodical Centre „Scientia Educologica“, Lithuania

Leidžiamas nuo 2004 metų tris kartus per metus / Published since 2004 three times a year

TURINYS / CONTENTS / СОДЕРЖАНИЕ

MIELI SKAITYTOJAI / DEAR READERS / УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ

Lamanauskas V. Gamtamokslinio ugdymo stiprinimo svarba ir būtinumas pradinėje mokykloje _____ 4

MOKSLINIAI STRAIPSNIAI / SCIENTIFIC ARTICLES / НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

Mocartienė J., Makarskaitė-Petkevičienė R. Gamtamokslinio ugdymo procesas: sąvokų interiorizacijos aspektas _____ 8

Lamanauskas V., Augienė D. Moksleivių tiriamosios veiklos (MTV) plėtojimas bendrojo lavinimo mokykloje: kai kurie teoriniai ir praktiniai aspektai _____ 18

METODINIAI STRAIPSNIAI / METHODOICAL ARTICLES / МЕТОДИЧЕСКИЕ СТАТЬИ

Salickaitė-Bunikiėnė L., Račiulaitytė R., Rožkov A., Gaidamavičienė A. Virtualiojo ugdymo turinio atnaujinimo sklaida tarptautinėje mokslinėje praktinėje konferencijoje „MuseumScouts – nauji pokyčiai ugdyme – inovatyvios mokytojų patirtys naudojant interaktyvias technologijas ir komandinį darbą“ _____ 28

Daukšaitė L. Gamtotyros elementai mokomosiose išvykose: kokybiško ir motyvuoto gamtamokslinio ugdymo aspektai pradinėje mokykloje _____ 32

Plytnykienė D., Vėželytė R. Gamtamokslinio ugdymo aspektai formaliojo švietimo sistemoje _____ 38

Švedienė S., Ališauskienė T. Kai kurie aplinkos kontrolės ir saugos dalykų dėstymo Vilniaus kolegijoje aspektai _____ 43

Соболев А. Е., Луцик В.И., Мухина Т.Н., Горбунова Т.А. Интеграция естественнонаучного образования в системе «Школа – ВУЗ» _____ 47

Čerčikienė I., Jurkevičiūtė J., Židonytė D. Vilniaus kolegijos chemijos laboratorijos materialinės bazės modernizavimas _____ 55

INTERVIU / INTERVIEW / ИНТЕРВЬЮ

Василевская Е. Обучение через исследование – ведущий принцип подготовки специалистов _____ 61

INFORMACIJA / INFORMATION / ИНФОРМАЦИЯ

Informacija autoriams / Instructions for Authors _____ 65

Problems of Education in the 21st Century _____ 66

Science Education International _____ 67

GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS**2009, 1 (24)**

Sudarė Vincentas Lamanauskas (vyriaus. red.)
Redaktorė Laura Lazdynienė, Genovaitė Lapinskaitė
Dailininkė Jurgina Jankauskienė
Leidybos vadovė Danguolė Vasiliauskienė

2009-03-05. 4 leidyb. apsk. l. Tiražas 250 egz. Reg. nr. 14–481.

Išleido MMC „Scientia Educologica“
 Donelaičio g. 29, LT-78115 Šiauliai
 El. Paštas: gu@projektas.lt

Spausdino K. J. Vasiliausko leidykla *Lucilijus*,
 Lyros g. 14–25, LT-78288 Šiauliai.
 El. paštas orfis@svi.lt, tel./faksas (8 41) 595 518.
 Interneto adresas <http://www.lucilijus.lt>.

NATURAL SCIENCE EDUCATION**2009, 1 (24)**

Compiler Vincentas Lamanauskas (Editor-in-Chief)
Language Editors Laura Lazdynienė, Genovaitė Lapinskaitė
Designer Jurgina Jankauskienė
Paste-up artist Danguolė Vasiliauskienė

05-03-2009. 4 printer's sheets. Edition 250. Registration number 14–481.

Publisher SMC „Scientia Educologica“,
 Donelaicio Street 29, Siauliai, Lithuania
 E-mail: gu@projektas.lt
Printing K. J. Vasiliauskas's enterprise *Lucilijus*,
 14 Lyros st. apt. 25, LT-78288 Šiauliai.
 E-mail: orfis@svi.lt, phone/fax +370 41 595 518.
<http://www.lucilijus.lt>.

| Adresas | Address |
|---|---|
| MMC „Scientia Educologica“ Donelaičio g. 29, LT-78115 Šiauliai, Lietuva El. paštas guzurnalas@yahoo.com , Tel. (8 687) 95668 Interneto svetainė http://www.gu.projektas.lt Kontaktinis asmuo Laima Railienė | SMC „Scientia Educologica“ Donelaičio Street 29, LT-78115 Šiauliai, Lithuania E-mail: guzurnalas@yahoo.com , Phone: +370 687 95668 Home page: http://www.gu.projektas.lt Contact person: Laima Railienė |