



TRISDEŠIMTOJI NACIONALINĖ MOKSLINĖ- PRAKTINĖ KONFERENCIJA „GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS BENDROJO UGDYMO MOKYKLOJE – 2024“: KONFERENCIJOS APŽVALGA

Vincentas Lamanuskas

Vilniaus universitetas, Lietuva

2024 ieji išties ypatingi metai. Būtent šiais metais vyko jubiliejinė mokslinė-praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2024“. Ir tai buvo jau trisdešimtoji konferencija. Pravartu prisiminti, kad pirmoji konferencija vyko 1995 metais Panevėžio rajono Upytės A. Belazaro pagrindinėje mokykloje. Nuo to laiko prabėgo net trys dešimtmečiai.

Per visą šį laiką vyko didelė ir sparti mokslo, inžinerijos ir technologijų plėtra. Neabejotinai keitėsi ir ugdymo mokslo teorija ir praktika, tame tarpe ir gamtamokslinio ugdymo strategijos ir praktikos. Tačiau, kaip teigia tyrėjai, gamtamokslinis ugdymas turėtų būti esminė visų žmonių mokymosi tęstinumo dalis, pradedant ikimokykliniu ugdymu ir baigiant aktyviu pilietiškumu (Adams ir kt., 2018). Gamtamokslinio ir technologinio ugdymo svarba nekelia abejonių, išlieka jo orientacija į gebėjimus, akcentuojant mokymąsi per gamtos mokslus ir gamtos mokslų susiejimą / integravimą su kitais dalykais (Lamanuskas, 2017a).

Trisdešimtoji konferencija pratęsė jau nusistovėjusią praktiką – vyko dvi dienas. Šioje konferencijoje daugiausia dėmesio skirta gamtamoksliniam ir technologiniam ugdymui, kuris pastaruoju metu visuomenėje yra prioritetas, ir, tikėtina, išliks prioritetine švietimo sritimi ir ateityje.

Dalyvauti 2024 metų konferencijoje, kuri vyko balandžio mėn. 25–27 dienomis, užsiregistravo daugiau nei 60 dalyvių iš įvairių Lietuvos švietimo institucijų. Be to, konferencijoje nuotoliniu būdu dalyvavo mokslininkai iš užsienio šalių: prof. Angela James (Pietų Afrikos Respublika), Dr. Nadaraj Govender (Pietų Afrikos Respublika), ir Prof. Andris Broks (Latvija). Taigi, konferencijos plenarinis posėdis buvo ir nacionalinis, ir tarptautinis.

Konferenciją pasveikino MMC „Scientia Educologica“ pirmininkas V. Lamanuskas, o taip pat organizacinio komiteto ir redakcinės kolegijos narė R. Makarskaitė-Petkevičienė. Konferenciją taip pat sveikino Plungės rajono savivaldybės meras Audrius Klišonis bei Plungės Mykolo Oginskio meno mokyklos direktorė Rita Urniežienė. Kaip tik svarbu prisiminti, kad 18-oji konferencija taip pat vyko Plungėje 2012 metais. Ir lygiai po 12 metų, konferencija vėl grįžo į Plungę.

Konferencijos plenarinis posėdis buvo tarptautinis. Viso šio posėdžio metu buvo pristatyti keturi pagrindiniai pranešimai (žr. 1 lentelę). Jau tapo įprasta, kad plenarinis posėdis „apjungia“ skirtingus kontinentus. Šį kartą tai – Afrika, Azija, Europa. Džiugu, kad konferencijoje dalyvavo prof. Kuo-Hung Huang iš Chiayi nacionalinio universiteto (Taivanas). Kolega akademinio vizito metu ne tik pristatė pranešimą apie kompiuterinio mokymo refomas Taivanyje, bet ir vedė praktinį seminarą šia tema. Taip pat konferencijoje dalyvavo dr. Lukaš Richterek iš Palackio universiteto (Čekija), kuris padarė pranešimą apie gamtamokslinį ugdymą ir gamtos mokslų dalykų mokytojų rengimą Čekijoje. Buvo itin naudinga palyginti dviejų šalių patirtį gamtamokslinio ir technologinio ugdymo srityje.

Pranešėjai iš Pietų Afrikos Respublikos (pagrindinė pranešėja Caitlin Govender, Kwazulu-Natalio universitetas) pasidalino patirtimi nuotoliniu būdu. Pranešimo metu buvo nagrinėjamos moksleivių žinios apie klimato kaitą, atskleistos dažniausios žinių spragos šioje svarbioje srityje.

Dr. Rita Makarskaitė-Petkevičienė ir prof. Vincentas Lamanauskas apžvelgė konferencijos patirtį nuo pat 1995 metų. Buvo analizuojami gamtamokslinio ir technologinio ugdymo pokyčiai, aptartas visų konferencijų organizavimas ir konferencijų rezultatai.

Neabejotina, kad plenariniai pranešimai buvo ne tik įdomūs ir naudingi, tačiau ir reikšmingi plėtojant bei tobulinant gamtamokslinio ugdymo procesą, o taip pat reflektuojant asmeninę patirtį.

Lentelė 1

Plenariniai pranešimai

Autorius ir pavadinimas	Šalis ir institucija
Lamanauskas Vincentas, Makarskaitė-Petkevičienė Rita. Trisdešimt gamtamokslinio ugdymo metų	Vilniaus universitetas, Lietuva
Huang Kuo-Hung. Computer Education Reform in Taiwan	National Chiayi University, Taiwan
Richterek Lukaš. Science Teaching and Science Teacher Preparation in the Czech Republic	Palacky University, Czech Republic
Govender Caitlin, Govender Nadaraj, James Angela. Exploring the Gaps in Knowledge about Climate Change (online)	University of KwaZulu-Natal, South Africa

Po plenarinio posėdžio bei pietų pertraukos konferencijos darbas tradiciškai vyko dviejose sekcijose. Pirmojoje pranešimai daugiausia buvo skirti ikimokyklinio, pradinio ir pagrindinio gamtamokslinio ugdymo problematikai. Šioje sekcijoje buvo pristatyta 11 pranešimų, vyko įdomios ir turiningos diskusijos (žr. 2 lentelę). Pranešimų tematika ganėtinai plati: STEM veiklų organizavimas, aplinkosauginių vertybinių nuostatų formavimas, gamtamoksliniai tyrimai pradinėse klasėse, priešmokyklinio amžiaus vaikų aplinkos tvarumo sampratos ugdymas ir t. t. Šioje sekcijoje kolegės iš Pietų Afrikos Respublikos nuotoliniu būdu taip pat pristatė pranešimą apie priešmokyklinio amžiaus vaikų saugos mokymą (angl. safety education). Buvo pasidalinta praktine patirtimi apie intervencinių programų realizavimą (pranešėjai: Slindokuhle Mbotho, Ayanda Hadebe, Fikile Ndawo, Angela James).

Antrojoje buvo aptariami gamtamokslinio ir technologinio ugdymo klausimai gimnazijoje ir aukštojoje mokykloje. Iš viso perskaityta 10 pranešimų (žr. 2 lentelę). Pranešimų tematika taip pat buvo įvairi. Nagrinėtos tokios temos kaip STEAM elementai gamtos mokslų pamokose, integruoti gamtamoksliniai tiriamieji darbai, dirbtinis intelektas mokant geografijos ir kt. Įdomu tai, kad vienas pranešimas taip pat buvo padarytas nuotoliniu būdu. Būtent Aušra Narbutaitė-Jorgensen padarė išsamų pranešimą apie ilgalaikius integruotus projektus Danijos gimnazijose.

Pranešimų teminis sąvadas pateikiamas 2 lentelėje.

Lentelė 2*Konferencijos pranešimų sąvadas*

Ikimokyklinio, pradinio ir pagrindinio gamtamokslinio ugdymo problematika	Gamtamokslinis ugdymas gimnazijoje ir aukštojoje mokykloje
<p>Mbotho Slindokuhle, Hadebe Ayanda, Ndawo Fikile, James Angela. Pre-schooler's safety education: An intervention programme at a pre-school in South Africa (<i>University of KwaZulu-Natal, South Africa</i>) (Nuotolinis)</p>	<p>Narbutaitė-Jorgensen Aušra. Ilgalaikiai integruoti projektai Danijos gimnazijose (<i>Danija</i>) (Nuotolinis)</p>
<p>Dlamini Ntokozo, Masekane Nokulunga, James Angela. Creating and managing a food garden with pre-schoolers (<i>University of KwaZulu-Natal, South Africa</i>)</p>	<p>Avižienienė Agnė. Grupinės dinamikos taikymas gamtos mokslų ir biologijos pamokose (<i>Vilniaus Trakų Vokės gimnazija, Lietuva</i>)</p>
<p>Alksninytė Vytė. Aplinkosauginių vertybinių nuostatų raiška antros klasės mokinių piešiniuose (<i>Vilniaus universitetas, Lietuva</i>)</p>	<p>Bieliauskaitė Eugenija. Dirbtinis intelektas ugdymo procese (<i>Vilniaus Gabijos progimnazija; VšĮ Vilniaus privati gimnazija, Lietuva</i>)</p>
<p>Bakšienė Rita. Pradinių klasių mokinių ir gamtos santykiai kaip gamtamokslinio ugdymo objektas (<i>Vilniaus Trakų Vokės gimnazija, Lietuva</i>)</p>	<p>Jonušaitė Laima. Integruoti gamtamoksliniai tiriamieji darbai (<i>Šiaulių r. Kuršėnų Lauryno Ivinskio gimnazija, Lietuva</i>)</p>
<p>Lavickienė Eglė. Gamtamoksliniai tyrimai pradinėse klasėse: tyrinėjimų kampelių pristatymas (<i>Pasvalio Lėvens pagrindinė mokykla, Lietuva</i>)</p>	<p>Rudnickaitė Eugenija. Jubiliejinės sukaktys – proga geologijos mokslo populiarinimo bei neformalaus gamtamokslinio ugdymo VU Geologijos muziejuje suaktyvinimui (<i>Vilniaus universitetas, Lietuva</i>)</p>
<p>Žvinklienė Zinaida, Miknevičienė Daiva. Priešmokyklinio amžiaus vaikų aplinkos tvarumo sampratos ugdymas, susipažįstant su gamtos ištekliais Pakruojo rajone: dolomitinis akmuo (<i>Pakruojo lopšelis-darželis „Vyturėlis“, Lietuva</i>)</p>	<p>Vančugovienė Vesta. Tyrinėjimais grįsto mokymosi įtaka fotosintezės ir augalų kvėpavimo temų supratimui (<i>Vytauto Didžiojo universitetas, Lietuva</i>)</p>
<p>Sebeckienė Daiva. Gamtamokslinis ugdymas priešmokyklinėje grupėje (<i>Vilniaus lopšelis-darželis „Žvangutis“, Lietuva</i>)</p>	<p>Vardauskaitė Skirmantė. STEAM elementai gamtos mokslų pamokose (<i>Kauno Palemono gimnazija, Lietuva</i>)</p>
<p>Šmitienė Gražina. Tvarumo aspektas rengiant STEAM projektus pradiniam ugdyme (<i>Klaipėdos universitetas, Lietuva</i>)</p>	<p>Zavackienė Viktorija. Žemės dienos renginiai: iššūkiai mokiniams ir mokytojui (<i>Vilniaus Maironio progimnazija, Lietuva</i>)</p>
<p>Valienė Kristina. Tvarios gyvensenos ugdymas ikimokykliniame amžiuje (<i>Plungės lopšelis-darželis „Rūtėlė“, Lietuva</i>)</p>	<p>Vardauskaitė Skirmantė. Žmogus. Fizika biologijos pamokose (<i>Kauno kolegija, Lietuva</i>)</p>
<p>Vėželytė Ramunė. Gamtamokslinio ugdymo vadyba (<i>Vilniaus lopšelis-darželis „Žvangutis“, Lietuva</i>)</p>	<p>Lamanauskas Vincentas, Malinauskienė Daiva. Ugdymas tvariam vystymuisi pradinėje mokykloje: būsimųjų pradinių klasių mokytojų pozicija (<i>Vilniaus universitetas, Lietuva</i>)</p>

2 lentelėje matyti, kad pranešimų tematika įvairi, iš esmės buvo aptariamoms įvairios gamtamokslinio ir technologinio ugdymo sritys. Svarbu tai, kad dalyviai buvo aktyvūs, vyko intensyvios diskusijos, dalijimasis patirtimi.

Dalis konferencijos pranešimų buvo pateikti straipsnių forma ir publikuoti konferencijos tęstiniame straipsnių rinkinyje. Pilnus tekstus galima rasti duomenų bazėje adresu: <https://oaji.net/journal-archive-stats.html?number=1984&year=2024&issue=20606>

Šių metų leidinyje publikuojami 8 straipsniai, kuriuose nagrinėjama įvairi gamtamokslinio ugdymo problematika. Visateksčiai straipsniai tai pat pasiekiami konferencijos internetiniame puslapyje adresu: http://gu.puslapiai.lt/gubum/jr-paper_issue/?select_volume=30&select_issue=1

Papildomai konferencijos leidinys taip pat yra pasiekiamas šiose duomenų bazėse: Academic Resource Index (ResearchBib) (<https://paper.researchbib.com/view/issn/2335-8408/30/0>), SCRIBD (<https://www.scribd.com/document/727484174/GAMTAMOKSLINIS-UGDYMAS-BENDROJO-UGDYMO-MOKYKLOJE-2024-NATURAL-SCIENCE-EDUCATION-IN-A-COMPREHENSIVE-SCHOOL-2024>) bei Academia.edu (https://www.academia.edu/118221630/GAMTAMOKSLINIS-UGDYMAS-BENDROJO-UGDYMO-MOKYKLOJE_2024_NATURAL-SCIENCE-EDUCATION_IN_A-COMPREHENSIVE-SCHOOL_2024). Taip pat konferencijos leidinys yra archyvuojamas Internet Archive duomenų bazėje (<https://archive.org>).

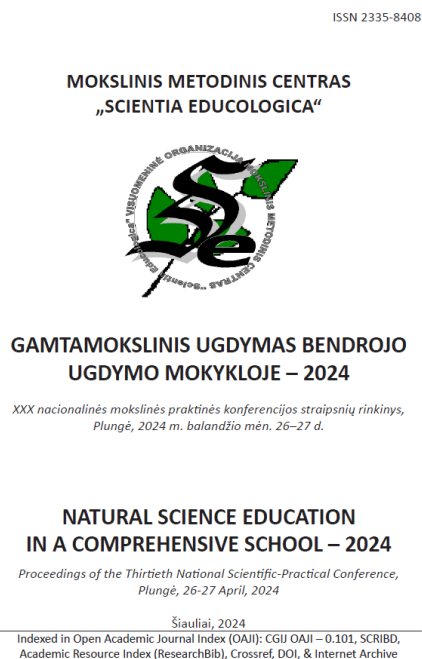
1 paveikslas

Konferencijos leidinio viršelis



2 paveikslas

Konferencijos leidinio titulinis lapas



Konferencijoje taip pat buvo pristatyti 2 standiniai pranešimai:

Savičienė Danguolė. Mokinių patirtinis ugdymas(sis) STEAM mokslų projekte „Kaip juda daiktai?“ (*Visagino „Verdenės“ gimnazija, Lietuva*)

Remeikienė Audronė. Jaunieji geologai – mineralų kūrėjai (*Gargždų „Krantų“ progimnazija, Lietuva*)

Standiniai pranešimai buvo išsamiai pristatyti, vyko įvairios demonstracijos, diskusijos.

3 paveikslas

Konferencijos dalyviai



4 paveikslas

Konferencijos atidarymas



30-oji konferencija prasidėjo balandžio 25 dieną. Būtent konferencijos išvakarėse buvo organizuota neformali diskusija-apskritasis stolas tema „Švietimo aktualijos“. Diskusijoje dalyvavo konferencijos svečiai iš Taivano (prof. Kuo-Hung Huang) ir Čekijos (Dr. Lukaš Richterek). Šioje diskusijoje svečiai pristatė aktualiausius švietimo klausimus jų šalyse. Kuo-Hung Huang ypatingą dėmesį skyrė svarbiausioms reformoms, kurios yra vykdomos Taivanyje švietimo srityje. Pirmaisiai tai IKT plėtra ir jų panaudojimo ugdymo procese efektyvinimas. Lukaš Richterek akcentavo gamtos dalykų mokytojų rengimo esmines problemas, taip pat pristatė mokytojų rengimo sistemą Čekijos respublikoje. Plungės rajono savivaldybės administracijos Švietimo ir sporto skyriaus vedėjas Gintautas Rimeikis aptarė švietimo aktualijas Plungės rajone, papasakojo apie ugdymo įstaigų tinklo pertvarką bei kitus aktualius klausimus.

5 paveikslas

Neformali diskusija prieš konferenciją



6 paveikslas

Konferencijos diskusija



Svarbu ir tai, kad pagrindiniai pranešimai, o taip pat praktikumai buvo įrašomi ir todėl yra laisvai prieinami YouTube kanale adresu: <https://www.youtube.com/@vincentaslamanauskasmcsci6702>.

Reiktų paminėti ir kultūrinės programos svarbą. Pirmąją dieną, pasibaigus konferencijos darbui, dalyviai turėjo galimybę išsamiau susipažinti su Plunge. Buvo aplankytos svarbiausios šio miesto vietos. Plungės Turizmo informacijos centro darbuotojai organizavo pažintinę ekskursiją po Plungę. Aplankytas miesto centras, centrinė miesto aikštė, bažnyčia. Konferencijos dalyviai turėjo unikalią galimybę pasivaikščioti po Plungės išmanųjį parką, taip pat apžiūrėti Plungės dvaro sodybą arba kitaip – Mykolo Oginskio rūmus, kurie yra vienas gražiausių XIX a. Lietuvos architektūros paminklų.

7 paveikslas

Kuo-Hung Huang pranešimas



8 paveikslas

Lukaš Richterek pranešimas



Antrąją konferencijos dieną buvo vedami du praktiniai seminarai. Pirmąjį vedė prof. Kuo-Hung Huang iš Taivano. Seminaro tema „Vieno planšetinio kompiuterio vienam mokiniui iniciatyva Taivane“ (angl. *One-tablet-per-student initiative in Taiwan*). Konferencijos dalyviai turėjo unikalią galimybę ir patys išbandyti vieną praktinį darbą.

Antrasis praktinis seminaras buvo skirtas nestandartiniam mąstymui ir situacijų sprendimui. Šį seminarą vedė dr. Lukaš Richterek iš Čekijos. Seminaro tema „Nestandartinis mąstymas“ (angl. *Thinking out of the box*). Dalyviai praktikavosi mąstyti kitaip, netradiciškai arba iš naujos perspektyvos. Buvo pateikta daug įvairių įdomių situacijų ir pavyzdžių. Mokymas nestandartiškai mąstyti ir veikti itin svarbus. Naujausias PISA tyrimas atskleidė įdomius rezultatus šiuo klausimu. Pavyzdžiui, Singapūro moksleivių kūrybinio mąstymo rezultatai buvo gerokai aukštesni nei visų kitų dalyvaujančių šalių (OECD, 2024). Tyrėjai teigia, kad itin svarbus ir pačių mokytojų profesinis tobulėjimas šioje srityje (Skyhar, 2020).

Yra parengti abiejų praktinių seminarų vaizdo įrašai. Juos galima rasti YouTube kanale (žr. 3 lentelę).

9 paveikslas*Praktikumus 1 (Kuo-Hung Huang)***10 paveikslas***Praktikumus 2 (Lukaš Richterek)*

Konferencijos plenariniame posėdyje buvo apžvelgta visų konferencijų retrospektyva. Per trisdešimt metų atliktas tikrai didelis organizacinis, vadybinis, leidybinis ir kt. darbas. Iš viso išleista 30 konferencijos straipsnių rinkinių. Suskaičiuota, kad iš viso buvo publikuoti 677 straipsniai, o bendras puslapių skaičius 4787. Sudėjus visus puslapius į vieną vietą būtų 281 mm storio vientisas leidinys. Tai išties didelis darbas, tikrai gera mokslinių ir didaktinių-metodinių tyrimų ir darbų saugykla. 2014 metais buvo išleistas proginis leidinys *Dvidešimt gamtamokslinio ugdymo metų* (Sud.: V. Lamanuskas, V. Šlekienė, L. Ragulienė. Šiauliai: Scientia Socialis). Knygoje „Dvidešimt gamtamokslinio ugdymo metų“ – publikuojama dvidešimties įvykusių nacionalinių mokslinių praktinių konferencijų apžvalga. Ši knyga neabejotinai unikalus leidinys, padėsiantis geriau suvokti atlikto darbo prasmę, jo įtaką gamtamokslinio ugdymo plėtrai apskritai. Įvykus 30-ajai konferencijai, yra planuojama išleisti naują leidinį, apžvelgiantį visų 30 konferencijų veiklą.

11 paveikslas*Konferencijos aptarimas***12 paveikslas***Bendra konferencijos dalyvių nuotrauka*

Šios, 30-osios konferencijos darbas buvo įrašytas, todėl yra laisvai prieinamas internetiniame YouTube kanale (3 lentelė). Tai puiki galimybė norintiems bent trumpai susipažinti su konferencijos darbu, o taip pat išklausti kai kuriuos pranešimus. Taip pat pateikiama informacija apie konferencijos apžvalgas kai kuriuose dienraščiuose ir / ar institucijų oficialiose interneto svetainėse.

Lentelė 3

Informacija apie konferenciją

Pavadinimas	Nuoroda
Konferencijos apžvalga / Conference overview	https://www.youtube.com/watch?v=Cfaz_An40gI
Neformali diskusija / Pre-conference discussion	https://www.youtube.com/watch?v=ToKxgiwVZ2Q
Kuo-Hung Huang plenarinis pranešimas / Plenary presentation by Kuo-Hung Huang (Taivanas)	https://www.youtube.com/watch?v=4PmrzCpLahQ
Lukaš Richterek plenarinis pranešimas / Plenary presentation by Lukaš Richterek (Čekija)	https://www.youtube.com/watch?v=v4xLbnPPX4
Caitlin Govender ir kt. plenarinis pranešimas / Plenary presentation by Caitlin Govender et al. (Pietų Afrikos Respublika)	https://www.youtube.com/watch?v=tfwGuLeSsck
Konferencijos atidarymas / Conference opening	https://www.youtube.com/watch?v=j30kJZPBZQk
Praktikumai I (Lukaš Richterek) / Workshop I (By Lukaš Richterek)	https://www.youtube.com/watch?v=QfCn-j9zU6Y
Praktikumai II (Kuo-Hung Huang) / Workshop II (By Kuo-Hung Huang)	https://www.youtube.com/watch?v=zXVGjIXQiU8
Pranešimai, I sekcija, 1 dalis / Presentations, I section, 1 part	https://www.youtube.com/watch?v=gr_-BkfCuIY
Pranešimai, I sekcija, 2 dalis / Presentations, I section, 2 part	https://www.youtube.com/watch?v=rQyh-jIzueU
Eugenijos Rudnickaitės pranešimas / Presentation by Eugenija Rudnickaitė	https://www.youtube.com/watch?v=ipxfAnUHFag
Slindokuhle Mbotho ir kt. pranešimas / Presentation by Slindokuhle Mbotho et al. (Pietų Afrikos Respublika)	https://www.youtube.com/watch?v=HohTq9Nc6tY
Konferencijos „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2024“ atgarsiai	https://www.ldrutele.lt/konferencijos-gamtamokslinis-ugdymas-bendrojo-ugdymo-mokykloje-2024-atgarsiai/
Plungei „piligrimų“ belaukiant	https://zpasaulis.lt/plungei-piligrimu-belaukiant/
Gyvenkime tvariai	https://www.pakruojis.lt/naujienos/23/gyvenkime-tvariai:9942?lang=en
Plungėje – respublikinė konferencija apie gamtamokslinį ugdymą	https://www.plunge.lt/naujienos/plungeje-respublikine-konferencija-apie-gamtamokslini-ugdyma/
Plungėje – respublikinė konferencija apie gamtamokslinį ugdymą	https://www.etaplus.lt/miestas/naujiena/plungeje-respublikine-konferencija-apie-gamtamokslini-ugdyma-299858

Dvi konferencijos dienos prabėgo tikrai greitai. Pagrįstai galima sakyti, kad konferencija buvo produktyvi. Žinoma, išskirtinė padėka tenka Plungės Mykolo Oginskio meno mokyklai, sudariusiai išskirtines sąlygas konferencijos darbui. Taip pat dėkojame Plungės rajono savivaldybės administracijai už pagalbą rengiant šią konferenciją.

Ar gamtamokslinė „kelionė“ tęsis toliau? Vienareikšmio atsakymo kol kas nėra. Laikas parodys. Be to, besidomintys anksčiau vykusiomis konferencijomis jų apžvalgas gali rasti publikacijose (Lamanauskas, 2017b; 2018; 2019; 2021, 2022, 2023). Tikėtina, kad 2025 metais konferencija įvyks.

Literatūra

- Adams, J., Avraamidou, L., Bayram Jacobs, D., Boujaoude, S. B., Bryan, L., Christodoulou, A., Couso, D., Danielsson, A. T., Dillon, J., Evagorou, M., Goedhart, M., Kang, N.-H., Kaya, E., Kayumova, S., Larsson, J., Martin, S. N., Martinez-Chico, M., Marzabal, A., Savelsbergh, E. R., ... Zembal-Saul, C. (2018). *The role of science education in a changing world*. Lorentz Center Leiden. https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal/150168493/role_of_science_education_in_a_changing_world.pdf
- Lamanauskas, V. (2017a). Gamtamokslinis ir technologinis ugdymas: profesinio mokytojų tobulėjimo link [Natural science and technology education: Towards professional teacher improvement]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 14(3), 110–113. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/17.14.110>
- Lamanauskas, V. (2017b). Dvidešimt trečioji nacionalinė mokslinė praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2017“: konferencijos apžvalga [23rd national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2017”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 14(2), 97–104. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/17.14.97>
- Lamanauskas, V. (2018). Dvidešimt ketvirtoji nacionalinė mokslinė praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2018“: konferencijos apžvalga [24th national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2018”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 15(2), 81–88. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/18.15.81>
- Lamanauskas, V. (2019). Dvidešimt penktoji nacionalinė mokslinė praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2019“: konferencijos apžvalga [25th national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2019”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 16(2), 116–123. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/19.16.116>
- Lamanauskas, V. (2021). Dvidešimt septintoji nacionalinė mokslinė-praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2021“: konferencijos apžvalga [27th national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2021”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 18(2), 105–111. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/21.18.105>
- Lamanauskas, V. (2022). Dvidešimt aštuntoji nacionalinė mokslinė-praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2022“: konferencijos apžvalga [28th national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2022”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 19(2), 104–111. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/22.19.104>
- Lamanauskas, V. (2023). Dvidešimt devintoji nacionalinė mokslinė-praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2023“: konferencijos apžvalga [29th national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2023”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 20(1), 52–61. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/23.20.52>

- OECD (2024). New PISA results on creative thinking: Can students think outside the box? *PISA in Focus*, No. 125. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b3a46696-en>
- Skyhar, C. (2020). Thinking outside the box: Providing effective professional development for rural teachers. *Theory & Practice in Rural Education*, 10(1), 42–72. <https://doi.org/10.3776/tpre.2020.v10n1p42-72>

Summary

30th NATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE “NATURAL SCIENCE EDUCATION IN A COMPREHENSIVE SCHOOL – 2024”: CONFERENCE REVIEW

Vincentas Lamanauskas

Vilnius University, Lithuania

2024 is a truly special year. This is the year of the Jubilee Scientific and Practical Conference "Natural Science Education in a Comprehensive School - 2024". And this was the thirtieth conference. Throughout this time, science, engineering and technology have developed at a significant and rapid pace. The theory and practice of science education has undoubtedly evolved, including the strategies and practices of science education. The importance of science and technology education is unquestioned, but its orientation towards competences, with an emphasis on learning through science and the linking/integration of science with other subjects, remains.

The 30th Conference continued an already established practice. The conference took place over two days. The two-day conference focused on science and technology education, which has recently become a priority in society and is likely to remain so in the future. The 30th Conference started on 25 April. On the eve of the Conference, an informal round table discussion on "Education issues" was organised.

The importance of the cultural programme should also be mentioned. On the first day, at the end of the conference, participants had the opportunity to get to know Plunge better. The most important places of the city were visited. The staff of the Plunge Tourism Information Centre organised a sightseeing tour of Plunge. The city centre, the central square and the church were visited. Participants had a unique opportunity to walk around the Plunge Smart Park and to visit the Plunge Manor House, or Mykolas Oginskis Palace, one of the most beautiful monuments of 19th-century Lithuanian architecture.

The plenary session of the conference provided a retrospective of all the conferences. Thirty years of really great organisational, managerial, publishing and other work. A total of 30 conference proceedings were published. It is estimated that a total of 677 papers were published, with a total page count of 4787. If all the pages were put together, it would be a single publication 281 mm thick. This is a really big work, a really good repository of scientific and didactic-methodological research and work.

The work of this 30th conference has been recorded and is freely available on our YouTube channel (<https://www.youtube.com/playlist?list=PLoZNO1c3zi72-RxbETp4AmMQ8Lz2C-QPC>). Most conference reports were presented in the form of articles and published in the conference proceedings. One can find full texts in the database at: <https://oaji.net/journal-archive-stats.html?number=1984&year=2023&issue=20002>

Keywords: national conference, practical work, science education, science teachers, science pedagogy

Received 20 May 2024; Accepted 16 August 2024

Cite as: Lamanaukas, V. (2024). Trisdešimtoji nacionalinė mokslinė-praktinė konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje – 2024“: konferencijos apžvalga [30th national scientific practical conference “Natural science education in a comprehensive school – 2024”: Conference review]. *Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education*, 21(1), 57–67. <https://doi.org/10.48127/gu-nse/24.21.57>



Vincentas Lamanaukas

PhD, Professor, Chief Researcher, Vilnius University Šiauliai Academy, 25 P. Višinskio Street, Šiauliai, Lithuania.

E-mail: vincentas.lamanaukas@sa.vu.lt

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4130-7899>