

Vilniaus universitetas
Fizinių ir technologijos mokslų centras
Kauno technologijos universitetas
Vilniaus Gedimino technikos universitetas (VILNIUS TECH)
Lietuvos fizikų draugija

45-oji LIETUVOS NACIONALINĖ FIZIKOS KONFERENCIJA

2023 m. spalio 25-27 d., Vilnius

PROGRAMA IR PRANEŠIMŲ TEZĖS



VILNIAUS
UNIVERSITETO
LEIDYKLA

2023

Bibliografinė informacija pateikiama

Lietuvos integralios bibliotekų informacinės sistemos (LIBIS) portale ibiblioteka.lt.

ISBN 978-609-07-0981-8 (skaitmeninis PDF)

DOI: <https://doi.org/10.15388/LNPC.2023>

Leidinį rengė

LNFK45 organizacinis komitetas

Vilniaus universiteto leidykla, Saulėtekio al. 9, LT-10222 Vilnius

info@leidykla.vu.lt, www.leidykla.vu.lt

Knygos internete knygynas.vu.lt

Mokslo periodikos žurnalai zurnalai.vu.lt

© 2023 LNFK45 Organizacinis komitetas. Published by Vilnius University Press <https://www.vu.lt/leidyba/>

This is an Open Access article distributed under the terms of the <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> Creative Commons Attribution Licence, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Integruoto gamtos mokslų kurso modeliai

Models for an integrated science course

Aušra Kynienė¹, Jurga Turčinavičienė², Grita Skujienė², Asta Meškauskienė³, Rita Makarskaitė-Petkevičienė³, Vytautas Kavaliauskas⁴, Agnė Girkontaitė⁵

¹Vilniaus universitetas, Fizikos fakultetas, Teorinės fizikos ir astronomijos institutas, Saulėtekio al. 3, LT-10257 Vilnius

²Vilniaus universitetas, Gyvybės mokslų centras, Saulėtekio al. 7, LT-10257 Vilnius

³Vilniaus universitetas, Filosofijos fakultetas, Ugdymo mokslų institutas, Universiteto g. 9-407, LT-01513 Vilnius

⁴Vilniaus universitetas, Chemijos ir geomokslų fakultetas, Chemijos institutas, Naugarduko g. 24, LT-03225 Vilnius

⁵Vilniaus universitetas, Filosofijos fakultetas, Sociologijos ir socialinio darbo institutas, Universiteto g. 9-309, LT-01513 Vilnius

ausra.kyniene@tfai.vu.lt

Vilniaus universiteto mokslininkai atliko tyrimą „Integruotas gamtamokslinis ugdymas Lietuvoje: pasiekimai ir ateities perspektyvos“, kuris vykdytas pagal temą Integralaus gamtamokslinio ugdymo 5–8 klasėse (IGMK) įgyvendinimo galimybes ir veiksmingumą [1]. Vienas iš tyrimų uždavinių – surinkti informaciją kaip mokyklos įgyvendina integruotą gamtos mokslų kursą, kokie ugdymo modeliai yra taikomi. Tyrime dalyvaujančiose mokyklose, kurios įgyvendino IGMK programą, buvo taikomi įvairūs programos įgyvendinimo modeliai. 5–6 klasėse dauguma mokyklų taikė panašų modelį: vienas mokytojas dirbo vienoje klasėje, pamokų planavimą ir veiklas derindamas su kitais gamtos mokslų mokytojais. Nuo septintos klasės dažniau tai pačiai klasei pamokas vedė dažniausiai du mokytojai, pasiskirstę kursą sau artimomis temomis. Aštuntoje klasėje – su klase beveik visose mokyklose dirbo mokytojai dalykininkai, kurie tarpusavyje suderino veiksmų planą ir veiklas. Atliekant tyrimą išsiskyrė kelios mokyklos, kurios ypatingą dėmesį skyrė tiriamajai veiklai. Šiose mokyklose buvo nustatyti patikimai aukštesni mokinių pasiekimai.

Apibendrinus mokyklų patirtį ir išanalizavus kitų šalių patirtį, siūlomi šie integralaus mokymo modeliai:

1. Visas gamtamokslines pamokas veda vienas mokytojas, pasirengęs mokyti integraliai.

2. Visas gamtamokslines pamokas, keisdami eiliškumu pagal suderintą turinį, atskirai arba kartu (kartais net vienoje pamokoje) veda visi (arba keli pagal pamokos pobūdį) gamtos mokslų mokytojai. Pirmas modelis šiuo metu mokykloms sunkiai įgyvendinamas dėl šio tipo mokytojų stygiaus. Su šia problema susiduria ne vien Lietuva. Įgyvendinti šį modelį galima trimis mokyklai priimtinais būdais:

1A. Mokykloje dirbantis mokytojas paraleliai įgyja kitų gamtamokslinių dalykų kompetencijų savarankiškai ir įvairiuose kursuose ruošdamasis pamokoms. Šis modelis tinkamesnis mažoms

mokykloms, nes mokytojai daugiau laiko gali skirti pasiruošimui. Nepaisant to, šį modelį galima taikyti įvairiose mokyklose, jei mokytojas yra įgijęs kitų gamtos mokslų dalykų kompetencijas.

1B. Vienas mokytojas veda visas gamtos mokslų pamokas, tačiau joms ruošiasi bendradarbiaudamas su kolegomis.

1C. Skirtingų mokomųjų dalykų mokytojai kartu planuoja pamokas ir vėliau jas veda atskiroms klasėms. Šis modelis tinka, jei mokykloje yra kelios paralelinės klasės.

Nesant integralaus kurso baigusio mokytojo, galimi keli variantai ir 2 modelio, kai mokytojai vykdo ugdymo programą pagal savo dalykinę kompetenciją: 2A. Su ta pačia klase dirba keli mokytojai ir jie keičiasi pagal temas. Tvarkaraštis sudaromas, nurodant integruoto kurso pamokas visiems su ta klase dirbantiems gamtos mokslų mokytojams tuo pačiu metu. Pamoką mokytojai veda pakaitomis, pasiskirstę mokymosi turinį pagal temas. 2B. Su ta pačia klase dirba keli mokytojai, jie keičiasi klasėmis. Trys (arba du) gamtos mokslų mokytojai dėsto savo temas tuo pat metu skirtingose klasėse. Išdėstę savo temas mokytojai apsieičia klasėmis.

Rekomendacijos diegimui: atlikti modelio įgyvendinimo stebėseną. Siekiant veiksmingai įgyvendinti modelį, svarbią vietą užima mokytojo veiklos įsivertinimas (tiek planuojant mokymo turinį, tiek jį įgyvendinant).

Reikšminiai žodžiai: integralus gamtamokslis ugdymas.

Literatūra

[1] Integruotas gamtamokslis ugdymas Lietuvoje: pasiekimai ir ateities perspektyvos LMT reikminio tyrimo S-REP-21-3 Ataskaita.

https://www.fsf.vu.lt/dokumentai/Ataskaita_visi%C5%A1kai_galutin%C4%97_04_08_2.pdf