



GAMTAMOKSLINIS IR TECHNOLOGINIS UGDYMAS: PROFESINIO MOKYTOJŲ TOBULĖJIMO LINK

Vincentas Lamanuskas
Šiaulių universitetas, Lietuva

Gamtamokslinio ir technologinio ugdymo svarba nekelia abejonų, ir, tikriausiai, jokių papildomų svarstymų ar diskusijų. Šios srities išsilavinimas kiekvienam šiuolaikiniam žmogui yra neišvengiamai būtinas. Pakankamai išsamus, teisingas gamtos ir joje vykstančių procesų supratimas, tam tikras išmanymas, padeda ne tik suprasti pasaulį kuriame gyvename bet kartu formuoja atitinkamas vertybines nuostatas, gebėjimą adekvačiai gyventi gamtinėje-techninėje aplinkoje. Akivaizdu, kad gamtamokslinis ir technologinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje yra neatsiejama bendrojo ugdymo ir išsilavinimo dalis (Lamanuskas, 2008).

Vienas esminių gamtamokslinio ir technologinio ugdymo proceso komponentų yra mokytojas. Jų kasdieninis ir nuolatinis darbas plėtojant, skatinant gamtamokslinę veiklą, realizuojant kryptingą gamtosauginį / aplinkosauginį ugdymą neabejotinai prasmingas. Tokiam darbui reikalingi patyrę, kvalifikuoti mokytojai.

Šiame trumpame redakciniame straipsnyje norisi išsakyti keletą įžvalgų gamtos dalykų mokytojų kvalifikacijos klausimais. Visų pirma tai sieju su nacionaline mokslinė praktine konferencija „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo ugdymo mokykloje“. Ateinančiais 2018-aisiais metais numatoma jau XXIV-oji tokia konferencija, kuri vyks Šilutės Martyno Jankaus pagrindinėje mokykloje. Prieš trejus metus, 2014-aisiais, Panevėžyje įvyko jubiliejinė 20-oji nacionalinė konferencija. 1995 metais prasidėjęs savotiškas gamtamokslininkų sąjūdis tęsiasi. Laikas bėga greitai, taigi 2018-aisiais laukia eilinė konferencija subursianti pedagogus, atstovaujančius tiek skirtingas ugdymo įstaigas, tiek skirtingus ugdymo lygius. Plačiau apie dvidešimties metų sukauptą patirtį galima rasti išleistame jubiliejiname leidinyje „Dvidešimt gamtamokslinio ugdymo metų“ (https://www.researchgate.net/publication/322860001_DVIDESIMT_GAMTAMOKSLINIO_UGDYMO_METU_TWENTY_NATURAL_SCIENCE_EDUCATION_YEARS).

Jau yra išleisti 23 konferencijų mokslinių praktinių (metodinių) straipsnių rinkiniai, kuriuose vienaip ar kitaip atsispindi gamtamokslinio ir technologinio ugdymo patirtis. Per 1995–2017 metų laikotarpį publikuota 613 straipsnių. Tai išties nemenkas didaktinis lobynas. Tikėtina, kad tai negalutinis skaičius. Ne mažiau svarbu, kad minėti straipsniai būtų skaitomi, būtų domimasi sukaupta patirtimi.

Keletas minčių apie konferenciją. Pirmiausia, ši ji tradiciškai yra „keliaujanti“, t. y. kasmet vyksta vis kitoje Lietuvos vietoje. Per 23 metus lankytasi įvairiose Lietuvos vietose bei ugdymo įstaigose, kurios tapo konferencijos partnerėmis ir rėmėjomis. Viena vertus, sudaromos palankesnės sąlygos įvairių Lietuvos regionų mokytojams dalyvauti konferencijoje, kita vertus artimiau ir išsamiau pažįstama pati Lietuva. Konferencijos vyko Panevėžyje, Utenoje, Anykščiuose, Klaipėdoje, Šiauliuose, Kėdainiuose, Kaune, Vilniuje, Plungėje, Skuode, Veisiejuose ir t. t. Kaip jau minėta, 24-oji konferencija numatoma Šilutėje.

Antra, tai ugdomoji konferencijos misija. Ji skirta mokytojams, norintiems įgyti žinių ir įgūdžių, kūrybiškumo, pozityvaus mąstymo, norintiems plėtoti mokslinę-tiriamąją veiklą, taikyti inovatyvias ugdymo strategijas ir pan. Jos sudaro sąlygas mokytojams tobulėti,

semis naujų idėjų, dalintis patirtimi. Ypač norisi akcentuoti ikimokyklinio ir pradinio gamtamokslinio ugdymo svarbą. Pirmieji tyrinėjimai prasideda būtent šiame ugdymo etape. Šiuo požiūriu džiugu, kad konferencijose dalyvauja ne tik gamtos ir technologinių dalykų mokytojai, bet ir ikimokyklinio-pradinio ugdymo specialistai. Bet kokios žinios tampa prasmingos ir vertingos tik vienaip ar kitaip jas pritaikant gyvenime, kitaip sakant, praktinėje veikloje. Svarbu, kad tiriamasis darbas būtų vykdomas nuosekliai ir sistemingai, kad būtų užtikrinamas tiriamųjų bei analitinių gebėjimų ugdymas. Tam būtina aukšta ugdytojų šios srities kompetencija. Bendrąja prasme tiriamosios ir analitinės veiklos įvaldymas padeda suprasti kas ir kaip, ir kodėl vyksta (Mikoliūnienė, 1996). Konferencija nėra vienkartinis ar trumpalaikis įvykis. Mokytojai ištikus metus rengiasi jai. Atlieka tiriamuosius darbus, gana dažnai įtraukiami ir mokiniai, rengiami įvairūs projektiniai darbai, pristatymai ir t. t. Kitaip tariant, vyksta nenutrūkstamas, nuoseklus darbas. Konferencijų metu susipažinama su kitų mokytojų bei ugdymo įstaigų patirtimi, keičiamasi ja, dalijamasi idėjomis, gimsta bendri kūrybiniai darbai ar įvairūs projektai. Taip realizuojama mokytojų profesinė saviugda. Kitaip sakant, taip formuojasi mokytojas, kuris suvokiamas kaip nuolat besimokantis, kritiškai mąstantis ir vertinantis savo praktinę veiklą, gebantis koreguoti savo mokymosi bei praktinės veiklos, t. y. kitų ugdymo, perspektyvą (Bulajeva, 2000).

Trečia, paminėtina netiesioginė šios konferencijos misija. Suprantama, kad viena iš ugdymo formų, aktyvinančių moksleivių mokslinę tiriamąją, pažintinę veiklą – moksleivių mokslinės praktinės konferencijos, kurios tampa vis populiariesnės. Tokie renginiai prisideda prie visapusiškesnio besimokančiųjų idėjų apie būsimą profesinę veiklą formavimo, aktyvios kūrybinės minties, stiprina mokymosi motyvaciją.

Ne mažiau svarbus dar vienas aspektas. Mokytojai, rengdami pristatymus ir / ar pranešimus konferencijai, dažniausiai parengia ir straipsnį publikavimui. Tokiu būdu edukacinė patirtis užfiksuojama, sudaromos galimybės susipažinti kitiems, konferencijoje nedalyvaujantiems. Pagaliau geri mokytojai tampa puikiais mokytojais „išeidami“ už formalių pareigų ir / ar vadovėlių / klasės ribų. Tai universali tiesa.

Visiems gamtamokslinio ir technologinio ugdymo specialistams tenka asmeninė atsakomybė už gamtamokslinio ir technologinio ugdymo tobulinimą ir plėtrą. Šiame kontekste nekvestionuojamai svarbus bendrojo ugdymo mokyklos gamtos dalykų mokytojų rengimas ir jau dirbančiųjų mokytojų nuolatinis profesinis tobulėjimas. Akivaizdu, kad aptarta mokslinė praktinė konferencija yra vienas iš efektyvių mokytojų profesinio tobulėjimo instrumentų.

Literatūra

- Bulajeva, T. (2000). Pedagogų profesinis tobulėjimas ir saviugda [Teacher professional development and self-development]. *Acta Paedagogica Vilnensia*, 7, 234–241.
- Lamanauskas V. (2008). Gamtamokslinis ugdymas mokykloje – neatsiejama bendrojo ugdymo dalis [Science education at school – an inseparable part of general education]. Kn.: *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje - 2008* (XIV nacionalinės mokslinės-praktinės konferencijos straipsnių rinkinys, Utena, 2008m. balandžio mėn. 25–26 d.). Šiauliai, p. 5–8.
- Mikoliūnienė, V. (1996). *Tiriamoji ir analitinė veikla mokyklos bendruomenėje* [Research and analytical activities in the school community]. Vilnius.

Summary

NATURAL SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION: TOWARDS PROFESSIONAL TEACHER IMPROVEMENT

Vincentas Lamanuskas

Šiauliai University, Lithuania

The importance of natural science and technology education does not raise any doubts, and probably no additional considerations or discussions. Education in this field is inevitably necessary for every contemporary man. Exhaustive enough and right understanding of nature and the processes taking place in it, a certain knowledge, helps not only understand the world in which we live but also forms particular value attitudes, the ability to adequately live in natural-technical environment. It is obvious, that natural science and technology education in a comprehensive school is an inseparable part of general education and total education.

One of the main components of natural science and technology education process is the teacher. Their everyday and constant work developing, promoting natural science activity, realising purposeful nature conservation/environmental education, is undoubtedly important. Experienced, qualified teachers are necessary for such work.

This short editorial article deals with some insights on the qualification questions of natural subject teachers. The importance of national scientific practical conference is being analysed. It is devoted to the teachers, willing to acquire knowledge and skills, creativity, positive thinking, willing to develop scientific-research activity, to apply innovative education strategies and so on. Conferences form conditions for the teachers to improve, to acquire new ideas, to share experience. The importance of pre-primary and primary natural science education is especially accentuated. The first investigations start namely in this education stage. Any knowledge becomes meaningful and valuable only in one way or another applying it in life, in other words, in practical activity. It is important, that the research work is carried out consistently and systematically, to ensure research and analytical skills education. For this purpose, high educators' competence in this field is necessary.

An indirect mission of the conference has to be mentioned. It is understandable, that one of education forms, promoting students' scientific research cognitive activity is students' scientific practical conferences, which become more and more popular. Such events contribute to the formation of more universal learners' ideas about future professional activity, active creative thought, strengthen learning motivation.

Teachers, preparing presentations and/or reports for the conference, most often prepare an article for publication as well. In this way educational experience is fixated, the possibilities are formed for the others, not taking part at the conference, to get acquainted. Finally, good teachers become great teachers "going outside" of the formal duties and/or textbooks/class boundaries. This is a universal truth.

All natural science and technology education specialists get a personal responsibility for natural science and technology education improvement and development. In this context, comprehensive school natural science teacher preparation and constant professional improvement of the working ones, is unquestionably important. It is obvious, that the discussed scientific practical conference is one of the effective instruments of teacher professional improvement.

Key words: professional improvement, scientific conference, science education, science teacher.

Received 21 November 2017; Accepted 18 December 2017



Vincentas Lamanuskas

PhD., Professor, Senior Researcher, Research Institute, University of Šiauliai, P. Višinskio Street 25-119, LT-76351 Šiauliai, Lithuania.

E-mail: v.lamanuskas@cf.su.lt