



GAMTAMOKSLINIO UGDYMO ISTORIJA: AKTUALUMO ASPEKTAS

Vincentas Lamanauskas

Šiaulių universitetas, Lietuva

Pastaraisiais metais ugdymas Lietuvoje analizuojamas įvairiais aspektais. Tačiau akivaizdu, kad beveik visi tyrinėjimai fokusuojami į dabarties problematikos nagrinėjimą, kartais nevengiant tam tikrų prognostikos elementų (ateities ugdymo išvalgos). Tai, žinoma, yra geras dalykas. Tačiau dėmesį sutelkus tik į dabartį pamirštama ta patirtis, kurią Lietuvos mokytojai, tyrėjai sukaupe anksčiau. Galima drąsiai teigti, kad gamtamokslinio ugdymo patirtis Lietuvoje yra gausi, tačiau menkai tyrinėta. Nuo 1995 metų vykstančiose kasmetinėse nacionalinėse praktinėse konferencijose „Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje“ buvo pristatyti tik keli pranešimai, skirti gamtamokslinio ugdymo istorijos klausimams. Tai matyti iš atliktos retrospektyvinės analizės (Lamanauskas, 2009). Per 1995–2009 metų laikotarpį įvyko 15 nacionalinių mokslinių praktinių konferencijų ir buvo išleisti straipsnių rinkiniai. Per šį laikotarpį iš viso buvo publikuoti 442 straipsniai įvairiais gamtamokslinio ugdymo klausimais. Tik 8 straipsniuose (1,8 %) nagrinėjami istoriniai gamtamokslinio ugdymo aspektai. Nuo 2004 metų leidžiamame moksliniame metodiniame žurnale „Gamtamokslinis ugdymas / Natural Science Education“ (ISSN 1648-939X) iki šiol taip pat nebuvo publikuota tokios tematikos darbų.

Lietuvos švietimo sistema turi galias istorines raidos tradicijas. Jos plėtotę lėmė politinės, socialinės, kultūrinės ir kt. priežastys. Iš esmės formalioji švietimo sistema Lietuvoje ėmė kurtis tik XIV amžiaus pabaigoje (Jackūnas, 1997). Apie gamtos mokymą žinių iš esmės nėra. Yra duomenų, kad ryškios gamtos mokymo užuomazgos jau aptinkamos XVII a. pradžioje. Tačiau šis laikotarpis dar menkai tyrinėtas. Aišku, tam tikra gamtamokslinė literatūra jau buvo žinoma ir naudojama. Pavyzdžiui, 1802 metais Karaliaučiuje išleista nedidelės apimties J. Vangio „Ugnies knygelė“, kuri naudota kaip mokymo priemonė pradinėse mokyklose. Joje buvo pateikiama šiek tiek žinių apie trintį, priežastis, sukeliančias gaisrą, apie ugnies gesinimą. Reikia pastebėti, kad 1849 m. S. Daukantas Petrapilyje (Sankt Peterburgas) pakartojo jos leidimą. Vėliau buvo leidžiami kalendoriai, kuriuose būdavo ir gamtamokslinių žinių. Kaip pastebi V. Pocius (1996), tokių kalendorių, nors jie ir buvo populiarūs, vis dėlto negalima laikyti gamtamokslinėmis knygomis. 1876 metais Petras Vileišis Peterburge išleido pirmąją lietuvišką gamtos mokslų knygą „Apsakinėjimas apie žemę ir atmainas oro“. Joje buvo aiškinama apie Žemės formą, dydį, gravitaciją, temperatūrą, žemės drebinimus, metų laikus, rasos, rūko, lietaus ir debesų susidarymą, apie garo mašinos veikimą, traukinius ir pan. 1891 metais M. Jonkus Tilžėje išleido 30 puslapių apimties knygelę „Sviesto pabaiga“, kurioje kritikuojamas mitas apie pasaulio pabaigą dėl Žemės susidūrimo su kometa (Pocius, 1996). Pirmosios chemijos žinutės lietuvių kalba aptiktos L. Ivinskio kalendoriuose, kurių pirmasis išleistas 1846 metais Vilniuje (Buckus, 1994). Be to, reikia pasakyti, kad nuo 1832 metų Vilniuje pradėtas leisti mokytojams skirtas žurnalas „Fizika ir chemija mokykloje“. Gamtamokslinio pobūdžio knygų buvo išleista ir daugiau. Tačiau tiek praktiniu, tiek teoriniu požiūriu mums aktualiausias ir reikšmingiausias 1918–1940 ir 1940–1990 m. laikotarpis. Atskirų

epizodinių darbų minėtu laikotarpiu buvo parengta. Galima paminėti H. Jonaičio (1989) knygą, skirtą fizikos mokymo istorijai, taip pat to paties autoriaus parengtą ir išleistą (1992) darbą apie fizikos mokymą nepriklausomos Lietuvos mokyklose 1918–1940 metais. Įdomus L. Klimkos (2007) straipsnis apie XIX a. viduryje Lietuvoje veikusią gimnazijų fizikos kabinetus.

Kiek plačiau istoriniai gamtamokslinio ugdymo pradinėje mokykloje aspektai analizuoti knygoje *Gamtamokslinis ugdymas pradinėje mokykloje. Pasaulio pažinimo didaktikos pagrindai* (Lamanauskas, 2001). Apskritai šiems klausimams neskiriama deramo dėmesio. Po 1990 metų buvo jaučiamas šioks toks pakilimas, noras geriau pažinti sukaupimą patirtį. Šiais klausimais Lietuvoje kiek aktyviau domisi tik keletas autorių. A. Kulbis gana aktyviai renka iki 1900 metų išleistus spaudinius, kurių daugelis yra gamtos ir geografijos mokslų tema. Autorius II nacionalinėje konferencijoje „Gamtamokslinis ugdymas pagrindinėje bendrojo lavinimo mokykloje“ yra pristatęs pranešimą apie svarbiausius papildomo gamtamokslinio ugdymo Lietuvoje 1918–1940 metais bruožus (Kulbis, 1996). Jis taip pat yra paskelbęs keletą straipsnių, nagrinėjančių lietuvių gamtos vadovėlio istoriją. Epizodiškai šiuos klausimus nagrinėjo A. Zulumskytė (2000, 2006).

Kaip puikų pavyzdį būtina paminėti mūsų kaimynės Latvijos pavyzdį. Čia 2010 metais išleistas Daugpilio universiteto mokslininkės E. T. Vaivuodės parengtas fundamentalus veikalas, skirtas gamtamokslinio ugdymo istorijai 1774–1940 metų laikotarpiu (Vaivode, 2010). Šiame veikale susisteminta sąlyginai ilgo laikotarpio edukacinė patirtis. Turint galvoje problemišką prieigą prie šio laikotarpio šaltinių, taip pat jų negausumą, drąsiai galima teigti, kad toks darbas yra unikalus ir turi išliekamąją vertę. Būtų gerai jei panašus veikalas būtų parengtas ir Lietuvoje.

Šiems klausimams daugiau dėmesio galėtų skirti ir bendrojo lavinimo mokyklų gamtos mokslų dalykų mokytojai. Nemenką pagalbą galėtų suteikti istorijos mokytojai. Kaip žinia, daugelis bendrojo lavinimo mokyklų turi kraštotyros ar mokyklos istorijos muziejus. Tikėtina, kad šiuose muziejuose galima būtų rasti vertingos medžiagos gamtamokslinio ugdymo istorijos klausimais. Tokią medžiagą būtina sisteminti ir publikuoti. Į tokią veiklą galima įtraukti ir moksleivius taikant projektinės ar kitos veiklos formas.

Per ilgą laiką sukaupta patirtis apie gamtos mokslų dalykų mokymą(si) įvairaus lygmens ir tipų Lietuvos švietimo institucijose turėtų būti sisteminama, saugoma, analizuojama. Nekyla abejonų, kad ši patirtis yra unikali, nes Lietuvos švietimo sistema buvo veikama įvairių didaktinių srovių. Be to, pastaruosius du dešimtmečius per daug žavimasi įvairiomis „importinėmis“ idėjomis ir patirtimis, pamirštant savąją. O juk per ilgą laiką patikrintos ir išlikusios idėjos, praktinė patirtis, mokymo(si) prieigos ir technologijos tampa didaktikos klasika.

Literatūra

- Buckus P. (1994). Chemijos leidiniai Lietuvoje. *Mokykla*, Nr. 2–3, p. 59–61.
- Jackūnas Ž. (1997). Lietuvos švietimo istorinės raidos bruožai. *Ugdymo problemos*, I (XXVIII), 4–51.
- Jonaitis H. (1989). *Fizikos mokymo istorija: mokymo priemonė*. Vilnius.
- Jonaitis H. (1992). *Fizika nepriklausomos Lietuvos mokyklose 1918–1940*. Vilnius.
- Klimka L. (2007). XIX a. vidurio gimnazijų fizikos kabinetas Lietuvoje. *Istorija*, 66, 41–45.

- Kulbis A. (1996). Papildomas gamtamokslinis ugdymas Lietuvoje 1918–1940 metais: svarbiausieji raidos bruožai. Kn.: *Gamtamokslinis ugdymas pagrindinėje bendrojo lavinimo mokykloje* (Respublikinės mokslinės konferencijos straipsnių rinkinys). Vilnius: Žaliasis pasaulis, p. 8–10.
- Lamanauskas V. (2001). *Gamtamokslinis ugdymas pradinėje mokykloje. Pasaulio pažinimo didaktikos pagrindai*. Šiauliai
- Lamanauskas V. (2009). Gamtamokslinio ugdymo problematika: retrospektyvinė ir perspektyvinė analizė. Kn.: *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje-2009* (XV nacionalinės mokslinės praktinės konferencijos straipsnių rinkinys, Kėdainiai, 2009 m. balandžio mėn. 24–25 d.). Šiauliai, p. 84–94.
- Pocius V. (1996). Pirmosios lietuviškos gamtamokslinio-fizinio pobūdžio knygos. Kn.: *Švietimo reforma ir mokytojų rengimas* (III tarptautinės mokslinės konferencijos medžiaga, II dalis). Vilnius, p. 416–421.
- Vaivode E. T. (2010). *Ievads dabaszinibu macibu metodikas vesture (1774–1940)*. Lielvarde.
- Zulumskytė A. (2000). *Vaiko pasaulėvaizdžio plėtra Lietuvos pradinėje mokykloje: 1918–1998 metų programų aspektas* (daktaro disertacijos santrauka). Klaipėda, p. 16.
- Zulumskytė, A. (2006). Possibilities of Primary School Pupils' Education in Urban and Rural Areas from Historic and Contemporary Viewpoints. *TEACHER OF THE 21st CENTURY: Quality Education for Quality Teaching* [CD]. Ryga, p. 1005–1012.

Summary

NATURAL SCIENCE EDUCATION HISTORY: RELEVANCE ASPECT

Vincentas Lamanauskas

University of Šiauliai, Lithuania

In the latter years education in Lithuania has been analysed in various aspects. However, it is obvious that almost all research works are focused on analysis of nowadays problems, sometimes not escaping certain prognostic elements (future education insight). This is certainly a good thing. However, concentrating attention only to present, the experience is forgotten which Lithuanian teachers, researchers accumulated earlier. It can be safely stated, that natural education experience in Lithuania is abundant, however very poorly investigated.

Since 1995 only a few reports devoted to natural science education history questions have been presented in annually held national practical conferences „Natural Science Education at a General School“. Over that period totally 442 articles on various natural science education questions were published. Only 8 articles (1, 8 %) deal with historical natural science education aspects.

Comprehensive school natural science teachers could devote more attention to these questions as well. Quite a big help could provide history teachers. As it is known, many comprehensive schools have ethnographical or school history museums. It is probable, that valuable material on natural science education history might be found in these museums. Such material must be systematized and publicized. Pupils might be included into such an activity applying project or other activity forms.

Experience about natural science subject teaching / learning at different levels and types accumulated over a long period of time in Lithuanian educational institutions should be systematized, stored, analysed. It is without doubt, that this experience is unique, because Lit-

human education system was influenced by various didactic trends. Finally, over the last two decades various “imported” ideas and experiences have been admired too much forgetting at the same time about the own one. After all, the ideas which were checked over a long period of time and remained, practical experience, teaching / learning approaches and technologies become didactics classic.

Key words: comprehensive school, history, natural science education.

Received 27 September 2012; accepted 25 October 2012



Vincentas Lamanuskas

Professor, Department of Education, Šiauliai University, P. Višinskio Street 25, LT-76351 Šiauliai, Lithuania

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

Website: <http://www.lamanuskas.puslapiai.lt>