

Henrikas Jasiūnas Lietuvos jaunųjų matematikų mokykla vėl startuoja



Tikimybių teorijos ir skaičių teorijos katedrai, kurios 40-metį neužilgo švęsime, labai rūpėjo matematikos mokymo Lietuvos mokyklose reikalai. Buvo manoma, kad matematinis visuomenės švietimas (pirmiausia jaunimo) padeda pagrindus technikos bei technologijos vystymui, ekonominio proceso valdymui. Sparčiai kylančios kibernetikos – matematikos taikymų šakos darė įtaką mokslinio tyrimo sritims, pavyzdžiui, net biologijai ir medicinai, kalbotyrai ir kt.

Pačiai katedrai – ištisus dešimtmečius jai vadovavo prof. Jonas Kubilius, kuriam talkininkavo jo mokiniai profesoriai Vytautas Statulevičius, Bronius Grigelionis ir kiti – reikėjo gabaus jaunimo matematikos ir jos taikymų plėtotojams rengti. Aukščiausios kvalifikacijos matematikų kadru rengimas rūpėjo ir kitoms fakulteto katedroms.

1951 m. įsiziėbė olimpinis judėjimas, kuriam didžiulį dėmesį skyrė J. Kubilius, Vilniaus universiteto ir kitų aukštųjų mokyklų matematikai. Olimpiadininkų rengimas – aukščiausia matematikos vidurinėse mokyklose mokymo grandis. Ji reikalavo iš mokytojų gerų profesinių bei dalykinių įgūdžių. Bet tokių mokytojų buvo labai nedaug. Mokytojai stokojo mokymo procesui reikalingos medžiagos. Be matematikos vadovėlių, mokyklų bibliotekose nebuvo populiarių ir rimtesnių matematikos mokymui knygų. Tuometiniai švietimo reikalų dirigentai Maskvoje, galima sakyti, absoliučiai užblokavo mokytojų kūrybinę veiklą, ypač nacionalinėse respublikose. Nuo Klaipėdos iki Kurilų salyno buvo naudojama vienintelė matematikos mokymo vadovėlių sistema. Tiesa, rusų kalba buvo leidžiama populiarioji literatūra bei uždavinynai pasiruošimui į aukštąsias mokyklas. Tačiau šios literatūros mokyklų bibliotekose nebuvo.

Esant tokiai padėčiai, nebuvo apseita be kuriozų. Padvelkus iš Vakarų naujoms matematikos mokymo pažiūroms (gal daugiausia įtakos turėjo prancūzai?!), buvo pradėta keisti Kiseliovo ir kitų autorių vadovėlius. Vadovėlius rašė pagarsėję akademikai, prieš daugelį dešimtmečių sėdėję vidurinės mokyklos (ar gimnazijos) suole. Autoriai – aukščiausios matematinės kultūros asmenybės – per toli nuėjo pirmyn. Jų idėjų neperprato šimtai tūkstančių matematikos mokytojų. Tai, kad mokytojai buvo nustumti nuo vadovėlių ir kitos mokymui

skirtos medžiagos ruošimo padarė milžinišką žalą. Nemažą juodą darbą atliko raudonai padažyta rusinimo politika.

Tokiomis aplinkybėmis Lietuvos matematikų draugijos pirmininkui ir Vilniaus universiteto rektoriui pritarus, 1969 metais teko imtis Jaunųjų matematikų neakivaizdinės mokyklos organizavimo. Tokia mokykla jau veikė Maskvos Lomonosovo universitete. Tuo pačiu metu pavyko įteisinti populiariosios matematinės literatūros lietuvių kalba leidimą. Per nepilnus du dešimtmečius pavyko išleisti beveik keturiasdešimt leidinių: išėjo „Matematikos mokykla“ serijos 27 knygelės. Didesnės knygos buvo leidžiamos atskirai. Labai mažą dalį knygelių parašė mūsų autoriai, o visos kitos buvo pasaulyje žinomos populiariosios matematikos knygos.

Steigiant mokyklą iškilo mokymo organizavimo reikalai – mokyklos tarybos ryšiai su Lietuvos mokyklomis. Žinoma, svarbiausia buvo pasirinkti dalyko gilumo ir platumo mastą. Buvo prieita išvada, kad iš pradžių reikia gvildinti mokyklos matematikos programoje įrašytas algebros, geometrijos ir trigonometrijos temas. Be šių temų, buvo parengta viena kita knygelė su užduotimis, kurių nebuvo vidurinės mokyklos programoje.

Mokykla buvo dvimetė. Stojamąją ir kitas užduotis (jų buvo šešios per metus) spausdinome dienraštyje „Komjaunimo tiesa“. Pašto išlaidas padengė Vilniaus universitetas. Be to, medžiaga buvo spausdinta taip pat Universiteto rotaprintu.

Mokyklos darbo sėkmę lėmė tinkamų užduočių ir jų sprendimų paruošimas, spausdinimas ir platinimas bei gautų moksleivių darbų taisymas. Darbo mastą gerai apibūdina stojančiųjų ir baigiančiųjų skaičiai. O jie yra buvę tokie: stojančiųjų maksimumas siekė per tūkstantį, o baigiančiųjų – per penkis šimtus.

Per du mokyklos gyvavimo dešimtmečius mokyklą baigė ir gavo mokyklos baigimo pažymėjimus daugiau kaip šeši tūkstančiai moksleivių. Apskritai mokyklos darbe dalyvavo dešimtys tūkstančių mokinių ir mokytojų.

Aptardami mokyklos efektyvumą, be aukščiau paminėtųjų, turime pastebėti kitus esminius dalykus. Pirmiausia per laikraštį ir paštu pradėjo plūsti srautas mokomosios medžiagos. Nepaprastai svarbu, kad mokyklos darbas sujudino šimtus mokyklų ir, ko gero, tūkstančius matematikos mokytojų. Sklido kalbos, kad mokytojai rajonuose bei miestuose subėgdavo į būrį ir aptardavo laikraštyje išspausdintų uždavinių sprendimo būdus. Daug mokyklų užduotys buvo nagrinėjamos ir sprendžiamos matematikų būreliuose. Mokyklos darbas išryškino gabiausius matematikos mokytojus patriotus. Juos galima drąsiai įrašyti į Lietuvos matematikos istorijos bei švietimo literatūros puslapius. Dauguma jų buvo olimpiadininkų ugdytojai. Nepaprastai svarbu, kad mokykla sudarė sąlygas atsiskleisti mokinių polinkiams ir padėjo tikslingiau pasirinkti studijų kelią. Paminėsime tik tai, kad iš pirmosios neskaitlingos laidos matematiko profesiją pasirinko per trisdešimt moksleivių. Beje, laidų skaitlingumą

lėmė matematikos mokytojų kvalifikacijos augimas ir jų įsiliejimas į mokyklos darbą. Mokyklos baigimo pažymėjimas – rekomendacija studijuoti tiksliuosius mokslus – beveik garantavo, kad jaunuolis įstos į aukštąją mokyklą. Gražios būdavo pažymėjimų įteikimo iškilmės. Jų metu moksleiviai galėdavo pamatyti ir klausytis iškiliausių Lietuvos matematikų. Darbščiausius mokytojus Universiteto rektorius apdovanodavo garbės raštais.

Turėjome sunkumų ruošdami užduotis ir jas spausdindami bei pateikdami mokykloms. Ne visuomet laiku sugebėdavome kokybiškai ištaisyti mokinių darbus.

Kas ir kaip tik visuomeniniais pagrindais nešė mokyklos gyvavimo naštą?

Pirmosios mokyklos tarybos siela buvo neužmirštamasis pedagogas ir matematikas docentas Petras Rumšas, nors mokyklos vėliava buvo pasirinktas profesorius Kleopas Grincevičius (jis buvo lietuviškosios geometrijos mokyklos ugdytojas, įvairiu metu dirbęs matematikos mokytojo darbą). Jiems talkininkavo docentas Petras Vaškas ir kiti. Taisant mokinių darbus, didžiausia našta teko Vilniaus pedagoginio instituto docentei Angelei Anelauskienei, kuri tragiškai žuvo savo tėviškėje gaisro metu gelbėdama invalidę motiną.

Vėliau mokyklos tarybai vadovavo docentas Zigmas Juškys. Po jo – docentas Antanas Jonušauskas, daug širdies įdėjęs ir matematinės minties įnešęs ruošdamas mokyklos užduotis.

Visą dešimtmetį labai sėkmingai mokyklos reikalus tvarkė docentas Alfonsas Matuliauskas. Kartu su docente Elena Neniškyte parengė mokyklos darbų medžiagą spaudai. Daugelį metų visą mokyklos dokumentaciją kruopščiai tvarkė Emilija Maniūšienė.

Kodėl nustojo egzistuoti reikalinga Lietuvai mokykla? Į šį klausimą atsakysiu „tiesiai šviesiai“. Per mokyklos steigimo ir gyvavimo metus man teko „politruko“ vaidmuo ir Lietuvos matematikų draugijos valdybos vardu spręsti mokyklos problemas. Iš jų ir renkant mokyklos tarybos vadovą. Žinoma, be aptarimų ir svarstymų siaurame rate, nieko nebuvo daroma. Ir štai jau Sąjūdžio metais buvo pasirinktas vienas dabartinis Švietimo ir mokslo ministerijos darbuotojas, kuris mielai sutiko vadovauti, bet vadovavo taip, kad mokyklos žiburys užgęso. Jaučiuosi kaltas, kad per daug pasitikėjau pasirinktu asmeniu ir kurį laiką nesidomėjau mokyklos perspektyvomis. Po to keletą kartų teko dėl mokyklos atgaivinimo raginti LMD valdybą, tačiau paramos teko laukti kelerius metus. O matematikos mokytojai, ačiū jiems, per susitikimus reikalavo judinti mokyklos ir populiariosios literatūros leidimo darbą.

Štai vėl entuziastų grupė ėmėsi atgaivinti gal ir naujais pagrindais ir principais veikiančią mokyklą.

Kokios problemos iškyla mokyklos organizatoriams šiandien? Jų tikrai apstu. Prieš beveik tris dešimtis metų buvo nusistovėjusi matematikos mokymo tvarka: buvo daugmaž stabilūs vadovėliai ir kita standartinė aritmetikos, alge-

bros, geometrijos ir trigonometrijos mokomoji medžiaga. Mokantieji aritmetikos iš mokinio reikalavo išsiaiškinti uždavinio sąlygą, uždavinio esmę ir prasmę, buvo reikalaujama apibrėžimų ir veiksmų taisyklių tikslaus apibūdinimo. Geometrijoje – braižyti su skriestuvu ir liniuote plokščiąsias figūras ir erdvinių kūnų brėžinius, spręsti braižomuosius uždavinius, gerai įsiminti daugybę paprastų geometrinių sąvokų ir mokėti įrodyti nesudėtingas teoremas. Be aritmetikos ir geometrijos elementariausių pagrindų algebros bei trigonometrijos išmokyti neįmanoma. Dabar paplitusi nuomonė, kad sąvokų apibrėžimų, taisyklių, formulių išvedimo bei teoremų įrodymo nereikia?! Jau sovietmečiu gimė ir įsitvirtino receptūrinis mokymas. Iš mokymo akiračio beveik išmesta geometrija. Tapo madingi abitūros ir stojamųjų uždavinių į aukštąsias mokyklas sąrašai. Matematikos kabinetų sienos dekoruotos elementariausiomis formulėmis. Ko galima tikėtis iš nelavinamos atminties ir loginių samprotavimų stokos?

Stulbinančius „receptūrinio“ mokymo rezultatus pajuntame aukštųjų mokyklų auditorijose matematikos paskaitų ir pratybų metu. Pateikiame pirmuosius darbus, kuriems atlikti reikia žinoti paprastųjų trupmenų savybes bei veiksmus su laipsniais, sutrumpintos daugybos formules. Reikia mokėti nubrėžti tiesės, kvadratinio trinario (su gražiais koeficientais) ir trigonometrinių funkcijų grafikus. Neigiami tokių darbų įvertinimai siekia 80 ir daugiau nuosimčių. Matematikos mokymo pagrindų nepaisymą Lietuvoje demonstruoja gėdingai žemi tarptautinio patikrinimo duomenys.

Gerų matematikos mokymo rezultatų iš masinės vidurinės mokyklos tikėtis sunku, bet siekti jų reikia. Sovietmečiu taip pat egzistavo masinė vidurinė mokykla, tačiau iki tokio žemo mokinių matematinio išprusimo nusiritome dabar!

Kokios smukimo priežastys? Pirmoji ir labai svarbi – Švietimo ir aukštojo mokslo ministerijos vadovų nekompetentingumas. Nepriklausomybės metais patyrėme keturis ministrus ir, deja, nė vienas iš jų nėra mokyklų bei švietimo valdymo specialistas. Švietimo reikalus ėmėsi tvarkyti visi, kas tik panorėjo. „Reformatoriai“, neturintys psichologinės ir pedagoginės nuovokos, ėmė dar labiau nepaisyti patyrusių mokytojų ir mokyklų vadovų nuomonės. Imta viską griauti, nemokant statyti. Prieš daugelį metų – 1926-aisiais nuostabūs švietėjas ir pilietis Vaižgantas nekrologe vienam iš žymiausių Lietuvos mokytojų Juozui Damijonaičiui rašė, kad pastaraisiais sunkiausiais Lietuvai kūrimosi metais mokėjo statyti negriaudamas. Pritrūkome damijonaičių matematikos mokymui koreguoti. Be nuovokos imtasi mokymo programas nepagrįstai ir nemokėsiškai pertvarkyti. Talentingi matematikos mokytojai priešinosi mokymo darbamui, tačiau jų nuomonės nebuvo paisoma. Mokykla visada stengėsi ugdyti jaunimą ir mokyti prisilaikydama nuostatų, susiformavusių šimtmečiais. Mūsų reformatoriai stengėsi „pagerinti“, „pataisyti“ reikalus nugirstomis užsieniuose idėjomis bei tvarka. Žinoma, labai išsivysčiusiose šalyse yra sektinų dalykų,

kuriuos labai atidžiai reikia taikyti Lietuvos nacionalinei-patriotinei-pilietinei mokyklai. Būtina ir pakankama pažangos sąlyga yra dėstytojų rengimo tobulinimas, lygiavos likvidavimas ir aukščiausia pagarba mokytojui. Labai svarbus mokytojo vaidmuo, kai šeima dalyvauja ekonominio gerbūvio ir materialinio bei moralinio skurdo lenktynėse. Mokytojo autoritetas toliau barbariškai griaunamas, tvirtai laikomasi komunistinio lozungo: „niekuo nepasitikėk“. Šitai patvirtina Gineso knygos verta matematikos egzamino organizavimo Danijoje praktika. Dėl tokio niekingo darbo turėjo lėkti iš kėdžių visi – pradedant ministru ir baigiant eiliniu šitos akcijos ideologu – atlygindami valstybei padarytą materialinę žalą. Tačiau niekam dėl to nė plaukas nenukrito?!

Pašaipaus įvertinimo susilaukė ir „reformatorių“ pastangos „humanizuoti“ ir „humanitarizuoti“ švietimą. Jų kvalifikacija neleido suvokti, kad fizika, chemija, technika, ekonominis valdymas, dalykai, kurie remiasi matematika, yra visuomeninės gamybos, ekonomikos ir kultūrinio klestėjimo pagrindas.

Tarpukario Lietuvos matematikos mokytojams buvo pavedama patiems pateikti savo mokiniams abitūros užduotis ir jas įvertinti. Šiandien absoliuti matematikos mokytojų dauguma su širdgėla mano, kad niekas taip tiksliai neįvertins matematinių mokinio gebėjimų kaip mokęs mokytojas. Biurokratas mano, kad taisymo instrukcija – panacėja.

Jau sovietmečiu pradėtas mokinių alinimas toliau įteisinamas. Mūsų dienų vaikas, paauglys ir jaunuolis mokyklos suole turi išsėdėti daugybę valandų (vietoje 4,5 ir tik vyresnėse klasėse retkarčiais iki 6 pamokų). Mokykla pirmiausia tapo fizinio ir dvasinio alinimo vieta. Privalome leisti vaikui savarankiškai mokytis, daug sportuoti, dalyvauti organizacijų ir mokomųjų dalykų būrelių veikloje. Korepetitorius turime pakeisti tinkamai atlyginamu būrelių darbu.

Mes, jaunųjų matematikų mokyklos starto dalyviai ir liudininkai, turime padėti mokyklai ir matematikos mokytojui gvildinti pagrindinius mokymo reikalus. Visomis įmanomomis priemonėmis padėti mokytojams gerinti kvalifikaciją ir pasirengimą mokyti matematikos. Apginti niekinamą mokytojo asmenybę nuo amoralios biurokratijos siautėjimo. Kiekvienas mokytojas turi teisę objektyviai vertinti savo mokinių žinias! Įtikinkime mokytojus ir jų organizacijas imtis iniciatyvos ginti savo teises. Skatinti matematikos mokytojus rengti matematikos vadovėlius ir kitas mokymo bei auklėjimo knygas. Mokyklų bibliotekos turi būti aprūpintos matematine spauda, aukštųjų mokyklų vadovėliais ir kita šių mokyklų leidžiama produkcija.

Būkime vieningi savo mintimis, siekiais ir darbais. Galybė vienybėje – nuolat kartodavo iškilusis Lietuvos prezidentas, tautos ugdymo ideologas Antanas Smetona.