

Matematikas Mečislovas Mačernis (1897–1968) – didaktikos mokslo pirmeivis Lietuvoje

Juozas Banionis

Lietuvos edukologijos universitetas, Gamtos, matematikos ir technologijų fakultetas

Studentų g. 29, LT-08106 Vilnius

Vytauto Didžiojo universitetas, Ekonomikos ir vadybos fakultetas

K. Donelaičio g. 58, LT-44248 Kaunas

E. paštas: juozas.banionis@leu.lt

Santrauka. Respublikos pedagoginis institutas (RPI), įkurtasis 1935 m. Klaipėdoje, tuomet įkūnijo švietimo pažangą Lietuvoje. Nepriklausomos Lietuvos laikmetyje ši viena jauniausiųjų aukštųjų mokyklų ne tik išpareigojo praktinei veiklai, t. y. rengė aukštos kvalifikacijos pradžios mokyklų mokytojus, bet ir ėmėsi mokslinės veiklos plėtotos misijos. Tokių sudėtingų uždavinių vykdymui į pirmųjų pedagoginio instituto kūrėjų gretas švietimo ministerija pakvietė patyrusį pedagogą Mečislovą (Meči) Mačernį, spėjusį pasižymėti tiek tiesiogiai mokytojų ruošimo baruose, tiek publikuojant jų tobulėjimui skirtus tekstus. Šiuo straipsniu tikimasi prisidėti prie M. Mačernio, kaip didaktikos mokslo pirmeivio Lietuvoje nušvietimo ir jo novatoriškumo įtvirtinimo mūsų pedagogikos istorijoje.

Raktiniai žodžiai: didaktika, istorija, matematika, novatoriškumas.

M. Mačernis – vienas iš žymiausių nepriklausomos Lietuvos moderniosios mokyklos kūrėjų ir tobulintojų, pasireiškęsių šios srities ne tik praktinėje, bet ir teorinėje veikloje. Apie M. Mačernio nuopelnus Lietuvos pedagogikai daugiausia buvo rašomi proginiai straipsniai, kuriuose bendrais bruožais apibūdinti jo atlikti darbai. Leonas Jovaiša straipsnyje „Didaktikos ūgiui“ [5], nors ir neakcentuojamas, bet pažymėjo M. Mačernio devyniasdešimtmetį, ypatingai iškeldamas nuopelnus lietuvių pradinės mokyklos didaktikai [5]. Po dešimties metų šis iškilus žemaitis, kaip pirmasis Vilniaus pedagoginio universiteto vadovas, Virginijos Žilėnienės ir Algirdo Ažubalio [15] buvo pristatytas žurnale „Žemaičių žemė“ [15]. M. Mačernio gyvenimas ir veikla bendrais bruožais buvo atspindėti Adolfo Kavaliūno [6, pp. 9, 27, 39, 65], Felikso Sliesoriūno knygoje bei proginiame Vilniaus pedagoginio universiteto leidinyje [14, pp. 9, 14–15]. A. Ažubalis, tirdamas Lietuvos matematinį švietimą, savo straipsniuose [1, pp. 71–73], [2, pp. 170–173, 292, 426–444], [3, 4] nemažą dėmesį skyrė ir M. Mačernio pedagoginei darbuotei, o vieną jų specialiai pašventė šiam asmeniui ir aptarė matematikos didaktikos darbus.

Biografijos štrichai. M. Mačernis – žemaitis, kilęs nuo Sedos iš Gedrimų kaimo, priklausančio Alsėdžių parapijai. Parapijos gimimų knygoje įrašyta, kad Mečislovas gimė 1897 m. spalio 18 d. (pagal naują stilių – 30 d.). Jo tėvai – Tamošius Mačernis ir Kazimiera iš Videikų giminės buvo stambūs ūkininkai. Po pradžios mokyklos baigimo mokslus tęsė ten pat – Telšiuose, bet prasidėjus pirmajam pasauliniam karui ir organizuojantis lietuvių gimnazijai išvyko į Vilnių, kur 1919 m. sėkmingai baigė gimnaziją.

1920–1923 m. jis studijavo matematiką ir fiziką Berlyno ir Karaliaučiaus universitetuose. Nors dėl lėšų stygiaus studijos nebaigtos, bet tie metai, praleisti Vokietijoje, paliko neginčytiną pėdsaką M. Mačernio asmenybei, kuri skleidėsi pedagogo ir visų pirma matematiko talentą bylojusiuose darbuose. Sugrįžęs į Lietuvą jis dėstė ir direktoriavo Tauragės mokytojų seminarijoje, o 1930 m. įgijo atitinkančias aukštąjį mokslą baigusių aukštesniosios mokyklos mokytojo teises, leidžiančias dėstyti pedagogikos ir filosofijos propedeutikos dalykus [7, l. l. 24, 15–18, 2, 1]. 1935 m. pakviestas RPI inspektorius pareigoms, o nuo 1937 m. tapo šios aukštosios mokyklos direktoriumi.

Lemtingieji visai Europai – 1939 m. atsiliepė ir RPI, kuris patyrė net pora kraustymų iš vieno į kitą miestą. Vokietijai užgrobęs Klaipėdą, nuo balandžio 15 d. institutas buvo priverstas persikelti į Panevėžį, o Lietuvai atgavus savo istorinę sostinę, jis nuo lapkričio 27 d. jau veikė Vilniuje. Tiek Panevėžyje, tiek iš pradžių Vilniuje RPI tęsė savo misiją, ruošdamas pradžios mokykloms pedagogus. Todėl liko iš esmės nepakitusios studijų programos ir jose užfiksuoti dėstomieji dalykai [13, pp. 51–52]. Šiame permainų nestigusiame 1935–1940 m. laikotarpyje M. Mačernis studentams dėstė bendrąją metodologiją (didaktiką), aplinkos pažinimo, geografijos ir istorijos metodiką, skaičiavimo ir geometrijos metodiką bei matematiką. Jis, būsimiems pedagogams skaitydamas visą pluoštą įvardintų kursų, skyrė didelį dėmesį ne tik pedagoginio proceso tobulinimui, bet ir aktyviai plėtojo mokslinę veiklą. Tai patvirtina M. Mačernio tekstinis palikimas – paskelbti straipsniai abiejuose RPI mokslinio leidinio „Pedagoginis metraštis“ sąsiuvinuose ar žurnale „Švietimo darbas“ bei atskiromis knygomis pasirodę „Didaktika“ (trys dalys, 1939–1940 m.) ir „Skaičiavimo ir geometrijos metodika“ (1940 m.).

Po 1940 metų birželio įvykių, pertvarkant Lietuvos švietimo sistemą pagal SSRS modelį, keitėsi Respublikos pedagoginio instituto, dabar tapusio Vilniaus pedagoginiu institutu (VPI) uždaviniai. Naujojo pavadinimo aukštoji mokykla užsibrėžė rengti platesnio profilio mokytojus t. y. ne tik pradinėms, bet ir dalykų mokytojus nepilnomis vidurinėms mokykloms – progimnazijoms. Pertvarkant institutą, naujai santvarkai neįtikėjo jo direktorius M. Mačernis, dėstęs matematikos dalykus, ir jis buvo liepos 6 d. atleistas. Netrukus (liepos 18 d.) suimtas, kalintas Vilniuje, kol Ypatingojo pasitarimo 1941 m. kovo 1 d. nuteistas 8 metams ir išvežtas į Vorkutos lagerį (Komija). Vėliau (po 1943 m. rugsėjo 29 d.) buvo išstremtas į Karagandą [1, p. 75], [16, p. 521]. Grįžęs iš tremties, jis likusį gyvenimą susiejo su Žemaitija ir apsigyveno Plungėje, kur iki 1961 m. tęsė mėgstamą matematikos mokytojo darbą Pirmojoje vidurinėje mokykloje. 1968 m. kovo 29 d. M. Mačernis mirė [4, p. 139]. Tenka tik apgailestauti, kad bemaž iki Atgimimo (1987 m.) Lietuvoje šio iškilaus pedagogo ir didaktikos pirmeivio veikla buvo ignoruojama ar pamiršta.

Novatoriškumas didaktikos baruose. M. Mačernis jau vadovaudamas Tauragės mokytojų seminarijai, ėmė rūpintis naujų pedagoginių idėjų sklaida. 1926 m. pasirodo jo parašyta „Aritmetikos metodikos“ pirmoji dalis [8]. Šioje knygoje autorius, remdamasis Vakaruose įgyta patirtimi, novatoriškai akcentavo skaičiaus sąvokos formavimo svarbą ir supažindino su pirmųjų dviejų skaičių (dešimties ir dvidešimties) koncentrų mokymu. Tačiau bene ženkliausiai M. Mačernio novatoriškumas atsiskleidė baigiantis trečiajam dešimtmečiui, kai 1928 m. sausio 3–5 d. Kaune, globojant Lietuvos universitetui ir Švietimo ministerijai, buvo sušaukta Lietuvos matematikos ir fizikos mokytojų konferencija. Kaip žinia, šios iniciatyvos tikslas buvęs dvejopas. Vieną, – noras sulygtinti įvairuojančius tuometinėse aukštesniosiose mokyklose mokymo

metodus, o antra, – paskleisti novatoriškas didaktikos idėjas [12, p. 4]. Konferencijai M. Mačernis parengė du pranešimus, kuriuose aptarė pradžios ir vidurinių mokyklų matematikos programos kitimo kryptis bei apibrėžė naujoves, dėstant matematiką ir matematikos metodiką mokytojų seminarijose. Beje, dar anksčiau jis aiškiai buvo apibūdinęs matematikos (t. y. aritmetikos, algebros, geometrijos) mokslo specifiką, įvardindamas, kad šis mokslas grindžiamas keliomis priimtomis tiesomis – aksiomomis, kuriomis remiantis įrodomos teoremos. Taigi, matematikos pagrindas – kelios pagrindinės tiesos, kurių pagalba taikant dedukcijos principą gaunamos naujos tiesos [9]. Tai pasak autoriaus skiria šį dalyką nuo gamtos ir visuomenės mokslų, kurie nustatinėdami tam tikrus ryšius tarp reiškinių, pirmiausia remiasi tyrimu ir stebėjimu. Tik po to, kai surenkamas tam tikras stebėjimų skaičius, formuluojamas vieno ar kito įvykio apibrėžimas. Tačiau pernelyg vien teorinis matematikos mokymas mokinius verčia jų atmintį „mechaninti“, o protavimą keičia „svetimų [. . .] minčių kopijavimu ir sekimu“ [12, p. 88]. Tokios tuolaik susiklosčiusios ydingos situacijos Lietuvos mokykloje taisymui M. Mačernis siūlo diegti naujas matematikos programas. Jis, remdamasis moderniu europietišku patyrimu, išvalgiai įvardija mokyklos tikslą: „išauklėti ne koks filosofas ar mokslininkas teorininkas, bet paruošti ir išauklėti praktingas, geras, darbingas, sąmoningas ir doras pilietis, kuris tinkamai atliktų savo pareigas, kaip šeiminys ir valstybės narys“ [12, p. 86]. Todėl neatsitiktinai kritikuodamas to laikmečio Lietuvos pradžios mokykloje vyravusį grynai teoriškai formalų aritmetikos mokymo principą M. Mačernis siūlė naujose mokyklinės matematikos programose kreipti didesnę dėmesį į realistiškai praktišką pusę. Tokiam praktiniam aritmetikos mokymui turėjo pasitarnauti mokinių pratinimas patiems rinkti medžiagą iš šeimos, pilietinio ar ekonominio gyvenimo. Drauge jie turėjo būti supažindinami su dydžiais, kurie pasitaiko praktikoje, pateikiant jų vertinimą ir sąryšius tarp jų. Šitaip mokiniai būtų susipažindinami su prekių kainomis, gyventojų sudėtimi, judėjimo greičiais ir kitais ekonominio ar socialinio gyvenimo reiškiniais. Pedagogas, remdamasis tokia patirtimi, siektų realistinių ir praktinių mokymo principų ir ne aritmetikos veiksmų mokytų, bet išmokytų įpratintų vaikus „stebėti, dirbti, iš stebėjimų išvadas daryti“ [12, p. 95]. Be to buvo pabrėžtas būtinas matematikos sąryšis su kitais mokomaisiais dalykais.

Siekdamas kuo sėkmingiau įgyvendinti užsibrėžtus matematikos programų Lietuvos pradžios ir vidurinėse mokyklose pertvarkymus, M. Mačernis teikė novatoriškus siūlymus, kurie keistų ir būsimų pedagogų ruošimo padėti, įtakosiančią visą tautos švietimo darbą. Tai buvo pateikta jo antrajame pranešime, skirtame minėtai 1928 m. mokytojų konferencijai. M. Mačernis, laikydamasis nuostatos, jog mokyklos tikslas esąs išleisti į gyvenimą piliečius, kurie tinkamai atliktų savo pareigas, dar nuo 1928 m. kėlė idėją Lietuvos valstybėje rengti mokytojus specializuotose aukštosiose mokyklose. Tam pavyzdžiu laikė vokiečius, kur pedagoginės akademijos ir atlieka tokias funkcijas. Jis bendro lavinimo naujosios mokyklos viziją kūrė, irgi remdamasis Vakarų pasaulio patirtimi, kurią tiesiogiai pažinęs studijų metu. Pripažindamas, kad „matematika išauga į didžiulį rūmą [. . .], įsiskverbė ir į mokyklos sienas, užimdama gana daug vietos“ [12, pp. 119–120], M. Mačernis teigė, kad matematika vaidina didžiulį vaidmenį žmonijos kultūriniame gyvenime. Cituodamas Napoleoną, jog „nuo matematikos pareina tautų gerovė“, autorius vylėsi, kad jei lietuviai, kurie stebisi vokiečių darbštumu ir taupumu, mokėtų „taip apskaičiuoti ir kiekvieną savo žingsnį įvertinti arba išanalizuoti taip, kaip vokiečiai, tai ir pas mus atsirastų sutaupyty vertybių“ [12, p. 120]. Todėl pedagogų ruošime vėlgi akcentuojama dėstomo matematikos dalyko praktinė svarba. Jis pateikia taiklų, aktualų (dar ir mūsų laikams)

pavyzdį, t. y. užduotį apskaičiuoti lietuvių emigranto kelią į „laimės šalį“ Ameriką. Tam siūlė pasitelkti žemėlapi ir remiantis masteliu surasti visą nuotolį, o tada rimčiau susimąstyti apie laukiamą kelionę. Be to būsimieji pedagogai greta aritmetikos, algebras, geometrijos, trigonometrijos, aukštosios matematikos pradmenų, sekant Felikso Kleino ir kitų autoritetų (pvz., M. Simono) nuomone, turėtų nuodugniai išnagrinėti matematikos istoriją. Pasak M. Mačernio, pastarasis kursas parodo, „Kaip skleidėsi skaitmenų, skaičių ir veiksmų sąvokos ir kaip susidarė tie galingi matematikos rūmai“ [12, p. 124]. Ši akcentuojama matematikos istorijos svarba dar labiau užtvirtinama, primenant, kad garsiojoje Meranės matematikos programoje reikalaujama vyresniųjų klasių mokinius supažinti su dalyko istorija. Beje, pats autorius, išskyrė matematikos istorijoje reikšmingą skaičių ir skaitmenų raidos temą ir paskelbė šiuo klausimu straipsnį [10]. Be to studijuojantiems dalyko didaktiką pasiūlyta išklausti istorinę aritmetikos ir matematikos mokymo metodų apžvalgą [12, p. 125], kuri tiestų kelią tolimesnėms sėkmingesnėms studijoms, padėtų studijuoti šiuolaikinę didaktiką bei formuotų kritišką požiūrį į esamus vadovėlius. Svarbu pabrėžti, kad M. Mačernis turėjo galimybę ne tik kelti novatoriškas didaktikos idėjas, bet ir, kai dirbo RPI, jas nuosekliai diegė būsimiesiems Lietuvos pedagogams. Vos įkūrus RPI, jis kėlė pavyzdinės mokyklos, kurioje praktiką atliktų būsimieji mokytojai, būtinybę, o mokytojų rengime visuomet akcentavo dalyko istorijos pažinimo svarbą, nes „tiesos suradimo eiga yra geriausias tosios tiesos supratimo veiksnys“. Be to savo auklėtinius jis kvietė būti kūrybiškais ir „ne akiai“ sekti vadovėliais, o juos vertinti kritiškai. M. Mačernis, likdamas „vadovavimo mokymui“ šalininku, teigė, kad „mokinys pats turi savo jėgomis problemą spręsti“ [5]. Iškeltas idėjas M. Mačernis įkūnijo skaičiavimo metodikos kurse, kurį dėstė Klaipėdoje, o vėliau (nuo 1939 m.) Panevėžyje. Šių skaitytų paskaitų pagrindu, kaip minėta, parengė ir 1940 m. Vilniuje rankraščio teisėmis išleido konspektą [11]. Kurso įvade M. Mačernis akcentavo matematikos dalyko paskirtį – vesti „tikrą, egzaktų pažinimą“ ir pagelbėti „precizija ir trumpoje formoje išreikšti gamtos dėsnius“ [11, p. 5]. Skaičiavimo metodiką jis įvardijo, kaip „mokslą, kuris nurodo koku būdu reikia supažindinti vaikus su dydžiais ir jų santykiais, skaičiais ir mokyti juos greitai ir sąmoningai skaičiuoti“ [11, p. 2]. Toliau autorius reikšmingai pastebėjo, kad skaičiavimo dalykas mokykloje „nėra pats sau mokslas“, o „turi tarnauti aukštesniems tikslams“ [11, p. 7]. Kaip jau minėta, skaičiavimo dalykas mokykloje aprėpė ne tik aritmetikos pagrindus, bet ir įvedė geometrijos elementus. Todėl primenama, kad pastarųjų atsiradimo skaičiavime tradicija siekia XVIII amžių ir remiasi pedagogikos korifėjų Jano A. Komenskio ir Johanno H. Pestalozzio patirtimi. Pagal juos diegiant geometrijos elementus pradžios mokykloje svarbūs du šio mokslo bruožai – „gyvenimiškas ir empiriškas“. Ypatingai iškeliami empiriško pažinimo reikšmė, nes tai „yra kaip ir įvadas, į aukštesnį, abstraktų pažinimą“ [11, p. 13]. M. Mačernis metodikos dalyką dėstė, remdamasis visos žmonijos turtingu kultūriniu palikimu, ir pasitelkė įvairių epochų, pradedant Antika ir baigiant Naujaisiais laikais, filosofų svarstymus nagrinėjamais klausimais. Pavyzdžiui, aiškinama skaičiaus esmė keliais požiūriais. Pagal vieną jų, sekant Platonu, skaičius apibrėžiamas, kaip „kažkas, kas turi realią egzistenciją“, „amžina būtinybė, duodanti daiktams esmę ir realumą, normuojanti pasaulio reikšmių eigą“, nes visi vyksmai „vyksta pagal tam tikrus matematiškai išreikštus dėsnius“. Kitas buvo teikiamas pagal Aristotelį, paaiškinant abstraktią skaičiaus sąvoką, neigė skaičiaus „realią egzistenciją“ ir kuri „laiko jį daiktų atributu, t. y. daiktams priklausančia savaiminga ypatybe, kuri gali būti

empiriniu keliu suvokta ir abstrakcijos keliu nuo daikto atitraukta“ [11, p. 15]. „Skaičiavimo metodikos“ vadovėlis turėjo ne tik teorinę, bet ir praktinę paskirtį. Jame autorius būsimiesiems pedagogams, kurie mokys skaičiavimo dalyko, ne tik nurodo dviejų principų – vaizdumo ir veiklos svarbą, bet ir tai pademonstruoja praktiškai, pateikdamas konkrečių temų pamokų planus [11, pp. 40–42]. Tokiu būdu, tiek pateiktos dalyko programos, tiek išleistas vadovėlis byloja, kad M. Mačernis skleidė Lietuvoje tiek klasikinius, tiek naujausius pedagogikos principus. Jo „Skaičiavimo metodikoje“, diegiančioje aritmetikos pagrindų ir geometrijos pradmenų žinias, buvo gausiai cituojami Vakarų Europos autoriai: H. Raether, H. Kempinsky, I. Kuehnel, E. Kehr ir kiti. Neabejotinai M. Mačernis, dirdamas RPI, platino modernų vakarietišką patyrimą, skleidė novatoriškas idėjas, o visa tai turtino pedagoginės minties plėtotę Lietuvos respublikos švietime.

Išvados. Vertinant M. Mačernio nuopelnus XX amžiaus pirmos pusės Lietuvos švietimui, visų pirma akcentuotina autoriaus siekiamybė skleisti savo Tėvynėje naujausias Vakarų Europos didaktikos idėjas, kurias pažino studijų Vokietijoje metu. Jis, dėstydamas matematikos metodiką, didelį dėmesį skyrė pastarojo dalyko mokymo metodų istorinei apžvalgai. M. Mačernis, psichologiškai analizuodamas pamokos komponentus, tuomet Lietuvoje diegė ženklausios naujovės – probleminės pamokos struktūros pagrindus. Jo manymu mokyklinės matematikos kursas turėtų būti orientuojamas taikymų linkme, išlaikant viso matematikos kurso, susieto su aukštąja mokykla, vieningumą. Šitaip M. Mačernio parengtame didaktikos kurse apibendrinami ne tik Lietuvos mokyklos pasiekimai, bet ir skleidžiamos moderniosios pedagogikos idėjos. Jo novatoriškumas reiškėsi siejant matematikos mokymą su realiais ir praktiškais dalykais, ieškant sąryšio su kitais mokomaisiais dalykais. Visados atskirai jo darbuose buvo išryškinama matematikos istorijos svarba atnaujinant matematinio švietimo procesą.

Taigi, M. Mačernis – didaktikos pirmeivis, kuris savo moksline-pedagogine veikla Lietuvos valstybėje paskleidė Vakaruose jau pasiteisinusias ir spėjusias įsitvirtinti modernias idėjas.

Literatūra

- [1] A. Ažubalis. *Iš matematinio švietimo praeities*. Kaunas, 1993.
- [2] A. Ažubalis. *Matematika lietuviškoje mokykloje XIX a.pr.–1940*. Vilnius, 1997.
- [3] A. Ažubalis. Matematikos didaktika Respublikos pedagoginiame institute Klaipėdoje (1935–1939). *Mokslo ir technikos raida*, 1:50–59, 2009.
- [4] A. Ažubalis. Mečys Mačernis matematikos didaktikoje. *Liet. matem. rink. LMD darbai, ser. B*, 53:135–140, 2012.
- [5] L. Jovaiša. Didaktikos ūgiui. *Tarybinis mokytojas*, 1987 m. spalio 30 d., p. 3.
- [6] A. Kavaliūnas. *Pedagoginis institutas 1935–1944*. Vilnius, 1995.
- [7] *M. Mačernio byla*. LCVA, F. 391, Ap. 1, B. 3098.
- [8] M. Mačernis. *Aritmetikos metodika*, I dalis. Tauragė, 1936, 115 pp.
- [9] M. Mačernis. Kritika. A. Busilas. Pradedamoji matematikos metodika. I d. *Švietimo darbas*, 8:942, 1926.
- [10] M. Mačernis. Šis tas iš skaičių ir skaitmenų istorijos. *Švietimo darbas*, 7:781–793, 1928.

- [11] M. Mačernis. *Skaičiavimo ir geometrijos metodika*. Vilnius, 1940, 114 pp.
- [12] *Pirmosios matematikos ir fizikos mokytojų konferencijos darbai*. Red. A. Kasakaitis, Klaipėda, 1928.
- [13] F. Sliesoriūnas. *Respublikos pedagoginis institutas 1935–1943 metais*. Vilnius, 1998.
- [14] *Vilniaus pedagoginis institutas 1935–1995*. Sud. S. Stašaitis, Vilnius, 1995.
- [15] V. Žilėnienė ir A. Ažubalis. Pirmasis Vilniaus pedagoginio universiteto vadovas. *Žemaičių žemė*, 2:22, 1997.
- [16] [Vardynas]. *Lietuvos gyventojų genocidas, 1939–1941. (A–Ž)*. Ats. red. B. Burauskaitė, Vilnius, 1999.

SUMMARY

Mathematician Mečislovas Mačernis (1897–1968) as a pioneer of didactics in lithuania

J. Banionis

The National Pedagogical Institute (NPI), established in 1935, ensured the progress of education in Lithuania. NPI being one of the newest schools of higher education in the period of independent Lithuania committed itself not only to practical activity, i.e. preparing high professional quality teachers for primary schools, but to development of scientific activity, too. The Ministry of Education invited an experienced pedagogue, famous in preparing future teachers and the author of texts designed for teachers' professional development, Mečislovas (Mečys) Mačernis who would work alongside with other founders of NPI for implementation of its double mission.

M. Mačernis was born in the vicinity of the town Seda (Gedrimai village in Alsėdžiai parish) in Lithuania's region Samogitia. In 1919, M. Mačernis finished Vilnius Lithuanian Gymnasium, and in 1920–1923 he studied mathematics and physics at Berlin University and Königsberg University. Later M. Mačernis was a teacher and director at Tauragė Teacher Training School. In 1930, he obtained the right, which was equivalent to the right of higher school graduates, to work as a teacher at high school. M. Mačernis could teach introductory subjects into philosophy and pedagogy. In 1935, M. Mačernis was invited to work as an inspector at NPI, and in 1937 he became NPI Director. In the period from 1935 to 1940, which was full of changes, M. Mačernis taught general methods (didactics), methods of geography, history and nature studies, methods of calculus and geometry, mathematics. Alongside with teaching a number of subjects to future teachers, M. Mačernis was active in science and development of pedagogical process. It is testified by M. Mačernis texts, i.e. scientific articles in NPI research collection "Pedagogical Chronicle", the journal "Works of Education", the books "Didactics" (3 parts, 1939–1940), and "Methods of Calculus and Geometry" (1940). Since 1928 M. Mačernis, following his own idea that the aim of the school is to prepare citizens who will be able to carry out their duties, strived to prepare teachers in specialized high schools in the same way as in Germany. The vision of a new school model was based on the experience of Western world that he familiarized himself with during studies. That is why the course of didactics designed by M. Mačernis generalizes not only the achievements of Lithuanian schools but it also includes modern pedagogy. M. Mačernis promoted the idea of the exemplary school where future teachers could have school placement. In future teachers' education M. Mačernis always highlighted the necessity to understand the history of the subject because "the process of finding the truth is the most important element in understanding the truth". M. Mačernis invited the graduates to be creative, do not follow blindly textbooks but evaluate them critically. In teaching methods of mathematics M. Mačernis paid a lot of attention to overviewing the methods of teaching this subject. After psychological analysis of lesson components, he also created a new type of lesson, i.e. problem based lesson structure, which was new at that time in Lithuania. M. Mačernis thought that mathematics at school should be oriented towards its practical application insuring school mathematics integrity and relation to high school.

Spreading of scientific ideas of modern didactics which were already popular in Western world but not in Lithuania could be considered as the biggest V. Mačernis's input into education in Lithuania of the first half of the 20th century.

Keywords: didactic, mathematics, history, novation.