

Tarpukario Lietuvoje matematikos studijoms skiriamų mokomųjų valandų lyginamoji analizė

Birutė RAGALYTĖ, Alma PAUKŠTIENĖ (Panevėžio kolegija, KTU Panevėžio inst.)
el. paštas: biruteragalyte@panko.lt, almapaukstiene@centras.lt

1. Problemos esmė

Dažnai matematikos mokytojai priekaištauja, kad per mažai pamokų skiriama matematikos mokymui bendrojo lavinimo mokykloje. Stengsimės palyginti, kiek tarpukario Lietuvoje pamokų buvo skiriama matematikos mokymui pradinėje, vidurinėje ir aukštesniojoje mokykloje tarpukario Lietuvoje. Palyginsime tarpukario Lietuvos matematikai skiriamų valandų skaičių su užsienio šalių Austrijos, Prancūzijos, Vokietijos sąjunginių valstybių Vurtembergo ir Badeno (1909–1912 m.) matematikos studijoms skiriamų valandų skaičiumi.

Z. Žemaitis darbe „Aukštosios matematikos pagrindai aukštesniųjų mokyklų programoje“ teigė, kad matematikai nėra skiriamas reikiamas dėmesys moksle, bet be reikalo, juk „matematika auklėja mokinio protą pratindama jį logiškai galvoti ir teikia mokiniui žinių, naudingų praktikos gyvenimui“ [1].

Z. Žemaitis apibrėžia, ką matematikos dėstymas turi pasiekti:

- a) padėti mokinio pajėgoms augti t.y. pratinti mokinius sudaryti aiškias sąvokas, tiksliai reikšti jas žodžiais, daryti iš jų nuosakias išvadas, mokėti jas kontroliuoti;
- b) pratinti mokinį teisingai, gerai suprasti ir matematiškai formuluoti kitų tikslųjų mokslų aiškinamus dalykus ir padėti mokiniui spręsti praktinius, realinio gyvenimo klausimus, kiek jie yra reikalingi matematinių žinių.

2. Tarpukario Lietuvoje matematikos studijoms skiriamų valandų analizė

Atgavus Lietuvai nepriklausomybę aukštesniosios mokyklos buvo steigiamos lietuvių švietimo draugijų ir atskirų asmenų. Pradžios mokyklose dirbo lietuviai mokytojai, todėl teko pakeisti tik švietimo instruktorius vokiečius ir švietimo vadovybę centre. Švietimo ministerijai teko skubiai sudarinėti įvairių mokyklų tipų programas, leisti labai trūkstantis vadovėlius bei rūpintis kitais Lietuvos švietimo ir kultūros reikalais.

Pirmosios matematikos mokymo programos pradinei mokyklai buvo parengtos 1919 m. Vieno bendro plano vidurinėms ir aukštesniosioms mokykloms nebuvo. Bendrieji planai pradėti vykdyti nuo 1924 m. Nesant bendro plano skirtingose pradinėse ir vidurinėse mokyklose matematikos pamokų skaičius skyrėsi. Daugumas lietuviškųjų mokyklų pirmaisiais nepriklausomybės metais iki 1924 m. naudojo „Saulės“ ir „Žiburio“ draugijų nustatytais planais, keisdamos juos pagal aplinkybes, kuriose

mokyklai tekdavo dirbti. Tik 1923 metų pabaigoje buvo suvienodintos programos ir sudarytos pamokų lentelės kiekvienai mokyklos kryptčiai.

Pateikiame lietuviškų vidurinių mokyklų mokymo planų savaitinių pamokų lenteles 1908–1918 m. [4] (1–3 lentelės).

Nagrinėjant 1–3 lenteles pastebime, kad pamokų skaičius išlieka labai panašus klasėse. Matematikos studijoms skiriama 4–6 savaitinės pamokos. Bendras matematikos pamokų skaičius apie 40.

Švietimo ministerijos pateiktas 1920 m. Steigiamajam Seimui pradžios mokyklų įstatymo projektas numatė privalomą ketverių metų pradžios mokyklą. Projektas priimtas 1922.10.06. Numatyta privaloma 4-jų metų pradžios mokykla. Tačiau dėl ekonominių sunkumų, mokytojų trūkumo privalomas pradinis mokymas buvo įgyvendintas tik 1928–1933 m. palaipsniui.

1924 m. švietimo ministerija nutarė dar kartą pertvarkyti mokyklą, įvesdama 12 metų mokymą: pradžios (4 skyriai), vidurinę (I–IV klasės) ir aukštesniąjį (V–VIII klasės). 1925 m. Pradžios mokyklų įstatymas buvo pakeistas, numatant, kad gali būti pradžios mokyklų ir su aukštesniais skyriais. Tačiau 6-jų skyrių pradžios mokyklos imtos steigti tik 1933 m.

Vidurinė mokykla buvo antrosios po pradžios mokyklos laipsnis, 4-rių metų pradžios mokyklų tęsinys. Baigusieji visas keturias vidurinės mokyklos klases be jokių egzaminų priimami į V-ją aukštosios mokyklos (gimnazijos) klasę.

1 lentelė. Rusų valstybinės realinės mokyklos 1906–07 m.m. ir 1907–08 m.m.

	I	II	III	IV	V	VI	Iš viso:
Matematika	4	4	4	6	6	6	35

2 lentelė. Kauno „Saulės“ lietuvių gimnazija 1918 m.

	Par. kl.	I	II	III	IV	V	VI	VII	Iš viso:
Matematika	5	5	4	6	5	5	5	5	40

3 lentelė. Mokslo dalykų susiskirstymas valandomis 1919/20 m.m.

	Par. kl.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Iš viso
Aritmetika	5	4	4	2						15
Algebra				2	2	3	2	2	4	15
Geometrija					2	2	2	2		8
Trigonometrija								2		2
Viso klasėje:	5	4	4	4	4	5	4	6	4	40

Aukštesnioji mokykla visoj mokyklų sistemoje sudarė II ir III laipsnį. Ji turi 4-ias žemesniašias klases (jos programa lygi su vidurine mokykla) ir 4-ias aukštesniašias klases.

Aukštesniosios gimnazijų klasės buvo šių krypčių: su privaloma lotynų kalba; be lotynų kalbos su sustiprintu matematikos–gamtos mokslų dėstymu; su sustiprintu sve-timųjų kalbų dėstymu.

Nemažai pamokų buvo skiriama matematikos dalykų studijoms atgavus Lietuvai nepriklausomybę 1918 m. (žr. 4–7 lentelių duomenis iš [2]).

4 lentelė. Pamokų lentelė aukštesniosiose mokyklose 1920–21 m.m.

	Pareng.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Iš viso:
Matematika	6	5	4	5	5	5	5	5	5	45

5 lentelė. Matematikos dalyko studijoms skiriamų valandų skaičius gimnazijoje 1923 m.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Iš viso
Su lotynų kalba	4	4	4	4	4	4	3	3	30
Su sustiprintu svetimųjų kalbų dėstymu	4	4	4	4	4	4	3	3	30
Su sustiprintu matematikos–gamtos dėstymu	4	4	4	4	5	5	4	5	35

6 lentelė. Matematikos pamokų skaičius Vytauto Didžiojo gimnazijoje 1925/26 m.m.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	Iš viso
Aritmetika	4	4	2						10
Algebra			2	2	2	2	1	1	10
Geometrija				3	3	2	1	1	10
Trigonometrija							2	1	3
Analitinė geometrija								2	2
Viso klasėje:	4	4	4	5	5	4	4	5	35

7 lentelė. Pradinės mokyklos pamokų paskirstymas pagal 1935 m. projektą [2]

	I	II	III	IV	V	VI	Iš viso
Skaičiavimas:							
kaimui	5	6	6	5	4	4	30
miestui	5	6	6	5	5	5	32

8 lentelė. Matematikos pamokų skaičius gimnazijai (1936 m. projektas)

Klasė (skyrius)	I	II	III	IV	V	VI	VII	Iš viso:
Pamokų skaičius per savaitę	3	3	4	3	3	3	4	23

9 lentelė. Matematikos pamokų skaičius progimnazijai (1936 m. projektas)

Klasė (skyrius)	I	II	III	Iš viso:
Pamokų skaičius per savaitę	3	3	4	10

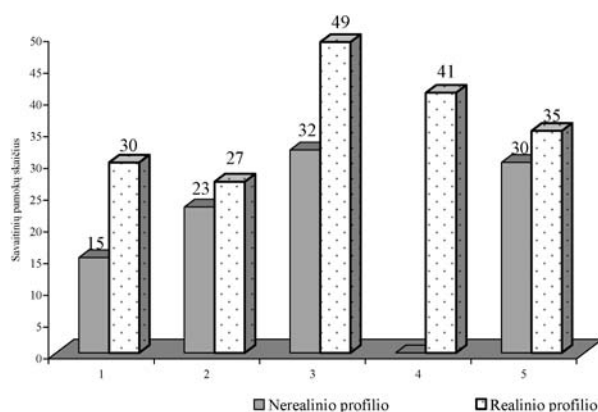
Ketverių metų pradinės mokyklos matematikos pamokų paskirstymas 1925 m.: (I – 6; II – 6; III – 5; IV – 5; iš viso – 22) [2].

1936 m. išleistas naujas Pradžios mokyklų įstatymas, kuriuo privalomas pradinis mokymas pratęsiamas iki 6 skyrių.

Vidurinė mokykla yra pradžios mokyklos tęsinys. Mokslas trunka 4 metus. Aukštesnioji mokykla turi 4 žemesniašias (programa atitinka vidurinės mokyklos) ir 4 aukštesniašias klases. Mokslas aukštesniojoje mokykloje trunka 8 metus. Aukštesnės gimnazijų klasės yra šių krypčių: su privaloma lotynų kalba; be lotynų kalbos su sustiprintu matematikos–gamtos mokslų dėstymu; su sustiprintu svetimųjų kalbų mokymu.

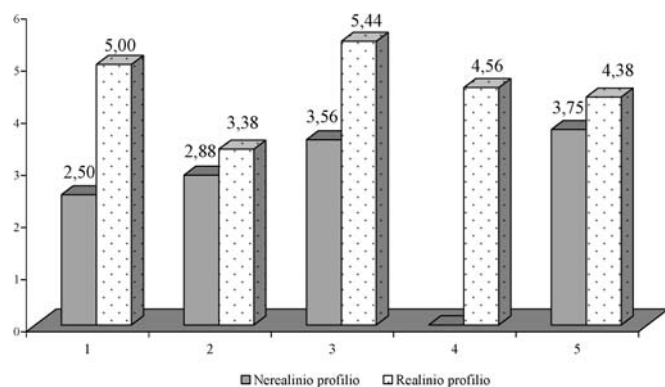
3. Tarpukario Lietuvoje ir užsienio šalių matematikos studijoms skiriamų valandų lyginamoji analizė

Lyginant užsienio šalių (Prancūzijos, Austrijos, Vokietijos) ir Lietuvos matematikos savaitinių pamokų skaičių, galime pastebėti, kad tiek užsienio šalyse, tiek ir Lietu-



1 pav. Matematikos pamokų skaičius užsienio šalyse ir Lietuvoje XX a. pradžioje.

1 – Prancūzija (1912 m.) 1–6 kl.; 2 – Austrija (1909 m.) 1–8 kl.; 3 – Vurtembergas (1912 m.) 1–9 kl.; 4 – Badenas (1912 m.) 9 m.; 5 – Lietuvos gimnazijose 1923 m.



2 pav. Vidutiniškai kiekvieniems mokslo metams skiriamų valandų skaičius.

1 – Prancuzija (1912 m.) 1–6 kl.; 2 – Austrija (1909 m.) 1–8 kl.; 3 – Viurtembergas (1912 m.) 1–9 kl.; 4 – Badenas (1912 m.) 9 m. 5 – Lietuvos gimnazijose 1923 m.

voje pakankamai daug buvo skiriama pamokų matematikos dalyko studijoms. Suskaičiavus pateiktųjų duomenų vidurkį turėtume, kad nerealinio profilio – 25 savaitinės pamokos, o realinio profilio – 36,4 (1 pav.).

Kadangi nagrinėjamų duomenys skiriasi mokymo metų skaičiumi, todėl suskaičiuosime savaitinių valandų vidurkį ir palyginsime (2 pav.).

Nagrinėjant diagramos duomenis, galime pastebėti, kad nerealinio profilio mokyklose Lietuvoje daugiausiai savaitinių valandų buvo skiriama matematikos dalyko studijoms (3,75 savaitinės pamokos vidutiniškai per vienus mokslo metus). Jei nagrinėsime realinio profilio mokymui skiriamų savaitinių valandų vidurkį, tai Lietuvos gimnazijose 1923 m. šis skaičius buvo labai artimas nagrinėjamų duomenų vidurkiui. Bendras vidurkis nagrinėjamų užsienio šalių ir Lietuvos gimnazijos (žr. aukščiau diagramą) yra 3,17 nerealinio profilio mokykloms ir 4,55 realinio profilio mokykloms.

4. Tarpukario Lietuvoje ir 2006/2007 m.m. matematikos studijoms skiriamų valandų lyginamoji analizė

Dabar mokytojai dažnai priekaištuoja, kad per mažai pamokų skiriama matematikos mokymui. 10 lentelėje pateikti duomenys apie matematikos pamokų skaičių 2006/2007 m.m.

10 lentelė. Pamokų pasiskirstymas 2006/2007 m.m.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11–12	Viso:
Bendrasis kursas	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	6	47
Išplėstinis kursas	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	9	50

Nagrinėjant vidurkį kuris tenka vieniems mokslo metams: bendrajame kurse – 3,92; išplėstiniame kurse – 4,17 (1923 m. Lietuvoje nerealinio profilio buvo 3,75; realinio profilio – 4,38).

5. Išvados

1. Tarpukario Lietuvoje matematikos studijoms buvo skiriamas didelis dėmesys.
2. Tarpukario Lietuvoje matematikos dalyko studijoms skiriama daugiau savaitinių valandų lyginant su kitomis Europos šalimis.
3. 2006/2007 m.m. matematikos studijoms skiriamų savaitinių valandų skaičius yra panašus į tarpukario Lietuvos.

Literatūra

1. Aukštosios matematikos pagrindai aukštesniųjų mokyklų programoje, *Švietimo darbas*, **6**, 716–734 (1926).
2. *Lietuvos mokykla ir pedagoginė mintis 1918–1940 m.*, III tomas, Mintis, Vilnius (1996).
3. Pamokų lentelės aukštesniosiose mokyklose 1920/21 m.m., *Švietimo darbas*, **5**(priedai) (1923).
4. V. Pupšys, *Lietuvos mokykla: atgimimo metai (1905–1918)*, Klaipėdos Universitetas (1995).
5. Z. Žemaitis, Matematikos programa aukštesniosiose mokyklose, kn.: *Pirmosios matematikos ir fizikos mokytojų konferencijos darbai*, 1928 m. sausio 3–5 d., „Ryto“ spaustuvė, Klaipėda (1928).
6. D.M. Sincov, *Sbornik program i instrukcij po prepodavaniju matematiki v znanadnoj Evrope*, Moskva (1914).

SUMMARY

B. Ragalytė, A. Paukštienė. Analysis of time designated for mathematics studies in Lithuania between two world wars

Analysis of time which is designated for mathematics studies in Lithuania between two world wars is presented in this article. The history of education is described. Comparisons between European countries (France, Austria, Germany) and Lithuania of this period are presented in this article.

Keywords: results of analysis time which is designed to mathematics study, history education in Lithuania between two world wars, comparison time which is designed to mathematics studies.