

К 39

НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М.П. Драгоманова

КУЗЬМИЧ Людмила Василівна



УДК 372.851:51

РОЗВИТОК МАТЕМАТИКИ ТА МЕТОДИКИ ЇЇ НАВЧАННЯ
В ПІВДЕННОМУ РЕГІОНІ УКРАЇНИ
(кінець ХІХ - початок ХХ століття)

13.00.02 - Теорія і методика навчання математики

Технічний редактор С.Г. Дудченко

Здано до набору 20.07.1998. Підписано до друку
22.07.1998. Формат 60x84 1/16. Ум. друк. арк. 1. Папір
офсетний. Гарнітура Agial. Друк - різнографія. Наклад 100 пр.
Без об'яви.

Видавництво Айлант.
325000, м. Херсон, вул. Пугачова, 5, т. 26-67-22.

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук



КИЇВ - 1998

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Херсонському державному педагогічному інституті
Міністерства освіти України

Науковий керівник: кандидат фізико-математичних наук, професор
БІЛИЙ Юрій Олександрович,
Херсонський педагогічний інститут,
професор кафедри математики

Офіційні опоненти: доктор технічних наук, професор,
член-кореспондент НАН України
БОГОЛЮБОВ Олексій Миколайович,
Інститут математики, головний науковий співробітник;

кандидат педагогічних наук,
старший науковий співробітник
ХМАРА Тамара Миколаївна,
Інститут педагогіки, провідний науковий співробітник.

Провідна установа: Тернопільський державний педагогічний університет
імені В.Гнатюка, кафедра математики, Міністерство освіти України, м. Тернопіль.

Захист відбудеться " 22 " Вересня 1998р. о 13 годині на засіданні
вченої ради Д26.053.03 в Національному педагогічному університеті
імені П.М.Підмогильного (252601, м.Київ, вул. Пирогова, 9).

Для ознайомлення у бібліотеці Національного педагогічного

університету імені П.М.Підмогильного (252601, м.Київ, вул. Пирогова, 9),

Серпень 1998 р.

АК

АКТУАЛЬНІСТЬ ТЕМИ. Розбудова суверенної Української держави викликала потребу в реорганізуванні системи освіти, в переоцінці багатьох історичних фактів. За минулі роки і час реформування видано десятки досліджень, монографій і підручників з історії нашої держави. Були виконані дослідження, пов'язані з розвитком окремих галузей науки і освіти в Україні (Б.М.Білий, Ю.О.Білий, О.М.Боголюбов, Б.В.Гнеденко, С.О.Дахія, С.М.Кіро, А.Г.Конфорович, Й.Б.Погребиський та інші). Науковці і освітяни мають тепер змогу ознайомитися з історією створення і перших років діяльності Всеукраїнської Академії Наук, нині Національної Академії Наук України, про діяльність Наукового Товариства ім. Т.Г.Шевченка, про що раніше мало чого було відомо. До цього часу, однак, не проводилось ґрунтовних досліджень вченою вчених, які працювали в Україні, в розвиток математики і математичної освіти. Для більшості офіційних наукових праць, які видавались і у царській Росії, і в Радянському Союзі, характерною була тенденція принизити роль національної культури народів, знівелювати або перевернути видагні наукові досягнення їх талановитих представників. Особливо старанно усувались будь-які згадки про те, що ці народи розвивали математичну науку і освіту. Спираючись на формальну ознаку того, що наші славні предки часто не мали змоги друкувати свої праці рідною мовою, цих вчених часто відносили до вчених інших країн, частіше російських, польських (М.В.Остроградський, В.Я.Буняківський, С.Банах та інші).

Недостатньо уваги приділялось розкриттю напрямків розвитку математики та методики її навчання в різних регіонах, зокрема на півдні України, який з 90-х років XIX ст. і на початку XX ст. став своєрідним центром поширення математичної (і, додам, фізичної та природничої взагалі) культури тодішньої Російської імперії. З 1891 р. і до серпня 1917 р. саме тут видавався, а поширювався у всій Росії, широко відомий тоді журнал "Вестник опытной физики и элементарной математики" (ВФФЭМ). В 1904-1925 рр. в Одесі існувало видавництво "Mathesis"- єдине у всій тодішній Росії спеціалізоване видавництво фізико-математичної літератури, яке за час своєї діяльності було одним із найбільших за обсягом випущеної літератури, кількістю фундаментальних робіт, різноманітністю видань, зокрема з математики та історії науки (чого не мали інші аналогічні видавництва).

Слід відзначити наявність в науково-методичних роботах вчених того часу і в організації математичної освіти позитивних ідей і думок, які є надбанням нашої України. Вони не втратили цінності і сьогодні, а тому заслуговують дослідження як

позитивний досвід розвитку математичної науки і освіти. Крім того, діяльність різних типів навчальних закладів тих часів (гімназій, ліцеїв, університетів) безумовно становить інтерес для реформування сучасної системи освіти, і математичної зокрема, в Україні.

Зазначені обставини зумовили вибір ТЕМИ нашого дисертаційного дослідження.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ - аналіз виникнення, розвитку і досягнень математичної науки та методики навчання математики в південному регіоні України в кінці ХІХ - на початку ХХ ст. з метою вивчення позитивного досвіду, з'ясування його значення на сучасному етапі.

ОБ'ЄКТОМ ДОСЛІДЖЕННЯ є процес розвитку математичної науки та освіти в південному регіоні України, внесок в науку і освітянську справу видатних математиків і педагогів Миколаївщини, Одещини і Херсонщини з врахуванням соціально-економічних та політичних умов періоду, що розглядається.

ПРЕДМЕТ ДОСЛІДЖЕННЯ - стан розвитку математичної науки і освіти, діяльність закладів освіти, сторінки життя і діяльності учених-математиків, педагогів - вихідців з південного регіону України, їх внесок у розвиток методико-математичної освіти протягом кінця ХІХ - початку ХХ століття.

Відповідно до предмету, мети і гіпотези дослідження були визначені такі ЗАВДАННЯ:

1. Проаналізувати найважливіші монографії, підручники і посібники для вчителів, журнальні статті українських науковців та методистів за вказаний період. Виявити їх вплив на розвиток наукових і педагогічних ідей сучасності для підтвердження основної ідеї дослідження: український народ має давню історію розвитку математичної науки та освіти.

2. Проаналізувати діяльність основного, єдиного у всій тодішній Росії спеціалізованого видавництва фізико-математичної літератури "Mathesis".

3. Вивчити наукову та науково-методичну спадщину з математики тих часів. Це дозволить проаналізувати вивчені джерела на всьому шляху їх розвитку, встановити значення цієї літератури для сучасного розвитку науки та освіти.

4. Розробити та впровадити методичні рекомендації з курсу історії математики для студентів педінститутів, педучилищ з метою розвитку інтересу до історії науки, зокрема математичної, історії методичної думки і ролі математиків і методистів - представників південного регіону України в цьому процесі. З'ясувати виховні можливості використання матеріалів дослідження в практиці підготовки майбутнього учителя.

Мета дисертації і її завдання передбачають використання таких МЕТОДІВ

ДОСЛІДЖЕННЯ:

- аналіз законодавчих документів з питань становлення математичної освіти в південному регіоні України в кінці ХІХ - на початку ХХ століття;

- аналіз нормативних документів, наукової, навчально-методичної, науково-популярної, психолого-педагогічної літератури тих часів згідно з темою дослідження; - вивчення та аналіз необхідних архівних матеріалів з проблеми дослідження.

У процесі дослідження названі методи використовувалися у взаємозв'язку і доповнювали один одного. Саме дослідження проводилось у кілька етапів протягом 1989 - 1998 років. На ПЕРШОМУ етапі (1989-1992рр.) здійснювався теоретичний аналіз проблеми, в ході якого осмислювалися, визначалися і уточнювалися вихідні позиції дослідження. ДРУГИЙ етап (1992-1995 рр.) включав вивчення і аналіз законодавчих документів з питань становлення математичної освіти в південному регіоні України в кінці ХІХ - на початку ХХ ст.; аналіз нормативних документів, наукової, навчально-методичної літератури та архівних документів тих часів. Вже в ході цього етапу були опубліковані деякі результати проведених досліджень. ТРЕТІЙ етап (1995-1998 рр.) був присвячений опрацюванню, аналізу й узагальненню результатів дослідження, з'ясуванню можливості використання матеріалів дослідження у процесі сучасного реформування математичної освіти та в практиці підготовки майбутнього учителя, оформленню роботи.

ТЕОРЕТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ І НАУКОВА НОВИЗНА полягає в з'ясуванні проблеми розвитку і внеску вчених-математиків і педагогів в розвиток математичної науки та освіти в південному регіоні України в кінці ХІХ - на початку ХХ ст. і його значення для сучасного реформування системи математичної освіти.

Одержані факти з історії розвитку і становлення математичної науки та освіти на півдні України підтверджують досягнення українських вчених-математиків, педагогів та методистів у цій галузі. Вперше показано стан, тенденції та рівень розвитку математичної науки та освіти в одному з найбільших на той час регіонів України.

ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ. Результати дослідження можуть бути використані в системі реформування математичної освіти в Україні, для покращання професійної підготовки студентів - майбутніх учителів математики у вузі (через включення відповідного матеріалу в курс історії математики або спецкурсу, присвяченого розвитку математики та методики її навчання в Україні).

ВІРОГІДНІСТЬ результатів дослідження забезпечується результатами наукового аналізу теоретичного стану проблеми, адекватністю методів дослідження його меті та завданням, всебічним аналізом і широким обговоренням одержаних результатів

з науковими працівниками, викладачами вузів, методистами і вчителями-практиками.

ВПРОВАДЖЕННЯ ТА АПРОБАЦІЯ результатів здійснювалась у процесі проведення спецкурсу історії математики в педінституті, на заняттях математики, методики викладання математики у педучилищі; хід і підсумки апробації розглядалися на міжнародних, українських, міжрегіональних конференціях (Херсон, 1990, 1997; Миколаїв, 1994, 1995; Глухів, 1994; Одеса, 1989; Київ, 1997). Викладені в роботі результати були представлені у доповідях на Українському науково-методичному семінарі "Актуальні проблеми методики навчання математики" при Київському державному педагогічному університеті ім. М.П.Драгоманова (жовтень 1990, березень 1997), на семінарі з історії математики при Московському державному університеті ім. М.В.Ломоносова (1990) та Інституті історії природознавства і техніки ім. Вавілова (1991), на наукових та науково-методичних семінарах при Херсонському державному педагогічному інституті (щорічно).

НА ЗАХИСТ ВІНОСЯТЬСЯ:

1. Система історичних фактів про стан розвитку математики, математичної освіти на півдні України, діяльність науково-методичних журналів та видавництва "Mathesis" в кінці XIX - на початку XX століття.

2. Висновок про те, що південний регіон України має давню історію розвитку математичної науки та освіти.

3. Позитивний досвід організації математичної освіти, діяльності науково-методичних журналів та видавництв може бути використаний в сучасному реформуванні математичної освіти в Україні.

СТРУКТУРА І ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ. Дисертація складається із вступу, двох розділів, списку використаної літератури. Зміст роботи викладений на 180 сторінках машинописного тексту.

УВСТУП обґрунтовується вибір теми дослідження та її актуальність. Визначені мета, об'єкт, предмет, гіпотеза, завдання, викладена методологічна основа, вказані методи дослідження, описані його етапи, охарактеризовані наукова новизна, теоретична і практична значимість роботи, сформульовані основні положення, що виносяться на захист, наведені відомості про вірогідність отриманих результатів дослідження та їх апробацію.

РОЗДІЛ 1 - "Викладання математики та стан розвитку математики в період з 1837 по 1891 рр." складається з трьох підрозділів. Внаслідок аналізу наукової, науково-популярної та методичної літератури з математики, показано, що

виникненню її передував довгий період, коли окремі спроби пропаганди і популяризації математичних знань здійснювались в рукописних і друківаних навчальних посібниках, дидактичних збірниках, періодичних виданнях.

Передові діячі науки з великим інтересом ставились до успіхів фізико-математичних наук і випускали в світ доступні для учнів середньої та напіввищої школи підручники та посібники. На прикладі посібника Г.К.Бруна "Руководство к вариационному исчислению" (1848) та "Вступу до варіаційного числення" Б.Я.Букрєєва (1931) проведено порівняльний аналіз таких підручників.

Спроби організувати новий вищий навчальний заклад у відповідності з потребами в південному регіоні тодішньої Росії призвели до рішення Міністерства освіти відкрити ще один університет - Новоросійський. Для його розташування був спочатку вибраний Миколаїв, але пізніше зупинились на Одесі. Архівні матеріали висвітлюють історію заснування Новоросійського університету, його фізико-математичного факультету, наукову діяльність його викладачів. В Новоросійському університеті була виконана велика кількість математичних наукових робіт, багато з яких залишили помітний слід у розвитку вітчизняної математики. Разом з тим залишається маловідомою велика кількість робіт таких викладачів університету як М.О.Умова, С.П.Ярошенка, І.В.Слєшинського, В.А.Ціммермана, Ц.К.Руссьяна, Є.Л.Буницького, І.М.Занчевського, Д.А.Крижанівського та ін. Показано, що Новоросійський університет в останній третині XIX ст. займав одне із перших місць у розвитку вітчизняної прикладної математики, в ньому створювалась база для розвитку технічних знань. Крім того, він став одним із основних джерел методико-математичної думки в південному регіоні України у вказаний період. Одеські математики - викладачі вищих та середніх навчальних закладів брали активну участь у поширенні математичних знань, у популяризації математики і природничих наук ще й шляхом публікацій своїх наукових та педагогічних праць в періодичній пресі. Коли у 1891 р. видавництво журналу "ВОФЭМ" було переведено з Києва, де цей журнал почав видаватися В.П.Єрмаковим під назвою "Журнал элементарной математики" (ЖЭМ) у 1884 р., до Одеси, активну участь в його роботі взяли професори, викладачі Новоросійського університету С.Й.Шатуновський, В.Ф.Каган, І.В.Слєшинський, Є.Л.Буницький та ін. Вони публікували в журналі свої наукові праці, статті методичного характеру, рецензії на підручники математики для середніх та вищих навчальних закладів, реферати та виступи на засіданнях фізико-математичних товариств, виступи на з'їздах викладачів математики, природодослідників тощо.

У розділі досліджується історія становлення педагогічної і математичної освіти в Миколаєві та Херсоні, історія створення вищих навчальних закладів в цих містах, їх роль і значення у розвитку математичної науки, методико-математичних ідей та математичного підручника протягом першої половини ХХ ст.

У Миколаєві перший напіввищий навчальний заклад - учительський інститут (МУІ), був відкритий після кількох невдалих спроб лише у 1913 р. Викладачами в ньому, як правило, були випускники Новоросійського університету. Коротко описані біографії перших викладачів математики та фізики О.М.Гвоздєва та М.О.Васильєва. Проаналізовано зміст математичних курсів інституту. В 1920 р. МУІ перейменовується в ІНО. Викладання математики в ньому забезпечувалось на досить високому рівні завдяки М.С.Брітману, який швидко став лідером миколаївських математиків. Він автор багатьох підручників та посібників: з диференціального (1925) та інтегрального (1925) числення, з інтегрування диференціальних рівнянь (1926), аналітичної геометрії (1926), з розкладу функцій в ряди Фур'є (1933) та ін. Монографія Брітмана "Дослідження методів інтегрування диференціальних рівнянь другого порядку" (1933) описує три способи інтегрування звичайних диференціальних рівнянь другого порядку: спосіб інтегруючого множника, спосіб перетворення в рівняння з повним диференціалом і спосіб нескінченно-малих перетворень. Автор вводить функцію, за допомогою якої встановлюється зв'язок між цими методами інтегрування. Наведений спосіб дослідження цих зв'язків оригінальний, до того в математичній літературі не описаний. Детально розглядається питання про роль, яку відіграє відношення двох інтегруючих множників диференціальних рівнянь другого порядку. Знайдене і досліджене диференціальне рівняння, якому задовольняє це відношення.

На жаль, майже не збереглося публікацій інших викладачів того часу. В двох збірниках "Записок Николаевского ИНО", які були видані до 1930 р. та збереглися донині, нема жодної публікації на фізико-математичні теми. В 1930 р. відбулась чергова реорганізація вузу - він став педагогічним інститутом. На фізико-математичному факультеті читали математичні та методичні курси М.С.Брітман, І.П.Корабльов, Д.П.Садоміченко, І.П.Бондаренко. Наслідки своїх досліджень та розробок вони висвітлювали у формі доповідей на кафедральних засіданнях.

Розвиток педагогічної науки в південному регіоні України пов'язаний з іменами таких корифеїв педагогіки, як М.І.Пирогов, І.М.Сеченов, К.Д.Ушинський. До цих славетних імен слід додати імена М.М.Ланге та Ф.В.Бемера. Вони пропагували гуманність у вихованні, широке застосування наочності, орієнтацію

на свідоме засвоєння у навчанні, звертали увагу на важливість ґрунтового вивчення природничих наук. Свої погляди на виховання і навчання Бемер висвітлює у найвідоміших в тодішній Росії педагогічних журналах, зокрема в "Журнале для воспитания" О.О.Чумікова та "Учитель" І.І.Паульсена. Крім статей на педагогічні теми Бемеру належить також переклад кількох книг, зокрема "Опытной физики" І.Крюгера.

В 1904 р. в Миколаєві починає виходити журнал "Физик-любитель", видавцями якого були дуже відомий з того часу популяризатор науки В.В.Рюмін та інженер К.А.Чернишов. В 1910 р. Рюмін почав видавати журнал "Электричество и жизнь", який висвітлював і багато інших сторін науково-технічної діяльності людини. Того ж року почав видаватись журнал "Природа", де друкувались і статті математичного змісту, наприклад: "Математичне обґрунтування законів мислення", "Математика і життя". Автором їх був молодий математик, випускник Московського університету Г.І.Веревський. Він же виявився серед перших, хто відгукнувся на нововведення в програму математичних курсів середніх навчальних закладів - введення елементів вищої математики. Веревським був виданий підручник з аналітичної геометрії для реальних училищ (1908), який проаналізовано в порівнянні з пізнішим підручником з аналітичної геометрії І.І.Привалова.

Інакше йшли справи у губерньському центрі - м.Херсоні. До 1917 р. тут про вищі навчальні заклади фактично й мови не було. За архівними матеріалами прослідкована історія становлення середньої школи, проаналізовано навчальні програми деяких з них, виявлені імена деяких викладачів математики. В Херсоні систематично проходили педагогічні курси, а також з'їзди учительок й учителів, керівниками яких запрошувались відомі педагоги тодішньої Росії (М.Ф.Бунаков, М.О.Корф). В дослідженні описана робота одного з таких з'їздів, що проходив у Херсоні 7-21.06.1881 р. Увага учасників з'їзду була звернена на теорію педагогіки, методу і дидактику, критичний розбір підручників тощо. Проводились і обговорювались уроки, аналіз яких зроблено в дослідженні. На з'їзді розглядалися і дидактичні питання: вияснялось розвиваюче значення повторення, розглядалися індукція, дедукція, аналогія. Отже, питання, які ставились на з'їздах, були актуальними, стосувались загальнопедагогічних, дидактичних, психолого-педагогічних, методичних, виховних аспектів навчання, викладання математики та інших предметів початкової школи, становища учителя в тодішньому суспільстві. Конспекти лекцій, що читались на педагогічних курсах, розмножувались друкарським способом. Так, в 1915 р. Херсонська Губерньська Управа видала

конспекти В.О.Барицького "Очерки по методике начального курса арифметики". Зміст книги розкриває важливі проблеми, які стояли перед учителями при викладанні математики: показано тогочасний стан методики арифметики, значення методичної літератури для учителя, розкрито місце арифметики в системі наукових знань, подано історичний нарис розвитку арифметики; висвітлено цілі навчання арифметики, проведено розподіл навчального матеріалу; описано різні методи навчання арифметики (евристичний, лабораторний, наочний, експериментальний та ін.), розкрита роль наочності, подано короткий розбір методичних посібників, вказано на крайнощі при викладанні арифметики, розроблена методика пропедевтичного курсу дробів.

В дослідженні розкрита роль періодичної преси Херсонщини у навчально-виховному процесі, описана діяльність деяких педагогів (В.Г.Фармаковського, М.Ф.Бунякова та ін.) в період перебування їх на Херсонщині.

В плані вищої освіти в Херсоні справи були ще гірші, ніж в Одесі та Миколаєві. Але, як кажуть, нещастя допомогло: під час першої світової війни в 1917 р. в Херсон був евакуйований Юр'ївський (Тартуський) учительський інститут, на базі якого і з'явився тут інститут - нині педагогічний. Заняття проводились на фізико-математичному, історичному та географічному факультетах. Всього приїхало 60 студентів, директор Ф.С.Страхович і викладачі Л.М.Лівшиц (математик), О.Ф.Шапченко (фізик) та ін. Для занять було відведено приміщення Херсонської семінарії. Стан евакуйованого інституту був дуже тяжкий, студенти та викладачі жили за рахунок допомоги населення Херсона. В 1919 р. інститут був переведений на державне утримання. Але коли австро-німецькі війська окопували Україну і зайняли Херсон, діяльність інституту була паралізована. Після їх розгрому Юр'ївський інститут був реорганізований в Херсонський педагогічний інститут (ХПІ) з чотирирічним строком навчання. Поряд з цим при інституті були засновані дві трудові школи I та II ступенів, функціонувало показове вище початкове училище. Місцева преса оголосила прийом в інститут та трудові школи. Та нова небезпека - денікінська окупація, і лише 2.03.1920 р. в інституті розпочались регулярні заняття.

На початку 20-х років ХПІ був переіменований в інститут народної освіти (ХІНО), а для зміцнення його матеріальної бази було передано все майно й навчальне обладнання колишнього комерційного училища. В 1924 р. в інституті нараховувався 241 студент. В цей час були створені і функціонували фізичний, природознавчий, педагогічний та інші кабінети, де були зібрані матеріали передового педагогічного

досвіду, наочність, якими користувались не лише студенти, а й вчителі міста та області. В 30-ті роки у зв'язку з новими завданнями ХІНО був перетворений у трирічний інститут соціального виховання з фізико-математичним, природничим, філологічним факультетами та заочним відділенням з тими ж факультетами. У 1933 р. відбулась наступна реорганізація - в чотирирічний педінститут. Збільшився і контингент студентів: у 1940 р. на денному відділенні навчалось 1076 чол., на вечірньому - 1440. В інституті функціонувало 32 кабінети й лабораторії, зоологічний музей, ботанічний сад площею 14 гектарів, метеорологічна станція. Та творча робота педагогічного колективу була перервана Великою Вітчизняною війною, і з 3.08.1941 р. до березня 1944 р. інститут припинив свою діяльність. Поновилась діяльність ХПІ у складі 5 факультетів, в тому числі і фізико-математичного - всього 200 студентів в порівнянні із 1500 у довоєнні роки, а в серпні 1945 р. відбувся перший повоєнний випуск - всього 34 студенти, з них 5 - випускники фізмату.

В довоєнні роки лише незначна частина викладачів фізико-математичного факультету мала вчені звання і ступені: професор Д.Ф.Марковський, доценти О.Ф.Шапченко, О.І.Берлявський, М.Л.Бригінець, К.І.Швецов. У післявоєнні роки інститут мав значні успіхи в питанні підготовки і захисту кандидатських дисертацій (М.С.Білий, С.М.Львов, М.А.Мерзлякова, Е.Д.Селіванов та ін.). Кафедру вищої математики очоловав Д.Ф.Марковський. Викладання дисциплін циклу вищої математики (математичного аналізу, аналітичної геометрії, вищої алгебри, теорії чисел тощо) забезпечували Д.Ф.Марковський, С.О.Сергєєв, Б.А.Резніков, О.І.Казимирчак-Полонська, М.А.Мерзлякова. Курси методики математики і елементарної математики було доручено Б.А.Резнікову, О.М.Боришполець, К.Г.Красновій.

Наукові пошуки викладачів фізмату зосереджувались в розгляді питань теорії рівноваги фігур і космогонії (Д.Ф.Марковський), деяких питань астрономії (О.І.Казимирчак-Полонська, М.А.Мерзлякова, Б.Л.Шаганян), методів розв'язування шкільних задач (Б.А.Резніков), вибраних проблем простих чисел (С.О.Сергєєв) та ін.

РОЗДІЛ ДРУГИЙ - "Журнал "Вестник опытной физики и элементарной математики" (ВОФЭМ) і видавництво "Mathesis" та їх роль у розвитку математичної культури і навчання математики у південному регіоні" містить 7 підрозділів. У першому з них - "Перші кроки видання "ЖЭМ" і "ВОФЭМ" та роль професора В.П.Єрмакова в їх організації та становленні" досліджується історія створення "ЖЭМ" (1884), який був "призначений викладачам, учням старших класів і взагалі

всім любителям математики". Коротко викладені відомості про життя Єрмакова, науково-педагогічну діяльність видатного математика. Відзначено також, що Єрмаков приділяв багато уваги питанням викладання математики, популяризації математичних знань. Зроблено аналіз деяких його виступів, статей, що стосуються методики викладання математики, зокрема, алгебри ("Про викладання математики", "Про методи доведення в математиці", "Про викладання алгебри" і ін.). Оскільки на той час геометрія переживала великі зміни, то їй надавалась в журналі особлива увага: розглядались питання про введення в шкільний курс геометрії елементів конструктивної геометрії, висвітлювались і пропагувались деякі питання проєктивної геометрії, векторного числення. Розкрито значення діяльності журналу у висвітленні питань комбінаторики, теорії ймовірностей, найменших і найбільших значень величин. Журнал пропагував педагогічний досвід. Розкрита роль "ЖЭМ" у науковому становленні студентів, молодих вчених, багатьох учителів математики.

В підрозділі 2.2 зроблено огляд публікацій журналу "ВОФЭМ" загальнопедагогічного, дидактичного та методико-математичного змісту. Так, понад 120 статей стосувались питань викладання математики в середніх школах, методів навчання (Б.Герн, І.В.Слешинський, В.П.Єрмаков, В.В.Преображенський та ін.). Не обминув журнал і питань позакласної роботи з математики: статті Е.Шпачинського, С.Полянського, В.Єрмакова вимагали планомірної постановки позакласних занять, їх програми, самостійної роботи учнів тощо.

Значну увагу журнал присвятив питанням реформи викладання математики. У зв'язку з цим аналізується досвід викладання математики за рубежем і вітчизняної школи. Публікувались матеріали Всеросійських з'їздів викладачів математики (статті В.Кагана, Д.Синцова, К.Поссе, К.Щербини та ін.). Оpubліковані матеріали свідчать про прогресивні тенденції в системі реформування математичної освіти.

Даний підрозділ розглядає роботу і роль педагогічних курсів, які, на думку М.Попруженка та інших викладачів, мали велике значення для випускників університету в плані підвищення кваліфікації вчителів, набуття практичних навичок, необхідних для викладання в школі.

Крім того, нами проведено широкий пошук і встановлено, що не лише інформація про перші Міжнародні Конгреси математиків, але й найбільш важливі доповіді висвітлювались на сторінках одеських випусків "ВОФЭМ". Дано аналіз складу делегацій основних країн, насамперед дореволюційної Росії, вказано на основні доповіді в галузі математики та методики її навчання та їх значення. Висвітлений матеріал свідчить про активну участь педагогів-математиків півдня України кінця

XIX - початку XX ст. у розповсюдженні реформістських ідей в галузі шкільної математичної освіти, а також роль журналу "ВОФЭМ" у цьому процесі.

Підрозділ 2.3 "Діяльність "ВОФЭМ", редактор В.Ф.Кагана та становлення основ геометрії в дожовтневій Росії" аналізує діяльність журналу по висвітленню роботи математиків півдня України в кінці XIX - на початку XX ст. (В.Ф.Кагана, С.Й.Шатуновського та інших) з метою розв'язання окремих питань неевклідової геометрії, побудови різних інтерпретацій геометрій, викладу неевклідових геометричних систем, обґрунтування геометрії в цілому та окремих її теорій, популяризації та поширення ідей Лобачевського.

Підрозділ 2.4 "Роботи з елементарної геометрії, зокрема "нова геометрія трикутника" в журналі "ВОФЭМ" аналізує публікації математиків-педагогів з методики викладання елементарної геометрії в середній школі (В.П.Єрмаков, В.В.Преображенський, П.Л.Литвиненко, П.І.Злотчанський, І.Гібш, Х.І.Гохман та ін.). Автори неодноразово наголошували на тому, що зміст курсу шкільної геометрії не відповідав тогочасним вимогам до викладання, і це питання потрібно постійно продумувати. Розглядались питання загальної структури шкільного курсу геометрії, ставилось питання введення пропедевтичного курсу геометрії, який ґрунтувався б на використанні інтуїції та наочності, і метою якого було б накопичення фактичних геометричних знань та розвиток просторових уявлень, та систематичного курсу геометрії (С.О.Богомолів, Н.А.Извольський). В журналі обговорювалось питання про включення в шкільний курс геометрії елементів неевклідової та аналітичної геометрій, геометричних перетворень, руху тощо.

Понад 20 статей журнал присвятив теорії геометричних побудов (В.П.Єрмаков, С.Й.Шатуновський, В.І.Романовський та ін.). Але чи не найбільше уваги журнал приділяв так званій "новій геометрії", зокрема "новій геометрії трикутника", яка містила виклад властивостей різних точок і ліній, геометрично пов'язаних з трикутником (В.Єрмаков, І.Левін, В.Шмигін, Д.Єфремов та ін.). Редакцією журналу в 1902 р. в Одесі була видана окремим виданням книга Д.Д.Єфремова "Нова геометрія трикутника", аналіз якої зроблено нами в даному підрозділі. Багато тем цієї книги становить тепер курс проєктивної геометрії на площині.

Журнал присвятив свої сторінки і таким питанням та розділам геометрії, як: метод інверсії, топологія, векторне числення (А.Філіппов, М.Малієв, С.Бернштейн, М.Зімін, Д.Єфремов, К.Лезан).

Важливо те, що авторами публікацій в журналі були викладачі, вчені не тільки з півдня, а і з інших кінців тодішньої Росії, що свідчить про його популярність у

країні. В дослідженні показано, що багато матеріалів журналу стосувалось вдосконалення методики викладання предмету, змісту курсу геометрії, популяризації окремих її розділів; вони містили цікаві пропозиції, які супроводжувались конкретними обґрунтуваннями та рекомендаціями.

Підрозділ 2.5 "Матеріали з методики викладання арифметики і алгебри". В ньому досліджено публікації журналу "ВОФЭМ" з даної тематики, розкрито прогресивні ідеї методистів кінця XIX-початку XX ст. Серед обговорюваних проблем - питання пропедевтичного курсу арифметики і алгебри, вивчення систематичного курсу звичайних дробів, впровадження в шкільному курсі наближених обчислень, розвитку поняття про число тощо (В.Єрмаков, П.Матковський, Д.Єфремов, В.Каган, К.Щербина та ін.). Журнал публікаціями матеріалів з арифметики, алгебри та методики їх викладання закликав читачів до відшукування нового в цих галузях. Крім того, ці публікації ставили такі загально-педагогічні та дидактичні проблеми, як піднесення самостійності та активності учнів, врахування психічних та вікових особливостей школярів тощо, які намагались і частково розв'язати.

Однією з головних ідей модернізації шкільного курсу математики була ідея запровадження елементів математичного аналізу та аналітичної геометрії, функціональної залежності величин. Аналізу публікацій такого профілю журналом "ВОФЭМ" присвячений підрозділ 2.6 "Матеріали з інших розділів математики та методики їх навчання" (М.Попруженко, Н.Я.Сонін, Є.Л.Буницький). Спочатку журнал не передбачав публікацій матеріалів з історії математики. Але пізніше з'явилось чимало статей саме з цієї галузі математики (М.Є.Ващенко-Захарченко, І.І.Рахманінов, В.Ф.Каган, А.В.Васильєв, І.Клейбер, В.П.Єрмаков, І.Ю.Тимченко та ін.), які мали певне значення у процесі навчання математики. Тут же досліджено ту незначну частину матеріалів журналу, що стосувались наймолодшої на той час галузі елементарної математики - тригонометрії та методики її викладання (В.В.Преображенський, С.Й.Шатуновський, В.П.Єрмаков) Показано, що в методиці тригонометрії розглядалось два основних питання: розробка пропедевтичного та створення систематичного курсів тригонометрії, які відповідали б шкільній програмі математики, чим було закладено основу методики тригонометрії у вітчизняній методиці.

Останній підрозділ 2.7 "Роль видавництва "Mathesis" у розвитку фізико-математичної культури в дожовтневій Росії та Радянському Союзі до 1925 р." присвячений історії створення видавництва "Mathesis", аналізу його основної продукції фізико-математичного профілю. Видавництво випускало роботи видатних

математиків (а також вчених інших природничих наук - фізики, хімії, астрономії, біології і ін.) і за обсягом випущеної літератури, за кількістю випущених капітальних робіт, за різноманітністю видань було одним із найбільших у тодішній Росії. Великий успіх "Mathesis"-у здобули естетичність оформлення, велика редакторська та коментаторська робота творчого колективу першого вітчизняного спеціального видавництва природничої, зокрема, фізико-математичної літератури. Його засновниками були приват-доценти НУ С.Й.Шатуновський, В.Ф.Каган, А.Р.Орбінський. Метою створення видавництва було бажання його організаторів забезпечити вчителів, учнів добрими підручниками, посібниками, літературою для додаткового читання. До роботи у видавництві було залучено багато викладачів природничих та філософських наук не лише НУ, але й інших університетів (І.В.Слешинського, І.Ю.Тимченка, С.Н.Бернштейна, П.Г.Мєліхова, В.В.Зав'ялова, М.М.Ланге та багато інших).

В підрозділі проаналізовано окремі монографії, навчальні посібники, наукові та науково-популярні серії видавництва, які за змістом поділялись на три серії: бібліотека елементарної математики (були видані твори В.Літцмана, Е.Фурре, Е.Леффлера), бібліотека класиків точних знань (І.Гейберг, Р.Дедекінд, І.Б.Больцано, Архімед, Гюйгенс, Лежандр, та ін.), "Успіхи точних знань", яка в науково-популярній формі знайомила читачів з найважливішими відкриттями в природничих науках (фізиці, астрономії, біології). Багато видань видавництва вважались методичними посібниками, були настільними книгами для вчителів. Список видань "Mathesis"-у поповнився і оригінальними працями вітчизняних вчених: В.Ф.Кагана, А.В.Клоссовського, А.А.Маркова, А.О.Філіппова та інших. Хоч серія з історії математики та методики навчання математики не була заявлена видавництвом, та були видані деякі роботи такого профілю (Е.Фурре, Е.Леффлер, Ф.Кеджорі та ін.), і майже в кожній книзі наводилися історичні довідки. Видавництву належала помітна роль в історії реформістського руху за оновлення змісту шкільної математичної освіти, суть якого проясняють твори Е.Бореля, В.Ф.Кагана, Б.Больцано, Р.Дедекінда, С.Шатуновського, Г.Ковалевського, А.Пуанкаре, М.Планка, О.Щукарева.

В результаті теоретичного дослідження наукової, навчально-методичної та науково-популярної спадщини та стану організації математичної освіти в південному регіоні України в кінці XIX - на початку XX століття можна зробити такі висновки:

1. Історія розвитку наукової, науково-популярної та методичної думки математиків півдня України кінця XIX - початку XX ст. та становлення математичної

освіти цього періоду тісно пов'язані з розвитком соціально-економічних та політичних умов Російської імперії. В умовах, які склались у вказаний період, передові вчені, викладачі математики, педагоги, книговидавці, що жили та працювали на півдні України, плідно розвивали математичну науку і приймали участь у становленні математичної освіти як у середній, так і у вищій школі.

2. Аналіз літературних джерел дозволяє стверджувати, що НУ уже в кінці XIX ст. був найвизначнішим науковим та методико-математичним центром у південному регіоні України. Хоч ще не було й мови про випуск математичних та методичних праць українською мовою, російськомовні видання багатьох математиків півдня України мали помітний вплив на розвиток шкільної та вищої освіти взагалі, і математичної зокрема. Аналіз їх дає можливість зробити висновок про те, що згадані роботи являють собою оригінальні твори, а не переказ або переробку іноземних джерел. Автори їх були добре обізнані з наявною в той час науковою та навчальною літературою Західної Європи, а також з історією розвитку математики від стародавніх часів до кінця XIX ст. Коли у 1891 р. видавництво журналу "ВОФЭМ" було переведене до Одеси, найактивнішу участь в його роботі взяли професори, викладачі НУ С.Й.Шатуновський, В.Ф.Каган, І.В.Слешинський та інші.

3. Підвищення загального інтересу до історії науки і культури в нашій країні викликало потребу дослідження методичних, педагогічних і наукових пошуків викладачів математики Херсонщини та Миколаївщини. Вивчення архівних матеріалів, методико-математичної і педагогічної літератури вчених, викладачів математики шкіл та вузів цих країв переконливо свідчить, що, не зважаючи на труднощі становлення методики математики, пов'язані з об'єктивними причинами тих років, більшість педагогів прагнуло піднести рівень математичної науки та освіти. В своїх наукових та методичних працях вони розробляли актуальні проблеми вузівської та шкільної математики з метою забезпечення глибини та міцності математичних знань учнів, студентів та розвитку їх математичного мислення. Завданню піднесення рівня математичної освіти служили праці з аналітичної геометрії, проблем логіки, теорії й практики геометричних побудов тощо. Педагогами приділялась велика увага використанню різних методів навчання та їх активізації. Були розроблені такі питання загальної методики, як піднесення самостійності та активності учнів, врахування психічних та вікових особливостей учнів, використання елементів історизму при викладанні математики тощо.

Невід'ємною частиною науково-методичного життя Херсонщини була систематична робота педагогічних курсів для підготовки вчителів, а також губернські

з'їзди вчителів. Питання, які ставились на з'їздах, були актуальними і стосувались загальнопедагогічних, дидактичних, психолого-педагогічних, виховних, методичних аспектів навчання математики (та інших предметів), становища учителя в тодішньому суспільстві. Осередками методичної думки на Херсонщині та Миколаївщині у розглядуваний період були педінститути. Викладачі цих вузів проводили велику методичну роботу в галузі шкільної математичної освіти, працювали над створенням підручників та розробкою методики навчання математики. При інститутах зосереджувалась і робота по перепідготовці вчителів.

4. Чималу роль в популяризації наукових знань, зокрема математичних, підготовці та підвищенні кваліфікації викладачів математики відігравали спеціальні наукові та методико-математичні журнали. "ЖЭМ", започаткований В.П.Єрмаковим, згодом змінивши назву на "ВОФЭМ", був найбільш стабільним, відомим і поширеним не лише в Україні, а й у всій Російській імперії протягом більш як 30 років. Журнал приділяв велику увагу науковому висвітленню теоретичних основ шкільного курсу математики та методики його навчання. Аналіз статей показує, що висловлені в них ідеї про введення в курс математики середніх навчальних закладів елементів конструктивної, аналітичної, проєктивної геометрії та математичного аналізу, теорії сполук і елементів теорії ймовірностей і тепер становлять не лише історичний, але й практичний інтерес, і можуть бути відправними пунктами ряду положень сучасної методики математики. Журнал в перший період під керівництвом і при безпосередній участі В.П.Єрмакова розробляв питання змісту, форм і методів позакласної роботи з математики з метою розвитку творчих здібностей читачів. Методична спрямованість журналу стосувалась і якості знань учнів, розвитку їх розумових здібностей, багатства та оригінальності ідей і методів доведення математичних тверджень та розв'язування задач, питань взаємозв'язку різних розділів математики та міжпредметних зв'язків.

5. Послідовник "ЖЭМ" - "ВОФЭМ" ще більше уваги приділяв публікаціям наукового, загально-педагогічного, дидактичного та методико-математичного характеру, чим сприяв науковій та педагогічній підготовці вчителів математики. Серйозна увага була звернена на питання реформи викладання математики. У зв'язку з цим аналізується досвід міжнародного реформістського руху, публікуються матеріали засідань фізико-математичних товариств усієї країни, Всеросійських з'їздів викладачів математики. В нашому дослідженні висвітлені передові ідеї методико-математичної думки, яка розвивалась в Україні, в тому числі і завдяки "ВОФЭМ", які справили в подальшому позитивний вплив на програми, підручники, посібники з математики та методики її навчання. Зокрема, ідеї біфуркації, а також

більш широкий спектр завдань відображені в "Концепції шкільної математичної освіти", яка розроблена тепер в Україні.

6. Проведене дослідження показує, що університети того часу давали своїм випускникам ґрунтовні теоретичні знання. Але необхідних практичних, методичних знань та умінь майбутньому вчителю останні в належній мірі не забезпечували. Журнал "ВОФЭМ" проводив велику роботу по висвітленню проблем педагогічної та методичної підготовки університетських випускників до роботи в середніх школах, висвітлював роботу і роль фізико-математичних педагогічних курсів, метою яких була підвищення кваліфікації тодішнього молодого вчителя. Курси були першою спробою розвитку на півдні України спеціальної педагогічної освіти, потреба в якій відчувалась все більше.

7. Журнал "ВОФЭМ" відіграв чималу роль у становленні основ геометрії на півдні України зокрема, і у всій дореволюційній Росії взагалі. Питання обґрунтування математичних знань стали предметом спеціальних досліджень та інтересів групи одеських математиків на чолі з професором І.В.Слешинським. В.Ф.Каган, С.Й.Шатуновський та їх однодумці, відправляючись від задач, які ставили на чергу дня теорія і практика, просунулись далеко вперед в питаннях наукових досліджень з геометрії. Вони проводили значну роботу по дослідженню деяких окремих питань неевклідової геометрії, побудови різних інтерпретацій геометрій, викладу неевклідових геометричних систем, обґрунтування геометрії в цілому та окремих її теорій, популяризації та поширення ідей Лобачевського. Паралельно з роботами з основ геометрії та інших математичних наук в кінці XIX ст. набула великої популярності математична логіка. Одеські математики зробили чималий вклад у цей розділ математики, який на початку XX ст. не лише застосовувався до геометрії, але й тісно пов'язувався з розробкою теорії множин.

Аналіз публікацій журналу показує, що праці педагогів-математиків, методистів ставили за мету виховання творчої активності учнів, умінь робити узагальнення, виділяти суттєві та несуттєві ознаки об'єктів, використовувати наочність тощо. Багато статей стосувалось таких питань, як пропедевтичний курс геометрії, впровадження в шкільний курс елементів аналітичної геометрії, геометричних перетворень, векторного числення, ознайомлення учнів з елементами неевклідових геометрій тощо.

8. Прогресивні ідеї методики арифметики і алгебри кінця XIX-початку XX ст. в дусі реформістського руху стосувались питань пропедевтики цих предметів, вивчення систематичних відомостей про звичайні дроби, впровадження в шкільний курс

наближених обчислень, розвитку поняття про число та інших. Дослідження показує, що журнал відповідними публікаціями закликав до пошуку нового в цих галузях. Педагоги-математики свої виступи присвячували також таким загальнопедагогічним, дидактичним проблемам, як піднесення самостійності та активності учнів, врахування індивідуальних та вікових особливостей віку школярів, використання наочності тощо.

9. Результати дослідження дозволяють підтвердити той факт, що журнал "ВОФЭМ" вже тоді жваво обговорював питання модернізації шкільного курсу математики, а саме: запровадження елементів математичного аналізу, ідеї функціональної залежності, оновлення курсу тригонометрії. Значне місце відводилось і публікаціям з історії математики. Про це свідчать проаналізовані нами статті А.В.Васильєва, І.Клейбера, В.П.Єрмакова, І.Тимченка, І.Л.Гейберга та інших.

10. Дослідження розвитку математики, методики її викладання в південному регіоні України показали визначну діяльність першого в тодішній Росії спеціалізованого видавництва природничої, переважно фізико-математичної, літератури "Mathesis", засновниками якого були В.Ф.Каган, А.Р.Орбінський і С.Й.Шатуновський. Видавництво своєю роботою внесло значний вклад у реформу математичної освіти, у популяризацію фізико-математичних знань. Багато видань "Mathesis'a" стало цінними підручниками, посібниками, що склали золотий фонд вітчизняної наукової літератури і заповнили в ній прогалини в цій галузі.

Проведений аналіз історичного розвитку математики і математичної освіти в південному регіоні України кінця XIX - початку XX ст. дав багато повчального щодо постановки математичної освіти в Україні і підготовки педагогічних кадрів на сучасному етапі реформи освіти взагалі і математичної зокрема (необхідність вивчення в загальноосвітній школі елементів аналітичної геометрії, математичного аналізу, наближених обчислень, комбінаторики і теорії ймовірностей, проблем вдосконалення підготовки педагогічних кадрів, роль елементарної математики в підготовці учителя та інші).

СПИСОК ОСНОВНИХ ПУБЛІКАЦІЙ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ.

Кількість опублікованих робіт по темі дисертації становить 15 найменувань. Найважливіші з них:

1. Кузьмич Л.В. Южный регион России и развитие математической культуры во второй половине XIX и начале XX веков // История науки и техники: проблемы и перспективы. - Москва: РАН, Нац. Комитет по истории и философии науки и техники,

отдел истории, естествознания и техники, 1995. - С.45-47.

2. Кузьмич Л.В. Відображення методико-математичних ідей на сторінках "Журнала элементарной математики" та "Вестника опытной физики и элементарной математики" // Интегральні перетворення та їх застосування до крайових задач. Збірник наук. праць. Вип. 12.- Київ: НАНУ, Ін-т математики, 1996. - С.306-311.

3. Кузьмич Л.В. Із історії викладання варіаційного числення на півдні України // Интегральні перетворення та їх застосування до крайових задач. Збірник наук. праць Вип. 12.- Київ: НАНУ, Інститут математики. -1996. - С. 302-306.

4. Білий Ю.О., Кузьмич Л.В. Лідер миколаївських математиків 20-30-х років професор М.С.Брітман // Интегральні перетворення та їх застосування до крайових задач. Збірник наук. праць. - Вип. 13. - Київ: НАНУ, Ін-т математики, 1996.- С.257-259.

5. Кузьмич Л.В. Передові методико-математичні ідеї та перші кроки математичного підручника на Херсонщині // Актуальні проблеми розбудови національної освіти. Збірник наук.-метод. праць. Ч.1. Теоретичні й методологічні проблеми національної освіти. - Київ-Херсон, 1997. - С.112-114.

6. Кузьмич Л.В. Південь України - центр пропаганди і поширення фізико-математичних знань в дожовтневий період // Заселення півдня України: Проблеми національного та культурного розвитку. Наук. доп. Міжнар. наук.-метод. конф. 21-23.05.1997. Ч.2. - Херсон, 1997. - С.100-103.

7. Кузьмич Л.В. Початок розвитку математики та методики її навчання в Херсоні та Миколаєві (кінець XIX - початок XX ст.). Методичні рекомендації (матеріали для лекцій з історії математики). - Херсон: ЗАТ "Айлант", 1998. - 24 с.

8. Кузьмич Л.В. Підготовка учителів математики в університетах України в кінці XIX - на початку XX століття // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Вип. 3. - Херсон, 1998. - С.41-45.

9. Кузьмич Л.В. Південь України в контексті розвитку математики та методики її навчання в кінці XIX - на початку XX століття // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Вип. 3. - Херсон, 1998.-С.45-54.

10. Кузьмич Л.В. Про творчий внесок видавництва "Mathesis" в розвиток вітчизняної математики та методики її навчання // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Вип. 3. - Херсон, 1998. - С.132-141.

АНОТАЦІЯ

Кузьмич Л.В. Розвиток математики та методики її навчання в південному регіоні України (кінець XIX - початок XX століття). - Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук за спеціальністю 13.00.02 - теорія та методика навчання математики. - Національний Український педагогічний університет імені М.П.Драгоманова, Київ, 1998.

Дисертацію присвячено питанням вивчення стану розвитку математичної науки і освіти, діяльності різних типів навчальних закладів освіти, маловідомих сторінок життя та діяльності учених та вчителів - математиків, які працювали в південному регіоні України, їх внеску в розвиток методико-математичної освіти. У роботах вчених та учителів - математиків і в організації математичної освіти у вказаний період часу було чимало позитивних ідей, які не втратили цінності та значимості сьогодні, і, безумовно, становлять інтерес для реформування системи освіти, математичної зокрема.

Основні положення дисертації відображено у 15-ти друкованих працях. Розроблені методичні рекомендації, які дають можливість використовувати її учителями загальноосвітніх шкіл і студентами педінститутів як методичний посібник. Вони сприяють підвищенню інтересу до предмету, що вивчається, активізації навчальної діяльності студентів при вивченні курсу історії математики.

Ключові слова: історія розвитку математики та методики її навчання, південний регіон України, журнал "Вестник опытной физики и элементарной математики", видавництво "Mathesis".

АННОТАЦИЯ

Кузьмич Л.В. Развитие математики и методики ее обучения в южном регионе Украины (конец XIX - начало XX столетия). - Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 - теория и методика обучения математике. - Национальный Украинский педагогический университет имени М.П.Драгоманова, Киев, 1998.

Диссертация посвящена вопросам изучения состояния развития математической науки и просвещения, деятельности различных типов учебных заведений образования, малоизвестных страниц жизни и деятельности ученых и учителей-математиков, которые работали в южном регионе Украины, их вклада в развитие методико-математического образования. В работах ученых и учителей - математиков в указанный период времени было много положительных идей, которые не утратили своей ценности и значимости сегодня, и, безусловно, представляют интерес для реформирования системы образования, математического в частности.

Основные положения диссертации отражены в 15-ти печатных работах. Разработаны методические рекомендации, которые дают возможность использовать

их учителями общеобразовательных школ и студентами пединститутов и педучилищ как методическое пособие. Они способствуют повышению интереса к изучаемому предмету, активизации учебной деятельности студентов при изучении курса истории математики.

Ключевые слова: история развития математики и методики ее обучения, южный регион Украины, журнал "Вестник опытной физики и элементарной математики", издательство "Mathesis".

ABSTRACT

Kuz'mich L.V. Development of mathematics and methods of its teaching on the south of Ukraine (from the end of XIX - to the beginning of XX century). - Manuscript.

The dissertation for the degree of a Candidate of Pedagogical Science, speciality: Theory and Methods of Teaching of Mathematics (13.00.02). - Dragomanov National Ukrainian Pedagogical University, Kiev, 1998.

The dissertation is devoted to the questions of studying of the conditions of development of mathematical science and education, the work of different types of higher educational institutions, less known pages of life and work of scientists and teachers-mathematicians, who worked in the south region of Ukraine, their input into development of methodic-mathematical education. In the works of scientists and teachers-mathematicians till the pointed period were a lot of positive ideas, which have not lost their preciseness and meaning today, and are of much interest for the reformation of the system of education, partially mathematical one.

Principal ideas of the dissertation are reflected in 15 scientific publications. Mathematics teachers and pedagogical students as a methods mean may use the developed methodical recommendations. They help to scale up interest and activity of students while studying subject "History of Mathematics".

Key words: the history of development mathematic and metodics of its teaching, south of Ukraine, journal "Vestnik opytnej fizyky i elementarnej matematyky", publishing "Mathesis".