

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

На правах рукопису

ГНЕПА ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА

УДК 37.013:37.091.12“1892/1942”(091)(477)

**ОСВІТНЯ ДІЯЛЬНІСТЬ ТА ПЕДАГОГІЧНА СПАДЩИНА
МИХАЙЛА ПИЛИПОВИЧА КРАВЧУКА (1892–1942 р.р.)**

13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки

ДИСЕРТАЦІЯ

на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук

Науковий керівник –
КРАВЧУК Ольга Мусіївна,
кандидат педагогічних наук,
доцент

Луцьк – 2016

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТВОРЧА СПАДЩИНА М. П. КРАВЧУКА ЯК ІСТОРИКО-ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА.....	13
1.1 Історіографія дослідження життєдіяльності і творчої спадщини М. П. Кравчука.....	13
1.2 Формування світогляду й науково-педагогічних поглядів М. П. Кравчука.....	25
Висновки до розділу 1.....	52
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ М. П. КРАВЧУКА НА ЕТАПІ РОЗБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ (1917–1938 рр.).....	55
2.1 Освітня діяльність М. П. Кравчука в період існування Української держави (1917–1920 рр.).....	55
2.2 Управлінсько-педагогічна діяльність М. П. Кравчука в роки радянської влади (1920–1938 рр.).....	82
2.3 Теоретичний аналіз науково-педагогічного доробку М. П. Кравчука.....	115
Висновки до розділу 2.....	137
РОЗДІЛ 3. АКТУАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТВОРЧОЇ СПАДЩИНИ М. П. КРАВЧУКА В КОНТЕКСТІ РОЗБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ.....	142
3.1 Ідеї М. П. Кравчука щодо вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів математики.....	142
3.2 Впровадження педагогічної спадщини М. П. Кравчука в сучасну українську освіту.....	150
Висновки до розділу 3.....	167
ВИСНОВКИ.....	169
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	174
ДОДАТКИ.....	214

ВСТУП

Актуальність і доцільність дослідження. На сучасному етапі збройного протистояння на Сході України, утвердження її суверенітету нагальною потребою держави є виховання всебічно розвиненої особистості, якій притаманні національна гідність і патріотизм. Високий рівень патріотизму не лише запорука консолідації української нації та стабільності в суспільстві, а й основа успішного розвитку нашої держави. У «Концепції національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2015–2019 роки» головною домінантою передбачено формування в молоді особистісної ідентифікації зі своєю нацією, віри в її майбутнє, праці на користь народу, знання історії, життя та діяльності видатних українських діячів, які виявили активну громадянську позицію [145]. У цьому аспекті закономірне здійснення заходів щодо розширення фактографічної бази історичних подій, опублікування розсекречених архівних документів, оновлення змісту освіти задля популяризації кращих здобутків національної культурної спадщини, використання потенціалу вітчизняної педагогіки.

Сьогодні посилюється інтерес громадськості до педагогічних персоналій, імена яких у радянські роки залишалися поза межами наукового пошуку. Зростає кількість історико-педагогічних розвідок персоналій, які є складником педагогічної біографістики, окремого напрямку сучасних наукових досліджень, об'єктом якої є особа педагога як явище історії в її різноманітних зв'язках із суспільством і часом, в її духовному розвитку, діяльнісних проявах в освітньому просторі. Сучасні вчені (О. Адаменко, Я. Бобилева, В. Вишневський, Н. Дудник, Л. Заболоцька, Н. Кошечко, О. Кравченко, Г. Лесик, А. Нестреляй, І. Піц, Л. Платаш, О. Попельнюх, Н. Приймас, К. Тимошенко, О. Щербакова й ін.) уже збагатили вітчизняну науку творчою спадщиною українських педагогів, громадських діячів та літераторів С. Ананьїна, С. Гогоцького, Б. Грінченка, М. Корфа, П. Куліша, С. Литвинова, А. Лотоцького, В. Луцїва, О. Павловича, О. Поповича, У. Самчука, В. Смаля, Д. Тхоржевського, Я. Чепіги,

С. Черкасенка й інших, які зробили вагомий внесок у розвиток національної освіти.

Багатогранна й цікава для дослідження постать українського вченого-математика, педагога, методиста, громадського діяча, академіка Всеукраїнської академії наук Михайла Пилиповича Кравчука (1892–1942). За наукові здобутки його було обрано членом математичних товариств Німеччини (1926), Франції (1927) та Італії (Палермо, 1927). Ученого пошановували в усьому світі, а в Україні впродовж десятиліть його ім'я, науково-педагогічний доробок і вагомий внесок у розвиток освіти несправедливо замовчували, роботи знищували через звинувачення в націоналізмі та зв'язках із «ворогами» народу.

Активна діяльність Михайла Кравчука в освітній галузі, що тривала понад двадцять років, була плідною та багатоаспектною: педагогічна, управлінська, організаційна, методична, термінологічна, видавнича. У дореволюційний період учений викладав в Університеті святого Володимира та Київській приватній гімназії імені Л. Жука. У період існування Української держави і розбудови національної системи освіти Михайло Кравчук працював у Першій і Другій українських гімназіях, Українському народному (пізніше – державному) університеті, був членом організаційного комітету з відкриття Українського університету і директором Українських підготовчих до університету курсів. У роки радянської влади М. П. Кравчук викладав в електротехнічній школі, Саварській школі Київської області (і був її директором), київських інститутах: архітектурному, кооперативному, народного господарства, народної освіти, політехнічному (із факультетів якого утворилися авіаційний, сільськогосподарський і ветеринарно-зоотехнічний інститути, де також працював М. П. Кравчук).

Роки педагогічної діяльності академіка (1917–1938 рр.) збігаються з періодом кардинальних змін у національній освіті. Вивчення досвіду, нагромадженого українською середньою і вищою школою в цей період, становить значний інтерес, оскільки в сучасній системі освіти відбуваються

реформи. Запорука їх успішного впровадження у врахуванні та вивченні вітчизняного досвіду, що не лише розширить джерельну базу історії української педагогіки, а й допоможе уникнути зайвих помилок.

Модернізація сучасної математичної освіти здійснюється з урахуванням тих методичних принципів, яких дотримувалися представники української методико-математичної школи, до якої належить і М. П. Кравчук. Упродовж життя учений активно працював над розробкою питань методики викладання математики, впровадженням у навчальний процес національної математичної термінології, розв'язанням проблем організації освіти та науки в Україні. М. П. Кравчук залишив чималий науково-педагогічний доробок: підручники, посібники для студентів і самоосвіти, навчальні програми, наукові й методичні статті, доповіді. Освітньо-педагогічну спадщину М. П. Кравчука трактуємо як систему його переконань та ідей про навчання, виховання і керівництво освітнім закладом, які простежуються в архівних документах і навчально-методичному доробку вченого. Роботи М. П. Кравчука не лише містять ідеї та міркування, корисні в сучасних умовах оновлення змісту національної освіти, а й становлять загальноісторичну цінність. На його узагальненому практичному досвіді, побудованих на цій основі нових технологіях, здатних сприяти виконанню конкретних педагогічних завдань, має здійснюватися підготовка вчителів загальноосвітніх шкіл, викладачів вищих навчальних закладів і керівників освітньої галузі.

Педагогічна діяльність і спадщина М. П. Кравчука – невичерпне джерело формування загальнолюдських ідеалів сучасної молоді, зокрема любові до Батьківщини й рідної мови, здатності до самопожертви, самовідданої праці, які загалом сприятимуть зміцненню незалежності України. З огляду на це, загострюється суперечність між об'єктивною потребою у вивченні досвіду М. П. Кравчука та недостатньо дослідженим, науково не обґрунтованим змістом його освітньої діяльності.

Отже, звернення до творчої спадщини М. П. Кравчука спричинене, по-перше, усвідомленням самотності постаті українського вченого-

педагога; по-друге, важливістю його освітнього досвіду та методико-педагогічних ідей для розвитку національної науки; по-третє, запитами сучасної системи освіти, яка потребує переосмислення і творчого використання виховного потенціалу персоналії педагога в процесі її реформування.

Актуальність проблеми, недостатній рівень наукової розробки питань, пов'язаних із внеском М. П. Кравчука в розвиток національної освіти, відсутність вагомих розвідок в Україні з окресленої проблеми зумовили вибір теми дисертаційної роботи – «Освітня діяльність та педагогічна спадщина Михайла Пилиповича Кравчука (1892–1942 рр.)».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами й темами. Дисертаційна робота виконана в межах держбюджетної теми «Культурна спадщина західних етнічних українських земель: проблеми вивчення і збереження у XIX–XXI століттях» (реєстраційний номер 0110U000024), яку розробляла кафедра документознавства і музейної справи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.

Тему дисертації затверджено вченою радою СНУ імені Лесі Українки (протокол № 7 від 28 січня 2010 р.) й узгоджено в Міжвідомчій раді з координації наукових досліджень з педагогічних і психологічних наук в Україні (протокол № 5 від 24 травня 2011 р.).

Мета дослідження полягає в здійсненні цілісного історико-педагогічного аналізу й систематизації освітньої діяльності М. П. Кравчука та визначенні можливостей використання його творчого доробку в сучасній українській освіті.

Для реалізації цієї мети розв'язували такі **завдання**:

1) провести системний аналіз рівня дослідженості проблеми в науково-педагогічній літературі;

2) проаналізувати життєвий і творчий шлях М. П. Кравчука, розробити періодизацію його особистісно-професійного становлення як педагога;

3) визначити основні напрями й розкрити зміст освітньої діяльності вченого в контексті розбудови української середньої і вищої школи досліджуваного періоду;

4) схарактеризувати провідні ідеї науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука та виявити можливості її творчого використання в сучасній освіті.

Об'єктом дослідження є освітньо-педагогічна спадщина М. П. Кравчука.

Предмет дослідження – зміст і напрями освітньої діяльності М. П. Кравчука.

Хронологічні межі дослідження зумовлені роками життя М. П. Кравчука й охоплюють період із 1892 по 1942 роки. Освітню діяльність академіка проаналізовано з 1917 року, коли розпочалася його активна участь у розбудові національної середньої і вищої школи. 1938 рік – його арешт і завершення освітньої діяльності.

Методологічною основою дослідження є теорія наукового пізнання з її вимогами об'єктивності й науковості; положення про діалектичний взаємозв'язок і взаємозумовленість суспільних явищ та потреба їх вивчення в конкретних історичних умовах для розвитку сучасної науки; доцільність творчого використання теоретичних надбань і позитивного історико-педагогічного досвіду в сьогоденні. Дослідження ґрунтується на принципах науковості, об'єктивності, системності, культуровідповідності, історизму, взаємозв'язку теорії з практикою, єдності національного із загальнолюдським.

Для виконання поставлених завдань використано комплекс взаємопов'язаних і взаємоузгоджених **методів**: *біографічний* (аналіз життєвого шляху М. П. Кравчука, з'ясування його ролі в розбудові української освіти); *хронологічно-системний* (дослідження освітньої діяльності й педагогічної спадщини академіка в контексті історичної епохи та часовій послідовності); *історико-ретроспективний* (аналіз періодичних видань й архівних документів задля вивчення змісту та виокремлення напрямів освітньої діяльності

М. П. Кравчука); *аксіологічний* (оцінювання його багатогранної діяльності та педагогічного доробку в теперішніх умовах); *феноменологічний* (відмова від будь-яких ідеалізацій та упередженості).

Теоретичну основу дослідження становлять фундаментальні праці з історії педагогіки і шкільництва в Україні (Н. Агафонова, Г. Васькович, А. Кравченко, О. Любар, Б. Ступарик, О. Сухомлинська), педагогічної біографістики (Н. Дічек, А. Марушкевич, А. Ткаченко, О. Сухомлинська), математичної освіти (П. Тадесєв, Н. Міськова). Суттєву допомогу в усвідомленні проблеми надали дисертації, в яких висвітлено педагогічну спадщина математиків-методистів О. Астряба і К. Лебединцева (Н. Дічек, С. Стрілець).

Джерельна база дослідження – документи й матеріали фондів Державного архіву Волинської області (ф. 6), Державного архіву Київської області (ф. 2, 10, 183, Р-111, Р-142, Р-144, Р-710, Р-742), Державного архіву м. Києва (ф. 16, 346, Р-1, Р-308, Р-309, Р-332, Р-341, Р-346, Р-871, Р-936), Центрального державного історичного архіву України у м. Києві (ф. 275, 442, 707, 1335, 1598, 2225). Специфіка джерельної бази полягає в тому, що значна кількість матеріалів була втрачена в роки Української революції. Радянська Україна також не була зацікавлена в збереженні документів, пов'язаних із освітньою діяльністю М. П. Кравчука: частину архівних матеріалів і наукові роботи академіка знищено після його арешту у зв'язку зі звинуваченням у націоналізмі та зв'язках із ворогами народу. У процесі наукового пошуку опрацьовано історико-педагогічну літературу з фондів Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, Волинської державної обласної наукової бібліотеки імені Олени Пчілки й бібліотеки Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Цінний фактичний матеріал виявлено в Музеї академіка Михайла Кравчука в с. Човниці Ківерцівського району Волинської області, зокрема спогади його сучасників. Окрема група джерел – навчально-методичний доробок педагога (підручники, посібники, навчальні програми, наукові та методичні статті, доповіді). Під час дослідження

також використано періодичні видання початку XX ст. і сучасну науково-педагогічну літературу, зокрема монографії, збірники наукових робіт, довідково-бібліографічну літературу, дисертації й автореферати, інтернет-портали.

Організація дослідження. Дослідження тривало протягом 2009–2015 років і реалізовувалося в два етапи.

Перший етап (2009–2010) охоплює вивчення архівних документів, історико-педагогічну літературу; визначення об'єкта, предмета, мети й завдань дослідження, формування структури дисертації; систематизація та первинне опрацювання отриманих відомостей; представлення проміжних результатів проведеної роботи на міжнародних конференціях.

Другий етап (2010–2015) – поглиблений аналіз та узагальнення наукового матеріалу; опублікування результатів дослідження; упровадження основних положень і висновків дисертації в освітньо-виховний процес вищих навчальних закладів різного типу.

Наукова новизна дослідження:

уперше схарактеризовано освітню діяльність М. П. Кравчука в контексті політичних подій і розвитку вітчизняної освіти першої половини XX століття; *досліджено* особистісно-професійне становлення вченого як педагога й освітнього діяча, *узагальнено* його освітньо-педагогічну спадщину, *виокремлено* її провідні педагогічні ідеї; *установлено* внесок академіка в розвиток національної освіти; *доведено* актуальність та *визначено* можливості використання творчого доробку М. П. Кравчука в теперішніх умовах;

уточнено відомості про життєвий шлях і освітню діяльність М. П. Кравчука розширенням джерелознавчого поля проблематики, уведенням до наукового обігу матеріалів невідомих (Центральний державний історичний архів України у м. Києві – ф. 707, оп. 164, спр. 42, 291, 355) та маловідомих архівних документів із досліджуваної проблеми (Державний архів м. Києва – ф. 16, оп. 479, спр. 8; ф. 346, оп. 1, спр. 1; Р-332, оп. 1, спр. 50; Р-871, оп. 2, спр. 171; Р-936, оп. 1, спр. 1, 25, 36, 41; оп. 2, спр. 123;

Державний архів Київської області – ф. 10, оп. 1, спр. 25, 352; Р-142, оп. 1, спр. 47; Р-742, оп. 1, спр. 24) і Центральний державний історичний архів України у м. Києві – ф. 707, оп. 287, спр. 576; ф. 1335, оп. 1, спр. 1147; ф. 1598, оп. 1, спр. 160, 161);

додовнено відомості з історії розвитку вітчизняної освіти першої половини ХХ ст.;

подальшого розвитку набули ідеї М. П. Кравчука з питань доступності навчання, практичної спрямованості освіти, активізації пізнавального інтересу учнів і студентів, розвитку їх математичних здібностей, пошуку талановитої молоді, її стимулювання до наукової творчості.

Практичне значення роботи. Основні положення і висновки дисертації можуть стати джерелом інформації з питань удосконалення навчально-виховного процесу загальноосвітньої середньої та вищої школи. Напрацьовані матеріали можуть бути корисними для педагогів у контексті оновлення змісту освіти, під час розроблення і викладання курсів з історії педагогіки та історії математики, спецкурсів і спецсемініарів, написання підручників і навчальних посібників; у науково-методичному керівництві роботою гуртків, факультативів; написання студентами наукових і кваліфікаційних робіт; у системі післядипломної педагогічної освіти; під час укладання енциклопедичних та довідкових видань; у процесі практичного впровадження низки конкретних ідей щодо посилення національно-патріотичного виховання молоді, зокрема під час проведення краєзнавчої та культурно-просвітницької роботи, для створення експозицій у музеях М. П. Кравчука.

Основні положення і висновки дисертації **впроваджено** в навчально-виховний процес Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (довідка № 03-29/02/1279 від 21 квітня 2015 р.), Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради (довідка № 01-12/405 від 30 квітня 2015 р.), Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка

(довідка № 636-33/03 від 13 травня 2015 р.), Луцького педагогічного коледжу (довідка № 153 від 13 травня 2015 р.).

У роботах, написаних у співавторстві, **особистий внесок автора** полягає у вивченні архівних документів, їх цілісному аналізі й систематизації з позицій оновлення змісту сучасної освіти.

Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій забезпечена використанням широкої джерельної бази (архівні джерела, науково-педагогічна література, дисертації, автореферати, науково-методичний доробок М. П. Кравчука, тогочасні періодичні видання, сучасна періодика, інтернет-портали); комплексним аналізом проблеми; застосуванням системи методів наукового пошуку, які відповідають меті, предметові й завданням дослідження; співвідношенням отриманих висновків із потребами сучасної української освіти; широкою апробацією результатів дисертаційної роботи.

Апробацію результатів дослідження здійснено у формі виступів і доповідей на *міжнародних* науково-практичних конференціях аспірантів і студентів «Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень» (Луцьк, 2010, 2011, 2012), XIII, XIV і XVI Міжнародних наукових конференціях імені академіка М. П. Кравчука (Київ, 2010, 2012, 2015), X Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми» (Вінниця, 2010), Міжнародній науково-практичній конференції «Викладач і студент: розвиток ефективного співробітництва» (Черкаси, 2010), X Міжнародній міждисциплінарній науково-практичній школі-конференції «Сучасні проблеми науки та освіти» (Севастополь, 2010), Міжнародній науковій конференції «Наука молодих – інтелектуальний потенціал сучасності» (Москва, 2015), XI Міжнародній науково-практичній конференції «Europejska nauka XXI wieku – 2015» (Przemysl, 2015), *Всеукраїнській* науково-практичній інтернет-конференції «Україна наукова» (2009). Результати дослідження обговорено на засіданнях

кафедри педагогіки Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Матеріали дисертації використовували в навчально-виховному процесі СНУ імені Лесі Українки, Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка, Луцького педагогічного коледжу.

Публікації. Основні положення і висновки дисертації відображено у 22 публікаціях, 18 із яких – одноосібні: 8 статей у фахових науково-педагогічних виданнях України, 1 стаття у зарубіжному періодичному виданні, 12 – у збірниках матеріалів конференцій, 1 методичний посібник.

Структура й обсяг дисертації зумовлені логікою наукового пошуку. Дослідження складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (392 найменування, із них 86 – архівні джерела), додатків (на 29 сторінках). Загальний обсяг дисертації – 242 сторінки (173 сторінки основного тексту). Робота містить дві таблиці, один рисунок.

РОЗДІЛ 1

ТВОРЧА СПАДЩИНА М. П. КРАВЧУКА ЯК ІСТОРИКО- ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

1.1 Історіографія дослідження життєдіяльності і творчої спадщини М. П. Кравчука

У наш час українська держава відчуває гостру потребу в громадянах із високим почуттям гордості за власну етнічну належність, здатних будувати нове суспільство. В умовах девальвації духовних, моральних цінностей, зміщення пріоритетів у бік матеріального благополуччя особливої актуальності набуло виховання молоді на багатовікових традиціях нашого народу, яскравих прикладах видатних особистостей. Саме тому одним із найпоширеніших напрямів історико-педагогічних досліджень сьогодні є педагогічна персоналія. О. Сухомлинська стверджує, що педагогічна персоналія «завжди буде одним із провідних напрямів історико-педагогічних досліджень, особливо в переломні часи, коли переглядаються існуючі канони й коли саме персоналія, яку ми повертаємо з небуття, і своїм життям, і своїми ідеями підтверджує рух історії» [258, с. 46]. Цим характеристикам повністю відповідає особистість всесвітньовідомого математика, академіка, педагога, громадського діяча Михайла Пилиповича Кравчука (1892–1942). Не виникає сумнівів у потребі якнайповнішого відтворення його життєпису і багатогранної діяльності.

Аналіз джерельної бази дозволяє стверджувати, що перша згадка про М. П. Кравчука з'явилася 1917 року і пов'язана з його роботою у Другій українській гімназії [283, с. 113]. Цього ж року ім'я М. П. Кравчука як автора низки підручників вказувалося у журналі «Вільна українська школа» і бібліографічному часописі «Книгар» [13, с. 127; 35; 36]. Оцінити діяльність М. П. Кравчука як автора наукових праць із вищої математики дав змогу бібліографічний огляд Ф. Калиновича [137]. У цьому контексті зауважимо,

що математичний доробок М. П. Кравчука не є предметом нашого дослідження, але ми частково висвітлимо цю грань його діяльності.

Пік публікацій про М. П. Кравчука з хронологічного погляду припадає на 1929 рік. У квітні-червні у газетах «Київський пролетарій», «Комуніст», «Пролетарська правда» було надруковано понад сотню постанов та резолюцій наукових і громадських організацій на користь Михайла Кравчука, присвячених висуненню його кандидатом в академіки ВУАН. Із цих рекомендацій дізнаємося про віхи життя М. П. Кравчука, його унікальний математичний талант, різноманітні наукові інтереси, самовіддану педагогічну, організаційну, громадську роботи [95; 122; 186]. Високо поцінуючи багатогранну діяльність М. П. Кравчука, автори були одностайні: «Обрати його до найвищої вченої колегії ... настирливо вимагає справа розвитку української національної культури взагалі й доля української математики зокрема» [328, арк. 143 зв.]. Відтак 29 червня 1929 року М. П. Кравчука обрали дійсним членом ВУАН.

Серед прижиттєвих публікацій, у яких подано стислу інформацію про освітню діяльність ученого, виділимо статті М. Афоніна, В. Данського, І. Фланцбаума. Зауважимо, що персоналія М. П. Кравчука не перебувала в центрі уваги їх авторів, а знайшла відгук у педагогічній пресі у зв'язку з його активною роботою у 1930-ті роки ХХ століття над проблемами методики викладання математики [5; 104; 277].

У 1937 році схвальна оцінка М. П. Кравчука сучасниками змінилася різкими звинуваченнями на його адресу. Академік зазнав нищівної критики за статтю про роботу Інституту математики в журналі «Успіхи математичних наук», де серед інших згадувались прізвища заарештованих співробітників [28; 94; 291]. Після арешту М. П. Кравчука 21 лютого 1938 року на підставі звинувачення у націоналізмі та шпигунстві його ім'я зникло з книжок та журналів у Радянському Союзі. Дослідниця його життя і наукової творчості Н. Вірченко зазначає: «Там, де були згадки про нього – закреслено чорним; у

збірниках, де мали бути його праці – вирвані сторінки. Але... навіть «всевидяще око» цензорів іноді втрачає свою пильність» [296; с. 585].

М. П. Кравчука згадували там, де про нього неможливо було не згадати. Це стосується насамперед статей і книг, присвячених Д. Граве. Їхні автори, перераховуючи учнів Дмитра Олександровича, вказували також прізвище репресованого колеги. Перша з таких заміток була опублікована І. Депманом ще 1940 року. У значно пізнішому дослідженні В. Добровольського 1968 року містилася також коротка інформація про наукові здобутки М. П. Кравчука [25, с. 238; 106, с. 115; 109, с. 92–93].

Серед досліджень радянського часу на окрему увагу заслуговує книга С. Підгайного «Українська інтелігенція на Соловках», яка вийшла друком у Західній Німеччині 1947 року. На основі власних спогадів автор характеризував 1933–1941 роки як «час страшного розгрому ... всього українського», пояснюючи так донос «безперечн[ого] російськ[ого] монархіст[а]» академіка Д. Граве на Михайла Кравчука [213, с. 24].

Наступне повідомлення про вченого, знайдене в матеріалах з історії Київського університету, містило недостовірні дані про роки життя педагога – 1895–1941-й. У книзі наведені відомості про наукову діяльність М. П. Кравчука і згадується його керівництво факультетом професійної освіти Київського інституту народної освіти [134; с. 350, 403–414].

Для праць наступних років характерне висвітлення наукових здобутків Михайла Кравчука у контексті дослідження історії вітчизняної математики, проте їх автори не ставили перед собою завдання систематизувати й узагальнити науковий доробок ученого [127; 298, с. 8–15].

1967 рік став відліком часу, з якого почалося більш детальне вивчення життєвого шляху і науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука. Пошуки дослідників Н. Вірченко, В. Добровольського, Б. Пяковського, М. Сороки, Ю. Митропольського, О. Смогоржевського були зумовлені відзначенням 75-річчя з дня народження М. П. Кравчука. Публікації цих авторів здебільшого спрямовані на з'ясування основних дат життя вченого і його ролі у

становленні математичної науки [37; 43; 230; 249]. Насичена і повна стаття Н. Вірченко, яка, незважаючи на невеликий обсяг, містила не лише біографію М. П. Кравчука, а й інформацію про його освітню діяльність і науково-педагогічну спадщину [43]. Цікава та змістовна замітка Б. Пясковського [230]. Цінною є колективна розвідка зазначених вище дослідників, доповнена списком наукових праць М. П. Кравчука (161 робота) [37]. У цей період з'явилися публікації в газетах, що містили фрагментарні відомості про вченого і знайомили читачів з такою унікальною постаттю, як М. П. Кравчук.

У ході наукового пошуку встановлено, що найглибше на той час життєвий шлях академіка розкрив М. Сорока у своїй книзі «Поет німого числа» (1967). На основі документів і матеріалів, які журналіст збирав впродовж тривалого часу, у біографічному романі вперше подано детальний життєпис М. П. Кравчука, розкрито невідомі громадськості сторінки його життя [168, с. 27]. Книга досить цікава, але вона не історико-наукова, оскільки в ній відсутні посилання на використані джерела [249].

Для кінця 1960-х років характерне також висвітлення методичного аспекту освітньої діяльності вченого. Зокрема, суттєво розширює історіографію проблеми наукова розвідка Б. Білого, який здійснив спробу проаналізувати методико-математичний доробок М. П. Кравчука. Водночас автор перерахував усі напрями наукових досліджень академіка і подав його біографію, в якій, незважаючи на 1967 рік, зазначено, що у 1937 році М. П. Кравчук став жертвою необґрунтованих обвинувачень і був репресований [14]. Суттєву допомогу в осмисленні поглядів М. П. Кравчука на методику викладання елементів математичного аналізу в загальноосвітній школі надали праці Б. Білого і А. Войцеховського [15; 58]. Логічним продовженням попередніх публікацій є «Історія математичної освіти в СРСР» та стаття І. Тесленка, в яких згадуються підручники і методичні статті М. П. Кравчука [126; 266]. Всі ці студії взаємодоповнюють одне одного і дають загальне уявлення про методичну спадщину М. П. Кравчука.

Короткі відомості про вченого містилися в тогочасних енциклопедичних виданнях. Декілька рядків про нього надрукували в «Українській радянській енциклопедії» (УРЕ) та «Українському радянському енциклопедичному словнику» (УРЕС). Тут подана стисла інформація про математичні роботи М. П. Кравчука і його діяльність в Академії наук. Але дата народження волинянина у цій літературі подана неправильно. У першому виданні УРЕ і УРЕС вказано 21 листопада, а в другому – 12 жовтня [153–156]. Згадується прізвище М. П. Кравчука також в енциклопедичному довіднику УРСР під час опису розвитку математичних наук в Україні [272].

Ім'я М. П. Кравчука зайняло належне йому місце і серед досліджень біографій видатних математиків. Але надруковані в них матеріали носили винятково інформативний характер: повідомляли про деякі факти життя і наукові здобутки М. П. Кравчука. Недоліком публікацій є те, що дата його народження подана за старим стилем (27 вересня), а дата смерті – за новим (9 березня) [17; 21–24]. На фоні цих праць виділяється наукова розвідка Н. Вірченко і В. Мовчана, в якій проаналізовано педагогічну діяльність Михайла Кравчука [38].

У радянській історіографії прізвище М. П. Кравчука згадувалося також у контексті висвітлення історії Академії наук УРСР. Відповідно до назви, у книгах йшла мова про роботу вченого в академії та напрямки його наукової спадщини [2; 132–133; 265].

У період перебудови (1985–1991 рр.) активізувалися дослідження персоналії М. П. Кравчука. 1985 року вийшла друком друга книга М. Сороки «Михайло Кравчук», на яку з'явилася низка відгуків у пресі, а 1991 року опубліковано доповнене видання цього біографічного роману під назвою «Колимська теорема Кравчука» [247–248]. Ці високохудожні книги, викликаючи сильний вплив на читача, не можна вважати історико-науковими дослідженнями, оскільки в них відсутнє жодне посилання на використану літературу. Часто науковцю дуже важко зрозуміти, де вигадка, а де документально підтверджений факт [234, с. 325; 247–248].

1989 року в журналі «Очерки истории естествознания и техники» з'явилася стаття Л. Ковальчук, у якій розглянуто постать Михайла Кравчука крізь призму архівних джерел. Дослідниця опублікувала коментар і два документи, знайдені в Державному архіві м. Києва (звіт професорського стипендіата М. П. Кравчука і відгук професора Д. Граве на нього) [207].

У 1990–1991 роках П. Хобзей увів до наукового обігу листування волинянина з В. Левицьким і розкрив їх дружні стосунки [212; 278]. Цікавим штрихом до біографії М. П. Кравчука були згадки про його співпрацю з М. Чайковським [227]. Значний інтерес для науковців мала публікація П. Хобзеєм праці М. Кравчука «Математична наука на Україні (за десятиріччя 1918–1928)» з відповідним аналізом відтворених у ній подій [196]. Цінну інформацію для нашого дослідження містила розвідка цього ж автора про історію створення української математичної термінології і внесок М. П. Кравчука у її розвиток [279].

Із проголошенням незалежності України відкрився доступ до спецховищ архівів і з'явилася можливість ознайомитися зі слідчою справою М. П. Кравчука, що й зробила Г. Сита. Ґрунтовно проаналізувавши матеріали справи, дослідниця знайшла в ній відомості про лучан, розкрила події, що передували арешту вченого і послужили підставою для його засудження, опублікувала фрагменти документів [238–241]. Висновки комісії з обстеження справи академіка М. П. Кравчука і комісії з перегляду цієї справи оприлюднила Е. Циганкова, детально аналізуючи тогочасні трагічні події [39–40]. Розширила джерельну базу дослідження книга «Голгофа академіка Кравчука», в якій М. Кратко упорядкував документи, що стосуються арешту вченого, слідства та суду, звертання до органів влади його самого й інших осіб із проханнями переглянути рішення суду [88].

Перебування М. П. Кравчука на Колимі, його силу волі та передчасну смерть описали Є. Сверстюк і М. Сорока [235; 250]. На зацікавленості деяких осіб у розгортанні «справи Кравчука» наголосив С. Лукашук, а Л. Бондарук розповіла, що Й. Сталін, В. Молотов і А. Жданов персонально визначили

міру його покарання ще до суду [20; 179]. І. Качановський з'ясував, що переслідування математиків не було типовим явищем політичних репресій, і наголосив на відсутності інформації про протести західних математиків на арешт їхнього колеги [140]. Л. Матвєєва, В. Овсієнко, О. Тунік і В. Штинько згадували М. П. Кравчука у своїх статтях у контексті висвітлення відповідно: репресій в Академії наук; жертв політичних репресій; трагічної долі його учня В. Можара; волинян, які зазнали безпідставних переслідувань [185, с. 113; 202; 269; 297]. У книзі «Репресовані педагоги України...» вміщена інформація про М. П. Кравчука як члена редколегії «Записок КІНО». Її автори В. Марочко і Г. Хіллів подали неправдиві дані про те, що з членів цієї редколегії «лише декілька (академік, математик М. П. Кравчук) уціліли, а решта пройшли крізь табори Гулагу» [184, с. 153].

Суттєву допомогу в осмисленні життєвого шляху, науково-педагогічної діяльності вченого надали статті, опубліковані за матеріалами доповідей на волинських конференціях. Починаючи з 1988 року, земляки М. П. Кравчука активно досліджували його персоналію. Серед них доцільно назвати прізвища В. Горбайчука, З. Зарицької, Л. Філософа, О. Кравчук, Т. Миронюк, П. Миронюка, Б. Генсіровського, В. Ілляшенко. Предметом їх розвідок стали науково-педагогічна діяльність М. П. Кравчука, бібліографічні матеріали про академіка та його наукову діяльність, співробітництво вченого з Науковим товариством імені Шевченка у Львові і його листування з В. Левицьким [63; 90-93; 128; 190]. У Волинському обласному інституті післядипломної педагогічної освіти теж не пропускають жодної нагоди вшанувати земляка. У науково-методичному віснику інституту публікують присвячені М. П. Кравчуку матеріали, що сприяють підвищенню фахового, методичного і загальнокультурного рівня вчителів [4; 107; 172; 302].

Значний пласт відомостей про педагога знаходимо в матеріалах міжнародних конференцій імені академіка М. П. Кравчука, які, починаючи з 1992 року, проводяться у Національному технічному університеті України «КПІ». Проаналізовані нами статті, опубліковані у цих збірниках, можна

згрупувати за такими напрямками: життєвий шлях М. П. Кравчука [16; 31; 53; 57; 282], спогади про нього [7; 246; 251; 281], його освітня діяльність [34; 293-294], педагогічна спадщина [176; 262] і наукові інтереси [111; 113; 280].

Збагатили інформаційну базу наших пошуків спогади про М. П. Кравчука, які ґрунтувалися на особистому знайомстві, дружніх чи ділових стосунках з ним. Зауважимо, що увагу багатьох привертала яскрава зовнішність М. П. Кравчука [7; 118; 251]. Але, окрім зовнішньої краси, він володів і внутрішньою красою, які зливались в одне ціле. Із характеристик сучасників дізнаємося про особистісні якості М. П. Кравчука, якому були притаманні доброзичливість, людяність, співчуття, тактовність, чесність і безкорисливість [7; 51; 118; 123; 246; 251]. Подібної думки дотримувався і колишній учень М. П. Кравчука А. Люлька, який назвав свого вчителя людиною «безмірної великодушності» [246, с. 901]. Оточення відзначало також майстерне володіння М. П. Кравчука українською мовою і його пристрасну любов до батьківщини [7; 251; 256, с. 73; 281]. З глибокою шаною до педагога ставилася молодь, яку вражала кількість і різноманітність його наукових інтересів, надзвичайна працездатність [231, с. 81; 246; 251]. А М. П. Кравчук, у свою чергу, віддавав учням і студентам багато сил і часу. На думку О. Смогоржевського, він був «кришталю чистою людиною», котра була готова «поступитися своїми власними правами, аби тільки підкреслити досягнення молодого дослідника» [51, с. 86]. Цікаві та багаті фактичним матеріалом спогади М. Іщенко та А. Люльки про становлення Саварської школи під керівництвом М. П. Кравчука [124-125; 246]. Останній дав високу оцінку діяльності педагога, розглядаючи його як прекрасного методиста і психолога [124]. Цінну інформацію про М. П. Кравчука як видатного діяча вищої школи оприлюднив його колишній студент, а пізніше співавтор наукових праць Г. Дрінфельд [117].

Починаючи з 1967 року, найбільшу кількість наукових праць про М. П. Кравчука опублікувала Н. Вірченко. Її розвідки про життєвий шлях і багатогранну діяльність академіка сприяли тому, що М. П. Кравчук посів

гідне місце в українській науці та історії [43-44; 47; 50]. Частина статей Н. Вірченко присвячена оглядові лише окремих аспектів життя і творчості М. П. Кравчука. В одній з них розкривається його дружба зі О. Смогоржевським [51]. В іншій – у співавторстві з О. Парасюком – подається характеристика наукової спадщини вченого [211]. Згадки про М. П. Кравчука містяться також у праці Н. Вірченко про українську математичну термінологію у зв'язку з його активною участю у процесі термінотворення [52]. Значний інтерес становить розвідка Н. Вірченко про невідомий рукописний підручник М. П. Кравчука. Аналізуючи зміст цього підручника, автор об'єктивно підійшла до визначення його вартості й зробила висновок, що М. П. Кравчук справді був талановитим методистом [46]. Присвятивши сорок років пошукам матеріалів про вченого, Н. Вірченко видала у 2007 р. книгу «Велет української математики». У 2012 і 2014 роках вийшли друком доповнені й перероблені видання цієї науково-популярної праці. Вказані книги є комплексними дослідженнями постаті М. П. Кравчука, вартими уваги науковців [42; 48-49].

Досить унікальна монографія В. Урбанського «Михаил Филиппович Кравчук, 1892–1942 (?)». Орієнтиром для дослідників є подані у книзі історичні події, які дають змогу реально оцінити внесок педагога у розвиток української освіти. Всі матеріали мають чіткі посилання на першоджерела, подана велика кількість цитат з архівних документів і їхні фотокопії [273].

Серед сучасних науковців, які вивчають життєпис академіка, доцільно назвати також доктора політології, співробітника Центру з вивчення соціальних та політичних змін Коледжу Сміт у США, вихідця з Волині І. Качановського. Завдяки його пошукам стало відомо про два листи, які американський учений Дж. Атанасов надіслав в Україну 1937 року: М. Кравчуку – у вересні та до Всеукраїнської асоціації з культурних зв'язків із закордоном – у листопаді. І. Качановський з'ясував, що така наполегливість Дж. Атанасова зумовлена тим, що праці українського математика були використані у винаході електронного комп'ютера [139; 141].

Предметом зацікавленості Г. Возняка стала діяльність М. П. Кравчука як дійсного члена Наукового товариства імені Шевченка [53]. У дослідженнях цього ж автора подається також біографія академіка і розкриваються його стосунки з М. Чайковським, адже саме зв'язки з польськими шпигунами були одним з обвинувачень ученого [54; 56–57]. У 2012 році вийшла друком книга Г. Возняка, присвячена 120-річчю з дня народження М. П. Кравчука, в якій ґрунтовно проаналізовано його життєвий шлях і педагогічну спадщину [55].

Зазначимо, що сплески уваги до персоналії М. П. Кравчука часто пов'язані з ювілейними датами. Зокрема, на відзначення сторіччя з дня його народження з'явилася низка публікацій у науково-педагогічній літературі та періодиці, серед яких матеріали В. Добровольського, М. Чайковського, В. Горбайчука і Л. Філософа (у співавторстві) [89; 110; 112; 288]. У невеликій за обсягом газетній замітці останніх двох авторів містяться біографічна довідка й аналіз наукового доробку М. Кравчука [89]. Значно змістовнішими є розвідки В. Добровольського і М. Чайковського [112; 288]. Особливо цінна праця останнього автора, оскільки в ній подані спогади про академіка [288]. Вичерпну наукову характеристику життя і діяльності М. П. Кравчука дав В. Добровольський у статті, присвяченій 110-й річниці з дня його народження. Порівняно з попереднім дослідженням цього ж автора останнє більш насичене і повне [110]. 115-річчя з дня народження М. П. Кравчука ознаменувалося публікацією у «Промені», політико-просвітянському додатку до альманаху «Український вісник». Значний інтерес становить поданий у ній уривок зі щоденника В. Вернадського, який стосувався подій, що передували арешту М. П. Кравчука [193].

Характерна ознака сучасної історіографії – розвідки, в яких висвітлено освітню діяльність М. П. Кравчука у вищих навчальних закладах: авіаційному [105; 293–294], сільськогосподарському і ветеринарно-зоотехнічному інститутах [34] та університеті [117–118]. Зауважимо, що В. Вергунов, оцінюючи внесок М. П. Кравчука в розвиток аграрної освіти, оприлюднив спробу створити у жовтні 1918 року Агрономічний інститут при

Університеті святого Володимира. Серед його фундаторів і викладачів автор називає прізвище М. П. Кравчука [34]. Аналізуючи історію Київського національного університету імені Тараса Шевченка, автори зазначають, що М. П. Кравчук своєю науково-педагогічною діяльністю сприяв становленню вищої школи. Також у книзі подано відомості про його наукові здобутки і показано, що у 1938 році наукову школу вченого було розгромлено, а його самого репресовано [199, с. 165–166].

За роки незалежності України надруковано чимало наукових праць, присвячених становленню національної освіти у 1917–1920 роках. У деяких з них містяться згадки про М. П. Кравчука як професора Київського українського народного університету [120, с. 73; 144, с. 33; 204, с. 83], в інших – як члена Українського наукового товариства [119; 205]. Але відсутня інформація про М. П. Кравчука як викладача Першої української гімназії в авторефераті А. Кравченко та книзі В. Даниленко і А. Кравченко [101; 147].

Вивчення значної кількості джерел дало змогу констатувати, що питання історіографії життя і діяльності М. П. Кравчука відображене у розвідках З. Зарицької, В. Горбайчука (у співавторстві) і В. Савчука [90; 234], а повністю розкрито (на момент друку) у «Вибраних математичних працях» (2002) [164, с. 32–42].

Певну інформацію про М. П. Кравчука містять сучасні енциклопедичні видання. Системний аналіз цих матеріалів свідчить, що серед коротких біографічних довідок виділяються обсягом і змістом статті в довіднику з історії України й енциклопедії історії України [98; 152; 192; 210; 244]. Недоліком останньої з них є неправильно вказана дата народження вченого – 30 вересня за старим стилем [98]. Закономірно, що М. П. Кравчука згадують у дослідженнях з історії Академії наук України [130–131]. У виданні 1998 року автори епізодично торкаються його біографії [135, с. 453–454].

Яскравим підтвердженням визнання внеску М. П. Кравчука у становлення національної науки й освіти є низка публікацій, що висвітлюють життєпис видатних українців. Більшість розвідок подають біографічні нариси

про М. П. Кравчука та частково розкривають його науково-педагогічну спадщину [18; 100; 102-103; 157; 292]. Проте, М. Богуш та Г. Павленко (у співавторстві) і С. Генік у своїх працях вказують неточні дані. У першій книзі дата народження вченого 12 жовтня, у другій – дата його смерті 3 березня [18; 100]. Методико-математичний доробок М. П. Кравчука був поширений у сучасній науковій літературі завдяки узагальнювальній праці «Українська педагогіка в персоналіях» за редакцією О. Сухомлинської (2005). В одній зі статей другого тому ґрунтовно досліджується педагогічна спадщина М. Кравчука. Ця наукова праця вивела процес наших пошуків на якісно новий рівень і стала початком нового етапу розуміння проблеми [158].

Зауважимо, що протягом останніх двадцяти років про вченого часто повідомляли періодичні видання. За деякими винятками ці замітки однотипні і схематичні, повторюють викладену іншими журналістами інформацію. За матеріалами, які друкувалися в обласних, районних та республіканських газетах були створені два збірники «Повернутий із забуття» обсягом 84 і 160 сторінок [215-216]. Водночас завдяки журналу «Математика в школі» (головний редактор – Т. Хмара) та газеті «Математика» (В. Морачова) ім'я М. П. Кравчука стало відомим у багатьох школах України [168, с. 29]. Одними з останніх публікацій про М. П. Кравчука стали замітки у журналі «Дивосвіт» (2014), з яких ми дізнаємося про нього як українського патріота [289].

Історіографічний огляд цього питання переконливо доводить необхідність комплексного вивчення багатогранної діяльності М. П. Кравчука в освітній галузі. Водночас використання широкого спектру джерел дозволило констатувати, що його освітня діяльність і педагогічна спадщина не були предметом спеціального дослідження.

1.2 Формування світогляду й науково-педагогічних поглядів М. П. Кравчука

Виокремлення головних детермінант становлення М. П. Кравчука як педагога і науковця ґрунтується на вивченні широкого спектру джерел, а також розгляді чинника як умови, рушійної сили, причини будь-якого процесу. Під формуванням особистості розуміємо зміни у спрямованості особистості (сформований світогляд, наукові погляди, переконання), нові знання, уміння і навички, розвинуті індивідуально-типологічні якості (характер, здібності, позитивні людські якості) [183, с. 50]. Системний аналіз життєвого шляху М. П. Кравчука дозволив визначити факти, що певною мірою зумовили його уявлення про власне педагогічне майбутнє, стали передумовами його професійної позиції. Педагогічний світогляд М. П. Кравчука значною мірою визначається його індивідуальним досвідом. До переліку основних чинників формування світогляду М. П. Кравчука належать: родинні, культурно-освітні, суспільно-політичні, наукові та громадсько-культурні (таблиця 1.2.1). На підставі систематизації та узагальнення життєдіяльності М. П. Кравчука в її динаміці виділено п'ять періодів особистісного і професійного розвитку педагога: світоглядно-ціннісний (1892–1914 рр.), пошуково-пропедевтичний (1914–1920 рр.), професійного становлення (1920–1929 рр.), професійного ствердження (1929–1938 рр.), арешт М. П. Кравчука, його заслання і смерть (1938–1942 рр.). Нижче подаємо характеристику кожного з цих періодів.

Михайло Пилипович Кравчук народився 10 жовтня 1892 року (27 вересня за старим стилем) у селі Човниця Волинської губернії [353, арк. 8]. У зародженні й становленні його поглядів, особистісних якостей значну роль відіграли батьки, які були досить освіченими. Батько Михайла, Пилип Йосипович, закінчив відділення лісоводства Петровсько-Розумовської академії в Москві, працював землеміром. М. П. Кравчук згадував: «Впливи батька та його брата-коваля справили з дитинства [мої] інтереси... у напрямі знань точних та технічних» [328, арк. 150].

**Основні чинники формування світогляду і науково-педагогічних
поглядів М. П. Кравчука**

Чинники	Передумови
родинні	– сім'я, в якій панувала взаємоповага, прищеплювалася любов до української мови і рідної землі
культурно-освітні	– навчання у Луцькій чоловічій гімназії та Університеті святого Володимира, позитивний приклад викладачів; – участь у студентських наукових гуртках; – професійне оточення колег у навчальних закладах; – участь у діяльності різноманітних освітніх комісій; – співробітництво з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки
суспільно-політичні	– особливості розвитку освіти, в умовах якої здійснювалось навчання (антиукраїнська освітня політика; Перша світова війна, політична нестабільність); – участь у нелегальному гімназійному гуртку і студентських заворушеннях; – Українська революція 1917–1920 років; – встановлення радянської влади; – масові репресії
наукові	– продовження навчання в університеті як професорського стипендіата; – членство в Українському науковому товаристві та Науковому товаристві імені Шевченка; – обрання дійсним членом Всеукраїнської академії наук; – участь у міжнародних математичних конгресах та всесоюзних математичних з'їздах; – співпраця з українськими та закордонними математиками
громадсько-культурні	– відвідування Українського клубу; – участь у громадському об'єднанні «Українська громада»; – членство у Товаристві шкільної освіти; – дружба з діячами української культури; – діяльність у секції народної освіти Київської міської ради

Його мати, Адельфіна Фрідріхівна (інші дані – Фредеріка), знала декілька мов, виховувала дітей Костянтина, Вікторію, Михайла, Єву і передала їм свої знання. Хоча мати Михайла була полькою, у сім'ї Кравчуків розмовляли лише українською мовою. Діти дотримувались розпорядку дня, були привчені до дисципліни, тобто змалку у М. П. Кравчука сформувались такі невід'ємні риси характеру, як працьовитість і наполегливість, що стали передумовою його подальших життєвих успіхів [54, с. 81; 353, арк. 8].

У дев'ятирічному віці (1901 рік) М. П. Кравчук був зарахований до підготовчого класу Луцької чоловічої гімназії, навчання у якій здійснювалось на досить високому рівні [310, арк. 2]. Заняття були насичені науковою інформацією, засвоєння якої вимагало серйозної організації навчальної праці учнів удома. Головне місце в навчальному процесі, як і в усіх класичних гімназіях того часу, відводилося вивченню іноземних мов [308, арк. 40 зв.]. Особливу увагу приділяли самоосвіті. Гімназія передплачувала дев'ятнадцять журналів для вчителів та одинадцять – для учнів. У книжковому фонді бібліотеки, який нараховував 5423 книги, було 107 книг із математики (дані за 1896 рік). Серед них були книги мовою оригіналу, але це не становило перешкоду для учнів, адже в гімназії вивчали німецьку, французьку, латинську і грецьку мови [309, арк. 42 зв.–43, 99; 312]. Завдяки захопленню читанням у М. П. Кравчука виховувався інтерес до знань, що в подальшому вплинуло на його наукові й педагогічні пошуки.

Під час навчання в Луцькій гімназії у М. П. Кравчука виявився нахил до математики. Зацікавити гімназиста цим навчальним предметом, розгледіти задатки і розвинути математичні здібності М. П. Кравчука вдалося викладачам математики В. Волковичу й А. Купріянову. Їх заняття не лише забезпечували достатній рівень теоретичної підготовки, а й наявність відповідних практичних навичок. Значну увагу педагоги приділяли формуванню у гімназистів логічного мислення, привчали їх до самостійної роботи. В. Волкович і А. Купріянов були першими взірцями високої

педагогічної майстерності у житті М. П. Кравчука, які значною мірою визначили його майбутній професійний вибір [311, арк. 44 зв.].

Хоча пріоритетним для М. П. Кравчука як гімназиста було оволодіння основами наук для продовження навчання в університеті, а жорстке регламентування учнівського повсякденного життя викликало у нього протест. З цієї причини М. П. Кравчук брав участь у самоосвітньому гуртку, створеному 1905 року. Учасники гуртка, діяльність якого поступово почала набирати опозиційного характеру, називали себе «революціонерами». Вони вимагали участі батьків у педагогічних радах із правом вирішального голосу, відміни позакласного нагляду, вільне відвідування громадських місць, влаштування читальні тощо. Була створена таємна бібліотека, кошти для поповнення якої отримували від розіграшу лотереї; «видавався журнал «Вільна школа» соціал-демократичного напрямку, влаштовувались учнівські масовки і зібрання». У 1908 році з гімназії було відраховано учнів, котрих підозрювали у створенні нелегального гуртка. М. П. Кравчука серед них не було. Губернським жандармським управлінням було встановлено нагляд за гімназистами, проведено обшук у квартирах деяких учнів і знайдено книги з таємної бібліотеки [309, арк. 62, 180–195 зв.; 391, арк. 18–19]. Поступово діяльність нелегального гуртка і бібліотеки була припинена, а М. П. Кравчук зосередив свою увагу на навчанні [390, арк. 30]. Зауважимо, що його участь в опозиційному гуртку була першим виявом зародження у М. П. Кравчука ідей політичної свободи і патріотизму.

Після закінчення Луцької чоловічої гімназії із золотою медаллю М. П. Кравчук у 1910 році вступає на математичне відділення фізико-математичного факультету Київського університету святого Володимира. У той час в університеті працювали Б. Букресв, Д. Граве, В. Єрмаков, Г. Пфейфер. Ці видатні математики своєю педагогічною діяльністю визначили образ професійного ідеалу М. П. Кравчука. Ось коротка характеристика кожного з них словами самого М. П. Кравчука: «Дотепні, але не раз парадоксальні думки Єрмакова щодо наукової та навчальної роботи

ще досі живуть в усній традиції киян-математиків... Він запевняв, що найкращі лекції ті, до яких професор не готується, бо тоді він мусить, із сорому перед аудиторією, придумати свій оригінальний довід теореми, замість забутого книжного» [159, с. 45]. Певні навички самостійної наукової роботи сформувались у М. П. Кравчука при сприянні Ю. Пфейфера: «І у викладанні, і в науковій роботі [Пфейфер] визначився, як видатний знавець математичної літератури з багатьох відділів математики, як учений з глибоким критичним чуттям та високими вимогами до себе й до інших, щодо строгості обґрунтування, повноти дослідів й викладу, істотності результатів» [159, с. 57]. М. П. Кравчук виявив себе послідовником педагогічних ідей своїх наставників, широко використовуючи в майбутній професійній діяльності доброзичливість, вимогливість, наполегливість у ставленні до педагогічних завдань.

Своїм захопленням класичною математичною літературою М. П. Кравчук завдячував Б. Букреєву. Цей педагог заснував при факультеті читальню спеціальної наукової літератури, в якій було зібрано не одну сотню томів книг. Читальня була організована за зразком подібних закордонних бібліотек: студенти мали змогу самі брати з полиць потрібні книги, але з однією умовою – літературу з приміщення не виносити. Багатьом бібліотека-читальня допомогла підготувати свої перші наукові роботи [159, с. 48]. Однак М. П. Кравчук користувався не лише читальнею Б. Букреєва, але й книгами зі студентського відділу основної бібліотеки, у книжковому фонді якої зберігалися 43 232 книги (дані за 1915 рік) [173, с. 14–15]. Пізніше учні і студенти М. П. Кравчука теж мали змогу користуватися літературою із домашньої бібліотеки свого наставника.

На фоні інших викладачів енциклопедичністю знань виділявся Д. Граве, з ініціативи якого в університеті й удома у професора проводились наукові семінари. Творча атмосфера цих засідань сприяла розвитку математичних здібностей молоді, жвавому обміну думками, створювала дух наукового суперництва [159, с. 59]. Активна участь М. П. Кравчука у семінарах Д. Граве

вплинула на його перші наукові успіхи, вибір напрямів наукового пошуку, сформувала у нього ідею створення семінарів підвищеного типу, реалізовану у 1920 році після ліквідації в Україні університетів. Отже, період навчання М. П. Кравчука в університеті характеризується накопиченням його уявлень про навчальні методики, педагогічний стиль, професійний розвиток.

Додатковий штрих до портрета М. П. Кравчука – його участь у студентських заворушеннях, що були масовими у перше десятиріччя ХХ століття. Реакцією влади на студентські страйки, сутички з поліцією і жандармерією були масові арешти, відрахування з навчальних закладів, штрафи і висилка з міста. Через участь М. П. Кравчука в університетському заколоті у 1910 році у жандармському управлінні на юнака було заведено так звану зелену картку, що свідчило про його неблагонадійність [313, арк. 33 зв.-59; 314, арк. 3–14; 392].

Зауважимо, що М. П. Кравчук не був політичним діячем, проте підтримував ідею розвитку української культури та національного відродження. Під час його навчання в університеті всі свідомі українці ходили у вишитих сорочках, і це багатьом не подобалося. Незважаючи на загрозу своїй майбутній кар'єрі, М. П. Кравчук часто одягав вишиванку [289]. У цей період у нього сформувалася власна світоглядна позиція – позиція українського патріота, націоналіста, яким його вважали знайомі [223].

М. П. Кравчук любив дивитись вистави українського театру під керівництвом М. Старицького в Народному домі, на Лук'янівці. Він часто проводив вільний час в Українському клубі, який був місцем об'єднання і культурної просвіти українців [48, с. 12]. Мета діяльності клубу – поширення української культури, піднесення національної самосвідомості, виховання молоді та дітей на багатовікових традиціях свого народу. Особливе місце відводилось популяризації української мови. При клубі діяли літературно-драматична, музично-хорова і лекційна секції, функціонувала бібліотека із книжковим каталогом. У зв'язку із прагненням членів клубу «до

національного відокремлення і виховання юнацтва у цьому дусі» 1912 року Український клуб було закрито [243, с. 463; 317, арк. 12; 379, арк. 212; 380, арк. 3 зв.]. Завдяки активній участі М. П. Кравчука у діяльності цієї установи в нього сформувалося переконання у народності навчання, зумовлене національною самобутністю нашого народу. У майбутній педагогічній роботі М. П. Кравчук відстоював доцільність навчання українською мовою, врахування у навчально-виховному процесі багатовікової історії нашого народу.

Проукраїнські переконання М. П. Кравчука міцніли під час засідань студентського громадського об'єднання «Українська громада». М. П. Кравчук дотримувався програмних положень Української громади: організовувати наукові гуртки, систематизувати українську наукову термінологію, створити бібліографію тих праць, які стосуються України, наукові роботи писати українською мовою [273, с. 24]. Один із організаторів «Старої громади» П. Житецький писав: «Якщо хочете працювати для українського народу, ставайте першокласними вченими та пишіть свої праці українською мовою. Тоді мимохіть і чужі почнуть вивчати українську мову, щоб знайомитись з Вашими роботами» [48, с. 12].

Завершення М. П. Кравчуком навчання в університеті збігається, на нашу думку, із кінцем **світоглядно-ціннісного** періоду (1892–1914 рр.) його особистісного розвитку, для якого характерне становлення світоглядних основ системи загальнолюдських цінностей і формування загальних уявлень щодо власної професійної позиції.

Активна участь М. П. Кравчука в наукових семінарах, його неординарні математичні здібності, ретельність в опрацюванні наукового матеріалу були помічені Д. Граве, який прагнув залишити юнака при університеті [273, с. 41; 383, арк. 55]. Основним джерелом поповнення університетів викладацькими кадрами був інститут професорських стипендіатів. Протягом двох-трьох років юнаки повинні були опрацювати значний обсяг літератури, скласти магістерські іспити, проводити власні наукові дослідження, звітувати про

виконану роботу. Цей звіт із відгуком наукового керівника пересилали у Міністерство народної освіти [109, с. 82].

Чекаючи позитивного рішення щодо подальшої наукової роботи, 4 червня 1914 року М. П. Кравчук подав прохання попечителю Київського шкільного округу: «Маю честь просити ясновельможного пана надати мені посаду викладача математики в одному з середніх навчальних закладів міста Києва... Учительського звання не маю; на службі не перебував; віддав би перевагу посаді в чоловічому навчальному закладі» [383, арк. 54–54 зв.].

Одночасно з проханням М. П. Кравчука, 6 червня 1914 року, директор приватної гімназії Лука Жук подав секретну інформацію про вакантні посади попечителю Київського шкільного округу: «Призначений після закінчення університету викладачем математики у доручену мені гімназію Григорій Руденко, як показав трирічний досвід, мало придатний до роботи на педагогічній ниві ... Для покращення викладання математики ... уклінно прошу надати Руденку 12 уроків в молодших класах, на решту 12 уроків в старших V, VI і VII класах призначити нового викладача» [382, арк. 24–25].

11 вересня 1914 р. М. П. Кравчук був призначений позаштатним учителем математики у Київську чоловічу гімназію Л. Жука [383, арк. 31]. Директором цієї гімназії був випускник математичного відділення Університету святого Володимира Лука Жук (1854 р. н.). Навчальний заклад існував за рахунок внесення гімназистами плати за навчання. Свого приміщення гімназія не мала, тому винаймала будинок на Подолі [384, арк. 2 зв.-6 зв.].

Отримання М. П. Кравчуком учительської посади, на наше переконання, є початком **пошуково-пропедевтичного** періоду (1914–1920 рр.) його професійного розвитку, що характеризувався першими виявами педагогічної позиції, професійним самоствердженням, накопиченням педагогічного та управлінського досвіду, інтенсивними науково-педагогічними пошуками. Робота в Київській чоловічій гімназії Л. Жука стала першою спробою його практичної педагогічної діяльності. Оскільки це був приватний навчальний

заклад, М. П. Кравчук мав змогу експериментувати, зокрема самостійно змінювати і розширювати програми, застосовувати нові методи викладання. Позаяк у гімназії навчалося багато українців, розроблені ним українськомовні математичні курси апробувалися безпосередньо в гімназійних класах [273, с. 43]. У той час, коли царський уряд чинив усілякі перешкоди розповсюдженню української мови не лише у навчальних закладах, а й взагалі у суспільстві, М. П. Кравчук виборював право на викладання рідною мовою. Все це сприяло становленню педагогічної позиції М. П. Кравчука, його впевненості у правильності обраної професії. За рік роботи у гімназії він зарекомендував себе як успішний педагог, тому директор попросив дозволу попечителя Київського шкільного округу залишити його на наступний навчальний рік. Проте вже 1 серпня 1915 року професорський стипендіат М. П. Кравчук відмовився від посади у гімназії, мотивуючи своє рішення науковою роботою [334, арк. 22; 385, арк. 10, 19].

Початок Першої світової війни вніс певні корективи в життя молодого вченого. Київський університет був евакуйований до Саратова, тому для продовження занять на зиму 1915/16 навчального року М. П. Кравчук змушений був їхати до Москви [38, с. 126]. Там він перебував протягом семи місяців, працював у бібліотеках, познайомився з науковими напрацюваннями московських математиків, відвідував семінари [168, с. 5]. Зберігся звіт про наукову роботу М. П. Кравчука в Москві, в якому автор проаналізував та зіставив діяльність двох математичних центрів – Києва й Москви. За другий рік навчання стипендіатом було вивчено понад 70 курсів і монографій за спеціальністю. М. П. Кравчук не просто перерахував опрацьовану ним наукову літературу, а й зазначив її переваги і недоліки, у деяких випадках доповнивши власними дослідженнями [207, с. 93; 335, арк. 10–17]. Після неповних трьох років спеціалізації, на початку 1917 року, він успішно склав іспити на ступінь магістра чистої математики [336, арк. 38].

Зауважимо, що особа, яка бажала отримати звання приват-доцента, повинна була прочитати дві випробні лекції: одну – на власний розсуд, іншу

– на тему, запропоновану факультетом [97, с. 98]. М. П. Кравчук успішно прочитав такі лекції з чистої математики (5 вересня) і з питань теорії множин (19 вересня 1917 року), завдяки чому було прийнято рішення видати йому свідоцтво на звання приват-доцента [336, арк. 42 зв., 50 зв.]. Після переїзду О. Шмідта у Санкт-Петербург в університеті звільнилось місце приват-доцента, і 26 березня 1918 року закритим голосуванням Михайло Кравчук був обраний на цю посаду [339, арк. 10 зв.].

Робота М. П. Кравчука у Київському університеті святого Володимира вирізнялася наявністю в нього сформованої професійної майстерності, яка була оцінена при оплаті його праці. Підтвердженням цього цитата: «Рада університету..., розглядаючи питання про ставки, 17 вересня 1919 року ухвалила віднести приват-доцента М. П. Кравчука до першої групи, зрівнявши його платню з доцентами і виплачуючи йому щомісяця 1660 рублів основної платні і 600 рублів надбавки на дорожнечу. В той же час приват-доценти В. Вернадський, Б. Делоне, М. Чеботарьов були зараховані до третьої групи з меншою зарплатнею – 600 рублів основної платні і 600 рублів надбавки на дорожнечу» [273, с. 48]. На цій посаді М. П. Кравчук пропрацював в університеті до його закриття у 1920 році.

У 1917–1920 роках М. П. Кравчук брав активну участь у розбудові української науки, становленні національної середньої і вищої шкіл, підготовці всебічно освіченої молоді. Цей період характеризувався постійним збагаченням його педагогічного й управлінського досвіду. Активно підтримуючи процес українізації освіти, М. П. Кравчук у серпні 1917 року звернувся у Генеральний секретаріат освіти з проханням про посаду вчителя математики «в якій-небудь з середніх українських шкіл». Невдовзі він отримав дозвіл на роботу у київських Першій та Другій українських гімназіях. Учні М. П. Кравчука, які були переважно дітьми селян, міщан і ремісників, виступали носіями українських народних цінностей і традицій. Тому для задоволення соціальних очікувань учнів щодо отримання освіти навчально-виховний процес гімназій було орієнтовано на етнографічний та

краєзнавчий матеріал. У своїй роботі М. П. Кравчук використовував здобутий у студентські роки досвід щодо виховання молоді на основі народних звичаїв та обрядів. Директор Другої української гімназії так описав М. П. Кравчука як педагога: «Він має не тільки потрібні знання, а також педагогічні здібності і досвід» [353, арк. 5–6].

Значну увагу приділяв М. П. Кравчук також розвитку української вищої освіти зазначеного періоду, яку розглядав як засіб творення інтелектуального потенціалу нації. Він успішно опановував нові для нього види професійної діяльності: участь в організаційному комітеті зі створення Українського народного університету [328, арк. 94], видавничій комісії [370, арк. 28 зв.], комісії, яка вирішувала кадрові питання шкіл, гімназій і новостворених українських університетів [288, с. 30; 367, арк. 10 зв.]; участь у роботі комісій, які готували пропозиції щодо відкриття нових факультетів і створювали для них навчальні плани [372, арк. 305; 374, арк. 68; 375, арк. 13].

Формування викладацького складу Українського народного університету передбачало запрошення на роботу не просто кращих науковців, а фахівців із досконалим володінням українською мовою. І хоча М. П. Кравчуку бракувало досвіду, він був першим в Україні викладачем, який читав вищу математику українською мовою [288]. Посада професора університету (1917–1920 рр.) була для М. П. Кравчука своєрідним професійним стартом, що позначився його професійним самоствердженням, пошуком власного педагогічного стилю, методичними пошуками, зокрема розробкою українськомовних математичних курсів і навчальних програм, національної термінології. З цих питань М. П. Кравчук активно співпрацював з Товариством шкільної освіти, Українським науковим товариством та Комісією з народної освіти Київської губернської народної управи, де він був радником [273, с. 63]. У 1918–1919 роках М. П. Кравчук накопичував організаційний, управлінський досвід, очолюючи Українські підготовчі до університету курси. Викладаючи на курсах, він значну увагу приділяв підготовці вступників із достатнім рівнем знань. У 1918–1920 роках

М. П. Кравчук також працював в архітектурному інституті й електротехнічній школі [361, арк. 9 зв.].

Неможливо розглядати постать М. П. Кравчука як педагога і науковця, не висвітливши його участь у діяльності Українського наукового товариства (УНТ) у Києві. М. П. Кравчук був обраний дійсним членом УНТ 8 липня 1917 року. Товариство мало на меті сприяти розробці та популяризації різних галузей наук українською мовою, поширенню наукових знань шляхом читання лекцій, видань товариства і доповідей на його засіданнях [316, арк. 1]. М. Кравчук брав участь у роботі природничої секції товариства, адже в УНТ окремої математичної секції не існувало [205, с. 9]. У 1919 році для її створення було запрошено професорів М. Кравчука і Д. Граве. Останній був обраний головою математичної секції, а М. П. Кравчук – його заступником. У березні 1920 року на засіданні ради природничого відділу М. П. Кравчук вніс пропозицію про створення природничо-математичного журналу з педагогічних питань. Невдовзі було прийнято рішення про видання загального науково-педагогічного журналу при УНТ. Проте, у зв'язку із політичною ситуацією, реалізувати задумане не вдалося [273, с. 111–116].

У роки Української революції діяльність УНТ, незважаючи на всі труднощі, значно розширилася, сформувалося чимало нових секцій. Було підготовлено план реорганізації товариства в Українську академію наук (який не було реалізовано) і створено комісію для розробки статуту академії. У вересні 1918 року почала успішно функціонувати термінологічна комісія товариства. М. П. Кравчук очолював математичну підкомісію термінологічної комісії, діяльність якої велась у напрямку вибору з літератури, а також з народних діалектів термінологічного матеріалу з подальшою його систематизацією [205, с. 97; 328, арк. 94]. Це була подвижницька патріотична праця – до 1917 року української математичної мови не існувало. М. П. Кравчук розумів, що без широкого використання української мови в усіх сферах науки й культури не можливий розвиток нашої держави. Тому

значне місце у своїй освітній діяльності він відводив термінологічному складнику.

У 1921 році було прийнято рішення про ліквідацію Українського наукового товариства і приєднання його секцій до Академії наук. Термінологічні установи Академії та наукового товариства утворили Інститут української наукової мови УАН. Математична підкомісія перетворилася у математичну секцію природничого відділу цього інституту, членом якої був М. П. Кравчук (1921–1930) [279, с. 272]. Кількарічна праця членів цієї секції під керівництвом М. Кравчука та М. Столярова завершилася укладанням трьох випусків «Словника математичної термінології» [160].

Після поразки української революції і встановлення радянської влади постійно відбувалися освітні реформи, внаслідок яких з квітня по вересень 1920 року М. П. Кравчук був безробітним. У цей період позашкільний підвідділ Київського губернського відділу народної освіти очолював його друг М. Зеров. За згодою керівництва цього відділу М. П. Кравчук почав працювати вчителем у селі Саварка Білоцерківського повіту Київської губернії. Незважаючи на зайнятість у школі, він з жовтня 1920 року працював у Київському інституті народної освіти, а з 1921 року – в політехнічному. Прочитавши лекції у київських ВНЗ, М. П. Кравчук потягом чи попутним транспортом добирався до Саварки [31, с. 788; 273, с. 126; 361, арк. 9 зв.].

На ці роки припадає третій період життєвого шляху М. П. Кравчука – **професійного становлення** (1920–1929 рр.), якому властиве розширення діапазону його професійної діяльності, поглиблення управлінського досвіду, активне експериментування з питань навчання, виховання і методики.

У 1920–1922 роках М. П. Кравчук був директором Саварської школи, викладав математику й астрономію, а його дружина, Есфір Йосипівна, – німецьку мову. За короткий період управлінської діяльності М. П. Кравчук налагодив роботу школи: реорганізував навчальний заклад у семирічну трудову школу, підібрав колектив педагогів-однодумців, сформував

учнівський колектив, розширив навчальні програми, розв'язав безліч організаційних і господарських завдань [124; 125; 246, с. 898]. З ініціативи М. П. Кравчука навчально-виховний процес Саварської трудової школи був нерозривно поєднаний з українською історією і народними традиціями. У школі відкрили історичний музей та осередок «Просвіти», діяльність яких гармонійно поєднувалася з туристично-краєзнавчою роботою. Методичні пошуки М. П. Кравчука у цей час були спрямовані на підготовку шкільних підручників з математики. Зокрема, у 1920 році він написав підручник «Геометрія для семирічних трудових шкіл», який було апробовано у Саварці [165]. Зауважимо, що Саварська школа давала досить високу на той час середню освіту. Напрацювання і педагогічний досвід М. П. Кравчука успішно втілювались у Саварці впродовж багатьох років [125; 246, с. 898; 282].

Науково-педагогічна діяльність М. П. Кравчука у 20-ті роки ХХ століття пов'язана з такими київськими інститутами: кооперативним [330, арк. 136–138], народного господарства [361, арк. 3-4], народної освіти [328, арк. 95; 357, арк. 201], політехнічним [343, арк. 254] (із факультетів якого утворилися сільськогосподарський [328, арк. 95] і ветеринарно-зоотехнічний [34; 354, арк. 9 зв.] інститути, де він також працював). М. П. Кравчук цілеспрямовано вдосконалював свою педагогічну майстерність: нарощував емоційний аспект занять, оволодівав аудиторією і фактично гіпнотизував студентів. М. П. Кравчук був прекрасним психологом, йому було достатньо однієї бесіди з незнайомим студентом, щоб зрозуміти, на що той здатний і оцінити його знання. Все це переконувало М. П. Кравчука у правильності власної педагогічної позиції і методичного підходу до викладання математики. Незважаючи на значне педагогічне навантаження, М. П. Кравчук розробляв навчальні програми, писав підручники та навчальні посібники, був ініціатором створення і керівником семінарів підвищеного типу. Отже, своєю освітньою діяльністю М. П. Кравчук доклав значних дидактичних та організаційних зусиль для становлення математичної освіти в Україні.

У 1923 році М. П. Кравчука запросили до безпосередньої роботи в Академії наук, у якій він працював протягом п'ятнадцяти років: спочатку очолював комісію математичної статистики, у 1934–1938 роках завідував відділом в Інституті математики, деякий час обіймав посаду вченого секретаря Президії академії. Поряд з інтенсивною освітньою та організаційною діяльністю М. П. Кравчук продовжував наукові дослідження. 14 грудня 1924 року він здобув звання доктора. Це був перший в УРСР захист докторської дисертації. У наступному році вченому було присвоєно звання професора [112, с. 87].

14 травня 1925 року М. П. Кравчук був обраний дійсним членом Наукового товариства імені Шевченка (НТШ), співпраця з яким займала важливе місце в його житті та науковій діяльності [93, с. 121]. Велика приязнь була у М. П. Кравчука із Миколою Чайковським, членом НТШ, та з Володимиром Левицьким, головою математично-природописно-лікарської секції цього товариства [278, с. 113]. М. П. Кравчук тривалий час листувався з галицькими математиками. На підставі аналізу його епістолярної спадщини можна стверджувати, що листи М. П. Кравчука до В. Левицького пронизані повагою до адресата, високою культурою спілкування, об'єктивністю в оцінках досягнень інших математиків, готовністю прийти на допомогу порадою чи безпосередньою участю у долі математичної статті або її автора. Цінуючи В. Левицького як «основоположника математичної культури нашого народу», М. П. Кравчук цілеспрямовано розвивав у себе якості популяризатора наукових знань. Інтенсивна переписка двох учених перервалася з політичних причин [91, с. 124; 212, с. 109].

М. П. Кравчук намагався об'єднати зусилля всіх українських математиків для розвитку національної науки і культури. З цією метою він публікував свої роботи у збірниках НТШ, а праці західноукраїнських учених – у виданнях АН УРСР, сприяв залученню галичан до роботи Київського математичного товариства та їх переїзду в Радянську Україну. Все це

вплинуло в подальшому на науково-педагогічні пошуки М. П. Кравчука, розширило його науковий світогляд.

1929 року за сприяння М. П. Кравчука М. Чайковський переїхав до Одеси, обійнявши посаду професора математики в Інституті народної освіти (ІНО) [91, с. 126; 93, с. 122; 288]. Особисто вони познайомилися на нараді, яку Народний комітет освіти України скликав у Харкові у справі реорганізації ІНО [57; 289, с. 8]. Зі спогадів М. Чайковського, взимку 1931 року вони деякий час провели разом у Кисловодську, обмінюючись думками стосовно перспектив розвитку радянської освіти і спільних наукових досліджень, зокрема участі у розробці «Українського термінологічно-фразеологічного математичного словника», написання навчальних програм для середніх шкіл і підручника з вищої алгебри для університетів [56, с. 120]. Після арешту М. Чайковського (1933 р.) робота над виданням підручника була припинена, рукописи зникли [288, с. 31]. На думку М. Чайковського, М. П. Кравчук був справжнім патріотом-українцем. Коли він запропонував М. П. Кравчуку організувати з'їзд українських математиків, той відповів, що це буде з'їзд не українських математиків, а математиків України [289, с. 8].

20-ті роки ХХ століття були доволі плідними для М. П. Кравчука. Одна за одною виходили в наукових часописах його праці. Свої математичні дослідження вчений друкував в Україні та за кордоном, зокрема в бюлетенях математичних товариств Італії, Німеччини, доповідях Французької академії наук та ін. Зокрема, лише за три роки (з 1924 по 1927 рр.) Французька АН опублікувала дев'ять його статей [89]. У цей період М. П. Кравчука обрано членом математичних товариств Німеччини (1926), Франції (1927) та Італії (1927) [48, с. 20]. Наприкінці 20-х років асоціація американських математиків надіслала М. П. Кравчуку запрошення продовжити наукову діяльність у США, але він не скористався такою вигідною пропозицією [158, с. 233–234]. Маючи можливість виїхати за кордон, М. П. Кравчук залишився в Україні і своєю багатогранною освітньою діяльністю приносив користь рідній землі.

У 1924 році М. П. Кравчук одержав запрошення на Міжнародний конгрес математиків у Торонто (Канада). Але через ускладнення хвороби серця з його доповіддю на сьомому міжнародному конгресі виступив М. Крилов. Математичні ідеї М. П. Кравчука, викладені в доповіді, справили виняткове враження на кращих учених світу. Невдовзі після конгресу текст доповіді надруковали окремим виданням [54, с. 27].

На восьмому конгресі у вересні 1928 року у Болоньї (Італія) М. П. Кравчук повинен був виступити з двома доповідями у двох секціях. Але через труднощі, пов'язані з оформленням документів на виїзд, запізнився на конгрес і одна з секцій вже завершила свою роботу. Інша доповідь, представлена українським ученим, була сприйнята з великим інтересом. Після закінчення конгресу М. П. Кравчук поїхав у Париж, де виступив на засіданні Французького математичного товариства [151; 196, с. 63].

Це двомісячне відрядження мало вагомий вплив на подальше становлення особистості вченого. М. П. Кравчук познайомився з науковим життям, літературою та станом математичної освіти Італії та Франції, підходами до викладання математики, які намагався творчо використовувати у своїй педагогічній діяльності. Завдяки вільному володінню італійською, французькою, німецькою, польською і російською мовами, якими він також писав свої наукові праці, М. П. Кравчук особисто спілкувався із такими видатними вченими, як Ж. Адамар, Т. Леві-Чівіта, Р. Курант, Ф. Трікомі й іншими [89; 292, с. 189]. Участь М. П. Кравчука у міжнародному форумі стала початком дружніх стосунків із найвидатнішими математиками світу, які високо цінували його талант і знання. Науково насичена атмосфера конгресу заохотила молодого вченого до нових творчих пошуків. Тільки за період цієї закордонної поїздки він написав близько десяти наукових статей та велику працю «Алгебричні студії над аналітичними функціями» [48, с. 28].

Цікаво, що М. П. Кравчук узяв участь і в дев'ятому Міжнародному конгресі математиків у вересні 1932 року в Цюріху (Швейцарія). У той час

небагатьом українським математикам вдалося брати участь у кількох міжнародних конгресах підряд, серед них М. П. Кравчук єдиний, хто був представлений там тричі [16]. Це свідчить про визнання його вагомego внеску у світову науку.

Зауважимо, що Михайло Кравчук виступав з доповідями не лише на міжнародних математичних конгресах, а також на Першому та Другому Всесоюзних математичних з'їздах у Харкові (1930) та Ленінграді (1934). У роботі другого з них М. П. Кравчук брав активну участь як член президії з'їзду та голова пленарних і секційних засідань. Усі ці наукові форуми змінювали уявлення М. П. Кравчука щодо перспектив розвитку тогочасної математики, розвивали у нього здатність до наукових узагальнень та передбачень [166].

На початку 1929 року сталася ще одна подія, яка додала М. П. Кравчуку творчої наснаги для подальших наукових досліджень, – вибори додаткового складу Всеукраїнської академії наук (ВУАН). Була встановлена квота нового поповнення ВУАН у кількості 30 академіків. Обговорення кандидатів в академіки проходило не лише в наукових установах, а й серед робітничо-селянських мас. У квітні-травні 1929 року у газетах «Пролетарська правда», «Комуніст», «Вісті ВУЦВК» та інших з'явилася тематична рубрика «Про хід виборів до ВУАН», де друкувалися рекомендації різних наукових і громадських організацій щодо кандидатів в академіки. Майже в кожній з них, де йшлося про відділ фізико-математичних наук, пропонувалася кандидатура М. П. Кравчука. Було опубліковано більше як сотня постанов та резолюцій на його користь [110, с. 251-252].

Перша з рекомендацій, надрукована на сторінках «Пролетарської правди» від 24 квітня 1929 року, належала директору Інституту математики ВУАН Д. Граве. У своїй рекомендації академік Граве пропонував звернути увагу на кандидатуру доктора математики Михайла Кравчука, одного з його найталановитіших учнів, «піонер[а] українських викладів математики по вищих школах Києва» [95]. Громадянську сутність М. П. Кравчука найкраще

відображено у характеристиці на нього, надісланій з Київського інституту народної освіти до ВУАН: «Майже ні одне явище у створенні української математичної науки не сталося без його участі. З рядків його життєпису видно, що ані закладалися перші українські школи в місті та по селах, перші курси, перші українські університети (народний та державний), ані писалися, – а через брак часу навіть перекладалися, – математичні підручники, ані утворювалася математична термінологія та наукова мова, ані гуртувалися об'єднання українських математичних наукових сил, ані нав'язувалися зносини з закордонними математичними силами взагалі, а ... Західної України зокрема, – нічого цього не робилося без найактивнішої участі М. П. Кравчука» [328, арк. 143].

29 червня 1929 року М. П. Кравчука обрали дійсним членом ВУАН. Він став наймолодшим академіком – у віці 37 років. На цих же зборах його було затверджено секретарем Президії ВУАН [112, с. 88]. Таке визнання своїх заслуг у розбудові української освіти й науки М. П. Кравчук сприйняв як важливий стимул до активної науково-педагогічної діяльності. Звідси бере початок період **професійного ствердження** М. П. Кравчука (1929–1938 рр.), який характеризувався остаточним утвердженням його педагогічної позиції, досягненням найвищого рівня професійної майстерності.

Проте не все задумане М. П. Кравчуку вдалося реалізувати. Його особиста трагедія була наслідком низки подій, що відбувалися у цей час в Україні. Восени 1929 року розпочалися арешти інтелігенції, які стали передвісниками трагічних років для української науки і культури [300, с. 97]. Показовий судовий процес над так званою «Спілкою визволення України» (СВУ) (1929–1930 роки) був лише початком винищення шляхом масового терору духовної еліти нації, відтак і самого духу українського сепаратизму, якого Сталін все-таки побоювався. Репресії передусім торкнулися науковців, серед яких переважали представники так званої «старої» інтелігенції, тобто особи з дореволюційною вищою освітою та педагогічним стажем. Передбачалося, що членів СВУ судитимуть представники всіх соціальних

прошарків радянського суспільства, у тому числі інтелігенції. Газети друкували матеріали про щоденні засідання Найвищого суду УСРР, до складу якого входили професори, робітники і селяни [184, с. 148-149].

Самовіддана праця М. П. Кравчука в ім'я розбудови української науки, його авторитет не могли залишитись непоміченими органами тоталітарного режиму. На засіданні Президії Бюро Київської секції наукових робітників (СНР) 28 лютого 1930 року М. П. Кравчука як голову секції ввели до складу делегації на процес «Спілки визволення України», виділивши йому роль громадського обвинувача [329, арк. 45]. Серед арештованих було багато знайомих М. П. Кравчука, людей, з якими він мав наукові і товариські зв'язки: Г. Холодний, Г. Іваниця, Й. Гермайзе, В. Дурдуківський [239, с. 118]. Майже одразу, коли почався суд, було повідомлено, що М. П. Кравчук захворів і вибув зі складу суддів. Його замінили Соколовським, головою СНР Харкова [118, с. 75]. Вирок у справі «контрреволюційної організації» було оголошено 19 квітня 1930 року. Окрім сорока п'яти засуджених, загалом під час та після процесу СБУ заарештовано, знищено та заслано понад тридцять тисяч осіб. Але суть катастрофи та її масштабність полягали не лише у чисельності жертв, а й у знищенні потужного духовного пласту. Репресували педагогів та науковців старої генерації, викладачами ставали вчорашні студенти, якість знань яких не відповідала стандартам, але режим влаштовували їх переконання [184, с. 149, 286].

М. П. Кравчук постає перед нами як глибоко порядна і благородна людина, якій притаманні риси самопожертви й самовідречення. Він послідовно та принципово відстоював свої ідеї, тому, пославшись на хворобу, відмовився від ролі громадського обвинувача, наражаючи тим самим своє життя і кар'єру на небезпеку. Компромати на академіка почали осідати в слідчих органах. За даними архівно-слідчої справи, у протоколах допитів (вересень-грудень 1929 року) згадується прізвище М. П. Кравчука як одного з членів СБУ. Але на цей раз його не зачепили [239, с. 119].

Як і раніше (до процесу СВУ), академік Кравчук успішно поєднував наукову творчість із громадсько-культурною діяльністю, був депутатом Київської міської ради, неодноразово виступав з доповідями на її засіданнях, наполегливо працював над розв'язанням різноманітних питань в освітній галузі [226; 342, арк. 12–40]. Висока організованість і самодисципліна дали змогу М. П. Кравчуку збільшити педагогічне навантаження. У 1933–1938 роках він працював у Київському авіаційному інституті, а в 1933–1936 роках очолював кафедру математики цього навчального закладу [105; 294, с. 8].

Пройшовши всіма кар'єрними щаблями, М. П. Кравчук не втратив людяності, чуйності, доброзичливості і співчуття. Він уважно ставився до співрозмовника, особливо до студента. М. П. Кравчук часто розпитував молодь про життя в гуртожитку. Студентам, які ще недавно були простими сільськими хлопцями, подобалось те, що їх викладач був родом із села і не цурався фізичної праці [7, с. 334].

Маючи надзвичайно товариську натуру, М. П. Кравчук володів даром гуртувати навколо себе молодь [231, с. 81]. Однією з причин такої здатності була його зовнішність, яку він використовував як інструмент виховного впливу на учнів і студентів. М. П. Кравчука вирізняла незмінна охайність, певний аристократизм в одязі і манерах. Учениця випускного класу Першої української гімназії В. Черняхівська так згадувала про улюбленого викладача: «Після лекції я підійшла до Михайла Пилиповича і спитала щось про тригонометрію. Він сказав, що я знайду в учебнику «дуже цікаві задачі», але подивився своїми темними м'якими очима так гарно, усміхнувся якоюсь блискучою ухмілкою, що, звичайно, я простила йому і тригонометрію, ... і логарифми... Він надзвичайно гарний і нагадує своєю постаттю Діккенівських героїв» [48, с. 16–17]. Студентам імпонувало, що, окрім серйозних математичних здобутків, М. П. Кравчук «був досить красивий, міцної статури чоловік (видно, що займався фізичною працею), в міру рухливий, з відкритим чолом, на яке звисав чорний густий чуб» [7, с. 334].

Студенти звертали увагу також на високий рівень професійної майстерності М. П. Кравчука. Один із них, М. Железняк, так описував колишнього педагога: «Він дуже легко викладав... Думки його чітко нанизувались на якийсь стержень, впливали одна з іншою, наче рядки в талановитого поета» [48, с. 23]. А. Люлька переконував, що ефективна педагогічна техніка М. П. Кравчука була результатом його тривалої наполегливої праці [124].

Невід'ємною рисою характеру М. П. Кравчука був естетизм, тобто пошук красивого в усіх явищах життя: природі, людських стосунках, одязі, вчинках тощо. Підтверджують це спогади М. П. Кравчука з поїздки на Міжнародний математичний конгрес у Болоньї: «Поля рудіють голою сухою землею, ... виноградні лози обтяжені зеленими та синіми гронами» [163, с. 5]. Закономірним було перенесення естетизму в освітню діяльність М. П. Кравчука, зокрема під час використання педагогом естетичних прийомів у вихованні.

Любов М. П. Кравчука до краси виявилася також у багатстві і правильності його мовлення, вільному володінні усним словом: «Мова його! – відшліфована, барвиста, з багатющою лексикою, справжня українська мова! Записуй і подавай до друку» [48, с. 23]. Досконале володіння М. П. Кравчука рідною мовою захоплювало студентів, також й українську громадську діячку Н. Суровцеву: «Вечорами я ходила ... на український вільний університет, слухала які попало лекції, наприклад, математику у викладі молодого талановитого вченого Кравчука: мене вабило, що він викладав вищу математику українською мовою» [256, с. 73].

М. П. Кравчук був справжнім українським інтелігентом: понад усе любив Україну, народні пісні, спілкувався на лекціях, вдома, зі студентами виключно українською мовою, часто одягав вишиванку [7; 246, с. 898]. Це підтверджують спогади доктора фізико-математичних наук С. Зуховицького: «Він пристрасно любив свою Батьківщину – Україну, її народ, мову цього народу, яка в устах Михайла Пилиповича звучала, як пісня. У бесідах з ним я

завжди був скований «мовною проблемою»: хотілося розмовляти з ним по-українськи, але це здавалося мені профанацією тієї прекрасної, м'якої мови, якою він користувався (як на лекціях, так і вдома), а розмовляти по-російськи здавалося неповагою до його віри у багатогранність і гнучкість української мови, в те, що це мова не лише народних мас, а й інтелігенції» [251, с. 256].

М. П. Кравчук був яскравою особистістю, людиною з високими духовними запитами та глибоким розумінням потреб народної освіти і культури. Він був легким у спілкуванні, надійним у дружбі. Серед його друзів і однодумців були не лише математики, але й поети, історики, літератори, зокрема Агатангел Кримський і Микола Зеров [48, с. 20]. М. Кравчук і М. Зеров деякий час викладали разом у Другій українській гімназії. Там вони познайомились і стали друзями, часто збирались сім'ями. М. П. Кравчук дуже любив літературу, завжди з великим інтересом слухав розповіді М. Зерова, ходив на його публічні лекції [123, с. 106; 281, с. 5]. Спілкування з відомими діячами української культури сформувало естетичні смаки М. П. Кравчука, зміцнило його інтерес до історичного минулого України, остаточно закріпило його відданість ідеї національної освіти.

30-ті роки XX століття – період найвищої професійної активності М. П. Кравчука. Своєю освітньою діяльністю він сприяв підвищенню науково-методичного рівня викладання математики в навчальних закладах різного ступеня [48, с. 33]. Зокрема, у 1930 році він очолив кафедру математики у Київському педагогічному інституті, докладаючи значних зусиль для забезпечення школи кваліфікованими вчителями [158, с. 233]. З 1935 року розпочалось співробітництво М. П. Кравчука з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки [14, с. 178]. Вчений мав свій погляд на різні питання методики, часто виступав з лекціями перед учнями та вчителями, був ініціатором проведення першої в Україні математичної олімпіади (1935). У 1936–1937 роках М. П. Кравчук опублікував у журналі «Комуністична освіта» чимало статей з актуальних питань методики

викладання математики, значно оптимізувавши процес вивчення школярами логарифмів, наближених обчислень і теорії подібності [161–162; 171].

У 1937–1938 роках репресії проти свідомої української інтелігенції досягли найбільшого розмаху [185, с. 113]. Обстановка підозрілості й пошуку ворогів змусили М. П. Кравчука припинити листування із закордонними математиками, а також публікації своїх наукових досліджень у виданнях різних країн [239, с. 119]. Саме у цей період його ім'я знову з'явилося у протоколах зізнань арештованих [241, с. 48].

Цькування М. П. Кравчука розпочалося у 1936 році. Старший науковий співробітник Інституту математики С. Фещенко першим написав доповідну до НКВС УРСР про антирадянські настрої і націоналістичні погляди академіка Кравчука [174]. Восени цього ж року в індустріальному інституті (так тоді називався КПІ) розпочалася кампанія проти М. П. Кравчука, організована адміністрацією, що була незадоволена його вимогливим ставленням до студентів, небажанням штучно завищувати показники успішності [241, с. 50].

Для того, щоб підібратися до вченого зі світовим ім'ям, спочатку знищували його оточення [269]. У квітні 1937 року було заарештовано учня та співавтора М. П. Кравчука В. Можара, працівника очолюваного ним сектора теорії ймовірностей і математичної статистики Інституту математики. 1 липня Президія АН України ухвалила рішення про скасування постанови про надання вченого ступеня кандидата фізико-математичних наук другому його співробітнику й співавтору Д. Тополянському. 27 липня цього ж року у зв'язку з виключенням обох з Інституту математики сектор, який складався із трьох працівників було фактично знищено [40, с. 127–128].

Нестерпну атмосферу навколо М. П. Кравчука створювали і в університеті. Після того, як у 1937 році забрали ректора, проректора і помічника цього проректора (Д. Тополянського), кожен працівник університету з острахом чекав арешту. Професор В. Зморович, колишній студент М. Кравчука, стверджує, що академік добре розумів, що його можуть

заарештувати за зв'язки із польськими математиками, і навіть попереджав деяких учнів, щоб у разі арешту не захищали його, а рятували себе. Поступово арешти в університеті почали затихати [118, с. 75; 239, с. 119].

Акції осуду М. П. Кравчука розгорнулися з новою силою після публікації 14 вересня 1937 року у газеті «Комуніст» статті «Академік Кравчук рекламує ворогів». Замітка за підписами директора Інституту математики АН України Д. Граве та наукового секретаря інституту К. Бреуса повідомляла, що М. П. Кравчук позитивно оцінив праці математиків, котрих НКВД заарештувало як «ворогів народу». Приводом для цього стала стаття академіка в журналі «Успіхи математичних наук» про роботу Інституту математики, де серед двох десятків згадувались прізвища В. Можара і М. Чайковського (репресований у 1933 році) [112, с. 90].

Уже наступного дня, 15 вересня, на зборах Інституту математики вчинки М. П. Кравчука були засуджені [54, с. 31]. 4 жовтня 1937 року на засіданні Президії АН УРСР голова комісії з обстеження справи академіка Кравчука О. Гольдман зачитав ухвалені цією комісією висновки: засудити дії академіка Кравчука як антирадянські і буржуазно-націоналістичні, звільнити його з посади завідувача відділу в Інституті математики. Звинувачення базувалося на давньому знайомстві та листуванні М. П. Кравчука з М. Чайковським і В. Левицьким; рекомендації дружині італійського математика Т. Леві-Чивіта прочитати німецькою мовою «Історію України» М. Грушевського; відмову М. П. Кравчука виступити на процесі СВУ громадським обвинувачем [39]. У висновках комісії звертає на себе увагу пункт, у якому йде мова про необхідність додатково вивчити справу стосовно перебування М. П. Кравчука у складі дійсних членів Академії наук УРСР. Це свідчить про те, що були люди, які розуміли наклепницький характер звинувачень і намагалися дещо відтягнути остаточний вирок [40, с. 129–130].

17 жовтня у газеті «Комуніст» була опублікована ще одна стаття, спрямована проти вченого, – «Обличчя академіка Кравчука» за підписами В. Чернявського та С. Фещенка. Автори замітки, окрім стандартних

звинувачень М. П. Кравчука у буржуазному націоналізмі, поставили під сумнів цінність його наукових робіт [291]. Ця стаття посилила ворожу атмосферу навколо М. П. Кравчука: відбулися збори із засудження його дій в політехнічному інституті, університеті й інших навчальних закладах. У цих публічних акціях осуду активна роль належала співробітникам Інституту математики К. Бреусу та С. Феценку, які прагнули усунути свого конкурента, тобто М. П. Кравчука, і були особисто зацікавлені в розгортанні його справи.

Ще однією людиною, яка доклала чимало зусиль для засудження вченого, був В. Чернявський, член партійного бюро Президії Академії наук. Його прізвище стало відомим після другої публікації в уже згаданій газеті «Комуніст» у співавторстві з С. Феценком. Сам М. П. Кравчук у своїй скарзі на ім'я Верховного Прокурора СРСР також згадує наклепників, «які із заздрощів та інших низьких мотивів доклали стільки зусиль, щоб знищити його» [241, с. 52-53].

Г. Дрінфельд, колега і співавтор М. П. Кравчука, стверджує, що підписи К. Бреуса і С. Феценка нікого не здивували, а підпис академіка Д. Граве приголомшив усіх. Адже не так давно Д. Граве вважав М. П. Кравчука одним зі своїх найталановитіших учнів і рекомендував обрати його в академіки [118, с. 75]. На думку Й. Погребиського, публікація у газеті з'явилася внаслідок неприязних стосунків між К. Бреусом і М. Кравчуком, який вважав свого колегу працівником, що не має перспектив у науці. Д. Граве у той час був 74-річним дідусем, «легко попадав під чужий вплив, а К. Бреус мав доступ до нього» [241, с. 52]. Зі спогадів М. Чайковського, Д. Граве одним із перших перейшов на бік радянської влади, був видатним ученим, але дуже негарною людиною [289, с. 8].

Незважаючи на цілеспрямовані спроби скомпрометувати М. П. Кравчука, в ухвалі засідання Президії АН УРСР, яке відбулося 10 грудня 1937 року, з академіка знято найважчі політичні звинувачення: шпигунство перетворилося на недостатню пильність; антирадянські,

буржуазно-націоналістичні дії – на зниження якості наукової роботи та розпорошення сил на сумісництво [39]. Це дало змогу звільнити М. П. Кравчука від керівництва відділом, але залишити його у складі Інституту математики і дійсних членів АН УРСР. Наприкінці протоколу йшлося про призначення М. П. Кравчука на посаду наукового співробітника із нижчою заробітною платнею. Близько двох місяців залишалося працювати йому на новій посаді [40, с. 130]. Перебуваючи за крок до арешту, М. П. Кравчук не стояв осторонь переслідування української інтелігенції. Він написав листа Сталіну, проявивши тим самим неабияку мужність і принциповість [193, с. 26]. Цей вчинок академіка засвідчив його власне громадянське кредо, яке вже саме по собі може бути прикладом для наслідування.

Останній період (1938–1942 рр.) життєдіяльності М. П. Кравчука розпочався його арештом 21 лютого 1938 року. М. П. Кравчука звинуватили в участі в контрреволюційній націоналістичній організації та підозрі у шпигунстві. Його як ворога народу виключили зі складу співробітників Інституту математики і дійсних членів Академії наук [40, с. 130; 239, с. 120]. Слідство у справі М. П. Кравчука тривало півроку. 22 вересня відбулося закрите судове засідання військової колегії Верховного суду СРСР, яке тривало 30 хвилин. Під тиском слідчих підсудний визнав себе винним. Наступного дня йому оголосили вирок, який оскарженню не підлягав: 20 років ув'язнення із позбавленням політичних прав на 5 років [241, с. 53].

Заслання М. П. Кравчук відбував, працюючи відбійником у золотокопальні на Колімі, та навіть там продовжував свої розрахунки [168, с. 14]. Із заслання М. П. Кравчук написав дружині, що здійснив математичне відкриття, над яким працював упродовж багатьох років. Доля цих рукописів невідома [238, с. 141]. У 1940 році з'явилася надія на перегляд справи М. П. Кравчука, яку переслали з Москви до Києва для додаткової перевірки. І знову були залучені у якості свідків С. Феценко та К. Бреус, які зайняли активну позицію у звинуваченні М. П. Кравчука. Їхні свідчення залишили

його вирок без змін [239, с. 121–125; 241, с. 52]. Помер М. П. Кравчук 9 березня 1942 року. Він так і не дізнався, що американський учений Джон Атанасов, проектуючи комп'ютер, використовував його наукові праці [250]. Комп'ютер мав на меті прискорити й полегшити розв'язання математичних рівнянь, зокрема з допомогою методів, які обґрунтував та розвивав М. П. Кравчук [139].

15 вересня 1956 року М. П. Кравчука посмертно реабілітовано. 20 березня 1992 року він поновлений у складі дійсних членів Академії наук України [168, с. 14].

У ході наукового пошуку встановлено, що життєвий шлях М. Кравчука визначальним чином впливав на його освітню діяльність. Формуванню науково-педагогічного світогляду М. П. Кравчука, його педагогічної позиції сприяли: отримання освіти, робота в навчальних закладах і керівництво деякими з них, участь у різноманітних комісіях та наукових товариствах, робота в Київському педагогічному інституті, співробітництво з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки тощо.

Висновки до розділу 1

Ім'я академіка М. П. Кравчука, незважаючи на міжнародне визнання і значущість його постаті в історії української освіти, тривалий час замовчувалося. Вважаємо, що вивчення досвіду й науково-педагогічних ідей М. П. Кравчука досить актуальне і перспективне в сучасних умовах оновлення змісту освіти.

На підставі узагальнення біографічних та історико-хронологічних фактів розроблено періодизацію особистісного і професійного розвитку М. П. Кравчука:

Перший період (1892–1914 рр.) – **світоглядно-ціннісний**. Становлення світоглядних основ системи загальнолюдських цінностей та формування загальних уявлень щодо власної професійної позиції.

Другий період (1914–1920 рр.) – **пошуково-пропедевтичний**. Для початку освітньої діяльності М. П. Кравчука характерні перші вияви його педагогічної позиції, професійне самоствердження, інтенсивні науково-педагогічні пошуки, накопичення педагогічного та управлінського досвіду.

Третій період (1920–1929 рр.) – **професійного становлення**. Розширення діапазону професійної діяльності М. П. Кравчука, поглиблення його управлінського досвіду, активне експериментування з питань навчання, виховання і методики.

Четвертий період (1929–1938 рр.) – **професійного ствердження**. Остаточне утвердження педагогічної позиції М. П. Кравчука, досягнення найвищого рівня його професійної майстерності.

П'ятий період (1938–1942 рр.) – **арешт** М. П. Кравчука, його **заслання** і **смерть**.

Вивчення широкого спектру джерел дозволило обґрунтувати основні чинники формування світогляду М. П. Кравчука:

- родинні (сім'я, в якій панувала взаємоповага, прищеплювалася любов до української мови і рідної землі);

- культурно-освітні (навчання у Луцькій чоловічій гімназії та Університеті святого Володимира, позитивний приклад викладачів, участь у студентських наукових гуртках, професійне оточення колег у середніх і вищих навчальних закладах, участь у діяльності різноманітних освітніх комісій, співробітництво з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки);

- суспільно-політичні (особливості розвитку освіти, в умовах якої здійснювалось навчання: антиукраїнська освітня політика, Перша світова війна, політична нестабільність; участь у нелегальному гімназійному гуртку і студентських заворушеннях, Українська революція 1917–1920 років; встановлення радянської влади; масові репресії);

- наукові (продовження навчання в університеті як професорського стипендіата, членство в Українському науковому товаристві та Науковому товаристві імені Шевченка, обрання дійсним членом Всеукраїнської академії

наук, участь у міжнародних математичних конгресах та всесоюзних математичних з'їздах, співпраця з українськими та закордонними математиками);

– громадсько-культурні (відвідування Українського клубу, участь у громадському об'єднанні «Українська громада», членство у Товаристві шкільної освіти, дружба з діячами української культури, діяльність у секції народної освіти Київської міської ради).

Результати дослідження становлення М. П. Кравчука як вченого й педагога опубліковано у провідних фахових науково-педагогічних виданнях та оприлюднено на всеукраїнській та міжнародних конференціях, що відображено у статтях [67–68; 70; 75–76; 78; 81; 83; 85].

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ М. П. КРАВЧУКА НА ЕТАПІ РОЗБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ (1917–1938 рр.)

2.1 Освітня діяльність М. П. Кравчука в період існування Української держави (1917–1920 рр.)

Одне з найважливіших завдань освіти сьогодні – органічне поєднання педагогічного досвіду минулого з вимогами сучасності, адже національна парадигма як теоретична і практична підвалина діяльності сучасної школи є вагомим умовою модернізації освітньої галузі. Це спонукає до детального вивчення історико-педагогічної спадщини, зокрема досвіду, накопиченого українською школою у 1917–1920 роках. Дуже багато з того минулого неначе повторюється у сьогоденні. Реалії сучасного життя, росіянізація значної частини суспільства все частіше повертають нас до зазначеного періоду існування Української держави і відродження національної освіти. Серед тих, хто працював задля розвитку рідномовної освіти як невід’ємного компонента національної культури, гідне місце займає педагог-методист М. П. Кравчук (1892–1942).

У ході наукового пошуку з’ясовано, що становлення національної системи освіти в Україні у 1917–1920 роках висвітлено у працях О. Любара, Г. Васьковича, О. Завальнюка, О. Колпакової, В. Онопрієнка, С. Сірополка, Б. Ступарика, О. Сухомлинської і дисертаційній роботі Н. Агафонові. Важливим джерелом вивчення проблеми є періодика початку ХХ століття, зокрема науково-педагогічний журнал «Вільна українська школа» і бібліографічний часопис «Книгар». Діяльність Першої української гімназії розкрита у спогадах її колишнього учня Ю. Юркевича, дисертаційній роботі А. Кравченко, книжці В. Даниленко і А. Кравченко. Праця В. Урбанського «Михаил Филиппович Кравчук, 1892-1942 (?)» – єдине знайдене нами дослідження, в якому розкривається організаційно-педагогічна діяльність М. П. Кравчука у 1917–1920 роках. За винятком цієї книги у сучасній

історико-педагогічній літературі не виявлено студій, у яких би подавався аналіз навчально-виховного процесу Українських підготовчих курсів.

Подамо в загальних рисах особливості розвитку освіти в досліджуваний період у контексті тогочасної політичної ситуації в Україні.

Від часу Лютневої революції, яка стала імпульсом для розвитку українського національного руху, до червня 1917 року влада належала Тимчасовому уряду. Враховуючи відсутність його активної позиції в освітніх питаннях, функції управління у цій галузі виконували громадські організації, серед яких найважливішу роль відігравало Товариство шкільної освіти (ТШО) [263, с. 46]. Метою діяльності товариства був «розвиток української школи в найрізноманітніших її формах» [252, с. 3]. Не чекаючи офіційного дозволу на заснування українських середніх шкіл, який Тимчасовий уряд дав лише в кінці липня 1917 року, ТШО вже 18 березня відкрило у Києві Першу українську гімназію імені Т.Шевченка [147; 386, арк. 5]. Спираючись на свідоме українське громадянство, 5–6 квітня 1917 року ТШО організувало Перший всеукраїнський учительський з'їзд за участі близько п'ятиста делегатів, учителів середніх міських і народних шкіл. На цьому з'їзді було створено Всеукраїнську учительську спілку, що опікувалася освітніми справами [33, с. 70; 255, с. 185–186]. Діяльним членом Спілки вчителів-українців м. Києва був і М. П. Кравчук [321, арк. 11].

Після проголошення у червні 1917 року I Універсалом автономії України у складі Росії було сформовано тимчасовий український уряд – Генеральний секретаріат. Генеральним секретарем освіти став І. Стешенко, голова ТШО, а його заступником – П. Холодний, який виконував аналогічні обов'язки у цьому ж товаристві [243, с. 469]. Генеральний секретаріат освіти (ГСО) проводив інтенсивну роботу з українізації освіти, безпосереднє здійснення якої лягло на Всеукраїнську учительську спілку [257, с. 80].

Усі нововведення ГСО в галузі освіти обговорювались на численних педагогічних з'їздах і нарадах. Велике значення для розвитку національного шкільництва мав Другий всеукраїнський учительський з'їзд 10–12 серпня

1917 року в Києві. На цьому з'їзді було розглянуто план єдиної школи в Україні, розроблений спеціальною комісією ТШО [33, с. 70]. Після обговорення цей план склав основу проекту єдиної школи, опрацьованого комісіями під керівництвом Генерального секретаря освіти [243, с. 469–470]. У резолюціях Другого всеукраїнського учительського з'їзду обстоювалися принципи загальноосвітньої, обов'язкової, безкоштовної, світської освіти. Організаційно-методичні підвалини школи були зорієнтовані на національну творчість і краєзнавчий матеріал, зважаючи на вікові й індивідуальні особливості дітей [232, с. 32; 257, с. 89]. Отже, викладання у школах України мало бути не лише рідною учням мовою, але й змістом навчання, зокрема вводилися такі дисципліни як українська мова та українознавство (література, географія та історія України) [116, с. 104].

Учасники з'їзду доручили Товариству шкільної освіти видання україномовних підручників, перегляд наявних і розробку української термінології з різних галузей науки [33, с. 269]. Задля швидшого виконання покладених на них обов'язків члени ТШО 1 жовтня 1917 року об'єдналися у предметні комісії: історичну, історико-філологічну, природознавчо-географічну і математичну [341, арк. 2 зв.]. Активним учасником останньої з них був М. П. Кравчук, у якого багато часу забирала робота з рецензування навчальної літератури, що надходила на розгляд у Товариство шкільної освіти. Перелік схвалених підручників математична комісія ТШО друкувала у журналі «Вільна українська школа», який видавало їхнє товариство [252, с. 2; 257, с. 89; 273, с. 63]. У другому номері цього журналу за 1917 рік у проспекті схвалених ГСО підручників для середньої школи вказано і «Пропедевтичну геометрію» М. П. Кравчука та Шахрая [13, с. 127].

Один із напрямів функціонування ТШО – термінологічне забезпечення процесу становлення національної освіти. Товариство збирало та впорядковувало народну лексику, видавало невеликі галузеві словники [52]. Вже 1917 року було опубліковано дві невеликі брошурки, проекти термінології з алгебри і геометрії, розроблені М. П. Кравчуком [160; 279,

с. 271; 341, арк. 6]. Логічним продовженням його термінологічної діяльності був пошук найбільш влучних термінів для шкільного використання. Їх апробація здійснювалася під час роботи М. П. Кравчука у Першій та Другій українських гімназіях, де терміни перебиралися у щоденному вжитку й удосконалювалися.

Глибоким і постійним був інтерес педагога до питань українізації математичних дисциплін, зокрема підготовки українськомовної навчальної літератури. У 1917 році вийшла друком низка його підручників, серед яких «Конспект геометрії», «Геометрія для гімназій», «Початкова геометрія» і вищевказана «Пропедевтична геометрія». Два останні підручники складені у співавторстві з Шахраєм [13, с. 127; 35; 36].

Незважаючи дивлячись на значний інтерес М. П. Кравчука до питань відродження рідномовного шкільництва, поза його увагою не залишився і процес розвитку вищої освіти в Україні. У цьому контексті варто згадати безпосередню участь вченого у створенні Українського народного університету в Києві, рішення про заснування якого було прийняте 26 квітня 1917 року на засіданні ради Українського наукового товариства (УНТ) [119]. Влітку розпочалася підготовча робота з відкриття національної вищої школи [120, с. 72]. З цією метою у червні 1917 року була створена «Спільна комісія по влаштуванню народного університету», до якої ввійшли представники УНТ, ТШО, «Просвіти» і технічно-агрономічного товариства «Праця» [366, арк. 1]. 19 червня відбулося засідання організаційної комісії, члени якої обговорювали план діяльності майбутнього університету, умови прийому студентів та програми викладання. Відкриття університету було заплановане на осінь цього ж року. Після дискусії про характер навчального закладу, вирішили, що «завдання [університету] дати загальну освіту і такий обсяг відомостей, який дає університет державний» [366, арк. 1–3]. Передбачалося, що в майбутньому народний університет стане основою для реорганізації у державний навчальний заклад. Для успішного завершення навчальних планів і програм для Українського народного університету (УНУ) створили

відповідні комісії: історичну, правничу, медичну і природничо-технічну, яка невдовзі була розділена на природничо-механічну і фізико-математичну. 25 липня 1917 року комісії прозвітували про своє бачення структури УНУ, змісту і тривалості навчання. Доповідачем від математичної комісії був М. П. Кравчук, котрий брав активну участь у роботі спочатку природничо-технічної, а потім математичної комісії з влаштування УНУ [205, с. 18; 365, арк. 9, 18]. Дослідження архівних джерел показало, що М. П. Кравчук був членом комітету з питань організації Українського народного університету як представник ТШО і УНТ [273, с. 111; 328, арк. 94].

Робота зі створення університету значно активізувалася після Другого всеукраїнського учительського з'їзду 10–12 серпня 1917 року, який окремим пунктом ухвалив рішення про відкриття з осені УНУ і доручив секції вищої школи УНТ розробити «широкий науковий план викладів» [119; 232]. Почалося формування викладацького складу університету, були створені факультетські комісії і з'явилася можливість сформувати три факультети: історико-філологічний, фізико-математичний і правничий [204, с. 81]. 5 жовтня 1917 року відбулося урочисте відкриття Київського українського народного університету [243, с. 471].

Осінь 1917 року ознаменувалася ще низкою подій в освітній галузі, зокрема формуванням мережі українських навчальних закладів [204, с. 81]. На початок 1917/18 навчального року різні джерела сповіщають про відкриття 25, 35 і 53 українських середніх шкіл [147; 283]. Це були нові навчальні заклади, оскільки опір процесу українізації чинних шкіл виявився значним, і легше було організувати нову школу, ніж реорганізувати стару [257, с. 80]. Підтвердженням цієї думки є ситуація, яка склалася в Острозькій гімназії на Волині, де учні хотіли, щоб навчання відбувалося українською мовою, а їхні батьки протестували проти такого рішення [286, с. 361].

Наступним кроком на шляху створення національних установ стало заснування 7 листопада 1917 року Педагогічної академії у Києві. Діяльність закладу розпочалася з відкриття однорічних педагогічних курсів для

підготовки вчителів української мови та літератури, яких гостро потребувала нова українська школа [120, с. 72; 204, с. 81; 260].

Значним імпульсом для розвитку освіти стало ухвалення 22 січня 1918 року Четвертого універсалу, що на законодавчому рівні закріплював самостійність Української Народної Республіки. Генеральний секретаріат освіти був перетворений у Міністерство народної освіти, зусилля якого були спрямовані на забезпечення безкоштовного навчання всіх дітей шкільного віку та створення загальноосвітньої семирічної школи (перший ступінь – чотири роки навчання, другий – три). Це був останній універсал Центральної Ради, влада якої проіснувала до кінця квітня [33, с. 78; 257, с. 82; 263, с. 47].

29 квітня 1918 року український уряд очолив гетьман П. Скоропадський, який продовжував політику розвитку національного шкільництва [257, с. 83]. У період Гетьманату освітня, культурна і наукова діяльність значно активізувалися [147]. Міністерство народної освіти на чолі з М. Василенком заохочувало приватну ініціативу в заснуванні національних середніх шкіл [263, с. 48]. Тому лише влітку 1918 року розпочали роботу 54 українські гімназії. Всього ж за Гетьманату було відкрито їх близько 150, а загалом наприкінці правління П. Скоропадського в Україні функціонувало більше як тисяча різних навчальних закладів. У тих середніх школах, що залишалися російськомовними, вводилися українська мова й українознавчі предмети як обов'язкові для вивчення [257, с. 83].

Значну увагу приділяли розвитку вищої освіти. З цією метою при Міністерстві освіти була створена комісія у справах вищої школи, а також комісії з підготовки законопроекту про заснування Української академії наук та Національної бібліотеки. Усі три комісії очолив академік В. Вернадський. Безумовним досягненням гетьманського уряду було перетворення Українського народного університету в Києві на державний вищий навчальний заклад (жовтень 1918 р.) і відкриття Українського державного університету у Кам'янці-Подільському. Останній з них на чолі з ректором І. Огієнком почав працювати у складі історико-філологічного і фізико-

математичного факультетів, пізніше відкрили також богословський факультет. Окрім того, 6 жовтня 1918 року було засновано Український історико-філологічний факультет у Полтаві [205, с. 84–85; 257, с. 83–84].

Подією загальнонаціонального значення стало заснування 14 листопада 1918 року у Києві Української академії наук (УАН). Зауважимо, що ідея створення Академії наук виникла ще на початку революції 1917 року серед членів Українського наукового товариства (УНТ) [33, с. 79; 243, с. 479]. На засіданні ради УНТ 8 липня цього ж року була створена комісія, яка здійснювала підготовчу роботу із заснування Академії наук. Але сприятливий момент для її відкриття виник лише під час гетьманського правління. На початку червня 1918 року при Міністерстві освіти було сформовано комісію зі створення Української академії наук, у роботі якої брали активну участь також і члени УНТ [205, с. 114–117; 273, с. 111].

Після заснування УАН Українське наукове товариство продовжувало успішно функціонувати. Особливо плідним був термінологічний напрям діяльності УНТ, який полягав у розробці та впровадженні в навчальний процес української термінології з різних галузей науки. Великий обсяг роботи зі збирання і створення української термінології було виконано у 1918–1920 роках термінологічною комісією при УНТ. Діяльність кожної з підкомісій проходила у напрямі вибору з літератури, а також з народних діалектів термінологічного матеріалу з подальшою його систематизацією [52]. Математична підкомісія, яку очолював М. П. Кравчук, до кінця 1920 року опрацювала весь термінологічний матеріал і впорядкувала його за українською абеткою у вигляді словника. Члени цієї підкомісії приступили до остаточного редагування словника, але на заваді його публікації стала громадянська війна [279, с. 272; 328, арк. 94].

Зауважимо, що М. П. Кравчук, незважаючи на активну участь у математичній комісії ТШО і керівництво математичною підкомісією термінологічної комісії при УНТ, самостійно розробляв національну термінологію, а також українськомовні математичні курси і програми.

Зокрема, 1919 року видавництво «Вернигора» опублікувало «Курс геометрії» вченого накладом десять тисяч примірників [33, с. 288]. У цьому ж році у Кам'янці-Подільському вийшла друком «Московсько-українська термінологія елементарної математики» М. П. Кравчука у співавторстві з М. Федоровим, опубліковано українською мовою підручник з геометрії А. Кисельова, переклад якого здійснив М. П. Кравчук [168, с. 7; 279, с. 273].

Політична нестабільність викликала побоювання, що Українська академія наук може припинити своє існування. Тому, 1920 року здійснювалась підготовка до об'єднання секцій Українського наукового товариства у два відділення, по типу академічних – гуманітарних і природничих наук. Останнє з них було створене 29 лютого 1920 року на базі десяти секцій товариства. М. П. Кравчук був обраний членом ради відділення природничих наук і ради товариства як представник математичної секції. На засіданні ради природничого відділу 14 березня 1920 року М. П. Кравчук вніс пропозицію про створення спеціального природничо-математичного журналу з педагогічних питань. Було ухвалено рішення про видання «загального науково-педагогічного періодичного журналу при УНТ». Але політичні події внесли свої корективи й реалізувати задумане не вдалося. У 1921 році УНТ приєднано до Академії наук [273, с. 113–116].

Після висвітлення діяльності Українського наукового товариства як важливої частини розвитку національної освіти й активної участі М. П. Кравчука в УНТ повернемось до хронології тогочасних подій.

Унаслідок антигетьманського повстання у грудні 1918 року було відновлено Українську Народну Республіку на чолі з Директорією. Нова влада взяла курс на децентралізацію освітньої галузі, яку очолив П. Холодний, а пізніше – І. Огієнко. Головний зміст роботи Міністерства освіти полягав в остаточній редакції проекту єдиної школи, розпочатої ще за часів Центральної Ради. Цим проектом передбачалося, що єдину школу, обов'язкову для всіх дітей, утворювали основна школа разом з колегією. При цьому основна школа складалася з двох ступенів – молодшої основної

школи, куди зараховували дітей у віці семи-восьми років, і старшої основної школи. Відповідно організаційно єдина школа ділилася на три частини, термін навчання у кожній з яких становив чотири роки. Основою навчання мало стати знання своєї місцевості й викладання рідною мовою. Колегія, у якій викладалися систематичні курси основ наук, будувалася у декількох варіантах відповідно до нахилів дітей [33, с. 109; 257, с. 97, 117; 263, с. 48].

За Директорії при Міністерстві освіти було організовано окремий департамент вищої школи, а також Раду в справі вищої школи, розпочато розробку проектів створення нових українських вищих шкіл [243, с. 485]. Важлива подія для українського суспільства – ухвалення в січні 1919 року закону про державну українську мову в УНР [263, с. 49].

Оскільки перебування Директорії при владі було недовгим, більшість розроблених українським урядом законопроектів не було реалізовано. У січні 1919 року червоні війська зайняли Харків та інші українські міста, а в лютому ввійшли до Києва, куди переїхав уряд Української Радянської Соціалістичної Республіки на чолі з Х. Раковським. На початку літа розпочався антибільшовицький повстанський рух в Україні і в червні-липні 1919 року більшовики були розгромлені військами Денікіна.

Період денікінщини, коли уряд Добровольчої армії дотримувався дореволюційного законодавства в освітній галузі, став найбільшим випробуванням для української освіти. Державною мовою на всій території України знову проголошувалася російська мова. Заборонялося викладання історії та географії України, а «малоросійська» мова і література дозволялись як необов'язкові предмети. Викладання українською мовою було можливе лише в перші роки навчання як «підсобний засіб для полегшення учням». Відзначимо, що на цьому етапі Україна була під контролем не лише денікінських військ, а й поляків, повстанської армії Н. Махна та більшовиків. Після запеклої боротьби, що точилася між ними, перемогли більшовики. 1920 року в Україні було встановлено радянську владу. Визвольні змагання українського народу 1917–1920 років закінчилися поразкою [257, с. 117–119].

Після детального аналізу особливостей розвитку української освіти у 1917–1920 роках схарактеризуємо педагогічну діяльність М. П. Кравчука у Першій та Другій українських гімназіях.

Уболіваючи за долю рідної мови, М. П. Кравчук активно підтримував процес українізації освіти. 14 серпня 1917 року він звернувся у Генеральний секретаріат освіти з проханням надати йому посаду вчителя математики «в якій-небудь з середніх українських шкіл міста Києва» [353, арк. 6]. Так розпочалася викладацька діяльність М. П. Кравчука в українських гімназіях.

Як зазначалося вище, Перша українська гімназія імені Т.Шевченка була відкрита у Києві 18 березня 1917 року стараннями Товариства шкільної освіти і за його кошти. На початку свого існування українська школа працювала у другу зміну у приміщенні приватної російської жіночої гімназії А. Жекуліної. Друга українська гімназія імені Кирило-Мефодіївського братства була відкрита у Києві 1 липня 1917 року в приміщенні художньої школи. Як і в усіх класичних гімназіях того часу, курс навчання тривав вісім років. Тимчасові навчальні плани українських середніх шкіл об'єднували навчальні плани чоловічих і жіночих гімназій, враховуючи збільшення годин завдяки викладанню українознавчих предметів. В українських гімназіях вивчали закон Божий, українську, російську, німецьку, французьку та латинську мови, математику, фізику, природознавство, історію та географію України, українознавство, малювання, гімнастику, співи, гігієну, чистопис, космографію і філософську пропедевтику. Усі предмети читалися виключно українською мовою. В обох гімназіях були відкриті підготовчі класи. У 1917/18 навчальному році у Першій українській гімназії здобувало освіту 180 учнів, у Другій українській гімназії – більше як 250. У гімназіях навчалися діти селян, міщан, біженців і лише невеликий відсоток припадав на дітей свідомих українських громадян. У зв'язку з переповненням класів, у яких навчалось понад сорок дітей, в освітніх закладах розглядали питання про відкриття додаткових класів на паралелях [101, с. 34-35; 283; 348, арк. 17, 39; 349, арк. 5 зв., 60 зв.; 350, арк. 12; 386, арк. 5; 387, арк. 2].

Основним напрямом діяльності українських гімназій було патріотичне виховання учнів. Оптимальною для цілеспрямованого і систематичного формування національної свідомості гімназистів вважалася орієнтація навчально-виховного процесу на краєзнавчий та етнографічний матеріал. Поруч зі шкільним вивченням українознавства протягом року передбачалися екскурсії у визначні історичні місця, архітектурні пам'ятки, різноманітні позакласні заходи на основі народних звичаїв та обрядів. Усе це наближало тогочасну українську школу до природних духовних потреб учнів, сприяло розумінню ними своєї належності до української нації. На зміну уявленням про українську школу як школу «малоросійську» приходило розуміння, що українська гімназія не лише мала право на існування, а повинна стати державним навчальним закладом [101, с. 41; 114; 147; 284; 285; 300, с. 71; 350, арк. 11].

Викладання в українських школах вважалося почесною громадською роботою, і це було однією з причин хорошого складу педагогів. У 1917–1920 роках у Першій українській гімназії працювали О. Астряб, Й. Гермайзе, М. Кравчук, В. Липківський, Ю. Михайлів, В. Прокопович, М. Прохорова, С. Русова, О. Стешенко, Л. Чикаленко, В. Шарко, Н. Шульгіна-Іщук [101, с. 38–40; 147; 361, арк. 9 зв.]. У Другій українській гімназії теж працювали кращі українські педагоги й відомі вчені, зокрема О. Грушевський, О. Дорошевич, П. Зайцев, М. Зеров, М. Кравчук, О. Левицький, М. Прохорова, М. Рудницький, Ф. Сушицький, Г. Холодний, В. Шарко, Ф. Швець [348, арк. 6–7 зв.].

Зауважимо, що М. П. Кравчука призначили лише викладачем по найму, оскільки він не мав звання вчителя математики середньої школи. 17 липня 1918 року директор Другої української гімназії подав клопотання у Комісаріат Київського шкільного округу з проханням затвердити М. П. Кравчука на посаді позаштатного учителя математики: «Учитель по найму дорученої мені гімназії М. П. Кравчук мав у минулому академічному році 10 лекцій, у наступному також буде мати 10 лекцій. Він скінчив університет у 1914 році,

учителював рік у гімназії Жука, склав іспит на звання магістранта і уже рік при Університеті св. Володимира веде практичні заняття як приват-доцент з аналітичної геометрії, а також читає лекції в Українському народному університеті з геометрії й аналізу. Як учитель, він має не тільки потрібні знання, а також педагогічні здібності і досвід». Це клопотання було розглянуте і 31 жовтня 1918 року Комісаріат повідомив директора, що М. П. Кравчуку присвоєно звання вчителя математики середньої школи і затверджено на посаді позаштатного вчителя математики [353, арк. 4–5].

Значну увагу приділяв М. П. Кравчук забезпеченню наступності навчання. Оскільки він викладав в Українському народному університеті й на підготовчих курсах, глибоко ознайомився із прогалинами у знаннях студентів. Тому для підвищення рівня математичної підготовки учнів українських гімназій М. П. Кравчук розширив навчальний матеріал відомостями, необхідними гімназістам для подальшого навчання в університеті. Це, в свою чергу, вимагало запровадження ще однієї години математики у восьмому (випускному) класі гімназій. Ініціативу М. П. Кравчука підтримали педагогічні колективи. Водночас дозвіл на таке нововведення було отримано в Київському шкільному окрузі. У результаті загальний обсяг математичних дисциплін (арифметика, алгебра, геометрія, тригонометрія) протягом гімназійного курсу становив 38 годин [349, арк. 48; 350, арк. 1–7]. Зауважимо, що новий підхід М. П. Кравчука до викладання математики відображений у його підручнику «Геометрія для гімназій», створеному спеціально для українських навчальних закладів [35].

Значний інтерес у М. П. Кравчука викликало також оцінювання знань учнів. Питання про оцінювання успішності гімназістів з навчальних предметів викликало жваві дискусії на педрадах, у яких М. П. Кравчук брав активну участь. Після тривалого обговорення визнали «бажаною системою оцінки поступу учнів шляхом детальних характеристик і звідомлень, але, з огляду на трудність такої оцінки в поточному [1917] році, при випадковому складі класів, задержати тимчасово цифрові оцінки» [349, арк. 10].

У такий складний історичний період, коли постійно змінювалася політична ситуація і неодноразово відбувалися реорганізації в освітній галузі, викладачі Другої української гімназії, серед яких і М. П. Кравчук, здійснювали навчальну роботу й серед військових-українців. Охочим отримати звання «вольноопределяющегося» II розряду надавали можливість скласти іспити при гімназії. Вже у 1917 році цією можливістю скористалися 186 осіб [352, арк. 9–19, 43–53].

Незважаючи на ентузіазм педагогічних колективів, працювати в українських гімназіях без державного фінансування, попереднього досвіду, українських підручників, «в атмосфері ворожнечі та глузування було дуже важко». Суттєвою проблемою українських навчальних закладів була також відсутність власних приміщень. Вони часто змінювали місце розташування, змушені були працювати у другу зміну в російських гімназіях, які неохоче ділилися приміщеннями з українськими школами [101, с. 34–37; 147; 257, с. 113; 300, с. 71; 348, арк. 32, 68]. Задля вирішення фінансових проблем гімназій було створено товариство «Копійка на рідну школу», яке розгорнуло досить широку діяльність. Працівники багатьох установ відраховували певний відсоток зі своєї заробітної платні на користь товариства, видавництва накладали на книжки відсотки з цією ж метою, водночас надходили кошти від населення і кооперативних організацій [101, с. 39; 252, с. 21].

Поступово українські гімназії перетворилися у взірцеві освітні установи. З кожним роком все більше батьків хотіли, щоб їхні діти навчалися в українських середніх школах. Змінився соціальний склад гімназій, у яких переважали діти української інтелігенції: співробітників ВУАН, професорів вищих навчальних закладів, учителів, духівництва, службовців [101, с. 38]. Адміністрації гімназій докладали максимум зусиль для успішного функціонування своїх навчальних закладів. Проте, після поразки національно-визвольної революції змінилося ставлення до українських шкіл. Київська надзвичайна комісія посилено стежила за педагогічним персоналом та учнями українських гімназій, оскільки вони працювали і навчалися у «націоналістичних» школах [273, с. 65; 300, с. 79].

1920 рік був особливо важким: голод, холод, епідемія тифу в Києві, масові репресії української інтелігенції. Зважаючи на несприятливу ситуацію, 21 квітня 1920 року М. П. Кравчук відмовився від лекцій у Другій українській гімназії [351, арк. 19]. Завершилась його педагогічна діяльність і в Першій українській гімназії, реформованій у 1921 році в семирічну трудову школу імені Т. Шевченка [300, с. 71].

Так здійснювався рух за національну школу, активну участь у якому брав М. П. Кравчук. У ході наукового пошуку встановлено, що мрія педагога про рідномовну освіту не обмежувалася середньою школою, тобто його роботою у київських Першій та Другій українських гімназіях, а охоплювала також вищі навчальні заклади. Тому перейдемо до аналізу педагогічної діяльності М. П. Кравчука в Українському народному університеті (УНУ).

Як уже раніше писали, перший український університет було відкрито у Києві 5 жовтня 1917 року у складі історико-філологічного, правничого та фізико-математичного факультетів і підготовчих курсів. Термін навчання в УНУ становив три роки. Вступ до народного університету був легшим порівняно з державними вищими навчальними закладами. Достатньо було подати свідоцтво за шість класів гімназії за умови досягнення абітурієнтом вісімнадцятирічного віку. У перший рік існування в Українському народному університеті навчалося 800 студентів. Цікаво, що до університету зарахували не лише випускників середніх шкіл, а й студентів і, навіть, випускників вищих навчальних закладів Києва й інших міст. Вартість навчання становила 40 карбованців за півроку. Лекції читали у другу зміну в орендованих аудиторіях Університету святого Володимира [120, с. 75; 139, с. 30; 261; 365, арк. 40; 367, арк. 5–5 зв.].

Організація Українського народного університету передбачала розв'язання низки завдань, зокрема розміщення і фінансування закладу, налагодження навчального процесу та наукових досліджень, обрання адміністрації, забезпечення кваліфікованими викладачами. Складність останнього завдання полягала у необхідності не просто підібрати лекторів –

фахівців своєї справи, а насамперед здатних викладати українською мовою. Основним шляхом формування викладацького складу новоствореного закладу була добровільна згода професорів і доцентів українського походження, задіяних у російськомовних вищих школах, читати свої предмети в УНУ. Зауважимо, що російська професура Університету святого Володимира «гостро і вороже» поставилась до того, що «частина його професорської колегії перейшла до Українського університету». Прихильне ставлення частини викладачів до українського відродження внесло у навчальний процес елемент особистого протистояння [120, с. 72–74; 144, с. 31; 369, арк. 1]. Серед тих, хто погодився викладати в українському університеті, був і М. П. Кравчук, якому доручили читати на фізико-математичному факультеті вступ до математики і геометрію [365, арк. 45 зв.]. Окрім того, з часу відкриття Українського народного університету й до кінця 1918 року М. П. Кравчук працював на посаді секретаря фізико-математичного факультету [328, арк. 97].

Найбільшою проблемою української вищої школи була відсутність державної фінансової підтримки, що викликало негативну оцінку викладачів і студентів. Становище покращувалося певною мірою за рахунок пожертв від населення і різних громадських організацій на користь українського університету [120, с. 84; 205, с. 81; 370, арк. 28].

У своїй діяльності новостворена вища школа намагалася використати позитивний досвід світової університетської освіти. Насамперед, це відображалось у програмах викладання, істотно розширених завдяки українознавству та гуманітарних предметах. Так, на природничому відділенні поряд з традиційними дисциплінами читали соціологію, історію, політекономію, психологію, логіку, філософію, енциклопедію математики, історію науки [144, с. 31; 204, с. 82]. Предмети, які викладали в УНУ, мали більш загальноосвітній характер. Лектори враховували рівень підготовки студентів, дотримувались поступового зростання складності матеріалу, який

вивчався: від простого до складного, від відомого до невідомого [365, арк. 24 зв.; 366, арк. 3].

З перших днів свого існування університет був важливим осередком поширення української культури, пропаганди національної ідеї. Значну роботу в цьому напрямі проводила його Культурно-просвітня комісія, спектр заходів якої був досить широким:

- відкриття різноманітних курсів (українознавства, кооперації, пасічництва, мистецтва, природничих, української, латинської і грецької мов та ін.), лекції на яких читали професори і викладачі університету, члени Українського наукового товариства;

- відкриття шкіл для дорослих з метою ліквідації неписьменності;

- організація екскурсій українською мовою до історичних та архітектурних пам'яток Києва й інших міст України [120, с. 80; 144, с. 34–35; 204, с. 82; 370, арк. 8–12].

До компетенції університету входили також питання підготовки та атестації вчителів для українських навчальних закладів. Була створена комісія, яка вирішувала кадрові питання українських шкіл, гімназій і новостворених університетів, у складі І. Ганицького, О. Грушевської, М. Кравчука, Ф. Сушицького, І. Свенціцького [273, с. 73; 367, арк. 10 зв.]. На підтвердження цих слів подаємо спогади М. Чайковського: «Про М. Кравчука як молодого талановитого математика я довідався ще в 1918 році. Тоді я подав заяву про надання мені посади приват-доцента у щойно заснованому Кам'янець-Подільському університеті. Мою справу, а також наукові праці... переда[ли] Михайлу Пилиповичу, який написав на них похвальний відгук». Після цього Міністерство освіти задовольнило прохання М. Чайковського про надання йому посади приват-доцента кафедри математики Кам'янець-Подільського українського державного університету. Пізніше він згадував про цей період: «Я можу з великою гордістю сказати, що був другим, хто викладав вищу математику українською мовою; першим був Михайло Кравчук у Києві» [288, с. 30].

Упродовж усього періоду існування Українського народного університету його керівництво значну увагу приділяло питанню забезпечення студентів українськомовною навчальною літературою. На засіданнях Ради лекторів у жовтні 1917 року розглядали питання про видавничу і редакційну комісії. Планувалось, що перша з них буде видавати конспекти лекцій, які читались в університеті, а друга – розробить проект «Вісника Українського народного університету». Ухвалили склад видавничої комісії із секретаря університету О. Сушицького і секретарів усіх факультетів, тобто І. Огієнка, Ю. Гаєвського, М. Кравчука [370, арк. 27–28 зв.; 372, арк. 304]. Зауважимо, що чимало зусиль для успішної діяльності цієї комісії доклав М. П. Кравчук написанням оригінальних підручників, публікацією результатів своєї викладацької діяльності й творчих надбань, які розглядав важливою умовою якісного засвоєння студентами навчального матеріалу. У листопаді 1917 року в університеті розпочали видання власного друкованого органу, який у дослідженні О. Завальнюка називався «Університетські вісти» (редактор – О. Грушевський). Іншу інформацію подає В. Урбанський, який стверджує, що видавнича комісія університету підготувала й опублікувала перший том «Вісника» і деякі конспекти лекцій, серед яких конспект лекцій з геометрії М. П. Кравчука. У наступні роки вся ця література була знищена й у наш час не знайдена в бібліотеках та архівах [33, с. 288; 273, с. 72].

Одним із організаційних питань, яке тісно пов'язували із функціонуванням Українського народного університету, постала необхідність його перетворення на державний навчальний заклад. Ця реорганізація була зумовлена неофіційним статусом української вищої школи і відсутністю документів, необхідних випускникам УНУ для працевлаштування, у зв'язку з чим виникала потреба їх подальшого вступу до російських державних університетів [120, с. 82].

Навесні 1918 року при УНУ була створена Комісія у справах організації сітки українських народних університетів на чолі з О. Лук'яненко. 20 березня комісія провела своє перше засідання, учасники якого наголошували на

необхідності відкриття Міністерством народної освіти щонайбільшої кількості народних українських університетів. Першочергово планували заснувати державні українські університети у Києві, Кам'янці-Подільському, Катеринославі. Народні університети збиралися відкрити насамперед у Києві, Житомирі, Холмі, Одесі, Харкові, Полтаві, Чернігові, Сумах, а вже згодом у Херсоні, Черкасах, Умані, Ніжині, Вінниці, Кременчуці і Єлизаветграді. Проте реалізувати ці заходи за часів Центральної Ради не вдалося [120, с. 81; 368, арк. 6–6 зв.]. З приходом до влади гетьмана П. Скоропадського при Міністерстві освіти була створена нова комісія у справах вищої школи, яку очолив академік В. Вернадський. Тому потреба в діяльності організаційної комісії при УНУ відпала. Усі її напрацювання були передані офіційній комісії під керівництвом В. Вернадського, яка ухвалила два важливих законопроекти: про «удержавлення» Київського українського народного університету і відкриття Кам'янець-Подільського українського державного університету [120, с. 81; 286, с. 361–362].

Зауважимо, що реорганізація УНУ, яка розпочалася 1 липня 1918 року, обмежила доступ до здобуття вищої освіти значній частині української молоді. Чимало юнаків і дівчат, які не мали завершеної гімназійної освіти, не могли стати студентами державного університету. Тому Культурно-просвітня комісія УНУ порушила питання про відкриття нового народного українського університету у столиці. Проте, політичні події внесли свої корективи і ця пропозиція залишилась на рівні задумів [120, с. 83; 204, с. 85].

Урочисте відкриття Київського українського державного університету (КУДУ) у складі вже чотирьох факультетів – історико-філологічного, фізико-математичного, юридичного та медичного – відбулося 6 жовтня 1918 року. Ректором обрали професора Ф. Сушицького. Всі студенти УНУ стали студентами новоствореного державного закладу. У 1918/1919 навчальному році в КУДУ здобувало освіту 1792 студенти. Охочих навчатися було значно більше, але керівництво університету не мало змоги прийняти всіх у зв'язку з переповненням гуртожитку, розрахованого на тисячу осіб і тогочасною

політичною ситуацією, яка спричинила нестачу коштів, харчів, одягу, палива [144, с. 35; 374, арк. 31]. Науково-педагогічний колектив державного навчального закладу було ухвалено наказом Міністра освіти і мистецтва М. Василенка 12 серпня 1918 року. Згідно з цим документом, М. П. Кравчука затверджено екстраординарним професором кафедри математики [372, арк. 280]. Значну увагу в державному університеті приділяли підготовці наукових кадрів. Уже на момент відкриття КУДУ мав 33 професорські стипендіати. Вони відбиралися із вчених, які добре володіли українською мовою, були відомі своїми працями, але ще не мали наукового ступеня [144, с. 34].

Реорганізація університету дала змогу М. П. Кравчуку реалізувати свої педагогічні ідеї, однією з яких було розповсюдження наукових знань серед молоді як засіб творення інтелектуального потенціалу нації. Це визначило один із напрямів організаційно-педагогічної діяльності М. П. Кравчука – участь у роботі комісій, які готували пропозиції щодо відкриття природничого відділу на фізико-математичному факультеті, астрономо-геодезичного і технічного факультетів, створювали для них навчальні плани. Усі ці нововведення були підтримані ректором, який надіслав у Міністерство народної освіти підготовлені комісіями матеріали [372, арк. 305; 374, арк. 68; 375, арк. 13].

Робота організаційних комісій була перервана постановою Ради комісарів вищих навчальних закладів міста Києва. 1 червня 1919 року Київський український державний університет та Університет святого Володимира були об'єднані в Київський університет з паралельними кафедрами українською і російською мовами [376, арк. 3]. Була змінена і система управління університетом та факультетами. Керівництво останніми здійснювалось факультетськими радами, які складались із професорів, асистентів та студентів. Справами фізико-математичного факультету керував президіум у складі голови – В. Дубянського, заступника голови – М. Кравчука, секретаря – студента Калиновича. Членами факультетської ради були О. Соколовський, О. Яната, студенти Н. Шульгіна-Іщук і

Науменко [273, с. 101-102; 377, арк. 104]. Як уже зазначалося, М. П. Кравчук обіймав посаду секретаря факультету з моменту заснування університету до кінця 1918 року, а потім склав свої повноваження. Після обрання колективом на посаду заступника голови факультетської ради М. П. Кравчук знову повернувся до управлінської діяльності.

Через декілька місяців навчальний процес в українському університеті здійснювався уже в умовах окупації Києва добровольчою армією Денікіна (вересень-грудень 1919 року). Український державний університет знову став народним. 1919/1920 навчальний рік в українській вищій школі розпочався завдяки фінансовій підтримці Товариства шкільної освіти [375, арк. 12]. 16 грудня 1919 року Київ зайняли частини червоної армії. Відзначимо, що встановлення в Україні радянської влади негативно позначилося на долі українських університетів, які припинили своє існування. Відповідно до наказу про реформу вищої школи 9 березня 1920 року Київський український державний університет було ліквідовано [273, с. 107].

На нашу думку, неможливо повністю схарактеризувати освітню діяльність М. П. Кравчука в період існування Української держави, не висвітливши його керівництво Українськими підготовчими до університету курсами. Вивчення досвіду 1917–1920 років допоможе знайти відповіді на запитання, які стоять перед теперішніми центрами довишівської підготовки, сприятиме вдосконаленню їх навчально-виховного процесу.

Діяльність підготовчих курсів розпочалася разом із відкриттям 5 жовтня 1917 року Українського народного університету (УНУ). Необхідною умовою вступу до новоствореної вищої школи була наявність свідоцтва за шість класів гімназії. Для юнаків і дівчат, які хотіли навчатися в університеті, але їх освіта не відповідала вимогам до вступу в УНУ, були створені дворічні підготовчі курси. Слухачами першого курсу підготовчого відділення ставали особи, які володіли знаннями за третій-четвертий клас гімназії і мали не менше як шістнадцять років. На другий курс зараховували молодь, котра мала освіту за п'ятий-шостий клас гімназії і якій виповнилось сімнадцять

років [367, арк. 5–7]. Про ці факти свідчать відомості з архівного документу: «На молодший [курс] приймалися слухачі, котрі мали освіту ... початкову, на старший курс – слухачі, котрих освіта була ширша, як народні вчителі, люди, що скінчили різні страхові школи, як сільськогосподарську, технічну і другі». У 1917/18 навчальному році на підготовчих курсах навчалося 570 слухачів, стимулом для яких було право автоматично, без іспитів, ставати студентами УНУ [261; 378, арк. 19]. Педагогічний колектив курсів складався із викладачів університету та українських гімназій [273, с. 74]. Заняття проводилися в орендованих аудиторіях Університету святого Володимира. Плата за навчання становила 60 карбованців за півроку [365, арк. 40].

Організовувати навчальний процес в умовах надзвичайно складної політичної та економічної ситуації в Україні було непросто. Становище погіршувалось через постійні зміни керівників підготовчих курсів, яких протягом року було четверо: І. Свенціцький, О. Грушевський, В. Шарко, М. П. Кравчук. Останнього було обрано директором курсів на засіданні Ради лекторів 21 вересня 1918 року. На цьому ж засіданні було прийнято офіційну назву – Українські підготовчі до університету курси, хоча молодь попростому називала їх «бурсою Кравчука». Дійсно, обличчям і головним репрезентантом курсів був М. П. Кравчук, на якого лягла основна організаційна робота щодо налагодження їх успішної діяльності [273, с. 75; 365, арк. 45; 378, арк. 19].

Перед М. П. Кравчуком постало безліч невідкладних завдань, які йому потрібно було розв'язувати щодня і які забирали багато часу: пристосування підготовчих курсів до мінливої політичної ситуації; розміщення і фінансування курсів; розробка їх статуту; вдосконалення підготовки слухачів, зокрема оновлення навчальних планів. Виконуючи обов'язки директора, М. П. Кравчук поєднував власні погляди на освіту з досвідом становлення українських гімназій та Українського народного університету. Він вбачав можливість швидшого й ефективнішого розв'язання проблем, пов'язаних із повноцінним функціонуванням курсів, у поєднанні власної

управлінської та викладацької діяльності (в гімназіях, УНУ, на курсах), у співпраці з колегами по цих навчальних закладах [378].

Першочерговим завданням нового директора було забезпечення наступності між підготовчими курсами й українським університетом, який у цей час було реорганізовано у державний навчальний заклад. Рада професорів Українського державного університету (УДУ) вирішила, що після такої реорганізації підготовчі курси не можуть здійснювати свою роботу у структурі університету. Це поставило на порядок денний питання про самостійне існування курсів. З цією метою М. П. Кравчук прийняв доцільне управлінське рішення – оновити навчальні програми, наблизити їх до гімназійних. У зв'язку з цим на засіданні Ради лекторів 8 жовтня 1918 року були створені чотири предметні комісії: математична (голова – В. Шарко), латинської, французької і німецької мов (голова – Е. Грицак), української мови і літератури, російської мови і літератури, історії (голова – М. Марковський), географії і природи (голова – Перфецький). Оскільки в УДУ зараховували молодь із повною середньою освітою, на підготовчих курсах було запроваджено трирічну систему навчання слухачів. Випускники третього курсу отримували свідоцтво про закінчення семи класів гімназії, що значно збільшило кількість слухачів. Восени 1918 року на підготовчі курси було зараховано 330 осіб: на перший курс – 76, на другий – 138, на третій – 127 [378, арк. 3–3 зв, 19].

До обов'язків М. П. Кравчука як директора курсів входили питання організації навчально-виховного процесу, зокрема розробка навчального плану. Визначаючи оптимальну структуру і зміст навчального плану, М. П. Кравчук спрямовував діяльність курсів на підготовку слухачів із достатнім рівнем знань, майбутніх абітурієнтів Українського державного університету. При розподілі годин на вивчення навчальних дисциплін М. П. Кравчук вважав педагогічно доцільним збільшити обсяг предметів, що потребують значного розумового напруження (математика, мови), завдяки предметам соціально-гуманітарного циклу (географії, літератури, філософії,

природознавства, історії). На підготовчих курсах користувалися навчальним планом, який охоплював такі дисципліни: арифметику, алгебру, геометрію, фізику, французьку, німецьку, латинську, українську і російську мови, українську й російську літературу, історію, географію, природознавство, філософію. Предмети, що читали на підготовчих курсах, мали більш загальноосвітній характер порівняно з гімназійними дисциплінами, матеріал був доступніший за змістом. Викладачі застосовували такі форми організації навчання, як лекції, практичні заняття, семестрові колоквиуми. При подачі матеріалу враховували індивідуальні особливості слухачів, для невстигаючих проводили додаткові заняття [371, арк. 44 зв.; 378, арк. 12 зв.–27].

Характерною рисою діяльності підготовчих курсів було проведення вступних і перевідних іспитів у вересні. У зв'язку з цим 1918/19 навчальний рік розпочався третього вересня письмовими екзаменами. На засіданні Ради лекторів 6 вересня розглянули проект розкладу іспитів, запропонований М. П. Кравчуком. Після врахування зауважень і внесення до розкладу деяких змін, графік усних іспитів було затверджено. Постановили через пресу повідомити слухачів курсів із розкладом такого змісту: *«Понеділок:* математика для слухачів усіх трьох курсів із прізвищами на літери від А до Н включно, а фізика та географія для слухачів з прізвищами О-Я. *Вівторок:* фізика та географія А-Н, математика О-Я. *Четвер:* українська мова й письменство та історія А-Н, мови: латинська, німецька, московська О-Я. *Субота:* мови: латинська, німецька, московська А-Н, українська мова й письменство та історія О-Я». Усні іспити на підготовчих курсах приймали з 9 по 15 вересня, а 28 вересня розпочалися заняття [378, арк. 13-19].

Після реорганізації Українського народного університету на державний навчальний заклад головне місце у діяльності директора займало питання про юридичний статус курсів, тобто розробка проекту їх статуту. На засіданні Ради лекторів 1 листопада 1918 року з метою перегляду запропонованого М. П. Кравчуком проекту статуту і внесення до нього змін було обрано комісію у складі М. Марковського, М. Кравчука, К. Любинської і П. Пелеха.

18 листопада директор зачитав проект статуту Українських підготовчих до університету курсів, який отримав схвальну оцінку і був прийнятий з деякими змінами. Лектори вирішили подати статут на розгляд в управління освіти й оформити його за допомогою юриста. 17 лютого 1919 року М. П. Кравчук зареєстрував статут курсів у суді і через місяць після оприлюднення документ набрав законної сили. Згідно з новим статутом 26 березня цього ж року відбулися вибори нового правління. Головою Ради курсів обрали М. П. Кравчука [378, арк. 5 зв.–9 зв.].

Нагальним питанням, якому М. П. Кравчук приділяв значну увагу, був зв'язок підготовчих курсів з Українським державним університетом. На засіданні Ради лекторів 18 грудня 1918 року присутні погодилися, що потрібно в ясній і чіткій формі встановити відносини між курсами та університетом. З цією метою доручили директору просити Раду професорів УДУ висловити свою думку з цього питання. На пропозицію М. П. Кравчука, до затвердженого статуту курсів було додано шість пунктів, які пояснювали зв'язок та «нормували взаємини» між курсами та університетом. У першому з цих пунктів констатувався факт існування курсів з моменту відкриття УНУ і підкреслювався зв'язок, який виник між курсами й університетом із самого початку [378, арк. 6 зв.–10]. Наступним кроком, як і передбачалося, був виступ М. П. Кравчука на засіданні Ради професорів УДУ 6 квітня 1919 року. На цьому засіданні заслухали його прохання про розгляд статуту підготовчих курсів і проекту додатку до нього [375, арк. 15]. Зауважимо, що М. П. Кравчук брав участь у засіданні Ради професорів УДУ не лише як директор курсів, а також як екстраординарний професор цієї вищої школи.

Обов'язковою передумовою повноцінної діяльності підготовчих курсів, як і будь-якого навчального закладу, була наявність власного приміщення. М. П. Кравчуку, як і решті керівників курсів, розв'язати цю проблему не вдалося. Протягом свого існування підготовчі курси неодноразово змінювали місце розташування. Лекції для слухачів читалися в орендованих аудиторіях

Університету святого Володимира і в будинку Другої української гімназії [378, арк. 5–19].

Значну увагу приділяв М. П. Кравчук питанням фінансування підготовчих курсів і соціального захисту своїх підлеглих, які розглядав неодмінною умовою стимулювання роботи колективу, ефективної діяльності освітньої установи. Оскільки підготовчі курси існували лише за кошти, які надходили від слухачів, їх не вистачало навіть на заробітну платню викладачам. Тому М. П. Кравчук неодноразово звертався в освітні органи з проханням матеріальної підтримки курсів. Становище ускладнилось у січні 1919 р. після викрадення у діловода курсів О. Грушевської плати за навчання [273, с. 78]. Оскільки заробітна платня викладачів курсів була значно нижчою, ніж в інших працівників освіти, М. П. Кравчук підрахував години фактичної роботи своїх підлеглих і подав прохання у Народний комісаріат освіти доплатити належні їм кошти, але допомоги так і не отримав. У період денікінщини питання фінансування курсів відійшло на другий план, адже українські заклади юридично не існували. Завдяки зусиллям М. П. Кравчука Шкільний комісаріат дозволив курсам надавати освітні послуги. Водночас перед керівником курсів були поставлені такі вимоги: проводити іспити у присутності представника від державних українських гімназій, посаду директора мала обіймати особа, затверджена Міністерством освіти. Рада лекторів взяла це до відома й ухвалила просити про затвердження на посаді керівника курсів М. П. Кравчука [378, арк. 10 зв.–25 зв.].

Вкажемо, що для М. П. Кравчука характерний демократичний стиль керівництва, основою якого було поєднання його власної позиції з думкою підлеглих, готовність підтримати пропозиції колективу, остаточне прийняття рішень після обговорення з радою лекторів. У своїй управлінській діяльності М. П. Кравчук поєднував традиційні й інноваційні форми організації і контролю навчально-виховного процесу, співпрацював зі слухачами та викладачами курсів, заохочував останніх до творчої педагогічної діяльності, періодично проводив засідання ради лекторів. При такій системі керівництва

були забезпечені дисципліна і сприятлива атмосфера в колективі, спрогнозовані напрями подальшої діяльності підготовчих курсів, чітко визначені завдання і обов'язки учасників навчального процесу. Отже, успішна діяльність підготовчих курсів залежала від авторитету М. П. Кравчука, його високої професійності, відповідального ставлення до обійманої посади, ентузіазму, цілеспрямованості, вимогливості й людяності у стосунках із підлеглими [60, с. 439–443; 321; 378].

1919/20 академічний рік розпочався не дуже вдало, адже охочих навчатися на першому курсі було обмаль. У зв'язку з цим Рада лекторів вирішила читати вступникам лекції впродовж місяця. При умові набору не менше як десять слухачів, продовжувати навчання далі. Фінансове становище курсів було досить складним. Як зазначає В. Урбанський, М. П. Кравчук усвідомлював, що підпорядкований йому заклад невдовзі припинить своє існування, і не хотів, щоб це сталося під його керівництвом. 6 вересня 1919 року М. П. Кравчук відмовився виконувати обов'язки голови Ради курсів. Лектори радили йому забрати «резигнацію», наголошували, що він досить добре організовував роботу курсів і вже має досвід. Але М. П. Кравчук не змінив свого рішення. 22 вересня новим директором підготовчих курсів обрали Г. Холодного. Згідно з пропозицією М. П. Кравчука ухвалили заплатити М. Марковському, який тимчасово виконував обов'язки керівника курсів, стільки, скільки одержував директор [378, арк. 26 зв.–27].

Протокол засідання від 23 жовтня 1919 року свідчить, що на порядку денному стояло питання про подальшу долю курсів. Через відсутність коштів Товариство шкільної освіти запропонувало об'єднати їх із Першою українською гімназією для дорослих. Така пропозиція розглядалась з метою утримання лише однієї освітньої установи, тобто в цілях економії коштів. Керівництво курсів мало вибір: об'єднуватися з гімназією або існувати за власні кошти. Лектори і слухачі курсів висловились проти об'єднання, при цьому наводили такі аргументи: «Курси мають за собою і більше зробленої

роботи, і довше існують, мають майже таку ж кількість слухачів, як і гімназія», «Курси ґрунтувались і вели свою роботу як школа іншого типу, ніж гімназія вечірня для дорослих». Після обговорення вирішили про подальше самостійне існування курсів, викладачі яких погодились працювати безкоштовно впродовж двох місяців [378, арк. 28-29].

На засіданні Ради лекторів 15 листопада повторно розглядали відхилену пропозицію про об'єднання підготовчих курсів з гімназією для дорослих. Неминучість цих змін переконливо доводили такі факти: невелика кількість слухачів, непоодинокі пропуски лекцій викладачами, відсутність коштів, фінансування Товариством шкільної освіти однієї вечірньої української школи. Рада лекторів ухвалила рішення про тимчасове припинення роботи підготовчих курсів до початку 1920/21 навчального року. А для того, щоб слухачі курсів «не потерпіли ні з матеріального, ні з навчального боку», об'єдналися з Першою українською гімназією для дорослих. Зауважимо, що не всі викладачі сприйняли таке нововведення, зокрема О. Грушевський і М. Прохорова принципово відмовилися викладати в об'єднаному закладі. М. П. Кравчук, навпаки, виявив бажання працювати там, де будуть реформовані підготовчі курси [252, с. 7; 321, арк. 11; 378, арк. 30].

На засіданні Ради лекторів 19 листопада прослухали «Проект умови з Радою Співки вчителів – українців м. Києва у справі об'єднання з гімназією для дорослих», кожен пункт якого розглядали окремо:

1. Курси припиняють роботу, їхні слухачі стають учнями гімназії для дорослих.

2. Лектори курсів і гімназії об'єднуються в одну педагогічну раду, обирають нову адміністрацію та розподіляють між собою години.

3. Лектори новоствореної гімназії при викладанні свого предмета повинні стежити, щоб слухачі обох навчальних закладів не постраждали від об'єднання з педагогічного погляду...

7. Якщо курси відновлять роботу, гімназія для дорослих не буде заважати переходу учнів на курси [378, арк. 30 зв.].

Невідомо, коли точно завершили свою роботу підготовчі курси, проте 19 листопада 1919 року зафіксовано в архівних документах як дата останнього зібрання Ради лекторів. Зауважимо, що діяльність Українських підготовчих до університету курсів сприяла підвищенню освіченості молоді, забезпечувала зарахування до університету готових до навчання абітурієнтів. Чимало зусиль цій справі віддав М. П. Кравчук, який ефективно керував курсами.

Здійснений нами цілісний історико-педагогічний аналіз наукової літератури та архівних джерел дає підставу для висновку: активна участь М. П. Кравчука у формуванні національно свідомої молоді, його зусилля, спрямовані на розвиток середньої і вищої школи, залишили глибокий слід в історії української національної освіти 1917–1920 років.

2.2 Управлінсько-педагогічна діяльність М. П. Кравчука в роки радянської влади (1920–1938 рр.)

На сучасному етапі спостерігаємо модернізацію національної системи освіти. У часи чергових освітніх змін варто пригадати становлення і розвиток радянської освіти, щоб уникнути зайвих помилок. Заслуговує на увагу досвід Саварської семирічної трудової школи, організованої М. П. Кравчуком. Значний внесок педагога і в розвиток радянської вищої школи, якість навчання у якій протягом десятиліть отримувала світове визнання. Критичне осмислення здобутків і недоліків минулого сприятиме вдосконаленню навчально-виховного процесу в українських середніх і вищих навчальних закладах сьогодення.

В усіх дослідженнях педагогічної діяльності М. П. Кравчука незначну увагу приділено висвітленню питання про його роль у становленні Саварської школи. Низка авторів лише згадує роботу М. П. Кравчука у селі Саварка, детально на цьому не зупиняючись (В. Возняк, В. Добровольський, Г. Сита). Особливе значення для розуміння причин появи М. П. Кравчука на

Богуславщині мала праця В. Урбанського «Михаил Филиппович Кравчук, 1892–1942 (?)». На окрему увагу заслуговують спогади колишнього вчителя Саварської школи М. Іщенко. Багаті на інформацію про життя і діяльність М. П. Кравчука біографічні романи М. Сороки. Суттєву допомогу в осмисленні організаційно-педагогічної діяльності М. П. Кравчука надали книги Н. Вірченко та статті, опубліковані за матеріалами доповідей на конференціях, зокрема В. Ілляшенко, В. Васильченко, О. Кравчук, М. Хоменко та М. Сороки, який цитує спогади А. Люльки, колишнього учня М. П. Кравчука.

У дослідженнях сучасних авторів розглянуто різні аспекти розвитку вищої освіти 20–30-х років XX ст.: проаналізовано авіаційну (В. Денисюк, В. Шевченко, Я. Шевченко), економічну (О. Мельник), сільськогосподарську (В. Вергунов, В. Покалюк) і технічну освіти (Г. Беяков, А. Ворох), здійснено огляд мережі вищих навчальних закладів УСРР (С. Тарнавська). Суттєву допомогу в осмисленні нововведень у тогочасній освітній галузі надали книги С. Сірополка, П. Тадеєва та Н. Міської, дисертаційні роботи М. Кузьменко і С. Майбороди. Особливу значущість для розуміння проблеми мали спогади самого М. П. Кравчука, його колег М. Казанського і М. Чайковського, студентів Г. Дрінфельда, А. Люльки, О. Смогоржевського, М. Хоменка. Розширила джерельну базу дослідження праця В. Урбанського «Михаил Филиппович Кравчук, 1892–1942 (?)». Важливим джерелом вивчення проблеми є книги Н. Вірченко і стаття В. Добровольського.

Проаналізуємо особливості розвитку української освіти у 20–30-і роки XX століття. Після приходу радянської влади особливо важливим для держави було піднесення освітнього рівня населення, відновлення діяльності освітньої галузі. Внаслідок Першої світової війни та української революції (1917–1920 рр.) кількість безпритульних і напівсиріт в Україні досягла одного мільйона, водночас для більшості сімей було проблематично утримувати, навчати і виховувати власних дітей. Виходячи з того, що українські діти потребували не стільки шкільного навчання, скільки

соціального забезпечення, Народний комісаріат освіти скеровує розвиток підпорядкованої йому галузі у бік соціального захисту дітей. У березні 1920 року було затверджено «Схему народної освіти в УРСР», яка діяла з різними доповненнями впродовж десяти років. Основним типом школи соціального виховання стала трудова школа, яка поділялася на два ступені: перший – чотири роки навчання і другий – три [243, с. 651, 669; 257, с. 86].

У середині 20-х років було висунуто гасло обов'язкової семирічної освіти, але, насправді, перших десять років українська радянська школа залишалася переважно чотирирічною. І, навіть, ці заклади не охопили всіх дітей шкільного віку: у 1926/27 навчальному році освіту здобувало лише 65 % дітей восьми-одинадцяти років. Ця кількість відрізнялася в різних регіонах, у співвідношенні між містом та селом, за статтю. Зокрема, лише три відсотки сільських підлітків отримували семирічну освіту [33, с. 197; 257, с. 159-170]. У сільських школах часто зменшували тривалість уроків, скорочували навчальний рік. Статистичні дані шкіл Київської губернії свідчать, що більшість з них розпочали роботу в період з 15 жовтня по 1 листопада і закінчили навчальний рік 15 травня, але були школи, роботу в яких припинили вже 1 березня [287, с. 5]. У Київському повіті на початок осені 1921 року у школах було сорок тисяч учнів, а на кінець навчального року залишилось лише сімнадцять тисяч [324, арк. 55 зв.]. Наслідком таких нововведень була переобтяженість учнів протягом неповного шкільного року та скорочення обсягу програмового матеріалу [178, с. 3]. Тому рівень знань учнів та випускників трудової школи був досить низьким [243, с. 676-704].

Відбувалися зміни також у вищій освіті. Була відмінена чітка освітня вертикаль гімназія – університет, яка формувалася не одне десятиліття. Пріоритетним завданням стала пролетаризація вищих навчальних закладів, тобто підготовка і залучення до навчання у вищій школі робітників і селян. З цією метою створювалися тримісячні підготовчі курси (нуль-семестри) для робітничої молоді [61, с. 33–34; 117; 322, арк. 7–7 зв.]. Але результат нульового семестру теж виявився нульовим, оскільки засвоїти за такий

короткий термін матеріал, який у гімназії вивчали протягом багатьох років, було неможливо [306, с. 58]. Припинили діяльність історико-філологічні, правничі та фізико-математичні факультети як такі, «що не відповідають головним принципам будування вищої школи у Радянській республіці» [323, арк. 7 зв.]. Збільшили кількість спеціалізацій і запровадили такі, яких не було до революції, закрили кафедри як навчальні підрозділи. Значна частина навчального часу відводилася для виробничої практики на підприємствах [12, с. 60]. Скасовувалася посада ректора, замість неї створювалася посада комісара, який запроваджував декрети і розпорядження з реорганізації вищої школи [61, с. 33; 182, с. 20].

Реформування вищої освіти полягало у створенні замість універсальної школи, що випускала кадри широкого профілю, нових навчальних закладів, які могли готувати фахівців для певних галузей господарства та культури. Задля цього в УСРР ліквідовувались університети і створювались два нові типи вищих навчальних закладів – технікуми й інститути [218, с. 144]. Останні організовувались на базі колишніх університетів, інститутів, вищих жіночих курсів, деякі були відкриті заново [264, с. 3]. Вболіваючи за стан української культури, М. П. Кравчук виступав проти ліквідації університетів та їх заміни інститутами народної освіти (ІНО), вважав такі реформи недоцільними. Він надіслав доповідну уряду зі своїми пропозиціями щодо організації навчального процесу в ІНО й обов'язкового відкриття в них робітничих факультетів [248, с. 111–116]. Частина цих рекомендацій була врахована, зокрема з 1921 року створюються робітничі факультети для осіб, які не мали необхідної підготовки для вступу до вищої школи. Спочатку вони мали дворічний термін навчання, пізніше цей термін продовжено до трьох років. Важливим стимулом до навчання на робфаках було першочергове зарахування його випускників до ВНЗ [243, с. 728-746]. Організацію навчального процесу на робітничих факультетах значно ускладнювала нерівномірність знань студентів у межах однієї групи [268, с. 219].

Зауважимо, що хоча з 1922 року технікуми віднесено до вищої школи, але вони відрізнялися від інститутів терміном навчання та обсягом знань. Зокрема по індустріально-технічній вертикалі технікуми випускали інженерів-практиків, тому спеціальні дисципліни у них викладалися з першого курсу. Інститути готували інженерів-організаторів із широкою науково-технічною освітою в межах своєї галузі. Термін навчання у технікумах становив 3–4 роки, в інститутах – 4–5 років [61, с. 34].

Реорганізація мережі навчальних закладів призвела до значного збільшення кількості інститутів, проте контингент студентів змінився несуттєво. Зокрема, до революції в Україні було двадцять три вищі навчальні заклади, у яких у 1914 р. отримувало освіту двадцять шість тисяч студентів. У 1924/25 навчальному році кількість інститутів зростає до тридцяти п'яти. Ці навчальні заклади охоплювали 27 885 студентів [219, с. 2–3].

Під час організації нових вищих навчальних закладів часто не враховували їх забезпечення науково-педагогічними кадрами, лабораторіями, кабінетами, бібліотеками, вони працювали в непристосованих під освітні установи приміщеннях. У кращому становищі перебували інститути, реформовані з університетів: більшу частину їх професорсько-викладацького складу становили представники дореволюційної генерації, серед яких були відомі вчені [174, с. 21]. У колишніх університетах також були лабораторії з необхідним обладнанням. Але й вони недостатньо забезпечували здійснення навчального процесу: значна частина приладдя була зіпсована, проте не реставрувалася і не поновлювалася через відсутність коштів. Окрім того, студенти не мали можливості повноцінно навчатися через гостру нестачу навчальних посібників. Зокрема, у 1924 році випуск фізико-математичної і технічної літератури в Україні становив лише п'ять відсотків загального тиражу книг державного видавництва [12, с. 50]. Значну роль у вирішенні цього питання відіграв М. П. Кравчук, який прагнув забезпечити власною навчальною літературою дисципліни, які викладав. У 1932–1934 роках

опублікована низка його підручників і посібників для вищої школи українською мовою.

Першочерговою проблемою навчальних закладів було недостатнє фінансування, коштів не вистачало на заробітну платню викладачам [319, арк. 224 зв.]. Протягом першої половини 1920-х років матеріально-побутові умови життя наукової інтелігенції були катастрофічними. Відомим ученим бракувало елементарного: одягу, взуття, білизни, не кажучи про медичне обслуговування, соціальне забезпечення і гідну зарплатню [174, с. 31]. Не краща ситуація була з матеріальним становищем студентської молоді. Хоча запровадили соціальне забезпечення студентства, кількість і розмір стипендій були незначними. Тому в навчальних закладах створювали каси взаємодопомоги, відкривали студентські їдальні та поліклініки, комбінати покращення побуту [12, с. 41–53; 61, с. 34–35; 300, с. 86; 355, арк. 5].

Необхідною умовою діяльності навчальних закладів УСРР були так звані «чистки» студентів, які полягали у з'ясуванні соціального і партійного складу молоді. Головна мета «чисток», які відбувались здебільшого протягом першого триместру навчального року, полягала у звільненні освітніх закладів від «шкідливих» для радянської держави осіб. Досить часто серед відрахованих були юнаки та дівчата, котрі закінчили декілька гімназійних класів або отримали хорошу домашню підготовку, тобто відраховували сильніших студентів [243, с. 747–748].

Послідовні освітні реформи знизили культурний рівень української молоді: професори скаржилися на слабку підготовку студентів. Статистичні дані показували низький відсоток закінчення вищої школи: «У 1924/25 навчальному році закінчило інститути 4963 студенти, тобто 15,2 %... Студенти сиділи по інститутах по вісім-дев'ять, навіть, одинадцять років» [219, с. 3]. Отже, більшість тогочасних студентів вступали до навчальних закладів заради пільг – отримання стипендії та місця в гуртожитку [233, с. 8].

Згідно з постановами радянської влади, то розгорталася мережа невеликих інститутів вузького фаху, то ці навчальні заклади об'єднувалися,

стаючи факультетами збільшених інститутів. Зокрема, у 1930 році з метою швидкої індустріалізації Радянської України прийнято рішення провести реорганізацію багатофакультетних інститутів, розгалужуючи їх мережу. Так створювалися спеціалізовані навчальні заклади, що готували фахівців для конкретних галузей господарства і культури. Іншим нововведенням було те, що з 1929/30 навчального року українські технікуми почали готувати спеціалістів середньої кваліфікації, інститути – вищої. Найбільш забезпечені навчально-матеріальною базою технікуми реорганізовувалися в інститути. Для вирішення кількісної проблеми кадрів запроваджувався безперервний навчальний рік і тиждень, безперервна виробнича практика та її співвідношення з теоретичними заняттями як один до одного, що дозволило звільнити навчальні площі й збільшити кількість місць в інститутах на 20 %. Багато інститутів з 1930 року почали проводити по два-три набори на рік, здійснили перехід на двозмінну роботу. Термін навчання скорочувався до трьох років, лекції встановлювались по п'ятдесят хвилин замість сорока п'яти. Скасовувались іспити й дипломні роботи, а замість них встановили проведення підсумкової характеристики роботи студента за час навчання [61, с. 36–37; 264, с. 9; 289, с. 8; 346, арк. 20].

Такі нововведення не лише значно збільшили кількість випускників, але й спричинили їх недостатню кваліфікацію. У 1933 році відбулося укрупнення інститутів, уточнення спеціалізацій споріднених вищих навчальних закладів, ліквідація паралелізму в підготовці спеціалістів. Активно запроваджували заходи щодо покращення якості цієї підготовки: строки навчання збільшено до 4–5 років, введено шестиденний навчальний тиждень, відновлено іспити, курсові й дипломні роботи [12, с. 60–61; 61, с. 37].

20-ті роки XX століття характеризувалися активною українізацією освіти, науки й органів державного управління Радянської України. Поступове відвойовування українською мовою належних їй позицій було непростим і болісним процесом. Для частини вчителів українська мова була чужою і небажаною, вони просто підкорялися наказам про українізацію.

Найбільшу потребу в українській термінології відчувала школа, що перейшла на рідну мову викладання і не мала єдиної програми та відповідних підручників. Лаконічно і зрозуміло ця проблема розкрита у журналі «Радянська освіта» за 1923 рік: «Математик ... балакає так, як балакають діти, але термінологію дає російську. Та й нащо тут здалась українська термінологія, якісь там трикутники, рівнобіжні, прямовисні, коли учень піде в профшколу і там обов'язково почує «треугольник, параллельные, вертикальные» і т. ін.» [197]. У вищій школі українізація торкнулася російськомовної науково-педагогічної інтелігенції, яка становила основний кадровий склад інститутів [174, с. 25]. В інститутах організовувались гуртки з вивчення української мови, запроваджувалось обов'язкове вивчення українознавства [356, арк. 2]. Хоча відсоток викладання українською мовою у вищій школі значно зріс, але загалом українізація відбувалася повільно через відсутність чітко встановленої наукової термінології і навчальної літератури українською мовою [225, с. 17–19]. Зокрема, до 1926 року надруковано лише один підручник з вищої математики українською мовою [137, с. 148]. Зауважимо, що М. П. Кравчук відіграв надзвичайно важливу роль у вирішенні питання українізації математичних дисциплін (див. п. 2.3 дисертації).

1920-і роки були періодом пошуку активних форм і методів навчально-виховної роботи. Була піддана гострій критиці класно-урочна система і замість неї введено комплексні програми, лабораторно-бригадний метод навчання, метод проектів [263, с. 53]. Комплексні програми запровадили у формі експерименту у 1921/22 навчальному році. Саме в цей період М. П. Кравчук очолював сільську школу у Саварці. Математиці і комплексному навчанні було відведено роль допоміжного предмета, який не ввійшов до плану навчання. Його використання було винесено на розсуд викладачів. Педагоги, які не підтримували комплексного методу, змушені були його опановувати, адже це нововведення почало набувати директивного та обов'язкового характеру. Наприкінці 20-х років комплексне навчання в

Україні було поступово замінене комплексно-проектним (з 1930 р.), згодом – проектним (1931), які також недовго впроваджувались у навчальний процес [254, с. 102; 257, с. 185, 202].

Бригадно-лабораторний метод широко висвітлювався і обговорювався на сторінках газет і журналів того часу. Сутність цього методу полягала в такій організації навчального процесу, більша частина якого відводилася на самостійну роботу. Завдання із вивчення предмету розподілялися між групами студентів (бригадами). Викладач читав вступну лекцію, давав настанову до роботи, а далі залишався в ролі консультанта і контролював хід виконання. Студенти бригадами опрацьовували завдання, готували реферати й доповіді, звітувались колективно. Викладач міг «ставити питання і не «бригадирові». Дуже рідко викладачі користувались цією можливістю: знали, що, крім «бригадира», як правило, ніхто не готовий відповідати» [118, с. 71]. Відповіді студентів були поверхові, необґрунтовані або цілком незадовільні. Часу для повторної проробки матеріалу, який уже ніби опрацьований, не було. Формально здійснювалися активні методи, проте, насправді, якість засвоєння матеріалу була низькою, а студенти пасивними [12, с. 60; 96].

Зауважимо, що М. П. Кравчук продовжував читати студентам лекції і проводити практичні заняття. Він розумів, що використання бригадно-лабораторного методу вимагало достатньої кількості кваліфікованих викладачів, аудиторій для лабораторних робіт, українських підручників, збільшення фінансування. А цього більшість тогочасних навчальних закладів запропонувати своїм студентам не могла. Рівень підготовки молоді різко знижувався, оскільки їм було не під силу виконувати завдання без пояснення викладача. Все це зумовило необхідність ґрунтовної перебудови навчального процесу. У 1932 році було скасовано бригадно-лабораторний метод і здійснено перехід до лекційно-практичної системи викладання [12, с. 60; 361, арк. 8–15].

Після висвітлення особливостей розвитку української освіти у першій третині XX століття проаналізуємо організаційно-педагогічну діяльність М. П. Кравчука у селі Саварка Богуславського району Київської області.

М. П. Кравчук був учителем математики у Саварській школі у 1920–1922 роках. На момент його обрання головою шкільної ради у вересні 1920 року навчальний заклад перебував у повному занепаді. Криза в діяльності чотирикласної земської школи, відкритої у 1917 році, була зумовлена недбалим керівництвом її директора Н. Хоменка. З ініціативи М. П. Кравчука сільський навчальний заклад було реорганізовано у Саварську семирічну трудову школу. Потрібно було мати неабияке терпіння, енергію, організаторські здібності й віру в майбутнє, щоб лише за два роки закласти у сільській школі підвалини зразкового навчання і виховання учнів. Управлінська діяльність М. П. Кравчука як директора багатогранна: у школі відкрито фізичний та геометричний кабінети; створено бібліотеку, в якій були підручники і книги для учнів, література для самоосвіти вчителя; посаджено сад; електрифіковано школу; заготовлено матеріали для будівництва нового шкільного приміщення. Чимало зусиль доклав М. П. Кравчук, щоб саварських учителів перевели на державне утримання [124; 125; 246, с. 898].

М. П. Кравчук запросив до себе на роботу молодих і талановитих педагогів, серед яких: поет Д. Загул (викладав українську мову і літературу), Д. Чалий (музику), О. Бернашевський (географію). Завдяки директору колектив швидко став згуртованим, у нього сформувалась власна педагогічна концепція, в основі якої – визнання унікальності кожного учня, єдність поваги і вимогливості до школяра [31; 125; 276, с. 261]. У Саварській школі діти почували себе природно і вільно. Під керівництвом М. П. Кравчука вчителі були незалежними у виборі матеріалу, порядку і способу його викладання, застосовували нові методики навчання, що сприяло максимальному розвитку здібностей учнів. З метою різносторонньої освіти при розробці нового навчального плану було введено вивчення іноземних

мов – німецької мови (з третього класу) і латинської (з п'ятого класу), хоча це не було передбачено навчальним планом семирічної трудової школи на 1920/1921 навчальний рік. Також у Саварській трудовій школі викладали математику, фізику, хімію, біологію, географію з елементами космографії, історію культури і праці, соціально-політичну пропедевтику, ліплення і малювання, співи, рідну мову і літературу, українознавство, російську мову [124; 125; 257, с. 209].

Навчання в Саварці орієнтувалося на розвиток творчої особистості. Цього можна було досягнути, на переконання М. П. Кравчука, лише за допомогою рідномовної освіти. Водночас з ініціативи директора весь навчально-виховний процес був нерозривно поєднаний з українською історією, народними традиціями. Складниками виховання були патріотичне, моральне, естетичне, трудове і фізичне. У школі використовувались такі форми виховної роботи: словесні (доповіді, бесіди, зустрічі), практичні (походи, екскурсії), наочні (діяльність шкільних виставок, музею). З метою формування патріотизму дітей М. П. Кравчук підбирав цікаві відомості про видатних українців, героїчне минуле нашого народу. У 1922 році у Саварці були проведені заходи з нагоди 200-річчя з дня народження Г. С. Сковороди. Директор виступив із досить змістовною і зрозумілою для учнів доповіддю про видатного українського філософа [60, с. 211; 124; 125].

У школі було відкрито осередок «Просвіти», історичний музей (аналог теперішнього музею народознавства), діяльність яких гармонійно поєднувалася з туристично-краєзнавчою роботою. Зокрема, у 1921 році М. П. Кравчук організував шкільну екскурсію до Канева на могилу Т. Шевченка, куди учні добиралися пішки впродовж двох днів. Наступний, 1921/22 навчальний рік, завершився екскурсією до Києва. Під час екскурсій учні знайомились з рідним краєм, долучались до його історії, тобто під час туристично-краєзнавчої роботи здійснювалася активна орієнтація дітей на національне самоусвідомлення. Водночас походи сприяли нормальному

фізичному розвитку дитячого організму, тобто значну увагу приділяли фізичному вихованню учнів [125; 246, с. 898].

У Саварській школі були також створені умови для цілеспрямованого естетичного виховання дітей. Під умілим керівництвом М. П. Кравчука було організовано оркестр, драматичний та хоровий гуртки, проводилася широка культурно-освітня робота в Саварці і навколишніх селах. Учні разом із учителями виступали перед селянами з виставами («Понад Дніпром», «Суєта», «Гандж Андабар», «Бурлака» тощо) та народними піснями, тобто джерелами естетичного виховання були художня література, музика, театр. Участь у п'єсах дозволяла школярам вийти за межі навчальних, побутових, соціальних ролей, що духовно збагачувало їхній світогляд. Виховне значення мала також особистість М. П. Кравчука: його мова, поведінка, одяг, осанка, голос, які були взірцем для учнів [60, с. 128; 124; 125].

Важливим складником всебічного виховання М. П. Кравчук вважав моральне виховання. Окрім патріотизму і розвитку естетичних почуттів учнів, у школі виховували доброзичливість, чесність, справедливість, милосердя. Великого значення надавав М. П. Кравчук індивідуальним бесідам і задушевним розмовам зі школярами, позитивному прикладу батьків і вчителів. Він ставив високі вимоги до педагога: знання свого предмета і методики його викладання, володіння педагогічною майстерністю, педагогічним тактом, організаторськими вміннями і навичками, здатністю переконливо володіти словом, любов до учнів, інтерес до життя вихованців, принциповість, безкорисливість, чесність. Усі ці моральні якості були притаманні самому М. П. Кравчуку, який завжди з великою любов'ю ставився до дітей. Педагог міг залишити невідкладні справи і годинами сидіти зі своїм маленьким колегою за такими питаннями, як «Що тобі подобається?», «Ким хочеш стати?» У нього була не просто ввічлива дружелюбність, а емпатійне ставлення, що включало співчуття і співпереживання. Він щиро і безкорисно підтримував тих, кому була потрібна його допомога. На підтвердження цієї думки наведемо спогади учня

М. П. Кравчука Архипа Люльки, який у дитинстві залишився сиротою. Після закінчення Саварської семирічки А. Люлька вступив до Білоцерківської профтехшколи. Проте, через матеріальну скруту, змушений був залишити навчання. Дізнавшись про важке фінансове становище колишнього учня, М. П. Кравчук цілий рік переказував йому щомісяця п'ять карбованців. У 1927 році Архип став студентом механічного факультету КПІ. Оскільки у першокурсника не було виробничого стажу, йому не призначили стипендію. Знову матеріальні нестатки стали на заваді здобуття ним освіти. Вкотре проявилися доброта і людяність М. П. Кравчука: протягом року А. Люлька ходив на обід до педагога [125; 246]. На нашу думку, варто повчитися у М. П. Кравчука цієї безкорисної любові до учнів і студентів, які його просто обожнювали [246, с. 901].

Педагогічні пошуки М. П. Кравчука були пов'язані із залученням учнів до праці. На власному досвіді він переконався, що успіх людини у житті зумовлюється значною мірою завдяки працьовитості, водночас через працю людина морально вдосконалюється. М. П. Кравчук давав своїм учням пораду: «Чи то над книжкою, чи дослідом, чи на городі – мусило все робитися зі знанням і любов'ю». На вимогу директора з громадської землі було виділено півгектара для агрономічних дослідів. Цю землю розділили між п'ятдесятьма учнями. На кожній ділянці була табличка із прізвищем школяра і класом, у якому він навчався. Експеримент закінчився не зовсім вдало: врожай на пришкільних ділянках був не таким високим, як на сільських городах. На думку А. Люльки, причина невдачі експерименту М. П. Кравчука полягала у відсутності новизни, а значить особливого інтересу в діяльності дітей, адже вони виконували аналогічну роботу вдома [246, с. 898–899].

У ході наукового пошуку встановлено, що М. П. Кравчука характеризувало прагнення покращити українську освіту, яку він вважав визначальним чинником розвитку держави, її конкурентоспроможності у світі. Важливими умовами освіченості українців М. П. Кравчук вважав доступність навчання і отримання учнями якісних знань. Він наголошував:

«Держава, піднісши математичну освіту і математичну науку ... на височінь незрівнянну з попередніми періодами, має право і підстави сподіватися у ближчому майбутньому... таких наукових математичних кадрів, що зроблять нашу математичну школу осередком світового значення» [159, с. 67].

Організаційно-педагогічна діяльність М. П. Кравчука у Саварці збагатила його досвід, значною мірою зумовила різноманітність педагогічних ідей і сприяла активізації роботи в галузі педагогіки і методики математики. Зокрема, у 1920 році вчений написав підручник «Геометрія для семирічних трудових шкіл», який було апробовано у Саварці [165]. Основою навчання М. П. Кравчук вважав наявність в учнів мотивації, бажання дізнаватись нове. Формуванню пізнавального інтересу школярів сприяли цікаві факти, подробиці з життя відомих математиків, емоційність і доступність викладу, проблемні запитання, створення ситуацій успіху. Педагог дотримувався таких дидактичних принципів: науковості, систематичності й послідовності, доступності, зв'язку навчання з життям, свідомості й активності, наочності, міцності засвоєння знань, емоційності навчання, гуманізму [60, с. 315–319]. Широке використання педагогом наочності, зокрема самостійне виготовлення школярами наочних моделей, допомагало глибше і повніше засвоювати знання. А. Люлька, колишній учень М. П. Кравчука, пригадує як педагог вчив вирізати з картону піраміду та інші геометричні фігури [124; 246, с. 898]. Все це сприяло глибокій обізнаності учнів Саварської школи у програмовому матеріалі, їх достатній орієнтації у математичних поняттях.

М. П. Кравчук використовував такі форми і методи навчання, які стимулювали розвиток творчого мислення, пізнавальної самостійності, вміння учнів застосовувати отримані знання на практиці, прийняття нешаблонних рішень. Педагогічну цінність мали його рекомендації щодо міцного запам'ятовування учнями основної думки чи ідеї матеріалу, а не формального заучування школярами того, що їм не зрозуміло. М. П. Кравчук не просто повідомляв учням нові знання, а створював проблемну ситуацію, формулював проблему і давав змогу школярам самостійно її розв'язати. На

певному етапі уроку педагог повідомляв учням інформацію, яку вони повинні були запам'ятати. Розглянемо, наприклад, вивчення теореми Піфагора. М. П. Кравчук не просто формулював теорему і доводив її, а пропонував учням дослідити властивості прямокутного трикутника. Якщо учням не вдавалося зробити висновок, що доцільно досліджувати співвідношення сторін, М. П. Кравчук пропонував знайти залежність між гіпотенузою і катетами прямокутного трикутника. Інший приклад проблемного вивчення матеріалу – сума внутрішніх кутів трикутника. На початку уроку учні легко будували довільний трикутник. Наступне завдання – побудувати трикутник із кутами 70, 50 і 80 градусів. Учні не вдавалося це зробити. Поступово школярі приходили до висновку, що певну роль відіграє сума кутів трикутника, і формулювали проблему: чому дорівнює сума внутрішніх кутів трикутника? Частина учнів пропонувала виміряти кути транспортиром і знайти їх суму. Сильніші учні розробляли іншу гіпотезу: шляхом побудови до трикутника вони порівнювали суму кутів трикутника із розгорнутим кутом. Так учні приходили до висновку, що сума внутрішніх кутів трикутника дорівнює 180 градусів. Такі знання характеризувалися міцністю, глибиною, гнучкістю і системністю [125; 165].

М. П. Кравчук заохочував учнів до пошуку власних способів розв'язання завдань, вирішення проблем з нових позицій. Він був переконаний, що вміння розв'язувати задачі – неодмінна умова творчого мислення, для активізації якого доцільніше розв'язати одну задачу різними способами, ніж декілька типових задач. Іншою педагогічною ідеєю, яку М. П. Кравчук послідовно втілював у навчальний процес, було створення ситуації успіху в навчанні. Якщо в якомусь класі жоден учень не міг розв'язати задачу, то сильніші учні-математики школи розв'язували цю задачу перед класом. Найчастіше М. П. Кравчук викликав для математичних імпровізацій А. Люльку та І. Скурата [124]. Переживання, які супроводжували досягнення успіху, не лише зміцнювали впевненість школярів у власних силах і стимулювали їх до навчання, а й впливали на подальший розвиток. Отже,

висока ефективність організованого М. П. Кравчуком навчально-виховного процесу пояснюється здатністю педагога керувати мотиваційною сферою учнів, викликати в них інтерес до вивчення математики, розвивати внутрішні потреби у творчості і саморозвитку [60, с. 337–353].

М. П. Кравчук орієнтувався на творчий потенціал, позитивні якості кожної дитини, намагався активізувати і розвинути їх. Цьому сприяла коротка характеристика кожного учня, яку вчителі на вимогу М. П. Кравчука подавали у класному журналі навпроти прізвища школяра. Колишній учень Саварської школи А. Люлька пригадує, як разом з товаришем потайки пробрався до учительської і прочитав таке зауваження М. П. Кравчука: «Дуже любить математику. Питання, які він ставить на уроках, говорять про його неабияку всезнанність» [246, с. 898]. Все це сприяло вихованню розвинених, самодостатніх особистостей, які керувались у житті власними знаннями. Саме тому вихованці М. П. Кравчука, вступаючи до вищих навчальних закладів, виділялися глибоким знанням математики, працьовитістю і потягом до знань [110, с. 249]. Особистий приклад та безпосередня педагогічна діяльність М. П. Кравчука виховували в учнів глибоку повагу до професії вчителя, яка пізніше для багатьох стала покликанням [125].

Але М. П. Кравчук уболівав не лише за якість і міцність знань своїх вихованців, а й за їхні долі. Відповідно до місцевих потреб він рекомендував відкрити у 1922 році у Саварці вищу професійну школу. На заваді реалізації цього задуму стали фінансові труднощі (у 1922 році у Саварці згорів млин) і повернення М. П. Кравчука до Києва. Рішення педагога залишити Саварку було зумовлене його нестримним потягом до наукової праці та запрошенням на роботу в різні вищі навчальні заклади [125; 246, с. 899]. Повернувшись у 1922 році до Києва, М. П. Кравчук продовжував підтримувати тісний зв'язок із навчальним закладом, який очолював впродовж двох років. Колишні учні М. П. Кравчука, ставши студентами, теж постійно відчували підтримку улюбленого вчителя і, навіть, жили в нього, зокрема А. Люлька, І. Скурат

[31; 125]. Завдяки М. П. Кравчуку ці пересічні сільські хлопці стали вченими-новаторами і конструкторами в авіаційній галузі. На літаках з двигунами академіка А. Люльки встановлено десятки світових рекордів швидкості й висоти польоту [48, с. 17; 168, с. 8; 292, с. 189].

Отже, з перших років своєї організаційно-педагогічної діяльності М. П. Кравчук активно працював над нелегким завданням становлення середньої освіти в Україні, віддавав чимало сил та енергії для її розвитку і домогся вагомих результатів. Його досвід керівництва Саварською семирічною трудовою школою актуальний і нині, а ідеї формування особистості варті того, щоб керуватися ними в педагогічній діяльності.

Науково-педагогічна діяльність М. П. Кравчука у 20–30-ті роки ХХ ст. і його значне педагогічне навантаження пов'язані з такими київськими інститутами: кооперативним, народного господарства, народної освіти, політехнічним (із факультетів якого утворилися авіаційний, ветеринарно-зоотехнічний і сільськогосподарський інститути, де він також працював) (табл. 2.2.1).

Вищий інститут народної освіти імені М. Драгоманова (з 1926 року – **Київський інститут народної освіти**) створено 15 липня 1920 року на базі Університету святого Володимира, Українського державного університету, Фребелівського педагогічного інституту, Вищих жіночих курсів [243, с. 742; 273, с. 124]. Інститут складався спочатку з двох факультетів – соціального виховання і професійної освіти, до якого входили відділи гуманітарних і природничих наук. Перший з них готував вчителів для трудових шкіл, другий – викладачів для технікумів, професійних шкіл, робітничих факультетів [264, с. 4]. Кожен відділ поділявся на цикли. Зокрема, відділ природничих наук передбачав такі цикли: біологічний, географічний, математичний і хімічний [273, с. 131–132; 358, арк. 20].

Таблиця 2.2.1

Вищі навчальні заклади, в яких працював М. П. Кравчук та їх реорганізація

До 1930 року	Факультети, які стали окремими навчальними закладами	1930 рік	1933–1934 роки
Київський інститут народної освіти (1920–1930 рр.)		⇒ Інститут соціального виховання (1930–1933 рр.) ⇒ Інститут професійної освіти (1930–1933 рр.) ⇒ Фізико-хіміко-математичний інститут (1930–1933 рр.)	⇒ Київський педагогічний інститут (1933–1937 рр.) } ⇒ Київський університет (1933–1938 рр.)
Київський політехнічний інститут (1921–1930 рр.)	⇒ Київський сільськогосподарський інститут (1922–1937 рр.)* ⇒ Київський ветеринарно-зоотехнічний інститут (1923–? рр.)	[авіаційний факультет] ⇒ Київський машинобудівний інститут (1930–1934 рр.) ⇒ Київський енергетичний інститут (1930–1934 рр.) ⇒ Київський хіміко-технологічний інститут (1930–1934 рр.)	⇒ Київський авіаційний інститут (1933–1938 рр.) } ⇒ Київський індустріальний інститут (1934–1938 рр.)

Київський інститут народного господарства (1924–1926 рр.)			
Київський кооперативний інститут (?–1930 рр.)		⇒ Інститут промислової кооперації (1930–1934 рр.) ⇒ Інститут споживчої кооперації (1930–1934 рр.) ⇒ Агроекономічний інститут (1930–1932 рр.)	} ⇒ Переведено до Харкова (1934 р.) ⇒ приєднано до Київського сільськогосподарського інституту (1932 р.)

Восени 1922 року при Київському інституті народної освіти (КІНО) було відкрито робфак. Навчальним планом тогочасних робітничих факультетів передбачалося вивчення української та російської мов, математики, ботаніки, географії, світознавства, історії революційного руху в Росії та Україні. Оскільки математику розглядали як науку, що «найбільше важка робфаківцеві», її курс скоротили, а при викладанні широко використовували наочність та міжпредметні зв'язки математики і фізики [220, с. 99; 253].

Через сферу професійних інтересів М. П. Кравчука нас цікавить математичний цикл природничого відділу. Курс навчання тривав чотири роки. Не було поділу на фізиків і математиків. Для всього відділу читалися лекції з біології, географії, історії, української мови і літератури, проводилися заняття з фізичного та естетичного виховання. Оскільки пріоритетним на той час був зв'язок навчальних закладів із промисловістю, математики слухали лекції із курсів «Хімічні підприємства» та «Заводи і фабрики». Вивчалися також методика математики і педагогічні дисципліни, зокрема на першому курсі –

«Історія педагогіки» та «Сучасні педагогічні течії», а на другому – «Дидактика» та «Рефлексологія і педологія» [118, с. 69–70; 355, арк. 1 зв.–2].

Проаналізуємо рівень тогочасної фахової підготовки майбутніх учителів математики на основі спогадів М. П. Кравчука, який працював у КІНО з жовтня 1920 року на посаді позаштатного професора математики, був членом редакційної колегії «Записок КІНО» [357, арк. 201]. Лише у 1926 році М. П. Кравчука призначили штатним професором. Водночас у 1926–1928 роках він обіймав посаду декана факультету професійної освіти та виконував обов'язки члена управи цього навчального закладу [328, арк. 95].

У весняному семестрі 1922/23 навчального року М. П. Кравчук читав лекції з курсу «Елементи вищої математики» (2 години на тиждень) на хімічному, біологічному та географічному циклах факультету професійної освіти. Водночас, на своєму основному, математичному, циклі, викладав теорію функцій (2 години на тиждень) [360, арк. 24–27]. Педагог наголошував, що в КІНО математичні дисципліни ані за обсягом, ані за змістом не посідали належного їм місця. Зокрема, у 1927 році на першому курсі математичного відділу читався лише «Вступ до вищої математики» (2 години на тиждень). На другому курсі студенти вивчали такі дисципліни: аналітичну геометрію, математичний аналіз, експериментальну фізику. На третьому курсі були передбачені такі предмети: розділи функцій кількох змінних, кратні і криволінійні інтеграли. Тому рівень математичних знань перших радянських випускників був досить низьким [118, с. 69; 159, с. 63].

М. П. Кравчук розумів, що серед студентів природничого відділу є такі, що можуть засвоїти значно більше, ніж передбачено навчальним планом. Він був одним з ініціаторів створення семінарів підвищеного типу (СПТ), які існували до відновлення в Україні університетів. Їх основним завданням було залучення студентів до науково-дослідної роботи, що сприяло забезпеченню навчальних закладів кваліфікованими викладачами. В КІНО проводили такі семінари для здібних студентів Б. Букреев і М. П. Кравчук (з математичного аналізу), Г. Пфейфер (з інтегрування диференціальних рівнянь) і М. Столяров

(з геометрії). Характер роботи семінарів підвищеного типу був неоднаковий, зокрема М. П. Кравчук дотримувався сформульованого ним принципу «треба тримати руку на пульсі науки». Його «семінар сучасності» не мав вузького профілю, тому був досить людним. М. П. Кравчук намагався займатися індивідуально з кожним зі своїх студентів, враховувати їхні нахили та вподобання. Він вважав, що не доцільно рекомендувати початківцеві тему статті чи дисертації, а краще рекомендувати галузь. Коли студент із нею глибоко ознайомиться, він сам вибере собі тему [117; 118, с. 70]. М. П. Кравчук заохочував студентів брати участь у математичних з'їздах, які вважав «неоціненною школою для молодого науковця: тут він черпає собі теми, методи, ... критично зважує свої сили та наслідки своєї роботи, здобуває наснагу для дальшої праці» [110, с. 251; 166, с. 60–61]. Такий підхід сприяв прищепленню молоді інтересу до наукових досліджень, розвитку їх дослідницьких умінь і навичок, формуванню потреби у самоосвіті.

Водночас М. П. Кравчук проводив широку роботу з підготовки молодих науковців як дійсний член Київської науково-дослідної кафедри математики (1925–1929 рр.). Зауважимо, що науково-дослідні кафедри почали створювати на базі академічних кафедр та кафедр вищих навчальних закладів після ліквідації в Україні університетів. Їх діяльність полягала у підготовці аспірантів і допомозі вишам у навчальному процесі. Для аспірантів проводили наукові семінари, якими керували члени та співробітники кафедри. Зокрема, М. П. Кравчук керував семінаром з проблем алгебри і теорії функцій, де активно працювали О. Смогоржевський, К. Латишева та інші [117; 263, с. 91; 273, с. 140–141]. У 1930 році науково-дослідні кафедри закрили, відновили роботу звичайні кафедри, працівники яких провадили не лише навчально-методичну, а й науково-дослідну роботи [12, с. 54].

Багато вихованців Михайла Кравчука стали кандидатами та докторами наук, відомими професорами, заснували власні наукові школи. Один із них – професор В. Зморевич – підкреслює високу принциповість і чесність свого педагога-наставника і відзначає властиве М. П. Кравчуку переконання в

тому, що професійного успіху можна досягнути лише завдяки особистим якостям і наполегливій праці, а не за допомогою чиеїсь протекції. А це викликало незадоволення і роздратування певної частини його слухачів і співробітників, що згодом позначилося на його долі [110, с. 253–254].

Покажемо, як М. П. Кравчук ростив молоді таланти на прикладі О. Смогоржевського. У 1925 році Олександр вирішив стати студентом Київського інституту народної освіти. Вступні іспити з математики (письмовий і усний), фізики і хімії приймав М. П. Кравчук. Успішно розв'язавши письмові завдання, абітурієнт записався на усний іспит з математики. Зауважимо, що М. П. Кравчук був прекрасним психологом і методистом, йому було достатньо однієї бесіди з незнайомою людиною, щоб зрозуміти, на що вона здатна. Тому, не питаючи, М. П. Кравчук оцінив п'ятіркою його знання з математики. Потім, поставивши декілька запитань з фізики і хімії, оцінив відповідь Олександра відповідно на п'ятірку і четвірку. Так О. Смогоржевський став студентом КІНО, а у 1929 році закінчив цей навчальний заклад екстерном [48, с. 25; 124; 129, с. 91].

Професор М. П. Кравчук порадив Олександру вступати до аспірантури і 19 червня 1929 року дав йому таку рекомендацію: «Можу рекомендувати О. Смогоржевського як людину з видатними математичними здібностями та знаннями. Ще студентом першого курсу КІНО він подав до науково-дослідної кафедри математики працю, яка розвинулася у самостійний дослід і була надрукована. З того часу він, хоч і в надзвичайно недовідних обставинах, невпинно розвивався, і дуже швидко може виробитися на цінного наукового робітника. Він безперечно буде одним із кращих аспірантів: і працездатністю, і хистом, і самостійністю думки» [51, с. 86].

До аспірантури вступали четверо. Екзаменаційна комісія подала їх прізвища у вигляді списку, розмістивши претендентів у порядку їх математичних здібностей. У цьому списку О. Смогоржевський був першим. Але існувала ще комісія у справах добору кандидатів за соціальною ознакою, яка внесла корективи у списки. Олександр став третім. Оскільки були лише

дві аспірантські вакансії, він не вступив до аспірантури. У 1929–1930 роках О. Смогоржевський вчителював у селі. А вже у 1930 році М. П. Кравчук запросив Олександра до себе на кафедру вищої математики асистентом [129, с. 91–92]. У 1931 році О. Смогоржевський став доцентом, а згодом – професором. І завжди відчував підтримку свого наставника [51, с. 86].

У роботі з початківцями педагог проявляв учительську турботу і тактовність. О. Смогоржевський пригадує, що, навчаючись на першому курсі, був присутній на семінарі М. П. Кравчука. Вчений доповів про знайдений ним розв’язок задачі й зауважив, що було б цікаво розглянути складніші випадки. Першокурсник виконав поставлене завдання та свої висновки подав у статті, яку було надруковано за рекомендацією професора. М. П. Кравчук міг доповнити статтю своїм результатом і поставити своє прізвище. Але він цього не зробив, бажаючи виразніше відзначити авторство студента [51].

М. П. Кравчук щедро ділився своїми ідеями, міркуваннями, вже початими дослідженнями, керуючись принципом: головне відкриття, а кому воно належить – не так важливо. Ці слова переконливо доводять спогади О. Смогоржевського: у 1927 році М. П. Кравчук суттєво доповнив його статтю, а потім запропонував надрукувати її як спільну наукову працю. Олександр погодився. Несподівано для студента М. П. Кравчук поставив його прізвище на першому місці, хоча перший параграф статті цілком належав ученому, а другий він вдосконалив. На думку О. Смогоржевського, Михайло Кравчук був криштально чистою людиною, яка була готова «поступитися своїми власними правами, аби тільки підкреслити досягнення молодого дослідника». Цікаво описує О. Смогоржевський ще один епізод свого життя: у 1931 році М. П. Кравчук дав йому чернетку великої статті, запропонувавши переглянути і доповнити її. Ця наукова робота була опублікована у «Журналі математичного циклу ВУАН» обсягом 38 сторінок, шість із яких зайняли доповнення Олександра. У цій статті М. П. Кравчук

також хотів поставити його прізвище на першому місці, але той рішуче заперотестував [51, с. 86–87].

Повернемось до реформування тогочасної вищої освіти. 1930 року чергові вказівки радянського керівництва спричинили розгортання мережі невеликих інститутів вузького фаху. На базі відповідних факультетів КІНО формують три навчальні заклади: Інститут соціального виховання, Інститут професійної освіти та Фізико-хіміко-математичний інститут [264, с. 10; 281, с. 4]. У цьому ж році в Інституті соцвиху (з 1933 року Київський педагогічний інститут) М. П. Кравчук організував кафедру математики, якою керував до кінця 1937 року [38, с. 127]. Його освітня діяльність була спрямована на підготовку кваліфікованих вчителів, підвищення ролі математичних дисциплін у загальному процесі їх підготовки.

Зупинимось детальніше на підготовці фахівців у Фізико-хіміко-математичному інституті. Істотно змінився навчальний план для перших двох курсів і, незначною мірою, третього курсу [118, с. 72]. М. П. Кравчук так характеризував рівень викладання математики в інституті: порівняно з КІНО, «справа пішла значно на краще, але й тут чотирирічний курс навчання при надто великому часі, відведеному на виробниче навчання, недостатні вимоги до студентства, низька підготовка вступників не давали можливості достатньо озброїти слухачів математичними знаннями» [159, с. 63].

З метою підвищення рівня викладання математики Михайло Кравчук погодився працювати зі студентами так званого «весняного набору» 1931 року. Через слабку попередню підготовку студентів він підійшов до викладу матеріалу досить своєрідно. Спираючись на власний педагогічний досвід, він вирішив проводити заняття за шкільним зразком – не відокремлювати лекцію від практичного заняття. Довівши теорему чи формулу, М. П. Кравчук одразу починав працювати біля дошки разом зі студентом. Така «співтовариська» діяльність викладача і студента сприяла створенню позитивної емоційної атмосфери, успішному засвоєнню матеріалу [118, с. 75]. В той же час, М. П. Кравчук наголошував на важливості подання

матеріалу рідною, українською, мовою. Як згадує його колишній студент Г. Дрінфельд, «незалежно від національного походження і попередньої освіти студенти слухали лекції Кравчука як заворожені; їм здавалося, що те, про що говорить професор Кравчук, тільки його мовою і слід говорити» [117].

У 1933 році керівники держави зрозуміли помилковість своїх рішень в освітній галузі і вирішили відновити в Україні університети як найбільш ефективні вищі навчальні заклади, що поєднували фахову, педагогічну та наукову підготовку студентів [264, с. 12]. Такі нововведення вимагали перегляду навчальних планів і програм. М. П. Кравчук був одним з ініціаторів наради у Харкові за участі математиків Московського університету. Київську делегацію формально очолював декан, а фактично – М. П. Кравчук. Учасники наради розробили новий навчальний план для математиків, у якому були враховані досвід Московського університету і кадрові можливості Києва [117].

Нарешті, у вересні 1933 року Інститут професійної освіти та Фізико-хіміко-математичний інститут були реформовані у Київський університет. Значно зріс контингент студентів, що, в свою чергу, зумовило збільшення кількості викладачів. Авторитет М. П. Кравчука як завідувача кафедри був досить високим, тому деканат і ректорат ніколи не відхиляли його пропозиції щодо поповнення складу кафедри. До роботи на математичному відділенні було запрошено (за сумісництвом) Ю. Соколова, Е. Ремеза. У 1936 році до читання спецкурсів і керівництва аспірантами вдалося запросити М. Боголюбова. Також М. П. Кравчук знайшов підготовлених молодих викладачів серед випускників факультету [117; 118, с. 72].

Про значне педагогічне навантаження М. П. Кравчука свідчать численні курси та семінари, які він викладав в університеті. Зокрема, у 1935/36 навчальному році: апроксимація функцій, вища алгебра, теорія Галуа, теорія груп, теорія чисел, семінар з фахової літератури, теорія ймовірностей [159, с. 68–69]. У процесі викладання останньої навчальної дисципліни М. П. Кравчук здійснював експериментальну роботу, яка полягала у вивченні

курсу теорії ймовірностей, починаючи з понять і фактів математичної статистики. В інших групах заняття проводив викладач, який подавав матеріал на основі підходу С. Бернштейна. Експеримент не був доведений до кінця у зв'язку з арештом М. П. Кравчука у 1938 році [117].

Багато сил та енергії віддав М. П. Кравчук також організації науково-технічної вищої школи [38, с. 127]. З 1921 року він – штатний професор **Київського політехнічного інституті** (КПІ). З 1934 року до арешту вчений завідував кафедрою вищої математики КПІ [343, арк. 254]. Аналіз архівних джерел свідчить, що у 1923/24 навчальному році педагог читав курс матаналізу на механічному факультеті й керував математичним семінаром на факультеті шляхів сполучення [344, арк. 2–3]. Важливою частиною підготовки кваліфікованих фахівців М. П. Кравчук вважав самостійну роботу. Він залучав студентів до систематичної роботи над підручниками і посібниками, давав рекомендації щодо раціонального вивчення своїх навчальних дисциплін. Усе це сприяло формуванню у студентів самостійності в пізнанні, важливої особистісної риси і професійної якості, яка є основою самоосвіти і самовдосконалення [325, арк. 6].

Активно розвиваючись, КПІ став базою для розширення мережі київських вищих навчальних закладів. Важливим завданням радянської влади була підготовка кваліфікованих спеціалістів сільськогосподарської галузі. Тому у 1921 році було прийнято рішення про відокремлення ветеринарного факультету від КПІ і створення на його базі окремого Київського ветеринарно-зоотехнічного інституту, в якому М. П. Кравчук працював з 1923 року [34; 361, арк. 9 зв.]. 1922 року на базі відповідного відділення КПІ створено Київський сільськогосподарський інститут (КСГІ). Хоча юридично це були окремі навчальні заклади, але, насправді, вони залишалися в одному приміщенні. У 1923 році в КПІ та КСГІ навчалося три тисячі студентів (без врахування робфаку). Зауважимо, що відсутність приміщення і недостатнє фінансування ускладнювали навчальний процес в обох інститутах [12, с. 48; 299, с. 8; 343, арк. 171]. Упродовж 1922–1926 років

М. П. Кравчук очолював кафедру математики КСГІ та брав активну участь у роботі закладу як член його управи (1925-1926) і член редакційної колегії записок КСГІ. Аналіз архівних джерел свідчить, що у 1923/1924 навчальному році педагог читав курс вищої математики, 2 години на тиждень у першому триместрі і 3 години – у другому. З 1926 року у зв'язку з його призначенням штатним професором КІНО М. П. Кравчук викладав у КСГІ за сумісництвом до 1937 року [34; 328, арк. 95; 343, арк. 259 зв.; 344, арк. 3].

Як зазначалося вище, після приходу радянської влади були закриті кафедри як навчальні підрозділи, що гостро критикував М. П. Кравчук. Роль кафедр протягом 1922–1930 років виконували предметні комісії. Самовіддана праця ученого сприяла піднесенню ролі кафедри як основної навчальної і науково-дослідної ланки у вищому навчальному закладі. Нагальна потреба підвищувати роль математичних дисциплін у загальному процесі підготовки спеціалістів змусила викладачів цих предметів об'єднуватися неофіційно. На підтвердження цих думок, звіт М. П. Кравчука як керівника кафедри математики у КСГІ «Праця кафедри математики та варіаційної статистики за 1923–1927 роки». Хоча офіційно у цей час кафедри не існували [12, с. 55–61; 170; 182, с. 21].

1930 року КПП ліквідовано, а на базі його факультетів створено київські галузеві ВНЗ, серед яких Київський хіміко-технологічний інститут (КХТІ). До останнього навчального закладу були переведені не лише студенти колишнього КПП, а й хімічного факультету КІНО. Зауважимо, що у КХТІ Михайло Кравчук завідував кафедрою математики [330, арк. 139; 347, арк. 3 зв., 155, 193]. Проте, вже у 1934 році відбулася чергова реорганізація: машинобудівний, енергетичний і хіміко-технологічний інститути об'єднано у Київський індустріальний інститут (таку назву мав КПП до липня 1944 року) [12, с. 57]. М. П. Кравчук очолив кафедру вищої математики, його заступником став О. Смогоржевський. Академік М. П. Кравчук запросив на роботу в індустріальний інститут своїх колишніх студентів, випускників КІНО, В. Зморовича з дружиною і Я. Гольдбаума, який невдовзі захистив

кандидатську дисертацію [118, с. 70]. Зауважимо, що характерною рисою М. П. Кравчука як завідувача кафедри була висока вимогливість до себе, до викладачів і студентів. Ця вимогливість у поєднанні з небажанням штучно завищувати показники успішності викликала незадоволення адміністрації індустріального інституту, що згодом вплинуло на його звинувачення у націоналізмі та шпигунстві [239, с. 120].

Розглянемо педагогічну діяльність М. П. Кравчука у **Київському інституті народного господарства (КІНГ)**, який було відкрито у травні 1920 року [264, с. 4]. У навчальному плані закладу основну увагу приділяли соціально-економічним дисциплінам, зокрема політичній економіці, історії України, всесвітній історії, вченню про державу і право, статистиці, історичному матеріалізмі. Вивчали також українській й іноземну мови, вищу математику. У зв'язку зі слабкою попередньою підготовкою студентів, за пропозицією М. П. Кравчука, було вирішено ввести позаплановий курс елементарної математики (дві години на тиждень) на перших трьох триместрах. Вищу математику перенесено на 3 і 4 триместри (чотири години на тиждень). Задля підвищення рівня математичних знань слухачів проводились практичні заняття з математики. Для цього чотириста студентів поділили на дванадцять груп і ввели обов'язковий залік із цієї навчальної дисципліни [362, арк. 1–15; 363, арк. 85 зв., 140].

1 листопада 1924 року М. П. Кравчука зараховано у склад професорів КІНГу, але працював він у цьому навчальному закладі недовго. У цей період поширюється бригадно-лабораторний метод навчання, а вчений продовжував читати лекції і проводити практичні заняття. Студенти не хотіли працювати, не вміли вчитися і це провокувало конфлікти. У квітні 1926 року М. П. Кравчук просить декана промислового циклу КІНГу звільнити його від занять із двома групами студентів першого курсу у зв'язку з їх «невихованим поведженням». А 1 жовтня 1926 року у зв'язку з заявою М. П. Кравчука його звільнено з педагогічного персоналу КІНГу [273, с. 136; 361, арк. 3–15].

У кінці 20-х років М. П. Кравчук став настільки популярним, що одночасно очолював кафедру вищої математики у кількох київських вишах. Одним із таких вищих навчальних закладів був **Київський кооперативний інститут**, реорганізований у 1926 році з кооперативного технікуму [241, с. 48; 364, арк. 11]. У 1930 році на базі відділень інституту було створено три навчальні заклади: Інститут промислової кооперації, Інститут споживчої кооперації та Агроекономічний інститут. Хоча формально навчальні заклади розділили, але вони продовжували тіснитися в одному приміщенні, не мали можливості збільшувати набір та покращити матеріальну базу. У 1932 році Агроекономічний інститут приєднано до Київського сільськогосподарського інституту. Навесні 1934 року у зв'язку з перенесенням столиці України до Києва інститути промислової і споживчої кооперації були переведені до Харкова [187, с. 98]. Зауважимо, що М. П. Кравчук очолював кафедри в обох навчальних закладах до закінчення київського періоду їх діяльності [330, арк. 136–138].

У 1933–1938 роках М. П. Кравчук був професором Київського авіаційного інституту (КАІ), створеного 1933 року на базі авіаційного факультету КПІ [105; 294; 354, арк. 56]. М. П. Кравчук брав активну участь у науковому житті інституту: у 1933–1936 рр. очолював кафедру математики, входив до складу її методичного активу, до редакційної комісії з підготовки видання «Труды КАИ», виступав з доповідями на конференціях. Зокрема, у 1935 році він їздив на конференцію вищих технічних навчальних закладів у Москву [293].

Зауважимо, що М. П. Кравчука запрошували на роботу керівники багатьох київських вищих навчальних закладів. У 1934 році йому запропонували очолити кафедру математики у новоствореному Київському індустріальному інституті (КІІ), на що він погодився. Керівництво КАІ було незадоволене таким розвитком подій. Обговорювалось, що М. П. Кравчук працює також в інших навчальних закладах і «загрузка його в КІІ може

привести до зриву науково-дослідної роботи кафедри і звестися тільки до читання лекцій» [294].

З метою підвищення рівня математичних знань студентів М. П. Кравчук проводив у КАІ семінари і консультації з математики [354, арк. 35]. Він звернув увагу на талановитого студента Володимира Челомея, який за допомогою професора у 1935-1936 роках опублікував 8 наукових статей. Творча співпраця М. П. Кравчука зі студентом сприяла тому, що В. Челомей пізніше став видатним ученим, конструктором ракетно-космічної техніки [293; 294].

Розглянувши викладацьку діяльність М. П. Кравчука в різних київських інститутах, проаналізуємо його погляди на освіту. До них належать:

- критика освітніх реформ радянської влади (надання вищій школі вузькопрактичного характеру, ліквідація університетів та їх заміна інститутами народної освіти; «чистки» студентів; перехід до так званого бригадно-лабораторного методу викладання);

- вдосконалення змісту освіти (розробка навчальних планів і програм; написання підручників і посібників; підвищення ролі математичних дисциплін у загальному процесі підготовки спеціалістів);

- підготовка кваліфікованих викладачів (створення семінарів підвищеного типу; співпраця з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки; керівництво кафедрою вищої математики у Київському педагогічному інституті; участь у нарадах вчителів-математиків; запрошення на роботу до себе на кафедри колишніх студентів).

М. П. Кравчук творчо підходив до процесу викладання математичних дисциплін. Він використовував такі форми організації навчання, як лекції, практичні заняття і семінари підвищеного типу. М. П. Кравчук висував до лекції такі дидактичні вимоги: широке використання наочності, методів навчання, спрямованих на активну і свідому роботу студентів (частково-пошуковий, дослідницький, метод проблемного викладу матеріалу); закріплення нового матеріалу виконанням практичних завдань. Для

інтенсифікації навчального процесу М. П. Кравчук використовував переважно проблемні лекції, спрямовані на осмислення матеріалу на вищому рівні, формування творчого мислення студентів, їх саморозвиток. Суперечності, на основі яких виникали проблемні ситуації, завжди були виражені в яскравій формі й легко відчувались студентами. Це створювало емоційний настрій, спонукало слухачів до самостійної пошукової діяльності, під час якої знання отримувались не в готовій формі, а в результаті розумової праці студентів. Тому такі знання міцно засвоювались і надовго запам'ятовувались. Водночас проблемний виклад матеріалу формував здатність молоді приймати рішення у складних життєвих ситуаціях, вміння долати труднощі [117; 183, с. 333–339, 526–531].

Розглянемо приклад проблемної ситуації, використаної М. П. Кравчуком на вступній лекції з теорії ймовірностей. Педагог стверджував, що серед присутніх є такі, що народилися в один і той же день одного й того ж самого місяця. Це здавалося студентам малоімовірним, проте М. П. Кравчук виявився правим. Він розповів слухачам, що теорія ймовірностей пояснює, як розв'язати цю проблему. Оскільки в аудиторії було сорок студентів, то шанси М. П. Кравчука на успіх дорівнювали 0,9. Це означає, що він був правий у дев'яти з десяти випадків. Якщо б студентів було тридцять, то його шанси зменшилися б до 0,7. Потім М. П. Кравчук розповів студентам про лотереї, які, здавалося, пропонували вигідні умови, але виграш був малоімовірний. Викладений матеріал вже на першому занятті забезпечував інтерес до вивчення теорії ймовірностей [117].

Викладацьку діяльність М. П. Кравчука характеризувала добре продумана методика викладання, змістовність лекцій, їх зв'язок із новими науковими відкриттями, історичні екскурси, нестандартні підходи до розв'язання проблем. На його заняттях студентів вражала «закоханість в тему, подану в ідеально чіткій формі, навіть з певними, до місця, жартами». Легкі гумористичні відступи вносили розвантаження, яке було так потрібне студентам під час складної лекції. Такий підхід підвищував навчальний

інтерес і пізнавальну активність молоді, сприяв встановленню зв'язків із студентською аудиторією. Колишній студент КПІ П. Бондаренко ще досі пам'ятає дотепні жарти М. П. Кравчука: «Не думайте, що нескінченно малі – бідні змістом об'єкти, що всі вони одноманітні та сірі, як коти поночі – преамбула до порівняння нескінченно малих» [48, с. 22-23].

Надзвичайний інтерес для студентів становили власні роздуми педагога. Коли він захоплювався доведенням теореми, замість ганчірки міг витерти дошку власним кашне. Колишній студент КПІ П. Бондаренко пригадує, що М. П. Кравчук «формули на дошці не писав, а малював, як митець-кресляр, тримаючи крейду завжди тільки двома пальцями (великим і вказівним). Рухи пластичні. Дійшовши до правого краю дошки, описував півколо правою ногою і опинявся біля лівого краю». Інколи свої оригінальні формули він одержував просто на дошці та студенти були першими свідками творення нового в математиці. Його відданість науці надихала молодь на самостійний науковий пошук, на власний внесок у розробку окремих математичних проблем [48, с. 22–23; 245; 248, с. 30].

Хоча М. П. Кравчук був вимогливим викладачем, при виборі матеріалу він зважав на пізнавальні можливості слухачів. Оскільки більшість його студентів становила молодь із недостатньою математичною підготовкою, педагог передусім звертав їх увагу на ті нюанси, що могли ускладнити процес сприйняття матеріалу. Водночас М. П. Кравчук ілюстрував абстрактні математичні поняття вдало підібраними прикладами з життя. Легкість, з якою він викладав складні теоретичні питання, уміння підійти до проблеми з іншого боку вражали студентів. Полковник М. Железняк, колишній студент КАІ, так згадує про М. П. Кравчука як педагога: «Він дуже легко викладав чи не найскладніший з розділів – варіаційне числення, супроводжуючи виклад записами на дошці. Думки його чітко нанизувались на якийсь стрижень, впливали одна з іншою, наче рядки в талановитого поета» [105, с. 9; 117]. Колишній студент КПІ А. Люлька, який добре знав виняткову педагогічну майстерність свого вчителя, наголошував, що, навіть, йому ця доступність

викладу здавалося імпровізацією, хоча була результатом наполегливої тривалої праці [124].

М. П. Кравчук був блискучим лектором. Доступність і науковість його викладу, логіка міркувань і влучність висловлювань, методична вивіреність, уміння тримати контакт з аудиторією захоплювали не лише математиків, але й людей далеких від цієї науки. На лекціях М. П. Кравчука ніколи не було вільного місця, їх відвідували біологи, хіміки, філософи, робітники. Навіть професори-філологи приходили повчитись у нього «майстерності читання лекцій добірною українською мовою, бо Кравчук володів нею і бездоганно, і віртуозно, прямо таки артистично, вживаючи вичурні красиві звороти» [48, с. 16-21; 110; 281, с. 6]. Проте М. П. Кравчук володів не тільки науковим та діловим стилями української мови, але й образно висловлював свої думки, притаманні художньому стилю.

М. П. Кравчук був педагогом за покликанням, «педагогом від Бога». Він не лише навчав студентів математиці, а й виховував їх своїм особистим прикладом, прищеплював молоді ті риси характеру, які втілював сам. Насамперед це любов до батьківщини, до рідної мови, до математики, людяність, чесність, справедливість, доброта і надзвичайна працьовитість.

Життєвий шлях Михайла Кравчука – приклад щоденних досягнень у розбудові української освіти й науки. Його педагогічна діяльність значною мірою вплинула на створення передумов для повернення математичним наукам належного місця і ролі в навчально-виховному процесі середньої і вищої школи. У наш час у більшості навчальних закладів математичні дисципліни викладають українською мовою, про що завжди мріяв М. П. Кравчук. Але часто прикро вражає заміна деякими викладачами української мови суржиком. Саме тому доцільно вивчати праці М. П. Кравчука, вдосконалюючи в такий спосіб свою математично-термінологічну лексику.

2.3 Теоретичний аналіз науково-педагогічного доробку

М. П. Кравчука

Один із пріоритетних напрямів державної політики в освітній галузі – постійне підвищення якості освіти, оновлення її змісту та форм організації навчально-виховного процесу [200, с. 4]. Реалізація цих завдань залежить від багатьох чинників і, зокрема, пов'язана з необхідністю вдосконалення теоретичного і методичного рівня педагогів, зокрема й учителів математики. Наголосимо, що модернізація сучасної математичної освіти здійснюється з огляду на ті методичні принципи, яких дотримувались представники української методико-математичної школи (К. Ф. Лебединцев, О. М. Астряб, М. П. Кравчук та ін.) [254, с. 88].

У ході наукового пошуку з'ясовано, що в роботах Б. Білого, Н. Вірченко, Г. Возняка, А. Войцеховського, В. Добровольського, П. Тадеєва, Я. Шевченко проаналізовано педагогічну спадщину М. П. Кравчука. В «Історії математичної освіти в СРСР», статті І. Тесленка та нарисі Й. Штокало знаходимо відомості про методико-математичний доробок М. П. Кравчука, який згадується у контексті вивчення історії вітчизняної математики. Значно розширила джерелознавчу базу дослідження стаття із навчального посібника «Українська педагогіка в персоналіях» (2005). Ця робота вивела процес наших пошуків на якісно новий рівень і стала початком нового етапу розуміння проблеми.

Зазначимо, що яскравою гранню педагогічної спадщини М. П. Кравчука була розробка української математичної термінології. Розпочавши термінологічну діяльність ще у студентські роки, М. П. Кравчук продовжував її у період національного відродження у 1917–1920 роках як член математичної комісії Товариства шкільної освіти (ТШО). Вже у 1917 році видавництвом ТШО були опубліковані його проекти алгебричної та геометричної термінології. У своїх проектах М. П. Кравчук для кожного терміну пропонував по кілька варіантів-синонімів, які у той час використовувались у математиці. Ось, для прикладу, як автор сформулював

означення осей координат: «Визначні (визначаючі) осі (осі координат); вісь перша (позема), або вісь x -ів; вісь друга (прямовісна), або вісь y -ів. Значники (координати). Значник перший (абсциса), значник другий (ордината), або значник поземний і прямовісний» [196; 279, с. 271]. Рецензія професора Є. Тимченка на термінологію М. П. Кравчука була опублікована у бібліографічному часописі «Книгар», де аналізувалася вся українськомовна література. Словники М. П. Кравчука отримали схвалення рецензента: «Термінологія найкраще уложена: знати руку фаховика» [267, с. 9].

Продовженням термінологічної діяльності Михайла Кравчука стало опублікування у 1919 році «Московсько-української термінології елементарної математики» у співавторстві з М. Федоровим. Водночас, великий обсяг роботи зі збирання та створення української термінології було виконано у 1918–1920 роках математичною підкомісією термінологічної комісії при Українському науковому товаристві (УНТ) на чолі з М. П. Кравчуком. Термінологічний матеріал було впорядковано у вигляді словника, розпочато його остаточне редагування, але на заваді публікації стала громадянська війна [279, с. 273; 328, арк. 94].

У 1920-ті роки у зв'язку з політикою українізації М. П. Кравчук брав активну участь у термінологічному забезпеченні радянської освіти. У 1921 році термінологічні установи Всеукраїнської академії наук та УНТ утворили Інститут української наукової мови. Математична підкомісія перетворилася у математичну секцію природничого відділу цього інституту, членом якої у 1921–1930 роках був і М. П. Кравчук. 1925 року математична секція видала «Словник математичної термінології» (проект), головним завданням якого була відповідність потребам школи, тому подані у проекті терміни були зрозумілі учням і зручні для користування. Влучні терміни надруковані курсивом, помилкові – у квадратних дужках. Для термінів, які секція не могла рекомендувати, але вважала можливим їх вживання, використано звичайний шрифт [279, с. 273]. Зауважимо, що чимало вдалих термінів, поданих у цьому словнику, збагатили математичну термінологію,

зокрема додатний, від'ємний, рівняння і т. д. Проте більшість з них було пізніше витіснено численними русизмами. Наприклад, такі терміни як відтинок, осередній, рівнобіжний і т. д. [196].

Поряд з плідною термінологічною діяльністю у центрі уваги М. П. Кравчука перебувало також питання забезпечення учителів методичною літературою. На засіданні ради природничого відділу УНТ 14 березня 1920 року М. П. Кравчук від імені математичної секції запропонував видавати спеціальний природничо-математичний журнал з педагогічних питань. Після обговорення 17 квітня 1920 року було прийнято рішення про публікацію «загального науково-педагогічного періодичного журналу при УНТ». Але оскільки у 1921 році УНТ було приєднано до Академії наук, то все це залишилось на рівні задумів [273, с. 115–116].

Водночас багато часу віддавав М. П. Кравчук написанню підручників, посібників і програм для середньої школи, технікумів, ВНЗ. Цей аспект навчального процесу вчений розглядав як необхідну умову якісного засвоєння матеріалу учнями і студентами. У 1917 році опубліковано низку підручників М. П. Кравчука, серед яких «Конспект геометрії», «Геометрія для гімназій», «Початкова геометрія» і «Пропедевтична геометрія» [13, с. 127; 35-36]. Два останні підручники складені у співавторстві з Шахраєм. Ця навчальна література, виявлена у ході наукового пошуку, доповнює відомості про освітню діяльність М. П. Кравчука й уточнює бібліографію його наукових праць. У 1919 році надруковано «Курс геометрії» вченого, прочитаний в Українському народному університеті [33, с. 288]. У цьому ж році вийшов друком підручник з геометрії А. П. Кисельова, перекладений М. П. Кравчуком українською мовою. Проте, у наступні роки ця література була знищена й у наш час відсутня в бібліотеках та архівах [168, с. 7; 273, с. 72].

З перших років своєї освітньої діяльності М. П. Кравчук проявляв значний інтерес до становлення середньої школи. Викладаючи математику в селі Саварка на Київщині, педагог у 1920 році розробив власну програму для

читання курсу геометрії. Підручник «Геометрія для семирічних трудових шкіл» (96 сторінок) написаний на високому науковому рівні в поєднанні з доступністю. Порівняльний аналіз структурно-змістових компонентів сучасного підручника з геометрії для 7 класу і рукопису М. П. Кравчука дає підстави для висновку, що перші розділи в обох книгах подібні. На відміну від сучасних семикласників, які починають вивчати геометрію із планіметрії, М. П. Кравчук вважав за доцільне розпочинати формування понять геометричних фігур (точки, прямої і площини) зі стереометрії, що сприяло просторовому баченню учнів. Талановитий педагог уникав ізоляції школярів від співвідношень реального тривимірного світу, а самі терміни «стереометрія» і «планіметрія» вводив після вивчення значної частини матеріалу [10, с. 6; 165, с. 22].

У викладанні математики М. П. Кравчук також широко застосовував метод аналогії. Педагог вдало спрямовував мислення учнів на встановлення закономірностей, виявлення залежностей між новими поняттями й тими, які вивчалися раніше. Цінність одночасного вивчення понять кута і двогранного кута, многокутника та многогранника, суми кутів трикутника і многокутника полягала у їх глибшому усвідомленні й міцному запам'ятовуванні учнями. Процитуюмо, наприклад, такі означення із рукопису: «Два промені зведені вершками складають кут», «Дві півплощі зведені границями складають угол (двогранний кут)» [165, с. 6–31].

Цікавий підхід М. П. Кравчука до розв'язування задач на побудову. У підручнику пропонується ознайомити учнів із загальними прийомами і методами геометричних перетворень. Спираючись на властивості руху, повороту, симетрії відносно прямої, учні будували різні геометричні фігури. Значно пізніше автор звертав увагу школярів на складність усіх видів рухів і пропонував розв'язати попередні завдання вже за допомогою циркуля і лінійки. У рукопис вміщено також матеріал про наближені вимірювання, зокрема вимірювання довжин відрізків, градусної міри кутів і дуг [165, с. 11–61].

Водночас зусилля М. П. Кравчука були спрямовані на глибоке розуміння учнями обчислення площ геометричних фігур. Основою методичного підходу до вивчення цієї теми було розв'язування п'яти задач на побудову, умови яких передбачали заміну одних геометричних фігур іншими, рівновеликими з даними. Паралелограм, трикутник і трапецію замінювали прямокутниками, багатокутник – трикутником, а суму квадратів потрібно було замінити рівновеликим квадратом. Зокрема, М. П. Кравчук наголошував, що площа трикутника дорівнює добутку його основи на половину висоти, оскільки трикутник можна замінити рівновеликим прямокутником із тією ж основою й удвічі меншою висотою [165, с. 67-80].

У своїй педагогічній діяльності М. П. Кравчук реалізовував одне із головних завдань математичної освіти – навчити учнів розв'язувати задачі. Його підручник містить усі типи задач (на обчислення, доведення, побудову і дослідження), але в невеликій кількості. У роботі педагог дотримувався принципу: краще розв'язати одну задачу декількома способами, ніж декілька задач одним. М. П. Кравчук віддавав перевагу нестандартним задачам, інколи його учням довго не вдавалося знайти правильний шлях міркувань, хоча готове розв'язання займало декілька рядків. На уроках М. П. Кравчука був присутній дух суперництва. Адже потрібно було не лише розв'язати задачу, а й зробити це якомога швидше і простіше. Це привчало учнів відходити від шаблону, вимагало від них гнучкості міркувань, логічного мислення, впертості, наполегливості й у цілому забезпечувало успіх у будь-якій справі [165; 177].

Завдяки ґрунтовній підготовці у школі вихованці М. П. Кравчука при вступі до вищих навчальних закладів показували високий рівень математичних знань. Учень М. П. Кравчука Архип Люлька у своїх спогадах із вдячністю згадував колишнього вчителя. На вступних іспитах до КПІ юнакові довелося розв'язувати комбіновану задачу з геометрії і тригонометрії, в якій було дано «вписаний у коло трикутник з деякими додатковими даними ... Креслення в умові задачі не було. Тому що дані явно

не визначали тип трикутника (гострокутний, тупокутний чи прямокутний), то природно припустити, що трикутник був гострокутний. Однак у такому припущенні й полягала пастка. Тільки за умови, що заданий трикутник мав прямий кут, задача мала розв'язок. Складність полягала в тому, щоб довести, що при даних додаткових умовах цей трикутник міг бути тільки прямокутним, тобто задача була у якійсь мірі дослідженням». Такий рідкісний тип задач для шкільної практики був знайомий А. Люльці, оскільки подібні задачі учні розв'язували на уроках М. П. Кравчука [124].

У рукописному підручнику знаходимо значний пласт національних математичних термінів. Зауважимо, що в навчальну літературу М. П. Кравчука, написану в наступні роки, перед друком вносились корективи, які йому не завжди здавались доречними [167, с. 3]. На відміну від цих підручників рукопис позбавлений росянізмів і збагачує математичну термінологію такими термінами, як проста, відтинок, поперечник, осередок кола, рівнобіжна, стична та багато інших. У наш час, коли точаться суперечки стосовно тих чи тих математичних термінів, варто звернутися до цього рукопису [52].

У 1925 році відповідно до тогочасних вимог розбудови школи в Україні, що розвивалась у руслі професійної спрямованості освіти, М. П. Кравчук у співавторстві з вчителем І. Біликом написав підручник «Математика для сільськогосподарських профшкіл», який і нині цікавий у методичному аспекті. Заголовок книги відповідав її змісту: тут подано необхідні відомості з усіх розділів традиційних математичних дисциплін, що вивчалися у школі. У передмові зазначено, що підручник опубліковано у зв'язку з відсутністю навчальної літератури, яка «хоч до деякої міри відповіда[ла] би потребам профшколи» [158, с. 232; 167]. Розуміючи важливість поставленого завдання, автори виконали значний обсяг роботи з пошуку статистичної інформації з різних галузей наук, зокрема сільського господарства, фізики, хімії, харчової промисловості, економіки, географії. Ці дані були не лише корисними і цікавими для підготовки майбутніх фахівців-господарників, але й сприяли

формуванню у них навичок побудови математичних моделей реальних життєвих ситуацій.

Підручник містить одинадцять розділів, шість з яких (1, 2, 4, 6, 9 і 10) написані М. П. Кравчуком, а третій розділ – обома авторами. Кожен розділ складався із теоретичного матеріалу (пояснення якого здійснювалося на конкретних прикладах і задачах), розв’язків окремих завдань і задач для самостійного опрацювання. Підібрані цікаві за змістом завдання, які написані доступною мовою, мають тісний зв’язок з життям, а тому легко сприймаються читачем. Умови деяких з них містять вказівки до виконання, в інших ставиться завдання розв’язати задачі попередніх параграфів відповідно до нової теми. Це було важливим виховним моментом, адже учні не формально виконували певні дії, а замислювались над тим, як діяти, самостійно шукали інші шляхи розв’язання, що сприяло розвитку їх логічного мислення, пізнавальної самостійності. Різні способи розв’язання однієї й тієї ж задачі формували інтерес до вивчення математики, систематизації знань та виробленню практичних вмінь. Отже, сам зміст задач був засобом ефективного засвоєння учнями програмового матеріалу, вони навчалися успішно та із задоволенням [167; додаток П].

Водночас значну увагу приділяв М. П. Кравчук графічному способу розв’язання завдань. Наприклад, за допомогою графіка показникової функції $y=1,1^x$ знайти добуток, частку чисел, піднести число до степеня і знайти його корінь. Побудувати графік функції x^4 і за його допомогою обчислити $\sqrt[4]{2}$, $\sqrt[4]{21,4}$, $\sqrt[4]{39}$. Методично доцільною була робота з таблицями, використання їх даних для розв’язування задач. За допомогою підручника учні вчилися самостійно складати таблиці й заповнювати їх, будувати звичайні та кругові діаграми [167, с. 251–286].

Методична цінність підручника полягала у широкому використанні ідеї фузійонізму, тобто органічному поєднанні споріднених математичних питань у процесі їх вивчення, що сприяло економії сил і часу, полегшувало

сприйняття матеріалу. Зокрема, у третьому розділі після твердження «Через одну точку можна провести безліч прямих» М. П. Кравчук наголосив, що так само «Через одну точку можна провести скільки хочемо площин» [167, с. 83]. Цікавим є добір навчального матеріалу в четвертому розділі, де після площ кола, прямокутника і квадрата вивчаються об'єми прямокутного паралелепіпеда, куба, призми, циліндра і площа бічної поверхні циліндра. Таким чином, на основі аналогії розглядають теоретичні положення геометрії на площині і геометрії в просторі, полегшено перехід від простого до складного. Водночас звернемо увагу на рекомендації М. П. Кравчука щодо введення понять степеня і кореня у дев'ятому розділі. На відміну від сучасних підручників, у яких цей матеріал подано в окремих параграфах [295, с. 137–174], М. Кравчук, починаючи зі степеня, зауважив, що «подібні правила маємо для кореня» і акцентував увагу на їх спільних властивостях:

1. Піднесення до степеня добутку і добування кореня з добутку.

$$(a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n \text{ і } \sqrt[n]{A \cdot B} = \sqrt[n]{A} \cdot \sqrt[n]{B}.$$

2. Піднесення до степеня дробу і добування кореня з дробу.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n} \text{ і } \sqrt[n]{\frac{A}{B}} = \frac{\sqrt[n]{A}}{\sqrt[n]{B}}.$$

3. Піднесення степеня до степеня і добування кореня з кореня.

$$(a^m)^n = a^{mn} \text{ і } \sqrt[n]{\sqrt[m]{A}} = \sqrt[nm]{A}.$$

Учений виокремив основну властивість кореня: «Величина кореня зі степеня не змінюється, коли показник степеня і показник кореня помножимо (або поділимо) на те саме число:

$$\sqrt[n]{A^m} = \sqrt[np]{A^{mp}} \text{ » [167, с. 253-260].}$$

Десятий розділ «Математики...» також відрізняється від сучасних підручників викладом матеріалу [295, с. 189–211]. Спираючись на власний педагогічний досвід, М. П. Кравчук сформулював в одному означенні одразу два поняття – показникової функції і логарифма: «Функцію $y=1,1^x$ називаємо

показниковою (експоненціальною), бо змінне число тут стоїть у показникові степеня. 1,1 звемо основою степеня $1,1^x$, а сам показник x – логарифмом числа $y=1,1^x$ за основою 1,1». При цьому М. П. Кравчук узагальнив і звернув увагу на той факт, що «рівність $[x=\log_a y]$ є лише інший запис рівності $y=a^x$, так само як $x=\sqrt{y}$ є інший запис рівності $y=x^2$ ». Такий підхід значно полегшує сприйняття нових понять і сприяє їх свідомому засвоєнню [167, с. 282-287].

На основі аналізу книги можемо стверджувати, що її характерними рисами є доступність, змістовність і наступність при вивченні математики у профшколі і вищому навчальному закладі. Оригінальним авторським рішенням була наявність двох шрифтів: великого і дрібнішого, яким подано матеріал для учнів, що планували вступати до вищої школи.

Також важливий компонент підручника – міжпредметні зв'язки. Усвідомлення М. П. Кравчуком взаємозв'язку та взаємопроникнення всіх галузей тогочасної науки не лише вплинуло на його побудову курсу математики, але й розширило наукові інтереси вченого (історія математики, проблеми фізики, біології, хімії). Пишучи підручник, М. П. Кравчук спирався на знання, одержані учнями під час вивчення інших предметів, зокрема фізики. Імпонує підхід М. П. Кравчука до введення понять лінійної і квадратичної функцій. Для свідомого засвоєння теорії автор розкрив фізичний зміст кожного поняття, що економило час на заняттях з фізики і відкидало дублювання при вивченні відповідного матеріалу. М. П. Кравчук підкреслював, що графік лінійної функції дає змогу без жодних обчислень визначити шлях, який пройшло тіло від початку руху за певний проміжок часу [167, с. 37–38]. У сучасних підручниках введення поняття лінійної функції у курсі алгебри сьомого класу випереджує вивчення рівномірного руху тіла в курсі фізики восьмого класу [9, с. 199; 19, с. 8]. Цікавим у методичному аспекті є введення поняття квадратичної функції на основі фізичного закону про вільне падіння тіл. М. П. Кравчук підкреслив, що пройдений тілом шлях пропорційний квадрату часу з моменту падіння, тобто

$y=4,9 \cdot x^2$. У сучасних підручниках з фізики ця формула має вигляд

$$h = \frac{9,8 \cdot t^2}{2} = 4,9 \cdot t^2, \text{ де } 9,8 \text{ м/с}^2 - \text{прискорення вільного падіння [19, с. 61; 167,}$$

с. 39–40]. За графіком функції $y=4,9 \cdot x^2$ учні визначали шлях, який пройшло тіло за певний проміжок часу, і лише після цього будували графік функції $y=x^2$. На відміну від запропонованого М. П. Кравчуком підходу, сучасні автори вводять квадратичну функцію як площу квадрата y зі стороною x ($y=x^2$) і будують її графік [167, с. 40; 188, с. 170].

Зважаючи на високий науково-методичний рівень проаналізованого підручника, зміст якого тісно пов'язаний із повсякденними життєвими потребами, його доцільно використовувати для викладання математики у сучасних навчальних закладах, зокрема сільськогосподарських.

У 1926 році опубліковано програму М. П. Кравчука з курсу «Елементи вищої математики в пристосуванні до сільського господарства», яка входила до збірника програм, орієнтованих на сільськогосподарські технікуми «рільничого фаху». Програми були розроблені групою фахівців, серед яких був і М. П. Кравчук, на запрошення Державного науково-методологічного комітету. Створення Держнаукметодкому (1925), функції якого полягали в організації науково-методичної роботи, перегляді програм і підручників, сприяли поживленню роботи вченого в галузі методики математики, його співпраці з секцією професійної освіти цього комітету [169, с. 4; 275, с. 280]. Зокрема, у 1928 р. М. П. Кравчук порушує питання про видання спеціального журналу, присвяченого викладанню та методиці математики [160].

Розглянемо докладніше особливості цієї програми. З огляду на рівень підготовки студентів, М. П. Кравчук вніс у зміст навчальної дисципліни чимало тем, що забезпечували наступність вивчення математики у профшколі та вищому навчальному закладі. М. П. Кравчук вважав, що «треба давати належні настанови в молодшому віці, щоб пізніше не переучувати студентів, не переборювати в них шкідливих звичок» [161, с. 27]. У методичних вказівках до програми М. П. Кравчук розглядав семінар як

основний вид навчального заняття, який доцільно проводити з невеликими групами студентів (не більше тридцяти чоловік). Водночас лекції і семінарські заняття повинен проводити один викладач [169, с. 6–7].

М. П. Кравчук рекомендував виділяти на теорію не більше тридцяти відсотків передбачених програмою годин. Під час недовгих лекцій-розмов тривалістю 10–20 хвилин учений пропонував вводити основні математичні поняття, а решту часу розв'язувати різноманітні приклади та задачі. При обговоренні доведень певних тверджень він звертав увагу не на логічну завершеність, повноту й загальність, а лише на виявлення основної думки доведення і геометричну інтуїцію. М. П. Кравчук наголошував, що від студентів потрібно вимагати не формального заучування доведень, а правильного розуміння їх змісту та значення, уміння застосовувати до конкретних випадків. М. П. Кравчук акцентував вагомість зв'язку теорії з практикою, обґрунтовуючи необхідність розв'язання задач із сільського господарства, механіки, фізики, метеорології, генетики, статистики тощо [169].

Багаторічний досвід переконав М. П. Кравчука у доцільності розглянутого підходу до вивчення математики: достатній рівень знань був у сімдесяти відсотків студентів. М. П. Кравчук підкреслював, що при такому поданні матеріалу викладач настільки ознайомлювався зі студентами, що міг оцінити їх знання без якоїсь спеціальної перевірки. Іспити складали лише невстигаючі студенти або ті, які не відвідували семінарські заняття [169, с. 6].

Вагомим внеском у підвищення рівня викладання математики у школі стали посібники для старшого концентру семирічки, написані авторськими колективами під керівництвом М. П. Кравчука у 1929–1930 роках. Ці підручники мали задовольнити потреби тогочасної трудової школи, яка з 1924 року почала широко використовувати запозичений із європейської практики «комплексний» метод. Новою за змістом і структурою навчальною літературою стали робочі книги, в яких відобразилися спроби поєднання відомостей з різних шкільних предметів [14, с. 188; 158, с. 231; 257, с. 185; 266, с. 6]. Завдяки високій науковості та доступності викладу великою

популярністю користувалися «Робочі книжки з математики для V–VII років навчання» за редакцією М. П. Кравчука. Цікавою була послідовність розміщення матеріалу, який у кожному розділі поділявся на три підрозділи: а) роботи-завдання за комплексною тематикою; б) виклад відповідного математичного матеріалу; в) вправи та задачі. Останні широко використовували також у процесі безпосереднього викладу матеріалу. Зміст підручника доповнював значний за обсягом довідник, у якому було вміщено багато таблиць, відомостей з історії математики, математичних головоломок і софізмів. Усе це сприяло підвищенню інтересу до вивчення математики, полегшувало її засвоєння. Окрім цього, для підручника сьомого класу характерне врахування недосконалості комплексного методу, тобто навчальний матеріал подано в логічній послідовності згідно з традиційною програмою з математики, відсутнє штучне прив'язування до комплексів [158, с. 231; 266, с. 8].

Застосування комплексних програм невдовзі висвітлювало їх суттєві недоліки. На початку 1930-х років комплекси були засуджені і школа повернулась до класно-урочної системи навчання [263, с. 90]. У 1932 році були створені нові предметні програми з математики і видані підручники для V–VII класів за редакцією М. П. Кравчука, які становили собою переробку виданих у 1929–1930 роках робочих книг тих самих авторських колективів [298, с. 52].

Після введення в Україні єдиних для усього Радянського Союзу програм увага методистів зосередилася на недостатній математичній підготовці учнів у школі, яка зумовила витрачання значної кількості часу на довчання першокурсників у вищих навчальних закладах [206; 263, с. 90; 266, с. 9]. З метою виявлення недоліків у викладанні математичних наук, а також пошуку обдарованих школярів, яким варто обрати цей предмет у якості своєї майбутньої спеціальності, 4–5 червня 1935 року у Київському університеті було проведено першу в Україні математичну олімпіаду. Роботу з підготовки та організації олімпіади очолив М. П. Кравчук. Цікаво, що у Москві перша математична олімпіада проводилась також у 1935 році. А ще раніше, з

1934 року, почали організовувати олімпіади у Ленінграді й інших містах Радянського Союзу. На відміну від російських олімпіад, які здійснювались у два тури після тренування учасників, київська олімпіада була проведена через чотири дні після того, як школи були про неї повідомлені, і відбувалася в один тур. На відкритті олімпіади М. П. Кравчук як голова журі виступив перед учнями й учителями київських шкіл з доповіддю «Про завдання і методи математичних наук». Олімпіада проводилася за єдиними текстами для учнів дев'ятого-десятого класів. Було запропоновано три обов'язкові задачі та десять задач на вибір. Оскільки учасники олімпіади скаржились на нудні уроки математики і відсутність індивідуальної роботи з ними, при Київському університеті було організовано семінар для керівників математичних гуртків з метою налагодження роботи з обдарованими школярами [14, с. 179; 43; 175; 176; 277].

20–24 серпня 1936 року у Києві відбулася перша нарада вчителів-математиків, присвячена попереднім підсумкам роботи за новими програмами. Значний інтерес педагогічної громадськості до цієї події сприяв багаточисельності учасників наради: сто делегатів від шкіл усіх областей України, сімдесят доповідачів і співдоповідачів, науковці педінститутів та університетів. Методична робота зосередилася у трьох секціях (1-4 класів, 5-7 класів і 8-10 класів), де обговорювалися засоби ефективного засвоєння учнями програмового матеріалу. Секцією старших класів керував академік М. П. Кравчук разом з доцентом Д. Тополянським. На пленарних засіданнях були заслухані шість доповідей, серед яких «Наближені обчислення» М. П. Кравчука. Це була улюблена тема вченого, з якою він виступав перед працівниками освіти. Як досвідчений методист, він щедро ділився своїми ідеями з учителями, котрі скаржилися на недостатнє методичне керівництво. Під час роботи наради було дано низку цінних вказівок, що стосувалися використання наочності у викладанні математики та методики вивчення окремих тем, зокрема наближених обчислень, функцій і рівнянь, усної лічби та інших. Учасники наради висловили пропозиції щодо вдосконалення

програм з таких питань, як функціональна залежність, теорія вимірювання величин, теорія границь, поширення поняття про число, логарифмічна і показникова функції, поняття дійсного числа та інші [5; 14, с. 179; 266, с. 10].

Центрами методичної думки в Україні у цей період стали: сектор методики математики Українського науково-дослідного інституту педагогіки (УНДП), кафедра математики Київського педагогічного інституту і журнал «Комуністична освіта» [266, с. 11]. Аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що коло педагогічних інтересів М. П. Кравчука охоплювало всі аспекти формування української методики математики як науки. Вже з 1930 року він очолив кафедру математики у Київському педагогічному інституті, докладаючи значних зусиль для забезпечення школи кваліфікованими фахівцями [158, с. 233]. Окрім того, з 1935 року М. П. Кравчук співпрацював з УНДПом [14, с. 178]. Відомо, що у цій установі під керівництвом ученого і на основі його методичних поглядів п'ятеро вчителів проводили експериментальну роботу з проблеми викладання логарифмів у школі [104, с. 117].

У 1936–1937 роках М. П. Кравчук опублікував у журналі «Комуністична освіта» низку статей з актуальних питань методики викладання математики. Перша з цих публікацій – «Новий метод викладання логарифмів в середній школі» (у співавторстві з Б. Маліною) – була присвячена новому підходу до викладання логарифмів. Згідно із запропонованою авторами методичною концепцією детально вивчалася показникова функція як основа теорії логарифмів. Спочатку будувався графік функції $y=2^x$, використання якого переконувало школярів у необхідності заміни числа степенем певної основи й обиралася основа 1,1, яка забезпечувала більшу точність. Як показав експеримент, проведений у середніх школах № 49 і № 50 м. Києва, учні самі підходили до основи $1+\frac{1}{n}$, що веде до числа $\lim_{n \rightarrow \infty} (1+\frac{1}{n})^n = e$ і до натуральних логарифмів. Існування логарифма пояснювалося наочно-графічним та конкретно-індуктивним методами: розглядалися властивості функції $y=1,1^x$ і

виконувався ряд наближених обчислень. Після цього вводилося поняття логарифма як показника степеня, до якого слід піднести основу, щоб одержати дане число. Водночас автори рекомендували учням самостійно за графіком функції $y=1,1^x$ скласти табличку для функції $x=\log_{1,1}y$. При такій послідовності викладу матеріалу в школярів з'являвся більш загальний і цілісний погляд на ідею логарифмів, не пов'язаних із конкретною основою. Учні усвідомлювали, що десяткові логарифми – окремий випадок загальної ідеї логарифмів, і легко запам'ятовували формулу переходу від логарифмів з однією основою до логарифмів з іншою. Як зазначали М. П. Кравчук і Б. Малінова, «ми переводимо графік з пустого і непотрібного додатку у важливий інструмент дослідження та обчислення». На завершення теми школярі розв'язували задачі на практичне застосування логарифмів [14, с. 181–183; 55, с. 70; 158, с. 232; 162; 298, с. 57].

Викладені в розглянутій статті ідеї були реалізовані М. П. Кравчуком ще у 1925 році під час написання розділу «Показникова (експоненціальна) функція. Логарифми» підручника «Математика для сільськогосподарських профшкіл» [14, с. 184; 167, с. 279–304]. Водночас запропонований метод викладання логарифмів було апробовано на уроках О. Сергунової і Б. Малінової, які працювали в науково-дослідному інституті педагогіки під керівництвом М. П. Кравчука. Дотримуючись його позиції, О. Сергунова зазначала, що органічне засвоєння ідеї логарифмів відбувається лише тоді, коли вчитель допомагає учневі «дійти своїм розумом тих самих висновків, що їх подається звичайно у готовому вигляді» [14, с. 184; 104, с. 117].

Бездоганне знання педагогіки, математики та її методики були передумовами високого наукового рівня праць М. П. Кравчука. Тому не міг академік у своїй статті про логарифми оминати одного з найважливіших принципів дидактики – наочності: «Ті розділи математики, які на даному етапі математичного знання ми не можемо теоретично науково обґрунтувати в середній школі, слід з'ясовувати там через конкретні обчислення та наочно-графічну подачу матеріалу». Оскільки школярам часто бракувало

просторових уявлень, М. П. Кравчук значну увагу приділяв виготовленню учнями саморобних наочних моделей [162, с. 97; 246, с. 898].

У статті «Наближені обчислення в середній школі», написаній у співавторстві з аспірантами УНДШПу М. Гельфандом і О. Вулах, Михайло Кравчук розглянув наближені обчислення як органічний елемент курсу математики середньої школи. На його думку, нехтувати наближеними обчисленнями тоді, коли у повсякденному житті мають справу з грошима, метри ділять на дециметри і сантиметри, недоречно. Остача неминуха у більшості випадків. Педагог рекомендував поступово вводити поняття наближеного числа: почати з конкретних прикладів вимірювання або зважування, перейти до ділення цілих чисел з остачею і перетворення звичайних дробів у десяткові. Згідно з поглядом М. П. Кравчука, вчителям при виборі задач недоцільно обмежуватися завданнями з круглими точними числами. Як наслідок, коли відповідь «негарна», учні, а інколи і вчителі, переконані, що або задача розв'язана неправильно, або неправильно сформульована її умова. М. П. Кравчук наголошував, що головне правило наближених обчислень: «в умі грубо заокруглено прикинути відповідь задачі», щоб уникнути помилок під час розв'язання. Педагог рекомендував виконувати наближене додавання і віднімання з попереднім округленням даних до одноіменних розрядів і округленням результату дії з таким розрахунком, щоб всі цифри там були певні. Потім, згідно з методичними поглядами М. П. Кравчука, вивчаються наближене множення і ділення, виконання яких ґрунтується на так званій схемі Утреда, і наближене добування квадратного кореня [14, с. 180; 55, с. 65; 161, с. 28-29].

М. П. Кравчук наголошував на важливості наближених обчислень при опануванні нових теоретичних питань шкільного курсу математики, зокрема ірраціональних чисел, границь, логарифмів, розв'язання рівнянь вищих степенів, обчислення об'ємів та поверхонь. Він підкреслював необхідність правильного формування цих понять у школі для того, щоб у вищому навчальному закладі не переучувати студентів: «Починаючи з легкого

питання про заокруглення чисел, ми в дитячу свідомість кладемо першу цеглину ідеї нескінченості. Ірраціональне число, як нескінченний десятковий дріб, буде опановуватися дітьми крок за кроком, через переходи від десятих долей до сотих, від сотих до тисячних, через ступеневе підвищення точності наближеного числа. Дописуючи в десятковому числі праворуч долі все дрібніші (десяті, соті, тисячні, десятитисячні) і уявляючи, що кількість дописуваних цифр необмежено росте, ми пробиваємо у свідомості дітей шлях до поняття нескінченності, до правильного уявлення про ірраціональність. Потрібен довгий пропедевтичний процес, щоб через десяткові дроби та наближені обчислення прищепити дітям поняття ірраціонального числа і границі» [14, с. 179-181; 50, с. 71; 158, с. 232; 161, с. 27; 262].

У 1937 році М. Гельфанд написав під керівництвом М. П. Кравчука дисертаційну працю «Теорія і методика ірраціонального числа». Експериментальну роботу проводив у школі М. Гельфанд разом із вчителькою (пізніше доцентом Київського педінституту) О. Сергуною. Цікавий матеріал щодо наближених обчислень використано також у підручнику «Математика для сільськогосподарських профшкіл». У розділі «Наближені числа та вимірні дії», написаному М. П. Кравчуком, подано значну кількість вправ і задач на виконання дій з наближеними числами [14, с. 181; 167, с. 5–33].

Остання зі статей М. П. Кравчука – «Теорія подібності у середній школі» – вирізняється новизною і цінністю серед сучасної методики викладання математики. У ній автор запропонував свій підхід до вивчення подібності фігур, відмінний від викладених у сучасних підручниках з геометрії [158, с. 232]. Основні ідеї цього способу полягали у використанні координатної площини і графіка лінійної функції, у розгляді подібного перетворення фігур у якості вихідного пункту теорії. Все це, на думку М. П. Кравчука, сприяло доступності й наочності викладу, легко поширювалось на тривимірний простір [14, с. 184; 55, с. 73; 171, с. 76–77].

Погоджуємося з автором, що на етапі підготовки до безпосереднього вивчення подібності, потрібно ознайомити учнів з координатною площиною, звернути їхню увагу на те, що «на підставі відомих теорем:

1) усяка пряма АВ на координатній площині (на міліметровці), не паралельна координатним осям, ділиться кожною системою паралельних рівновіддалених прямих координатної сітки на рівні частини;

2) що на паралельній до неї прямій А'В' ці частини будуть такі самі».

Водночас, М. П. Кравчук вважав за доцільне виділити, що графіком лінійного рівняння

$$ax + by = c \quad (1)$$

є пряма і що будь-яка пряма на координатній площині є графіком певного рівняння виду (1). При доведенні першої частини цього твердження автор використовував так зване «згущення» координатної сітки, яке давало можливість побудувати теорію подібності, «не зачіплюючись раз-у-раз за колючі дроти відношень і пропорцій» [14, с. 184–185; 171; 298, с. 56].

З цього доведення випливало: 1) графіком прямої пропорційності $y = ax$ є пряма, яка проходить через початок координат; 2) рівняння кожної прямої, яка проходить через початок координат, має вигляд $y = ax$.

Також М. П. Кравчук рекомендував звертати увагу учнів на той факт, що

дві прямі
$$\begin{cases} ax + by = c \\ a_1x + b_1y = c_1 \end{cases} \quad (3)$$

тоді і тільки тоді паралельні, коли система рівнянь (3) – несумісна.

Уведення поняття подібного перетворення починалося з розгляду на координатній площині фігури АВС, кожна точка якої М (х; у) замінювалася точкою М₁ (kх; kу). Тоді фігури АВС... і А₁В₁С₁... називалися «подібно положеними щодо початку координат» або «фігура А₁В₁С₁ подібно перетворена з АВС щодо початку координат за масштабом k» [14, с. 185–186; 171, с. 77–78]. Потім автор доводив дві теореми:

1) при подібному перетворенні відносно початку координат пряма, проведена через початок координат, переходить сама в себе;

2) при подібному перетворенні відносно початку координат пряма, на якій не лежить початок координат, переходить у паралельну пряму.

Далі як висновки із цих теорем М. П. Кравчук розглянув властивості подібного перетворення та ввів поняття прямого та оберненого «подібного положення» фігур. Наприкінці статті автор запропонував таке поняття подібності: «Дві фігури звемо подібними, якщо одна з них через подібне перетворення стає рівна з другою». Важливо, на думку М. П. Кравчука, показати учням практичне застосування ідеї подібності, зокрема при розв'язуванні задач, доведенні теорем, у роботі приладів (мензули, пантографа). Отже, педагог обстоював думку про високий теоретичний рівень викладання математики з її практичною спрямованістю [14, с. 186–187; 171, с. 78–79].

Запропонована М. П. Кравчуком методична схема вивчення теорії подібності цілком задовольняє вимоги науковості, стислості і простоти викладу матеріалу. Учні легко засвоюють поняття подібності, усвідомлюють його зв'язок із поняттям рівності. Їм не заважає ірраціональне відношення довжин, оскільки автор розглядає ірраціональність «в стилі наближених обчислень з десятковими дробами – із щораз більшою точністю, а не в архаїчному Евклідовому стилі теорії невимірних відношень. Перший шлях являє собою здорову пропедевтику теорії границь; другий – є данина Евклідовській традиції і утворює розрив у свідомості учня між проблемами ірраціонального в геометрії і в арифметиці» [14, с. 187; 171, с. 80].

Зауважимо, що розроблений М. П. Кравчуком спосіб вивчення теорії подібності в шкільному курсі математики не був реалізований у підручниках з геометрії, не виконано також методичне опрацювання теми [14, с. 188].

Значний інтерес становлять погляди М. П. Кравчука на методику початкового ознайомлення учнів з основними поняттями вищої математики. Про думки педагога з цього приводу можна судити на підставі аналізу посібників, написаних за його безпосередньою участю та загальною редакцією [148; 150]. Методична концепція М. П. Кравчука була

новаторською, оскільки елементи математичного аналізу були запроваджені у шкільну практику лише у сімдесяті роки ХХ століття [158, с. 232].

Насамперед М. П. Кравчук вважав, що початковий курс вищої математики обов'язково повинен бути пропедевтичним і побудованим на мінімальному обсязі матеріалу. Водночас він широко використовував наближені обчислення як основу для введення ірраціонального числа, похідної, інтеграла і границі. Останнє поняття розкривалось через нескінченно малу. М. П. Кравчук зовсім не розглядав означення границі функції через його складність для сприймання. Пропедевтика похідної та інтеграла здійснювалась на основі лінійної і квадратичної функцій. Щоб переконати учнів, що знання похідної дає змогу розв'язувати задачі з інших галузей наук, розглядаються найпростіші застосування диференціального числення до алгебри. Формування поняття про диференціал як добуток похідної на довільний приріст аргументу починалось із простих прикладів. Вчений наголошував, що диференціали функції й аргументу нескінченно малі, але відмінні від нуля, що пояснювалось геометрично [15; 50, с. 71–72; 58, с. 114].

М. П. Кравчук вважав, що поняття визначеного інтеграла найкраще означити як приріст первісної функції на проміжку інтегрування. Площі, об'єми й поверхні пропонував обчислювати за допомогою як невизначеного, так і визначеного інтеграла. Такий підхід цінний тим, що задача на знаходження первісної і невизначеного інтеграла майже та сама. Водночас значну увагу приділяв М. П. Кравчук зв'язку формул для обчислення площ, об'ємів і поверхонь різних геометричних фігур, що економило час і полегшувало розуміння та запам'ятовування. Одразу після розгляду невизначеного інтеграла вчений розглядав найпростіші диференціальні рівняння. Цінність методичного підходу М. П. Кравчука полягала у широкому використанні наочності і конкретних обчислень, зокрема, для з'ясування питань, які, враховуючи підготовку читачів, не можна було строго обґрунтувати [15; 58, с. 113–114].

Зауважимо, що ім'я М. П. Кравчука асоціюється не лише зі змістовними працями з методики, а також із вагомими дослідженнями історії математики, яку він високо цінував. Загальнонаукове значення мають роботи вченого, присвячені розвитку математики в Україні, аналізу роботи математичних з'їздів і конгресів та нарисам освітньої діяльності відомих математиків [149; 151; 159–160; 163; 166]. Коротко схарактеризуємо праці М. П. Кравчука відповідно до хронології їх написання.

Причиною появи першої з них стала участь вченого у Всесвітньому конгресі математиків у Болонії (Італія) 1928 року. На основі особистих вражень від поїздки опубліковано замітку «Нотатки з подорожі», яка, за словами самого автора, не призначалася для друку. У ній опосередковано згадується вища освіта Польщі, зокрема її тенденція до професійної спрямованості, слабка загальноосвітня підготовка студентів, низький відсоток випускників вищих навчальних закладів [163, с. 4]. У цьому ж році в одному з паризьких часописів надруковано статтю вченого «Математична наука на Україні (за десятиріччя 1918–1928)», у якій М. П. Кравчук зробив спробу узагальнити розвиток математики за перші десять років радянської влади [160]. У 1929 році побачила світ невелика брошура «Звіdomлення з поїздки на Всесвітній Математичний Конгрес у Болонії та у Париж» обсягом тринадцять сторінок. У цій праці автор коротко висвітлив організацію конгресу, його роботу, математичні доповіді, які викликали значний інтерес у присутніх і своє перебування у Парижі [151].

Цікавий відгук М. П. Кравчука про роботу Другого Всесоюзного математичного з'їзду (1934, Ленінград). Засуджуючи дискусії з приводу недоцільності організації подібних конференцій і витрачання коштів на їх проведення, М. П. Кравчук зауважив: «З'їзди, де зусиллями сотень людей, десятків наукових організацій дається в стислій формі показ найновіших досягнень, найяскравіших зразків методики наукової творчості, взаємовпливів ідей, напрямків, шкіл, є неоціненна школа для молодого науковця». Високо цінуючи роль наукових форумів, М. П. Кравчук

обстоював думку, що «живий контакт з цілою інтелектуальною армією відіграє роль могутнього стимулятора наукової творчості», сприяє розширенню наукових інтересів молодих науковців. Стаття містить ґрунтовний аналіз окремих доповідей і важливі пропозиції, зокрема щодо підвищення рівня знань з історії математики, організації аспірантури з цієї спеціальності, публікації у журналах статей на дану тематику. Водночас М. П. Кравчук як член президії з'їзду запропонував організувати Міжнародну конференцію з алгебри у 1936 році у Києві, мотивуючи тим, що столиця України була центром алгебраїчних досліджень у Радянському Союзі [48, с. 34–35; 166, с. 60–66].

У 1935 році наука збагатилася змістовним історико-математичним дослідженням М. П. Кравчука «Математика та математики в Київському державному університеті за 100 років», написанню якого передувало ґрунтовне вивчення автором архівних документів і спадщини викладачів цього навчального закладу за попереднє століття. Оригінальна періодизація (коментатори, компілятори і т. д.) орієнтувала читача в особливостях розвитку математики в університеті та зростанні наукових інтересів педагогів, характеристики яких подано глибоко і лаконічно [48, с. 30; 110, с. 253] У цій праці варто звернути увагу на слова академіка Кравчука, які, безперечно, найбільш повно відображають широчінь його світогляду і прагнення стрімкого розвитку математики: «Держава... має право і підстави сподіватися у ближчому майбутньому... таких наукових математичних кадрів, що зроблять нашу математичну школу осередком світового значення» [159, с. 67].

У цьому ж році вийшла друком монографія М. П. Кравчука «Вплив Ейлера на дальший розвиток математики», яка була першим дослідженням про великого швейцарського математика українською мовою. Зауважимо, що вона характеризувалася невеликим обсягом (46 сторінок), глибоким змістом та об'єктивністю в оцінках досягнень інших математиків. У праці простежуються важливі для сучасної методики математики ідеї:

використання наближених обчислень у вищій математиці; висвітлення історичного ходу розвитку науки при викладанні елементів вищої математики в школі; органічне поєднання диференціального й інтегрального числення, які становлять собою два нероздільні аспекти однієї теорії. Водночас автор проаналізував значення робіт Ейлера для формування молодого покоління науковців. Насамперед, це надзвичайна широчінь наукових інтересів геніального математика XVIII століття, його неймовірна працездатність і виконання досліджень з детальним описом ходу думок, з великою кількістю варіантів. На думку М. П. Кравчука, «читання творів Ейлера – школа методики та методології наукової математичної творчості» [48, с. 32; 149, с. 26–45]. Сама постать Ейлера теж має виховне значення, оскільки він «натворив за своє життя (при тім довгі роки у сліпому стані) більше, ніж за цей час середня людина могла б просто списати» [48, с. 33; 149, с. 4]. У наш час, коли все більше учнів захоплюються математикою, створюються класи і школи з поглибленим вивченням цього предмету, монографія має знаходитися на книжковій полиці кожного математика-початківця.

З викладеного можна зробити висновок, що М. П. Кравчук зробив вагомий внесок у розвиток української методики математики. Його науково-методичні роботи, новаторські за висловленими ідеями й актуальні в наш час ще раз свідчать про потребу й невідкладність реформування освіти в Україні.

Висновки до розділу 2

У розділі визначено основні напрями освітньої діяльності М. П. Кравчука і розкрито їхній зміст:

- педагогічний (робота у приватній гімназії Л. Жука, в Університеті святого Володимира, електротехнічній школі, у Першій і Другій українських гімназіях, Українському народному (пізніше – Державному) університеті, на підготовчих курсах, у Саварській школі, у київських інститутах: авіаційному,

архітектурному, ветеринарно-зоотехнічному, кооперативному, народного господарства, народної освіти, політехнічному й сільськогосподарському);

– управлінський (член ради Українського наукового товариства (УНТ); заступник голови факультетської ради Українського державного університету; директор підготовчих курсів і Саварської школи; декан факультету професійної освіти та член управи Київського інституту народної освіти; член управи Київського сільськогосподарського інституту; завідувач кафедр вищої математики авіаційного, кооперативного, політехнічного, педагогічного і сільськогосподарського інститутів);

– організаційний (активна участь у роботі: Співки вчителів-українців міста Києва; природничо-технічної (пізніше – математичної) комісії зі створення Українського народного університету (УНУ); комісії, яка вирішувала кадрові питання новостворених українських гімназій та університетів; комісій, які готували пропозиції щодо відкриття астрономічного і технічного факультетів, природничого відділу на фізико-математичному факультеті УНУ);

– термінологічний (активна участь у математичній комісії Товариства шкільної освіти; керівництво математичною підкомісією термінологічної комісії при УНТ; самостійна розробка національної термінології та її впровадження у навчальний процес; участь у роботі математичної секції природничого відділу Інституту української наукової мови);

– методичний (написання підручників і посібників, розробка навчальних програм для середньої і вищої школи, переклад підручників, рецензування навчальної літератури, співпраця з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки, публікація статей з актуальних питань методики викладання математики);

– видавничий (член редакційної комісії «Вісника Українського Народного Університету», редакційних колегій «Записки КІНО», «Записки КСГІ», «Труди КАІ»).

У дослідженні доведено, що діяльність Саварської школи була досить успішною. З метою надання всебічної освіти сільським школярам М. П. Кравчук реорганізував підпорядкований йому заклад у семирічну трудову школу, розширив навчальний план завдяки збільшенню годин на вивчення іноземних мов, організував при школі бібліотеку, осередок «Просвіти», історичний музей, налагодив роботу гуртків, шкільного оркестру. В основі педагогічної концепції М. П. Кравчука – визнання унікальності кожного учня, єдність поваги і вимогливості до школяра, розвиток дитячих талантів, навчання рідною мовою, орієнтація навчально-виховного процесу на краєзнавчий матеріал.

У ході наукового пошуку встановлено, що М. П. Кравчука характеризував демократичний стиль керівництва, основою якого було поєднання його власної позиції з думкою підлеглих, готовність підтримати пропозиції колективу, остаточне прийняття рішень після обговорення з колегами. Передумовою популярності підготовчих курсів і Саварської школи були: авторитет М. П. Кравчука, його цілеспрямованість, професійність, ентузіазм, вимогливість і людяність у стосунках із підлеглими.

У розділі розкрито прагнення М. П. Кравчука вдосконалити підготовку студентів у вищих навчальних закладах та виокремлено його погляди на освіту:

- негативне ставлення до освітніх реформ радянської влади (надання вищій школі вузькопрактичного характеру, ліквідація університетів та їх заміна інститутами народної освіти; перехід до так званого бригадно-лабораторного методу викладання);

- вдосконалення змісту освіти (розробка навчальних планів і програм; написання підручників і посібників; підвищення ролі математичних дисциплін у загальному процесі підготовки спеціалістів);

- підготовка кваліфікованих викладачів (створення семінарів підвищеного типу; співпраця з Українським науково-дослідним інститутом

педагогіки; керівництво кафедрою вищої математики у Київському педагогічному інституті; участь у нарадах учителів-математиків).

У ході наукового пошуку встановлено, що педагогічна діяльність М. П. Кравчука характеризувалася максимальним урахуванням індивідуальних особливостей кожного учня і студента, розкриттям їх обдарувань, добре продуманою методикою викладання, зокрема доступністю і змістовністю викладу, історичними екскурсами, гумористичними відступами, милозвучністю мови, зв'язком теорії з практикою. М. П. Кравчук використовував переважно проблемні уроки (лекції), що сприяло формуванню творчого мислення учнів (студентів), їх саморозвитку. Проблемні ситуації спонукали слухачів до самостійної пошукової діяльності, під час яких знання отримувались не в готовій формі, а внаслідок розумової праці учнів (студентів). Тому такі знання були міцними, глибокими, повними, гнучкими і системними.

Дослідженням підтверджується вагомий внесок М. П. Кравчука в розвиток української математичної освіти: розробка національної математичної термінології; створення підручників і посібників для середньої і вищої школи, розробка навчальних планів і програм; забезпечення учителів методичною літературою; співпраця з секцією професійної освіти Державного науково-методологічного комітету; керівництво кафедрою математики Київського педагогічного інституту; співпраця з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки; організація олімпіад з метою виявлення обдарованої молоді; участь у нарадах учителів-математиків; публікація статей з актуальних питань методики викладання математики.

У розділі систематизовано основні ідеї М. П. Кравчука щодо перебудови змісту математичної освіти й методів її викладання, до яких належать: широке використання аналогії, фузіонізму, наближених обчислень, історії математики; введення елементів математичного аналізу в курс математики середньої школи; початок вивчення геометрії зі стереометрії.

Наукові інтереси М. П. Кравчука стосувалися також дидактики: гуманізму, забезпечення наступності, використання наочності, зв'язку теорії з практикою, міжпредметних зв'язків; свідомого запам'ятовування навчального матеріалу, залучення студентів до систематичної самостійної роботи, доступності освіти, навчання рідною мовою.

Результати дисертаційної роботи підтвердили вагомий внесок М. П. Кравчука в розбудову національної освіти і були опубліковані у фахових науково-педагогічних виданнях та оприлюднені на міжнародних конференціях, що відображено у статтях [66; 69; 72–74; 77; 79–80; 82; 85–87].

РОЗДІЛ 3

АКТУАЛІЗАЦІЯ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТВОРЧОЇ СПАДЩИНИ М. П. КРАВЧУКА В КОНТЕКСТІ РОЗБУДОВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ

3.1 Ідеї М. П. Кравчука щодо вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів математики

Необхідна умова економічного розвитку нашої держави в новому тисячолітті – модернізація вітчизняної освіти, науки й культури, формування інтелектуального і духовного потенціалу нації. Розв’язання цього завдання вимагає переусвідомлення та оновлення ціннісних пріоритетів і орієнтирів в освітній галузі, забезпечення науково обґрунтованих змін у її стратегіях та структурі, професійній підготовці майбутніх педагогів.

У сучасній науковій літературі існують різні підходи до трактування професійної підготовки вчителя. Зокрема, В. Моторіна розглядає цей термін як «єдність змісту, структури, цілей навчання та виховання студентів, способів реалізації набутих знань, умінь і навичок у роботі з учнями». В цьому контексті професійна підготовка передбачає цілеспрямовану діяльність із засвоєння студентами знань, оволодінню ними умінь і навичок, які будуть використані для стимулювання розвитку особистості учня [195, с. 13]. Важливе розуміння підготовки майбутнього вчителя до професійної діяльності як безперервного цілеспрямованого процесу фахового зростання на основі набутих під час навчання, самоосвіти, вивчення й узагальнення педагогічного досвіду знань, що визначають високий рівень педагогічного професіоналізму [229, с. 7–8]. Саме від навичок, здобутих студентом у вищій школі, залежить, як швидко молодий педагог зможе сформувати себе як вчителя, щоб бути бажаним фахівцем не лише в загальноосвітніх навчальних закладах, але й у гімназіях, ліцеях, коледжах тощо. Тому особливо актуальна в сучасних умовах проблема вдосконалення професійної підготовки вчителя взагалі й учителя математики зокрема [194, с. 7–8].

Закономірно, що у процесі вивчення творчої спадщини М. П. Кравчука не можна обійти її окремих складових, які безпосередньо стосуються вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів математики. Враховуючи багаторічну освітню діяльність М. П. Кравчука (1914–1938 рр), керівництво кафедрою математики Київського педагогічного інституту (1930–1938 рр.) і співробітництво з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки (1935–1938 рр.), його бачення професійної підготовки математиків може мати достатньо обнадійливі результати. Використання потенціалу науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука зумовлює необхідність виявлення тих ідей, які відповідають вимогам сьогодення.

Перспективність поглядів М. П. Кравчука на професійне становлення і розвиток майбутніх учителів підтверджується їх відповідністю змісту сучасної освітньої парадигми, домінантою якої визначено особистість студента як суб'єкта навчання. Зауважимо, що індивідуальний стиль педагогічної взаємодії М. П. Кравчука зі студентами характеризувався відкритістю, щирістю, повагою, довірою, підтримкою молоді, сприйняттям студента як найвищої цінності. Все це ознаки суб'єкт-суб'єктних взаємин, які формуються у процесі міжособистісної взаємодії викладача і студентів та організації навчального процесу відповідно до здібностей, інтересів, суб'єктного досвіду студентів. М. П. Кравчук досконало володів педагогікою співробітництва, створюючи педагогічні ситуації, в яких студенти отримували можливість для реалізації особистісного потенціалу, розвитку власної ініціативи, підвищення самооцінки. Інтелектуальному й особистісному зростанню майбутніх учителів математики сприяли пріоритет діалогово-дискусійної форми занять, розвиток творчого мислення студентів та оволодіння ними навичками дослідницької діяльності. Все це впливало на формування у студентів відповідного ставлення до майбутніх учнів, готовності використовувати суб'єкт-суб'єктну взаємодію у професійній діяльності [7, с. 334; 246; 296, с. 265–267].

Відомо, що найважливіший складник професійної підготовки майбутніх педагогів – методична підготовка. Саме методична підготовка визначає професіоналізм учителя, оскільки спрямована на розуміння цілісного освітнього процесу навчання математики, усвідомлення «себе у професії» та швидку адаптацію молодих учителів до особливостей їх професійної діяльності [27, с. 9; 195, с. 16, 29]. М. П. Кравчук виділяв такі недоліки у традиційному підході до викладання математики: недостатній розгляд міжпредметних зв'язків, дублювання окремих теоретичних положень у різних математичних дисциплінах, недоречне подрібнення матеріалу в межах одного предмету. Це, зокрема, зумовлювало сприйняття студентами математики у вигляді не пов'язаних між собою теорій. З метою подолання фрагментарності знань студентів, нерозуміння їх походження М. П. Кравчук використовував у викладанні інтегративний підхід, який сприяв економії навчального часу завдяки уникненню зайвих дублювань навчального матеріалу або укрупнення його частин, міцності засвоєних студентами знань. У сучасній освіті під інтеграцією розуміють органічне об'єднання частин навчального матеріалу, при якому встановлюються зв'язки між ними. А загалом інтегративний підхід у навчанні полягає в об'єднанні всіх або майже всіх його ланок у цілісну дидактичну систему, що сприятиме засвоєнню студентами комплексу фундаментальних і гуманітарних знань, які майбутній учитель математики зможе використати у своїй подальшій роботі. За умов інформаційного перевантаження сучасного навчального процесу особливо актуальною виглядає інтеграція змісту навчання у професійній підготовці майбутніх педагогів, оскільки інтегровані знання характеризуються довговічністю, гнучкістю і широтою застосування [148; 150; 167; 201, с. 2–3].

Як досвідчений методист, М. П. Кравчук щедро ділився своїми ідеями зі студентами й учителями. Під його керівництвом в Українському науково-дослідному інституті педагогіки проводилась експериментальна робота з проблеми викладання логарифмів у школі [104, с. 117]. У 1936–1937 роках М. П. Кравчук опублікував у журналі «Комуністична освіта» низка статей з

актуальних питань методики викладання математики. Цінними були його вказівки щодо використання наближених обчислень, аби не формувати в учнів навичок виконання дій лише з круглими чи цілими числами [161].

М. П. Кравчук розумів, що студенти сприймають та оцінюють його з позиції майбутньої професійної діяльності. Використовуючи власні методи і засоби навчання, він давав змогу майбутнім учителям, які самі перебували у ролі учнів, ніби зсередини побачити і відчути дидактичний вплив на рівень засвоєння нового матеріалу й емоційний ефект, який при цьому створювався. Кожен студент визначав для себе найбільш прийнятні ідеї, які в майбутньому ставали підґрунтям його професійної діяльності [124; 194, с. 29]. Водночас М. П. Кравчук намагався пов'язати вивчення математичних дисциплін із профілем майбутнього фахівця. Такий підхід привчав студентів організовувати навчання свого предмета в такий спосіб, щоб кожен учень, незалежно від того, що він буде робити в майбутньому, отримав належний рівень підготовки. Навчаючи математиків, М. П. Кравчук викладав усі питання таким чином, щоб студент міг використати цей матеріал (хоча б частково) у своїй педагогічній роботі: на уроках або заняттях шкільного математичного гуртка [124; 194, с. 11]. Педагог привчав студентів бачити в кожному школяреві творчу особистість, вміти організовувати навчальну діяльність з талановитими дітьми, виявляти обдарованих учнів. М. П. Кравчук збагачував досвід майбутніх учителів поясненням важливості й доцільності проведення предметних олімпіад. Саме з його ініціативи відбулася перша в Україні математична олімпіада (1935 р.), при Київському університеті було організовано семінар для керівників математичних гуртків [14, с. 179; 176].

Важливим напрямом гуманізації предметів математичного циклу в сучасному навчально-виховному процесі є застосування історичного матеріалу. У своїй освітній діяльності М. П. Кравчук широко використовував історичний підхід у викладанні математики, що допомагало студентам зрозуміти її складну структуру, шляхи і перспективи розвитку, розкривало взаємовплив, взаємопроникнення наукових теорій, що входили у зміст

кожної математичної дисципліни, тобто формувало цілісну систему знань з математики [8, с. 30; 201, с. 2]. Ефективними були такі форми використання історії математики у процесі навчання: вступна лекція на початку розгляду нової теми, повідомлення короткої біографії математиків, що зробили відповідний внесок у вивчення та розвиток відповідного питання. Історичний підхід у навчанні сприяв формуванню у студентів цілісної системи математичних знань та їх свідомому засвоєнню, умінню використовувати отримані знання у майбутній професійній діяльності, позитивно впливав на розвиток особистісних якостей педагогів [8, с. 4–21; 149; 159; 166].

Проте М. П. Кравчук розглядав історію математики не лише як засіб вивчення інших дисциплін математичного циклу, а також як самостійний навчальний предмет. Він обстоював підвищення рівня знань з історії математики, організації аспірантури з цієї спеціальності, опублікував низку змістовних досліджень з цього питання [149; 151; 159–160; 163; 166, с. 66]. Обов'язковим, на думку М. П. Кравчука, було вивчення історії української математики, наукових здобутків учених-математиків рідного університету. З цією метою він підготував дослідження «Математика та математики в Київському державному університеті за 100 років», написання якого передувало ґрунтовне вивчення архівних документів і матеріалів [159].

Упродовж багаторічної викладацької діяльності М. П. Кравчук неодноразово спостерігав ситуацію, коли студенти у готовому вигляді отримували основні поняття вищої математики, до яких наука прийшла у процесі тривалого історичного розвитку. Результатом такого викладання було переконання студентів у відірваності вищої математики від шкільного курсу, зниження їх мотивації до навчання. Вирішення цієї проблеми М. П. Кравчук вбачав у дотриманні наступності навчання, одного з важливих принципів забезпечення неперервності освіти. Він вважав, що «треба давати належні настанови в молодшому віці, щоб пізніше не переучувати студентів, не переборювати в них шкідливих звичок» [161, с. 27]. Дотримання наступності у середніх і вищих навчальних закладах значно активізовувало процес

сприйняття матеріалу, забезпечувало формування якісно нового рівня знань, дозволяло уникнути труднощі адаптації першокурсників до умов навчального процесу вищої школи, підвищувало якість допрофесійної і професійної підготовки майбутніх учителів математики. Розробляючи у 1926 році навчальну програму з курсу «Елементи вищої математики в пристосуванні до сільського господарства», М. П. Кравчук вніс у зміст навчальної дисципліни перелік тем, що забезпечували наступність вивчення математики у професійній школі й вищому навчальному закладі. Розгляд у курсі вищої математики питань з елементарної математики давав змогу здійснити важливу в педагогічному відношенні наступність між елементарною і вищою математикою; систематизувати знання студентів зі шкільного курсу математики та виявити ті основні поняття і методи, які є наскрізними в усіх її розділах; показати майбутнім педагогам специфіку роботи вчителя математики [32; 65, с. 15; 169; 271, с. 19].

Значну увагу приділяв М. П. Кравчук підвищенню ролі самостійної роботи студентів. Він розглядав самостійність у пізнанні як основу самоосвіти і самовдосконалення майбутнього вчителя. Відомо, що найефективніше таке навчання, коли студент змушений самостійно відкривати настільки велику частину навчального матеріалу, наскільки це можливо за конкретних обставин. Більшість тогочасних випускників середніх шкіл не вміли працювати з літературою. Студенти протягом навчання користувалися лише конспектами лекцій, а підручники, посібники й наукові журнали з математичних дисциплін читали і розмірковували над прочитаним, в основному, під час написання курсових та дипломних робіт. Не змінилась ситуація і в наш час. Вказану проблему М. П. Кравчук вирішував наданням молоді рекомендацій щодо раціонального вивчення своїх навчальних дисциплін, використанням різноманітних форм самостійної діяльності; залученням майбутніх педагогів до систематичної роботи над професійно спрямованими посібниками з математики; консультуванням і контролем студентів. Самостійна робота з першоджерелами формувала в майбутніх учителів вміння грамотно, з

мінімальними затратами часу, опрацьовувати науково-педагогічну літературу, засвоювати нові знання, використовувати знайдений матеріал у професійній діяльності, тобто загальні основи самоосвіти [194, с. 244–246; 198, с. 8–16; 325, арк. 6].

Розглянуті нами погляди М. П. Кравчука на професійне становлення майбутніх педагогів узагальнені й систематизовані у моделі підготовки вчителів математики (рис. 3.1.1). У дослідженні ми розглядаємо модель як систему, взаємозв'язок і взаємовідповідність елементів якої дозволяють висвітлити результативність педагогічної спадщини М. П. Кравчука. До складу моделі входять: мотиваційно-цільовий, змістовий, процесуальний, результативний, комунікативний складники та засоби навчання.

Мотиваційно-цільовий складник моделі включає професійно-пізнавальні (зацікавленість у набутті специфічних для педагогічної професії знань і вмінь) та особистісні мотиви пізнавальної діяльності студентів (потреба в саморозвитку і самовдосконаленні). Змістовий складник моделі відображає прагнення М. П. Кравчука оновити зміст математичної освіти, підвищити роль математичних дисциплін у загальному процесі підготовки майбутніх вчителів математики. Цей складник взаємопов'язаний із її процесуальним складником, тобто, згідно з уявленнями М. П. Кравчука, навчально-виховний процес повинен будуватися на принципах науковості, наступності, зв'язку теорії з практикою, міжпредметності, системності, доступності, інтегративності, історизму. Процесуальний складник моделі охоплює форми і методи навчання, використання яких сприяє формуванню у студентів професійних вмінь і навичок, особистісних рис, необхідних для професійної діяльності. Успішність навчально-виховного процесу, ефективність використання в ньому різних форм і методів навчання значною мірою залежить від вдалого вибору засобів навчання, які є основою цієї моделі (навчальні програми, підручники, посібники, методичні рекомендації М. Кравчука, наукова література, завдання підвищеної складності, олімпіадні завдання).

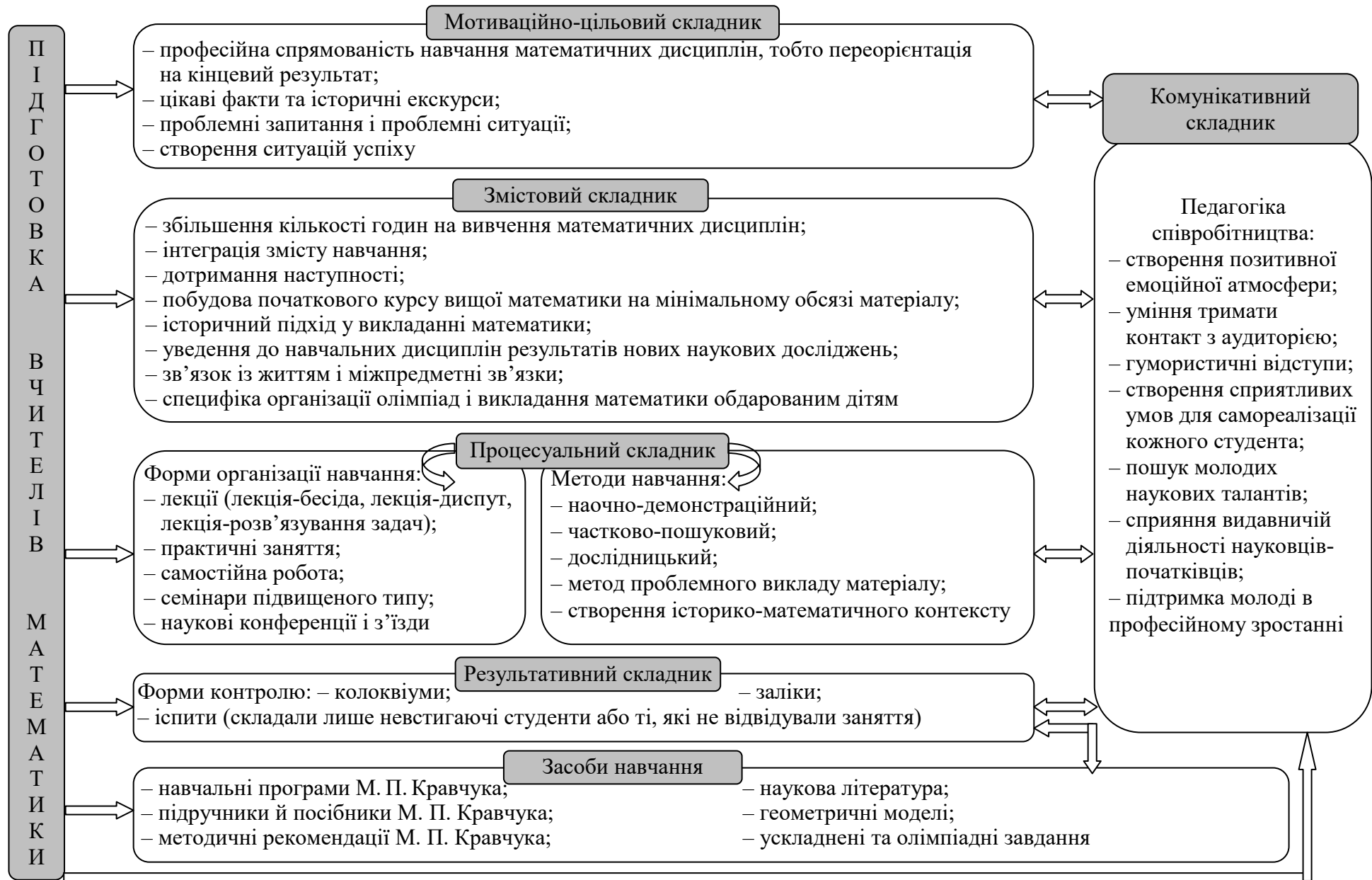


Рис. 3.1.1. Модель підготовки вчителів математики (за М. П. Кравчуком)

Результативний складник відображає готовність студентів до математичної діяльності й містить форми контролю, які використовував М. П. Кравчук (колоквіуми, заліки, іспити). Усі складники моделі пов'язані з її комунікативним складником, основою якого була педагогіка співробітництва. Такий підхід орієнтував студентів на використання суб'єкт-суб'єктної взаємодії в майбутній педагогічній роботі.

З викладеного можна зробити висновок, що використання досвіду і методичних порад М. П. Кравчука сприятиме підготовці творчого вчителя, який не лише володіє професійними знаннями, а й відрізняється стійкою мотивацією до педагогічної діяльності та постійним прагненням до самовдосконалення.

3.2 Впровадження педагогічної спадщини М. П. Кравчука в сучасну українську освіту

В українській історії постать ученого, педагога, громадського діяча, академіка М. П. Кравчука цікава і багатогранна. Його життєвий шлях, освітня діяльність і творча спадщина – невичерпне джерело формування загальнолюдських ідеалів української молоді, зокрема любові до рідної мови і батьківщини, самовідданої праці у складний період розвитку країни, здатності до самопожертви. Все це спонукає до повернення нашому народу науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука, яка об'єктивно існує, але й досі недостатньо вивчена. Співвіднесення її потенціалу з цінностями українського суспільства і потребами розвитку держави дає обнадійливий прогноз щодо актуалізації доробку М. П. Кравчука в умовах сьогодення.

Після довгих років забуття правда про подвижницьке життя М. П. Кравчука поступово відроджується. У 1987 році у селі Човниця, на його батьківщині, встановлено погруддя та відкрито кімнату-музей М. П. Кравчука [41, с. 173; 54, с. 33–34]. 20 березня 1992 року М. П. Кравчук поновлений у складі дійсних членів Академії наук України. У цьому ж році

ЮНЕСКО занесло його ім'я в Міжнародний календар визначних наукових діячів. З нагоди святкування сторіччя від дня народження М. П. Кравчука проведено першу Міжнародну наукову конференцію, встановлено меморіальну дошку на приміщенні Волинської обласної юнацької бібліотеки, колишньої Луцької чоловічої гімназії, де навчався майбутній академік. Починаючи з 1992 року в НТУУ «КПІ», де М. П. Кравчук викладав (1921–1938 рр.) і був завідувачем кафедри вищої математики (1934–1938 рр.), щорічно відбуваються наукові форуми його імені. Вже відбулося шістнадцять таких міжнародних конференцій, що стимулюють наукові пошуки математиків з усіх областей України та різних країн світу, консолідують зусилля вчених, які вивчають життєвий шлях М. П. Кравчука і розвивають його ідеї. Як правило, працюють чотири секції, що відповідають основним напрямам наукової діяльності М. П. Кравчука:

1. Диференціальні та інтегральні рівняння, їх застосування.
2. Алгебра. Геометрія. Математичний та чисельний аналіз.
3. Теорія ймовірностей та математична статистика.
4. Історія і методика викладання математики [41; 48, с. 70; 142, с. 151].

До результатів конференцій належать: сотні статей наукового та науково-популярного характеру, відкриття у Національному технічному університеті аудиторії імені М. П. Кравчука (2002), заснування стипендії імені М. П. Кравчука для кращих студентів фізико-математичного факультету КПІ. У 2000 році видано «Науково-популярні праці» М. П. Кравчука, а до 110-ої річниці від дня його народження – «Вибрані математичні праці» (2002), які давно стали бібліографічною рідкістю. Навесні 2003 року на території КПІ було встановлено пам'ятник М. П. Кравчуку. На X конференції представлено книгу «Розвиток математичних ідей Михайла Кравчука» (2004) – збірник наукових праць сучасних учених із різних країн світу, присвячених подальшому розвитку ідей М. П. Кравчука в різних галузях фізико-математичних і суміжних наук [41, с. 174; 48, с. 71; 142, с. 151]. Упродовж останнього десятиліття з'явилися

нові застосування його наукових здобутків, зокрема, на телебаченні (новий метод обробки та реконструкції тривимірних зображень за допомогою моментів Кравчука), у медицині (застосування моментів Кравчука як засобу аналізу даних для розпізнавання характеру пухлин), історії (нейронне розпізнавання арабських рукописних слів за допомогою моментів Кравчука), у теорії кодування.

Волинський інститут післядипломної педагогічної освіти проводить наукові конференції, присвячені М. П. Кравчуку. На честь академіка названо вулиці у Луцьку і Ківерцях. Рішенням Виконкому Луцької міської ради від 29 грудня 2004 року його ім'я присвоєне Луцькій гімназії № 21. У цій школі, комунальному закладі «Навчально-виховний комплекс № 26» Луцької міської ради і на математичному факультеті Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки (СНУ) є кімнати-музеї М. П. Кравчука. У СНУ засновано стипендію імені М. П. Кравчука для кращих студентів, щорічно проводяться наукові конференції до дня його народження, в яких беруть активну участь студенти і викладачі університету [41, с. 176].

З прізвищем М. П. Кравчука пов'язане також становлення і професійне зростання педагогів Волині. У 2001 році засновано премію імені Михайла Кравчука, яку призначає голова обласної державної адміністрації вчителю природничо-математичного фаху за високу майстерність і значний внесок у розвиток освіти області. Ця престижна премія стимулює вчителів до постійного підвищення професійної кваліфікації, участі у конкурсах, публікації методичних напрацювань у педагогічних журналах [59].

Популярність постаті М. П. Кравчука серед громадськості поступово зростає, зокрема у 2009 році на його честь названо одну з нових вулиць у Києві. Також у столиці відкрито меморіальні дошки: на будинку, в якому жив М. П. Кравчук у тридцяті роки і звідки його було заарештовано у 1938 році, і на корпусі № 1 Національного авіаційного університету (2011) [41; 48, с. 71].

Водночас публікації на сторінках журналу «Математика в школі» та газети «Математика» привертають увагу педагогів, незалежно від їх фахової спеціалізації, до особистості М. П. Кравчука, який все своє життя працював на благо освіти й науки рідного народу [142, с. 150]. Інформація про вченого-педагога міститься також у шкільних підручниках з математики. На форзацах підручників з алгебри для 7, 8, 9 і 10 класів (автори – А. Мерзляк, В. Полонський, М. Якір) розміщено зображення пам'ятника М. П. Кравчуку. Учні ознайомлюються із життєвим кредо академіка «Моя любов – Україна і математика», яке, як сподіваються автори, підвищить інтерес до вивчення математики, викличе бажання присвятити цій науці життя. У підручнику Є. Неліна «Алгебра і початки аналізу» (10 клас) подано короткі біографічні відомості про М. П. Кравчука й основні напрями його діяльності [41, с. 177–178; 142, с. 153].

Ім'я М. П. Кравчука повертається в українську історію також завдяки відеоматеріалам. У 2004 році Національною телекомпанією України знято документальний фільм «Голгофа академіка Кравчука», презентація якого відбулася на X Міжнародній науковій конференції імені М. П. Кравчука. У 2011 році в рамках проекту «Обличчя України» на Першому національному каналі підготовлено сюжет «Історія видатного математика Михайла Кравчука», в якому розповідається про життєвий шлях академіка, що розпочався на Волині, а закінчився на Колимі [6, с. 183, 185; 41, с. 175]. У цьому ж році Волинською обласною державною телерадіокомпанією знято такі відеороботи: сюжет «Михайло Кравчук – українець» і фільм «Світ знає, що Він – українець...». На V телевізійному фестивалі «Відкрий Україну» (травень 2011 року) телефільм про М. П. Кравчука відзначено дипломом за високу професійну майстерність у телевиробництві, створення високоякісних телепрограм суспільно важливого значення та яскраве телевізійне відкриття [6, с. 183-184].

Виявом шани і вдячності М. П. Кравчуку є постанова Верховної Ради України, ухвалена у січні 2012 року, про відзначення на державному рівні

120-річчя з дня його народження. Цим самим документом було рекомендовано Державному комітету телебачення і радіомовлення України організувати передачі, присвячені життєдіяльності М. П. Кравчука [222]. Цього ж року Національний банк України ввів в обіг пам'ятну монету номіналом дві гривні, присвячену М. П. Кравчуку.

У 2014 році у Національному технічному університеті України «КПІ» видано наукові праці М. П. Кравчука з історії і методики викладання математики, які є частиною серії «Педагогічні републікації» [191].

В українських навчальних закладах проводяться різноманітні виховні заходи, метою яких є ознайомлення із життєвим шляхом та освітньою діяльністю М. П. Кравчука, визначення його внеску в поширення математичних знань, розвиток української і світової математики. Участь учнів і студентів у таких виховних заходах сприяє формуванню патріотизму, національної свідомості, які є основою майбутнього політичного та економічного розвитку нашої держави. Нами розглянуті заходи, які можна розділити на дві групи: 1) присвячені математиці й математикам, зокрема М. П. Кравчуку [203], 2) зорієнтовані виключно на збагачення знань учнів і студентів про українського вченого [146]. При проведенні виховних заходів вчителі (викладачі) звертають увагу учнів (студентів) на педагогічну майстерність М. П. Кравчука, розробку ним української математичної термінології, видання і переклад підручників, складання навчальних програм. Зауважимо, що суттєвий недолік багатьох виховних заходів – недостовірні відомості й факти з життя М. П. Кравчука, що негативно впливає на цілісне розуміння історичного досвіду та розвитку української історії педагогіки й історії математики. У ході наукового пошуку встановлено, що педагогічні ідеї М. П. Кравчука, його методико-математичний доробок у досвіді освітян-практиків використовують не повністю. Причиною цього є недостатня обізнаність учителів із творчою спадщиною М. П. Кравчука.

Національно-патріотичне виховання – важливий напрям діяльності луцьких навчальних закладів, зокрема Луцької гімназії № 21 імені Михайла

Кравчука і комунального закладу «Луцький НВК № 26». Педагогічні колективи цих шкіл активно долучаються до вшанування пам'яті М. П. Кравчука, персоналія якого є яскравим прикладом незламності духу, самовідданої праці, наявності таких моральних якостей як принциповість, справедливість, гуманізм, що так потрібні сучасній молоді. У гімназії № 21 і НВК № 26 відкриті кімнати-музеї імені М. П. Кравчука, дані про які внесені до путівника «Музеї навчальних закладів Волинської області – осередки освіти і виховання», виданого Центром туризму, спорту та екскурсій управління освіти та науки Волинської облдержадміністрації. Мета діяльності музеїв – повернення імені М. П. Кравчука в сучасну українську освіту та популяризація його науково-педагогічної спадщини. Водночас усі охочі можуть здійснити віртуальну 3-D екскурсію, зайшовши на сайт Луцької гімназії № 21. Зауважимо, що музейна педагогіка – не лише один зі шляхів ефективної реалізації національно-патріотичного виховання, але й вагомий чинник стимулювання процесів пізнання й осмисленого навчання, розвитку самостійності і творчості учнів, активності і змістовності їх дозвілля. Окрім цього, музейна справа – важливий напрямів профорієнтаційної роботи, після якої окремі учні пов'язують з математикою своє майбутнє життя.

Заслужовує на увагу досвід заслуженої вчительки України, вчителя-методиста НВК № 26 Т. Г. Коць. Тамара Григорівна у роботі зі школярами систематично використовує історичний матеріал з вивчення життєдіяльності М. П. Кравчука: випуск математичної газети і математичного бюлетеня, усний журнал (по шкільному радіо), математичний «десант», математичну вікторину, математичний вечір, математичний бій, поле чудес, виховну годину, екскурсію у музей М. П. Кравчука у село Човниця на батьківщину академіка, математичні ігри та розваги (ранок хитромудрих задач, година цікавої математики), виставку творчих робіт учнів, читацьку конференцію за біографічним романом М. О. Сороки «Михайло Кравчук». На таких заходах Т. Г. Коць пропонує своїм учням задачі, складені М. П. Кравчуком. Тамара Григорівна називає їх хвилинками-веселинками: «Летіли горобці і сіли на

стовпці. Як сіли по одному – один горобець зайвий. Як сіли по два – один стовпець зайвий. Скільки ж летіло горобців і скільки було стовпців» (чотири горобці і три стовпці). Наступне завдання: «Сім, сімнадцять, без двох двадцять, семеро, троє, ще й малих двоє. Отже, скільки? Відгадай!» (п'ятдесят чотири).

Педагогічні ідеї Т. Г. Коць співзвучні з такими аспектами спадщини М. П. Кравчука як гуманізація навчання, активізація пізнавального інтересу учнів, розвиток їх математичних здібностей, пошук талановитих дітей, їх стимулювання до наукової творчості. На базі її авторської лабораторії, починаючи з 2009 року, організовуються математичні змагання імені М. П. Кравчука «Крок до вершин математики». Це перші в Україні змагання для п'ятикласників, адже у міських шкільних олімпіадах беруть участь учні, починаючи з шостого класу. Головна мета змагань: виявлення інтелектуально обдарованих дітей, створення умов для реалізації та розвитку творчих здібностей школярів, формування в учнів інтересу до математики, популяризація наукових досягнень вітчизняних математиків, зокрема науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука, пошук школярів, схильних до наукової діяльності. Змагання проводяться під час весняних канікул і включають в себе: математичну олімпіаду, засідання учнівських секцій (історія математики; країна чисел; цікава математика; світ ігор, фокусів, казок; геометрична мозаїка), культурну програму (вікторини, концерт, театралізовані вистави), нагородження переможців.

Творче впровадження Тамарою Григорівною деяких педагогічних ідей М. П. Кравчука у власній роботі сприяло формуванню в її учнів цілісної системи знань з математики, уявлення про математику як невід'ємний складник загальнолюдської культури. Водночас Т. Г. Коць зауважує, що, хоча програма з математики зобов'язує ознайомлювати учнів із життям і спадщиною видатних математиків, у підручниках мало таких відомостей, педагогам важко визначити, яким саме фактам з історії приділити увагу і в якому обсязі.

У зв'язку з цим постає питання про конкретизацію можливостей використання освітньо-педагогічної спадщини М. П. Кравчука (підручники, посібники для студентів і самоосвіти, навчальні програми, методичні статті, доповіді), яка є цінним джерелом для розкриття його наукового феномену, непересічної педагогічної майстерності, виокремлення педагогічної позиції, визначення внеску в розвиток національної освіти. Перспективними напрямками впровадження педагогічного досвіду М. П. Кравчука в сучасну освіту вважаємо: дослідження маловідомих фактів життєвого шляху й освітньої діяльності академіка, актуалізація науково-педагогічного доробку в сучасних наукових дослідженнях, публікація наукового доробку освітянина, вивчення його творчої спадщини в середній і вищій школі, ознайомлення педагогічної громадськості з його методико-математичними працями, розвиток педагогічних ідей у досвіді педагогів-практиків.

Зауважимо, що педагогічна позиція і результати практичної освітньої діяльності М. П. Кравчука співзвучні з основними положеннями сучасних державних документів в освітній галузі (Державна національна програма «Освіта» (Україна XXI століття), Національна доктрина розвитку освіти та інші) [200]. Зокрема, це стосується гуманістичного характеру освіти, всебічного розвитку особистості, здійснення навчально-виховного процесу на національному ґрунті, практичної спрямованості освіти.

Адже відомо, що у центрі педагогічних ідей М. П. Кравчука був розвиток творчого потенціалу особистості в умовах взаємоповаги і взаєморозуміння між учителем та учнем (викладачем і студентом). При цьому М. П. Кравчук розглядав учня (студента) як рівноправного суб'єкта педагогічного процесу. Використовуючи сучасну термінологію, М. П. Кравчука слід визнати прихильником гуманізації навчання на засадах суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Такий підхід визначив основні компоненти педагогічної системи М. П. Кравчука: віра у творчі можливості кожної дитини; створення сприятливих умов для самореалізації кожного учня (студента); зміст, форми і методи навчання, спрямовані на розвиток

особистості; забезпечення її активності і самостійності у пізнанні; навчання рідною мовою, формування національної свідомості і патріотизму. Пріоритетну роль у вихованні М. П. Кравчук відводив українській історії, народним звичаям і традиціям.

Значну увагу також приділяв М. П. Кравчук питанням дидактики. Його дидактична концепція охоплює:

1. Оновлення змісту математичної освіти. Введення до навчальних дисциплін результатів нових наукових досліджень, досягнення єдності теорії та практики, розробка навчальних планів і програм, підвищення ролі математичних дисциплін у загальному процесі підготовки спеціалістів.

Зауважимо, що М. П. Кравчук був одним з ініціаторів новаторської у 20-ті роки XX століття ідеї – введення елементів математичного аналізу в курс математики середньої школи. Його підхід до вивчення цієї теми був реалізований у навчальній програмі й підручнику М. П. Кравчука [167; 169]. Актуальність і доцільність його методичної ідеї підтверджує вивчення елементів математичного аналізу у сучасних школах.

2. Удосконалення процесу навчання. Використання форм і методів викладання, спрямованих на активізацію пізнавального інтересу учнів (студентів): проблемний виклад матеріалу, розв'язання прикладних задач, організація дослідницької діяльності (організація математичних олімпіад, створення і керівництво семінарами підвищеного типу). Пояснюючи новий матеріал, М. П. Кравчук спрямовував увагу учнів (студентів) на історію виникнення понять, які вивчалися, їх практичне застосування.

Керівництво М. П. Кравчука науково-дослідною роботою студентів базувалося на таких засадничих принципах: уважне ставлення до наукових пошуків молоді, сприяння видавничій діяльності науковців-початківців, стимулювання неординарних рішень, заохочення до участі в наукових конференціях і з'їздах, використання особистого прикладу.

3. Методичне забезпечення процесу навчання, тобто забезпечення власними авторськими підручниками більшості дисциплін, які викладав.

Навчальні підручники і посібники М. П. Кравчука характеризувалися доступністю, науковістю, логічністю викладу, практичною спрямованістю, добром цікавих завдань.

4. Популяризація математичних знань із перспективою на їх використання для прискорення економічного розвитку держави. Організація математичних олімпіад, залучення молоді до наукової і викладацької діяльності, підготовка педагогічних кадрів, їх підтримка у професійному зростанні (запрошення для роботи на кафедри колишніх студентів, співпраця з Українським науково-дослідним інститутом педагогіки, участь у нарадах учителів-математиків).

В умовах модернізації сучасної української освіти проблема підвищення ефективності навчально-виховного процесу досить актуальна. Важливу роль у вирішенні цього питання відіграє методично правильна організація занять. З педагогічного погляду зразком для наслідування є лекції М. П. Кравчука, які вирізнялися доступністю, змістовністю, науковістю, влучністю висловлювань, чистою українською мовою, вмінням тримати контакт з аудиторією. Манеру викладу М. П. Кравчука копіювали його студенти, у яких формувалось переконання про обов'язковість таких якостей педагога як ґрунтовні теоретичні знання, професійні вміння, педагогічна майстерність, висока моральність.

Милозвучна українська мова М. П. Кравчука і розроблена ним національна математична термінологія сприяли свідомому розумінню учнями матеріалу, міцності засвоєних ними знань. Терміни, запропоновані М. П. Кравчуком, були зрозумілі школярам і зручні для користування, зокрема: проста, відтинок, рівнобіжні, нормальні, рівнобіжник, рівнобіжностінник, брус, стіжкова, валкова, міра, додатник, зменшеник, чинник, діленик, невимірні рівняння та інші. Пізніше більшість термінів були витіснені численними русизмами. Як наслідок, сучасна українська математична термінологія, яка формувалася на російськомовній основі, втратила національний колорит і національну специфіку, характерну для

термінології М. П. Кравчука. Зі здобуттям Україною незалежності процес національного термінотворення відновився, з'явилася можливість використати напрацювання М. П. Кравчука, які варті уваги науковців.

До методичних рекомендацій М. П. Кравчука належали: систематичне вивчення історії математики, широке використання аналогії, фузіонізму, наближених обчислень, міжпредметних зв'язків. Приклад реалізації М. П. Кравчуком міжпредметних зв'язків – вивчення поняття квадратичної функції на основі фізичного закону про вільне падіння тіл. За графіком функції $y=4,9 \cdot x^2$ учні визначали шлях, який пройшло тіло за певний проміжок часу, і лише після цього будували параболу [19, с. 61; 167, с. 40]. Ефективним засобом засвоєння учнями програмового матеріалу був сам зміст задачі, який наочно показував школярам зв'язок фізики і математики, теорії з практикою. Широке використання міжпредметних зв'язків є досить актуальним і в наш час, адже дуже часто знання учнів фрагментарні, школярі розглядають навчальні дисципліни як не пов'язані між собою наукові теорії.

Головним завданням учителя математики, на думку М. П. Кравчука, було навчити учнів розв'язувати задачі. При оцінюванні розв'язання задач М. П. Кравчук враховував не лише правильність, але й простоту, швидкість і наявність декількох варіантів розв'язання. Це сприяло розвитку в учнів нестандартного і логічного мислення, активності, наполегливості та самостійності у здобутті знань. У сучасних школах теж варто формувати у дітей вміння розв'язувати задачі, а не просто виконувати однотипні завдання за зразком, змінюючи в умові числа; проводити уроки однієї задачі.

Значну увагу приділяв М. П. Кравчук вдосконаленню викладання геометрії. Цікава його пропозиція щодо формування понять геометричних фігур (точки, прямої і площини) у просторі, тобто вивчення геометрії починалось зі стереометрії, а не планіметрії, як це відбувається у сучасних школах [165, с. 1]. Наслідком сучасного підходу до викладання геометрії є відсутність в учнів просторових уявлень, труднощі при розв'язуванні ними задач зі стереометрії, побудови просторових фігур. Змінити цю ситуацію

може вивчення науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука, зокрема опублікування його рукописного підручника «Геометрія для семирічних трудових шкіл» [165]. Іншою особливістю методичного підходу М. П. Кравчука до викладання геометрії було розв'язування п'яти задач на побудову під час введення поняття площі. Для свідомого засвоєння матеріалу М. П. Кравчук показував, як відбувалося виведення цих формул: одні геометричні фігури замінювались іншими з такою самою площею. Однією з таких задач було обчислення площі трикутника як добутку його основи на половину висоти, оскільки трикутник можна замінити рівновеликим прямокутником із тією ж основою й удвічі меншою висотою [165, с. 67–80].

Цінним для сучасної методики математики є переконаність М. П. Кравчука у важливості вивчення наближених обчислень у курсі математики середньої школи. У сучасних підручниках лише частково розкрито тему про заокруглення чисел, вивчення якої винесене на розсуд Учителів. Це суттєвий недолік сучасної математичної освіти, адже трапляються учні й студенти з елементарною неграмотністю в обчисленнях. Завдяки наближеним обчисленням не лише передбачається відповідь задачі, а поступово у школярів формується розуміння таких фундаментальних математичних понять, як ірраціональне число, логарифм, границя, нескінченність.

Задля популяризації науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука ми розробили рекомендації для вчителів щодо використання методико-математичного доробку вченого, впроваджуються деякі його педагогічні ідеї у власній викладацькій діяльності [Додаток С]. Пропонуємо приклад початку заняття на тему «Наближені обчислення», спрямованого на збудження інтересу до М. П. Кравчука як педагогічної персоналії, збагачення знань студентів про його освітню діяльність і науково-педагогічну спадщину.

Всесвітньо відомий український математик Михайло Кравчук ще 90 років тому був переконаний, що саме наближені обчислення – необхідна умова засвоєння фундаментальних математичних понять, зокрема успішного

сприйняття ідеї нескінченності. Майже в усіх своїх науково-методичних працях педагог переконливо доводив важливість обчислювальних методів для елементарної і вищої математики.

Ця тема викликає значний інтерес у студентів Волинського державного училища культури і мистецтв імені І. Ф. Стравінського (ВДУКІМ), про що свідчить кількість і різноманітність запитань студентів на занятті. Згідно з методичними рекомендаціями М. П. Кравчука студенти виконують наближене додавання і віднімання з попереднім округленням даних до одноіменних розрядів та округленням результату дії з таким розрахунком, щоб усі цифри були певного розряду. Потім вивчають наближене множення і ділення, виконання яких ґрунтується на так званій схемі Утреда [161].

Зауважимо, що досвід роботи у ВДУКІМ дав змогу виділити проблеми, які виникають у викладачів математики під час роботи в навчальних закладах гуманітарного профілю: зменшення кількості годин; відсутність методичної літератури, яка відповідає специфіці закладу; низький рівень мотивації студентів; психофізіологічні особливості гуманітаріїв (переважне наочно-образне мислення, короткочасна стійкість уваги тощо). Для такої категорії студентів необхідно викладати математику емоційно, широко використовувати наочний матеріал, історію математики, групову роботу, цікаві факти, дидактичні ігри [208, с. 178; 209, с. 9–16]. Використання науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука значно полегшує розуміння студентами матеріалу, сприяє економії сил і часу педагога.

Ще однією методичною ідеєю М. П. Кравчука, яку реалізуємо у ВДУКІМ, є одночасне введення понять степеня і кореня (у школі вивчається у десятому класі). Органічне поєднання цих математичних питань у процесі вивчення, акцентування уваги студентів на спільних властивостях нових понять (піднесення до степеня добутку і добування кореня з добутку, піднесення до степеня дробу і добування кореня з дробу, піднесення степеня до степеня і добування кореня з кореня) сприяє високому рівню засвоєння студентами властивостей степеня і кореня [167, с. 253–260].

На основі запропонованої М. П. Кравчуком методичної концепції здійснюється також вивчення теми «Логарифмічна функція». Основна ідея підходу М. П. Кравчука полягає в розгляді показникової функції як підґрунтя теорії логарифмів. Існування логарифма пояснюється наочно-графічним та конкретно-індуктивним методами. Завдяки проблемному викладу матеріалу студенти самі підходять до поняття e і до натуральних логарифмів. У студентів формується цілісний погляд на ідею логарифмів, не пов'язаних із конкретною основою. Вони легко усвідомлюють натуральні й десяткові логарифми як окремий випадок загальної ідеї логарифмів.

Досить перспективною є актуалізація педагогічних ідей М. П. Кравчука у сучасній вищій освіті. При розробці тем курсових, дипломних і магістерських робіт варто передбачити предметом дослідження науково-педагогічну спадщину М. П. Кравчука. Студенти збагачують свої уявлення про потенціал української педагогічної думки, внесок М. П. Кравчука в розвиток світової математики, вчать працювати з першоджерелами, літературою, застосовують отримані знання під час педагогічної практики.

Аналіз сучасних дисертацій свідчить, що до способів вдосконалення професійної підготовки майбутніх учителів математики належать: використання історико-математичного матеріалу й підвищення ролі самостійної роботи [8; 198]. З метою виконання цих завдань на математичному факультеті Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки була створена наукова проблемна група, діяльність якої полягала в залученні найбільш здібних і талановитих студентів до поглибленого вивчення історії математики, зокрема творчої спадщини М. П. Кравчука. Особливістю діяльності проблемної групи «Науково-педагогічна спадщина М. П. Кравчука в сучасній українській освіті» була інтеграція тематики її занять з історією педагогіки та методикою математики. Перед нами, як керівниками наукової проблемної групи, були поставлені такі завдання:

- навчити студентів самостійно здобувати інформацію про М. П. Кравчука та його освітню діяльність, характеризувати основні ідеї науково-педагогічної

спадщини академіка, творчо використовувати його методико-математичний доробок у майбутній професійній діяльності;

- розширити і поглибити науковий світогляд учасників проблемної групи;
- сприяти розвитку дослідницьких навичок студентів, їхніх особистісних якостей, зокрема самостійності, ініціативності, творчості; професійному зростанню майбутніх педагогів.

До участі в роботі проблемної групи були залучені студенти четвертого курсу спеціальності «Математика». Засідання проводились двічі на місяць. На першому занятті було обговорено організаційні питання, отримано рекомендації щодо опрацювання першоджерел, вибору студентами тем наукових доповідей та індивідуальних завдань, терміну їх виконання. Учасники проблемної групи обирали предмет дослідження із запропонованого і розробленого нами переліку тем (додаток С). На засіданнях студенти повідомляли про хід виконаного дослідження. Запитання і проблеми, які виникали в учасників у процесі наукової роботи, обговорювалися в індивідуальному порядку. У студентів формувалися творчі якості дослідника: вони вчилися самостійно працювати з науковою літературою, аналізувати, систематизувати та узагальнювати знайдену інформацію, підбирати матеріал для доповідей. Зауважимо, що результати дослідження відрізнялися обсягом і змістом виконаної учасниками роботи. Представлений студентом проект детально аналізувався, доповнювався, вказувалися його неточності. Потім кожен із присутніх міг висловити свою думку з приводу доповіді. Найбільш активні учасники проблемної групи брали участь у регіональних і всеукраїнських науково-практичних конференціях.

Особливу увагу було приділено виступу «Проблеми шкільної математичної освіти у педагогічній спадщині М. П. Кравчука» та індивідуальним завданням, які містять цікавий матеріал для уроків математики і гурткової роботи. Серед них:

1. Порівняти виклад матеріалу у статті М. П. Кравчука «Теорія подібності в середній школі» та виклад цієї теми в сучасних підручниках з математики.

2. Обґрунтувати доцільність використання наближених обчислень у процесі викладання математики на основі статті М. П. Кравчука «Наближені обчислення в середній школі».

3. Здійснити порівняльний аналіз викладу матеріалу у статті М. П. Кравчука «Новий метод викладання логарифмів у середній школі» та в сучасних підручниках з математики.

4. Дати вичерпну наукову характеристику монографії М. П. Кравчука «Вплив Ейлера на дальший розвиток математики» (додаток С).

Студенти вчилися використовувати оригінальні методичні підходи М. П. Кравчука до викладання математики. На засіданнях проблемної групи обговорювалися підготовлені ними конспекти занять на задану тематику, створювалися проблемні ситуації, переглядалися фрагменти уроків. Отже, студенти мали змогу відчувати себе в ролі й учня, й викладача.

Завдяки участі в роботі проблемної групи студенти здобули вміння:

- працювати з науковою і навчально-методичною літературою;
- аналізувати статті, підручники й посібники М. П. Кравчука;
- розкривати педагогічні ідеї академіка;
- використовувати отримані знання у процесі підготовки до занять і написання кваліфікаційних робіт.

Зважаючи на те, що на четвертому курсі навчальним планом передбачена педагогічна практика, студенти не лише ознайомлювались із творчою спадщиною М. П. Кравчука, але й безпосередньо впроваджували його ідеї на практиці. На уроках, залежно від віку, рівня обізнаності учнів, майбутні вчителі здійснювали невеликі екскурси в історію, коротко розповідали про М. П. Кравчука, про розробку ним тієї чи тієї навчальної теми.

Робота наукової проблемної групи допомогла студентам поглибити їх знання про зміст освітньої діяльності й науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука, усвідомити роль і місце педагога в освітньому процесі 20-30-х років ХХ століття, ознайомити студентів з історичним аспектом методики викладання математики як науки, донести їх до інших студентів та учнів шкіл, у

яких вони проходили педагогічну практику. Участь студентів у роботі проблемної групи сприяла також формуванню в них позитивного ставлення до використання науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука, зокрема методичних аспектів викладання математики; зростанню інтересу до вивчення творчого доробку інших педагогів-математиків, наприклад, О. Астряба, М. Зарицького, К. Лебединцева, М. Остроградського, М. Чайковського; розширенню дослідницьких запитів майбутніх учителів математики.

Результати дисертаційної роботи віднайшли також практичне втілення в удосконаленні фахової підготовки студентів Луцького педагогічного коледжу. У цьому навчальному закладі було організовано факультатив «Науково-педагогічна діяльність М. П. Кравчука». Його метою було ознайомлення студентів із освітньою діяльністю та творчою спадщиною М. П. Кравчука, поглиблення їх знань із дисциплін «Історія педагогіки» та «Методика математики», розвиток творчого підходу до розв'язання практичних завдань майбутньої професійної діяльності. Відвідування студентами факультативу сприяло розумінню ними особливостей розвитку української освіти 1917-1938 років, розвитку їх наукової інтуїції і творчого мислення, вміння розкривати внесок М. П. Кравчука у становлення національної освіти.

Упродовж останніх років творча спадщина М. П. Кравчука – частина науково-дослідної роботи студентів Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради і Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Питання, пов'язані з освітньою діяльністю і науково-педагогічним доробком М. П. Кравчука, були додані до тематики кваліфікаційних робіт цих вищих навчальних закладів. У процесі написання наукових робіт студенти використовували розроблений нами методичний посібник, що містить матеріали про науково-педагогічну діяльність М. П. Кравчука. Майбутні вчителі брали участь у науково-практичних конференціях регіонального й усеукраїнського рівня, мали низку публікацій на цю тематику. Водночас, у вказаних нами вищих навчальних закладах стало доброю традицією проводити

виховні заходи, присвячені М. П. Кравчуку. Безперечно, впровадження результатів дисертаційної роботи в навчально-виховний процес університету та академії збагатило зміст професійної підготовки майбутніх педагогів, сприяло підвищенню їх інтересу до використання спадщини М. П. Кравчука, посиленню мотивації до оволодіння історико-педагогічними знаннями, формуванню загальнолюдських ідеалів.

Отже, дослідженням підтверджується, що впровадження творчої спадщини М. П. Кравчука сприятиме ефективності сучасних освітніх перетворень, розширенню українськомовного математичного простору, створенню цілісної системи знань із математичних дисциплін.

Висновки до розділу 3

На основі аналізу науково-педагогічної літератури, архівних документів, спогадів про М. П. Кравчука в розділі виокремлено та розкрито його погляди на вдосконалення професійної підготовки педагогів. Запропонована нами модель професійної підготовки майбутніх учителів математики більш повно відображає особливості педагогічної системи М. П. Кравчука. Ця модель містить мотиваційно-цільовий, змістовий, процесуальний, результативний і комунікативний складники та засоби навчання.

У дослідженні виявлено й систематизовано педагогічні ідеї М. П. Кравчука (гуманізм, усебічний розвиток особистості, доступність, народність і наступність навчання, наочність, практична спрямованість освіти, міжпредметні зв'язки, самоосвіта), зроблено висновки про їх відповідність основним положенням сучасних державних освітніх документів.

У ході наукового пошуку визначено основні компоненти педагогічної системи М. П. Кравчука: віра у творчі можливості кожної дитини; створення сприятливих умов для самореалізації кожного учня (студента); зміст, форми і методи навчання, спрямовані на розвиток особистості; забезпечення її

активності й самостійності в пізнанні; навчання рідною мовою, формування національної свідомості і патріотизму.

У розділі обґрунтовано дидактичну концепцію М. П. Кравчука, складниками якої є оновлення змісту математичної освіти, вдосконалення процесу навчання, методичне забезпечення процесу навчання, популяризація математичних знань.

Дослідження підтверджує, що в сучасних навчальних закладах творчу спадщину М. П. Кравчука використовують не повною мірою.

У розділі визначено перспективні напрями впровадження педагогічного досвіду М. П. Кравчука в сучасну освіту, як-от: дослідження маловідомих фактів життєвого шляху й освітньої діяльності, публікація науково-педагогічного доробку та його актуалізація в сучасних наукових дослідженнях, вивчення творчої спадщини у середніх і вищих навчальних закладах, ознайомлення педагогічної громадськості з методико-математичними працями, розвиток педагогічних ідей у досвіді педагогів-практиків.

Конкретизовано можливості використання творчої спадщини М. П. Кравчука в сучасній освіті: уроки математики і гурткова робота; діяльність наукових проблемних груп; написання наукових та кваліфікаційних робіт; укладання енциклопедичних і довідкових видань; створення експозицій у музеях М. П. Кравчука.

Результати дослідження педагогічної спадщини М. П. Кравчука оприлюднено на міжнародних конференціях, що відображено у статтях [71; 84].

ВИСНОВКИ

У дисертації подано теоретичне узагальнення і нове розв'язання наукового завдання, яке виявляється у здійсненні цілісного історико-педагогічного аналізу та систематизації освітньої діяльності й творчої спадщини М. П. Кравчука, визначенні місце педагога в розвитку національної освіти, прогнозуванні використання його творчого досвіду у сучасних навчальних закладах. Результати дослідження дали змогу сформулювати висновки відповідно до визначених завдань:

1. На основі системного аналізу наукових праць з теми дисертації встановлено, що освітня діяльність і педагогічна спадщина М. П. Кравчука не були предметом спеціального вивчення. Наукове опрацювання цього питання не можна вважати задовільним: науково-теоретичні дослідження мають фрагментарний характер і стосуються окремих аспектів проблеми. Все це підтверджує недостатню розробленість теми і перспективність її вивчення.

2. На підставі узагальнення біографічних та історико-хронологічних фактів виокремлено й схарактеризовано періоди особистісного і професійного розвитку М. П. Кравчука: 1-й період – світоглядно-ціннісний (1892–1914 рр.), 2-й період – пошуково-пропедевтичний (1914–1920 рр.), 3-й період – професійного становлення (1920–1929 рр.), 4-й період – професійного ствердження (1929–1938 рр.), 5-й період (1938–1942 рр.) – арешт М. П. Кравчука, його заслання і смерть.

Доведено, що формування особистості М. П. Кравчука та його педагогічного світогляду зумовлено низкою чинників: родинних, культурно-освітніх, суспільно-політичних, наукових, громадсько-культурних, зокрема атмосферою в сім'ї, системою тогочасної освіти, навчальним, культурним і науковим середовищем, історичною добою народження нової держави, які сприяли становленню світоглядних позицій, моральних переконань, наукових інтересів, педагогічних ідей М. П. Кравчука, стимулювали його до постійного самовдосконалення і педагогічних пошуків.

3. У дисертації вперше комплексно проаналізовано й теоретично узагальнено освітню діяльність М. П. Кравчука в контексті розбудови вітчизняної середньої і вищої школи першої половини ХХ століття. З'ясовано, що його діяльність була багатогранною й охоплювала такі напрями: педагогічний, управлінський, організаційний, термінологічний, методичний, видавничий. *Педагогічна* діяльність полягала в підготовці всебічно розвиненої молоді, максимальному врахуванні індивідуальних особливостей кожного учня і студента, розкритті їх обдарувань.

Організаційна діяльність передбачала участь у роботі комісій з питань відкриття нових навчальних закладів та їх структурних підрозділів. Керівництво цими освітніми закладами, чітка організація різних напрямів їх роботи, формування дієздатного і творчого педагогічного колективу належали до *управлінської* діяльності. У ході наукового пошуку встановлено, що М. П. Кравчука характеризував демократичний стиль керівництва, основою якого було поєднання його власної позиції з думкою підлеглих, готовність підтримати пропозиції колективу, остаточне прийняття рішень після обговорення з колегами.

Термінологічна діяльність була зумовлена необхідністю розробки української математичної термінології та її впровадження в навчальний процес. *Видавнича* діяльність виявилась в активній участі в роботі редакційних колегій, сприянні виданню робіт молодих науковців.

Основні аспекти *методичної* діяльності вченого: написання, переклад, рецензування підручників та посібників, розроблення навчальних програм, підвищення теоретичного й методичного рівня викладання математичних дисциплін. М. П. Кравчук використовував форми й методи навчання, які мали творчий, дослідницький характер, сприяли активізації навчальної діяльності, її поєднанні з організацією наукового пошуку.

4. У дослідженні визначено основні компоненти педагогічної системи М. П. Кравчука: віра у творчі можливості кожного учня і студента; створення сприятливих умов для їх самореалізації; зміст, форми і методи навчання,

спрямовані на розвиток особистості; забезпечення її активності і самостійності в пізнанні; рідномовна освіта; орієнтація навчально-виховного процесу на красназнавчий матеріал.

Обґрунтовано дидактичну концепцію М. П. Кравчука як сукупність, взаємозв'язок і взаємодію таких складників: оновлення змісту математичної освіти, удосконалення процесу навчання, методичне забезпечення процесу навчання; популяризація математичних знань із перспективою на прискорення економічного розвитку держави. Виявлено й систематизовано дидактичні погляди педагога на покращення ефективності навчально-виховного процесу (гуманізм, доступність, народність, наступність і наочність навчання, практична спрямованість освіти, міжпредметні зв'язки, творча активність особистості у процесі навчання, самоосвіта).

5. Досліджено внесок М. П. Кравчука в розвиток української математичної освіти: розробка національної математичної термінології, створення підручників і посібників для середньої та вищої школи, розробка навчальних планів і програм, організація олімпіад задля виявлення обдарованої молоді, підвищення ролі математичних дисциплін у загальному процесі підготовки спеціалістів, керівництво кафедрою математики Київського педагогічного інституту, підготовка кваліфікованих учителів математики, забезпечення педагогів методичною літературою, співпраця з секцією професійної освіти Державного науково-методологічного комітету, Українським науково-дослідним інститутом педагогіки, участь у нарадах учителів-математиків, публікація статей з актуальних питань методики викладання математики.

Систематизовано основні ідеї М. П. Кравчука щодо перебудови змісту математичної освіти і методів її викладання, до яких належать: широке використання аналогії, фузіонізму, наближених обчислень, історії математики, введення елементів математичного аналізу в курс математики середньої школи, початок вивчення геометрії зі стереометрії.

Визначено цілісну системоутворюючу концепцію М. П. Кравчука щодо підготовки вчителів і розкрито погляди вченого на її вдосконалення, які

заслужують на впровадження в практику сучасної вищої школи: суб'єкт-суб'єктна взаємодія учасників навчально-виховного процесу, професійна спрямованість навчання фахових дисциплін, вивчення специфіки викладання математики обдарованим дітям, реалізація інтегративного підходу в навчанні, історичний підхід у викладанні математики, дотримання наступності, підвищення ролі самостійної роботи.

6. Визначено перспективні напрями впровадження педагогічного досвіду М. П. Кравчука в сучасну освіту: дослідження маловідомих фактів життєвого шляху й освітньої діяльності, опублікування науково-педагогічної спадщини та її актуалізація в сучасних наукових дослідженнях, вивчення творчого доробку в середніх і вищих навчальних закладах, ознайомлення педагогічної громадськості з методико-математичними роботами, розвиток педагогічних ідей у досвіді педагогів-практиків.

Здійснено актуалізацію творчої спадщини М. П. Кравчука в сучасній освіті:

- установлено відповідність педагогічних поглядів академіка й результатів його практичної діяльності основним положенням сучасних державних документів в освітній галузі. Зокрема, це стосується гуманістичного характеру освіти, всебічного розвитку особистості, здійснення навчально-виховного процесу на національному ґрунті, практичної спрямованості освіти;

- з'ясовано факти використання окремих аспектів творчої спадщини М. П. Кравчука в сучасному навчально-виховному процесі, зокрема використання активних методів навчання, стимулювання учнів до наукової творчості, вивчення елементів історизму й початків математичного аналізу в середній школі;

- виявлено, що науково-педагогічний доробок М. П. Кравчука використовують не повною мірою. Причина цього – недостатня обізнаність освітян із творчим надбанням педагога;

- конкретизовано можливості використання науково-педагогічної спадщини вченого в сучасній освіті: уроки математики й гурткова робота,

діяльність наукових проблемних груп, написання наукових та кваліфікаційних робіт, укладання енциклопедичних і довідкових видань, створення експозицій у музеях М. П. Кравчука.

На основі результатів проведеного дослідження розроблено рекомендації для вчителів щодо використання методико-математичного доробку вченого у навчально-виховному процесі сучасної школи; викладачам запропоновано план роботи наукової проблемної групи «Науково-педагогічна спадщина М. П. Кравчука в сучасній українській освіті» та індивідуальні завдання для студентів задля популяризації життєвого і творчого шляху педагога; для дослідників укладено його науково-педагогічну бібліографію.

Виконане дослідження не претендує на всебічне висвітлення освітньої діяльності й педагогічної спадщини М. П. Кравчука. Подальшого вивчення потребує методичний аспект творчого доробку педагога.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Агафонова Н. В. Становлення національної системи освіти в Україні: 1917–1920 рр. : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : 07.00.01 / Н. В. Агафонова ; Одес. держ. ун-т ім. І. І. Мечникова. – Одеса, 1998. – 16 с.
2. Академія Наук Української РСР. Персональний склад: дійсні члени, члени-кореспонденти (1917-1979) / [упоряд. Ю. А. Храмов ; відп. ред. К. М. Ситник]. – К. : Наук. думка, 1979. – 229 с.
3. Акусок А. М. Теоретичні засади формування змісту загальнопедагогічної підготовки майбутнього вчителя : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.01 / А. М. Акусок ; Нац. пед. ун-т ім. М.П.Драгоманова. – К., 2009. – 21 с.
4. Артесюк Г. К. Світ не знав лише, що він українець...: До 110-ої річниці від дня народження академіка Михайла Кравчука / Г. К. Артесюк, Л. П. Вегера // Педагогічний пошук : наук.-метод. вісн. – Луцьк, 2001. – Вип. 3 (31). – С. 53-54.
5. Афонін М. Перша нарада учителів-математиків шкіл України / М. Афонін // Комуністична освіта. – 1936. – № 9. – С. 145.
6. Бакута О. Р. Світ знає, що Він – українець / О. Р. Бакута, Д. С. Губська, Н. А. Єрмакова // Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя : зб. наук. пр. – Харків, 2012. – Вип. 7. – С. 179–190.
7. Барановський В. М. Світло генія через покоління / В. М. Барановський // Матеріали Тринадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (13–15 трав. 2010 р.). – К., 2010. – Т. 3. – С. 334–336.
8. Бевз В. Г. Історія математики як інтеграційна основа навчання предметів математичного циклу у фаховій підготовці майбутніх учителів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : 13.00.02 / В. Г. Бевз ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2007. – 46 с.

9. Бевз Г. П. Алгебра : підруч. для 7 кл. загальноосвіт. навч. закл. / Г. П.Бевз, В. Г.Бевз. – К. : Зодіак-ЕКО, 2007. – 304 с.
10. Бевз Г. П. Геометрія : підруч. для 7 кл. серед. загальноосвіт. закл. / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз, Н. Г. Владімірова. – К. : Вежа, 2007. – 209 с.
11. Бевз Г. П. Геометрія : підруч. для 8 кл. серед. загальноосвіт. закл. / Г. П. Бевз, В. Г. Бевз, Н. Г.Владімірова. – К. : Вежа, 2008. – 256 с.
12. Беляков Г.Ф. Київський політехнічний інститут. Нарис історії / Г. Ф. Беляков [та ін.]. – К. : Наук. думка, 1995. – 320 с.
13. Бібліографія // ВУШ. – 1917. – № 2. – С. 125–127.
14. Білий Б. М. Про методичну спадщину М. П. Кравчука / Б. М. Білий // Методика викладання математики. – К., 1967. – Вип. 3. – С. 177–189.
15. Білий Б. М. Про погляди М. П. Кравчука на методику початкового ознайомлення учнів з елементами математичного аналізу / Б. М. Білий, А. П. Войцеховський // Методика викладання математики. – К., 1970. – Вип. 6. – С. 178–182.
16. Білий Ю. О. Михайло Пилипович Кравчук на міжнародних форумах математиків / Ю. О.Білий // Матеріали Сьомої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (14-16 трав. 1998 р.). – К., 1998. – С. 10.
17. Боголюбов А. Н. Кравчук Михаил Филиппович / А. Н. Боголюбов // Математики. Механики : (биографический справочник). – Киев, 1983. – С. 245.
18. Богуш М. І. Академік Михайло Кравчук / М. І. Богуш, Г. І. Павленко // Ківерцівщина: крізь віки і долі : іст.-краєзнав. нариси / М. І. Богуш. – Луцьк, 2006. – С. 495–497.
19. Божинова Ф. Я. Фізика, 8 клас : підручник / Ф. Я. Божинова, І. Ю. Ненашев, М. М. Кірюхін. – Харків : Ранок-НТ, 2008. – 256 с.: іл.
20. Бондарук Л. Сталін знищив Кравчука персонально / Л. Бондарук // Шлях перемоги. – 2004. – 26 трав. – С. 10.

21. Бородин А. И. Кравчук Михаил Филиппович / А. И. Бородин, А. С. Бугай // Биографический словарь деятелей в области математики. – Киев, 1979. – С. 268–269.
22. Бородин А. И. Кравчук Михаил Филиппович / А. И. Бородин, А. С. Бугай // Выдающиеся математики : биографический словарь-справочник. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев, 1987. – С. 269.
23. Бородин А. И. Кравчук Михаил Филиппович / А. И. Бородин // Советские математики. – 2-е изд., перераб. и доп. – Киев ; Донецк : Вища школа, 1982. – С. 53-54.
24. Бородин О. І. Кравчук Михайло Пилипович / О. І. Бородин, А. С. Бугай // Біографічний словник діячів у галузі математики. – Київ, 1973. – С. 249.
25. Бреус К. А. Дмитрий Александрович Граве (к столетию со дня рождения) / К. А. Бреус // Украинский мат. журн. – 1963. – Т. 15. – № 3. – С. 235–239.
26. Брусенцева О. А. Впровадження інноваційних педагогічних технологій як складова розвитку вищої освіти в сучасних умовах [Електронний ресурс] / О. А. Брусенцева // Теорія і методика управління освітою. – 2010. – № 4. – Режим доступу : tme.umo.edu.ua/docs/4/10bruemt.pdf
27. Бубнова М. Ю. Методична підготовка майбутніх учителів математики з використанням інформаційних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / М. Ю. Бубнова. – Ялта, 2011. – 22 с.
28. Бутузов. Кафедра математики ліквідує наслідки шкідництва / Бутузов // Радянський студент. – 1938. – 11 квіт.
29. Василенко І. Математика. V клас : підруч. для семирічної політехн. шк. / І. Василенко, М. Гордон ; за ред. акад. М. Кравчука. – К. : ДВУ, 1932.
30. Василенко І. Робоча книга з математики. У 3 ч. / І. Василенко, М. Гордон, З. Яновська ; за ред. акад. М. Кравчука. – К. : ДВУ, 1929–1930. – Окремо для V, VI, VII років навчання.

31. Васильченко В. А. М. П. Кравчук в с. Саварка / В. А. Васильченко // Матеріали Одинадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 18–20 трав. 2006 р.). – К., 2006. – С. 788–789.
32. Васіна Л. С. Міркування щодо повторювального курсу елементарної математики у ВНЗ / Л. С. Васіна, В. Д. Мохонько // Матеріали П'ятнадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 15–17 трав. 2014 р.). – К., 2014. – Т. 4. – С. 55.
33. Васькович Г. Шкільництво в Україні (1905–1920 рр.) / Г. Васькович. – К. : Укр. вільний ун-т, 1996. – 360 с. – (Серія: Габілітації, ч. 2). – Із супровідним словом професора, доктора пед. наук Анатолія Алексюка.
34. Вергунов В. А. Сільське господарство в науково-освітній спадщині видатного вітчизняного математика М. П. Кравчука / В. А. Вергунов // Матеріали Одинадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 18–20 трав. 2006 р.). – К., 2006. – С. 796.
35. Видавнича хроніка // Книгар (Літопис українського письменства). – Київ, 1917. – Верес. (Чис. 1). – С. 478-482.
36. Видавнича хроніка // Книгар (Літопис українського письменства). – К., 1917. – Верес. (Чис. 1). – С. 923.
37. Вирченко Н. А. Михаил Филиппович Кравчук (к 75-летию со дня рождения) / Н. А. Вирченко, В. А. Добровольский // Укр. мат. журн. – 1968. – Т. 20, № 1. – С. 85–91.
38. Вирченко Н. А. Михаил Филиппович Кравчук / Н. А. Вирченко, В. А. Мовчан // Киевские математики-педагоги / под ред. чл.-кор. АН УССР А. Н. Боголюбова. – Киев, 1979. – С. 125–139.
39. Висновки Комісії по обстеженню справи про академіка Кравчука // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1994. – Вип. 41. – С. 121–124.
40. Витяг з протоколу № 36 засідання Президії Академії наук УРСР від 10.12.1937 р. / комент. Е. Г. Циганкової // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1994. – Вип. 41. – С. 124–133.

41. Віннікова О. Е. Вшанування пам'яті академіка М. П. Кравчука / О. Е. Віннікова, Н. А. Єрмакова, А. С. Наливайко, О. А. Полозенко // Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя : зб. наук. пр. – Харків, 2012. – Вип. 7. – С. 172–178.
42. Вірченко Н. Велет української математики / Н. Вірченко. – 2-ге вид., перероб. і допов. / Н. Вірченко. – К. : НТУУ «КПІ», 2014. – 88 с.
43. Вірченко Н. Гордість української математики (до 75-річчя з дня народження академіка Михайла Пилиповича Кравчука) / Н. Вірченко // Знання та праця. – 1967. – № 9. – С. 16–17.
44. Вірченко Н. Математик світової слави / Н. Вірченко // Математика в шк. – 1998. – № 2. – С. 46–51.
45. Вірченко Н. Наш Кравчук. Чи знаємо про те, що маємо? / Н. Вірченко // Слово і діло. – 2004. – 12 берез. – С. 7.
46. Вірченко Н. Невідомий рукописний підручник М. П. Кравчука / Н. Вірченко // Київський політехнік. – 2006. – 18 трав. – С. 3.
47. Вірченко Н. О. Академік М. Кравчук: життя і дорога в безсмертя / Н. О. Вірченко // «Роде наш красний...» : Волинь у долях краян і людських документах : наук. вид. – Луцьк, 1996. – Т. 2. – С. 131–134.
48. Вірченко Н. О. Велет української математики / Н. О. Вірченко. – К. : Задруга, 2007. – 80 с. + 12 іл.
49. Вірченко Н. О. Велет української математики / Н. О. Вірченко. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К. : Наук. світ, 2012. – 63 с. + 16 іл.
50. Вірченко Н. О. Корифей української математики / Н. О. Вірченко // Аксиоми для нащадків : Українські імена у світовій науці : зб. нарисів. – Львів, 1991. – С. 56–74.
51. Вірченко Н. О. Про дружбу двох видатних учених (академік М. Кравчук і професор О. Смогоржевський) / Н. О. Вірченко // У світі математики. – 1997. – Т. 3, вип. 3. – С. 85–88.

52. Вірченко Н. Про українську математичну термінологію / Н. Вірченко // Київський політехнік. – 2009. – 16 квіт. – С. 5.
53. Возняк Г. М. Академік Михайло Кравчук – дійсний член Наукового товариства ім. Т. Г. Шевченка у Львові / Г. М. Возняк, Г. М. Коцай // Матеріали П'ятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 16–18 трав. 1996 р.). – К., 1996. – С. 73.
54. Возняк Г. Математики – дійсні члени Наукового товариства імені Шевченка / Г. Возняк. – Тернопіль : Підручники і посібники, 2006. – 128 с.
55. Возняк Г. М. Михайло Кравчук: «Моя любов – Україна і математика» / Г. М. Возняк. – Тернопіль : Навч. книга – Богдан, 2012. – 112 с.
56. Возняк Г. М. Наукова діяльність Миколи Чайковського (Присвячується 120-й річниці від дня народження видатного українського математика Миколи Чайковського) / Г. М. Возняк, О. Г. Возняк // Зб. наук.-метод. пр. Рівн. держ. гуманіт. ун-ту «Теорія та методика вивчення природничо-математичних і технічних дисциплін». – Рівне, 2006. – Вип. 9. – С. 118–123.
57. Возняк Г. М. Наукові взаємини М. Чайковського з М. Кравчуком / Г. М. Возняк, О. Г. Возняк // Матеріали Дванадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука, 15-17 трав. 2008 р. – К., 2008. – Т. 2. – С. 175.
58. Войцеховський А. П. До методики викладання вузлових питань аналізу в загальноосвітній школі / А. П. Войцеховський // Методика викладання математики. – К., 1968. – Вип. 4. – С. 109–118.
59. Волинська обласна державна адміністрація. Розпорядження від 19 березня 2001 року, № 135, м. Луцьк. Про заснування премій імені Лесі Українки та Михайла Кравчука // Педагогічний пошук. – 2001. – № 1 (29). – С. 9.
60. Волкова Н. П. Педагогіка : навч. посіб. / Н. П. Волкова. – 3-тє вид., стер. – К. : Академвидав, 2009. – 616 с.

61. Ворох А. О. Етапи розвитку вищої технічної освіти в Україні (1917–1941 рр.) / А. О. Ворох // Гуманізація навчально-виховного процесу : наук.-метод. зб. – Слов'янськ, 2003. – Вип. 19. – С. 32–40.

62. Ганджій А. Напередодні загального обов'язкового навчання / А. Ганджій // Радянська освіта. – 1925. – № 8/9. – С. 3–12.

63. Генсіровський Б. Й. Педагогічні здобутки М. П. Кравчука / Б. Й. Генсіровський // Матеріали обл. наук.-практ. конф. «Академік Михайло Кравчук: життя і дорога в безсмертя» (Луцьк, 26-27 верес. 2002 р.). – Луцьк, 2003. – С. 89–92.

64. Г-ий А. Губернский съезд заведывающих социальным воспитанием Киевщины / А. Г-ий // Путь просвещения. – 1923. – № 4 (12). – С. 278-280.

65. Гнезділова К. М. Формування готовності майбутнього вчителя математики до забезпечення наступності навчання у загальноосвітній школі і вищому навчальному закладі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / К. М. Гнезділова ; Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. – Кіровоград, 2006. – 20 с. – укр.

66. Гнепа О. В. Внесок Михайла Кравчука у становлення національної університетської освіти (1917-1920 роки) / О. В. Гнепа // Науковий вісник Чернівецького університету. Педагогіка та психологія : зб. наук. пр. / [редкол.: І. С. Руснак (наук. ред.) та ін.]. – Чернівці, 2010. – Вип. 523. – С. 49–59.

67. Гнепа О. В. Геній волинської землі (до 120-річчя від дня народження академіка М. П. Кравчука / О. В. Гнепа // Матеріали 12-ї Міжнар. міждисциплінар. наук.-практ. конф. «Сучасні проблеми науки та освіти» (Євпаторія, 27 квіт. – 9 трав. 2012 р.). – Харків, 2012. – С. 109–110.

68. Гнепа О. В. З досвіду викладання математики у Луцькій чоловічій гімназії / О. М. Кравчук, О. В. Гнепа // Матеріали Тринадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 13–15 трав. 2010 р.). – Київ, 2010. – Т. 3. – С. 221.

69. Гнепа О. В. З досвіду виховної роботи Саварської школи під керівництвом М. П. Кравчука / О. В. Гнепа // *Materialy XI Miedzynarodowej naukowii-praktycznej konferencji «Europejska nauka XXI powieka – 2015»*. – Przemysl, 2015. – Vol. 11. – S. 14–16.

70. Гнепа О. В. Національні погляди Михайла Пилиповича Кравчука в умовах сьогодення / О. В. Гнепа // *Наук. часоп. НПУ ім. М. П. Драгоманова. Серія 16. Творча особистість учителя: проблеми теорії і практики : зб. наук. праць*. – К., 2010. – Вип. 11 (21). – С. 87–90.

71. Гнепа О. В. Некоторые аспекты улучшения профессиональной подготовки будущих учителей [Электронный ресурс] / О. В. Гнепа // *Наука молодых – интеллектуальный потенциал современности : сб. матер. междунар. науч. конф. (Москва, 29–30 апр 2015)*. – Киров, 2015. – С. 196–205. – (1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Электрон. текст. дан. (1 файл 6 Мб).

72. Гнепа О. В. Новации образовательной деятельности Михаила Кравчука / О. В. Гнепа // *Азимут научных исследований : педагогика и психология : сб. науч. труд.* – Тольятти, 2015. – № 2 (11). – С. 26–29.

73. Гнепа О. В. Обстоювання Михайлом Кравчуком інтересів національної школи (1917-1920) / О. В. Гнепа // *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології : зб. наук. пр.* – Суми, 2010. – № 8 (10). – С. 8–15.

74. Гнепа О. В. Організаційно-педагогічна діяльність М.П.Кравчука у 1919–1921 роках / О. М. Кравчук, О. В. Гнепа // *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр.* – Київ ; Вінниця, 2010. – Вип. 25. – С. 45–49.

75. Гнепа О. В. Організація навчання учнів у Луцькій чоловічій гімназії / О. В. Гнепа // *Матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. аспірантів і студентів «Волинь очима молодих науковців : минуле, сучасне, майбутнє» (Луцьк, 12-13 трав. 2010 р.) : у 2 т.* – Луцьк, 2010. – Т. 2. – С. 327–328.

76. Гнепа О. В. Педагогічна діяльність академіка Михайла Кравчука / О. М. Кравчук, О. В. Гнепа // Матеріали 10-ї Міжнар. міждисциплінар. наук.-практ. конф. «Сучасні проблеми науки та освіти» (Севастополь, 30 квіт. – 10 трав. 2010 р.). – Харків, 2010. – С. 71–72.

77. Гнепа О. В. Погляди М. П. Кравчука на реформування математичної освіти у 20-30-і роки ХХ століття / О. В. Гнепа // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Викладач і студент : розвиток ефективного співробітництва» (Черкаси, 2010 р.). – Черкаси, 2010. – С. 8–11.

78. Гнепа О. В. Початок педагогічної діяльності Михайла Кравчука / О. В. Гнепа // Матеріали V Міжнар. наук.-практ. конф. студентів і аспірантів «Молода наука Волині : пріоритети та перспективи досліджень» (Луцьк, 10-11 трав. 2011 р.) : у 3 т. – Луцьк, 2011. – Т. 1. – С. 195–196.

79. Гнепа О. В. Проблеми шкільної математичної освіти у педагогічній спадщині Михайла Кравчука / О. В. Гнепа // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : зб. наук. пр. – Київ ; Вінниця, 2015. – Вип. 41. – С. 23–28.

80. Гнепа О. В. Роль М. Кравчука у реформуванні освіти (20–30-і роки ХХ століття) / О. В. Гнепа // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки : зб. наук. пр. – Черкаси, 2010. – Вип. 189, ч. 1. – С. 83–89.

81. Гнепа О. В. Трагізм життєвого шляху академіка М. П. Кравчука [Електронний ресурс] / О. В. Гнепа // Матеріали шостої всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. «Україна наукова» (21–23 груд. 2009 р.). – К., 2009. – Ч. 4. – С. 18–20. – Режим доступу : <http://www.intkonf.org>

82. Гнепа О. В. Українські підготовчі до університету курси / О. М. Кравчук, О. В. Гнепа // Матеріали Чотирнадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 19–21 квіт. 2012 р.). – К., 2012. – Т. 4. – С. 281.

83. Гнепа О. В. Формування особистості М. П. Кравчука у період навчання / О. В. Гнепа // Науковий вісник Чернівецького університету. Педагогіка та психологія : зб. наук. пр. / [редкол.: І. С. Руснак (наук. ред.) та ін.]. – Чернівці, 2010. – Вип. 524. – С. 25–35.

84. Гнепа О. В. Шляхи вдосконалення професійної підготовки майбутніх вчителів математики / О. В. Гнепа // Матеріали Шістнадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 14–15 трав. 2015 р.). – К., 2015. – Т. 3. – С. 128–131.

85. Гнепа О. Науково-педагогічна діяльність Михайла Пилиповича Кравчука : метод. посіб. / О. Гнепа. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – 69 с.

86. Гнепа О. Розв'язання М. Кравчуком проблем ефективного керівництва Українськими підготовчими курсами до університету / О. Гнепа // 36. наук. пр. Уман. держ. пед. ун-ту ім. Павла Тичини. – Умань, 2011. – Ч. 3. – С. 61–68.

87. Гнепа О. Українська математична термінологія у спадщині М. Кравчука / О. Гнепа // Матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. студентів і аспірантів «Молода наука Волині : пріоритети та перспективи досліджень» (Луцьк, 14–15 трав. 2012 р.) : у 3 т. – Луцьк, 2012. – Т. 3. – С. 137–138.

88. Голгофа академіка Кравчука : збір. док. / [упоряд. М. І. Кратко]. – Луцьк : ВІППО, 2011. – 308 с. : іл. – (Серія «Бібліотека вчителя»).

89. Горбайчук В. Життя, віддане науці і народові: до 100-річчя М. П. Кравчука / В. Горбайчук, Л. Філософ // Народна трибуна. – 1992. – 26 верес. – С. 4–5.

90. Горбайчук В. Й. Бібліографічні матеріали про М. П. Кравчука та його наукову діяльність / В. Й. Горбайчук, З. В. Зарицька // Тези доп. та повідомл. II Волин. іст.-краєзнав. конф. «Минуле і сучасне Волині» (Луцьк, 26–28 трав. 1988 р.). – Луцьк, 1988. – Ч. 2. – С. 225–228.

91. Горбайчук В. Й. Думки про особистість М. П. Кравчука на основі його листів до В. Й. Левицького / В. Й. Горбайчук, З. В. Зарицька, Л. І. Філософ // Минуле і сучасне Волині: історичні постаті краю : тези доп. та повідомл. V Волин. іст.-краєзнав. конф. 11–13 жовт. 1991 р. – Луцьк, 1991. – С. 123–126.

92. Горбайчук В. Й. М. П. Кравчук – громадянин, вчений, педагог / В. Й. Горбайчук, Т. Н. Миронюк // Тези доп. та повідомл. IV Волин. іст.-

краєзнав. конф. «Минуле і сучасне Волині: Освіта. Наука. Культура». – Луцьк, 1990. – Ч. 2. – С. 121–124.

93. Горбайчук В. Й. М. П. Кравчук і його співробітництво з Науковим товариством імені Шевченка у Львові / В. Й. Горбайчук, З. В. Зарицька, Л. І. Філософ // Тези доп. та повідомл. V Волин. іст.-краєзнав. конф. «Минуле і сучасне Волині: історичні постаті краю» (Луцьк, 11–13 жовт. 1991 р.) – Луцьк, 1991. – С. 120–123.

94. Граве Д. Академік Кравчук рекламує ворогів / Д. Граве, К. Бреус // Комуніст. – 1937. – 14 верес.

95. Граве Д. До виборів нових членів Всеукраїнської Академії Наук : (Рекомендація проф. М. Кравчука на члена ВУАН) / Д. Граве // Пролетарська правда. – 1929. – 24 квіт. – С. 2.

96. Грищенко М. До реорганізації педпроцесу в виші / М. Грищенко // Бюлетень Київ. секції наукових робітників. – 1931. – № 5/6. – С. 1–2.

97. Грищенко С. В. Науково-педагогічна діяльність В. С. Іконникова у вищих закладах освіти України (друга половина XIX – початок XX століття) : дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.01 / С. В. Грищенко ; АПН України, Ін-т вищої освіти. – К., 2006. – 219 с.

98. Грузін Д. В. Кравчук Михайло Пилипович / Д. В. Грузін, Я. Л. Примаченко // Енциклопедія історії України. – К., 2008. – Т. 5. – С. 277–279.

99. Гупало С. Академік Михайло Кравчук // Привид замку Радзивіллів / С. Гупало. – К., 2003. – С. 153–157.

100. Генік С. Кравчук Михайло // 150 великих українців / С. Генік. – Івано-Франківськ, 2001. – С. 109–111.

101. Даниленко В. М. Володимир Дурдуківський – педагог, критик, громадський діяч / В. М. Даниленко, А. А. Кравченко. – К., 2000. – 72 с.

102. Даниленко О. В. Кравчук Михайло Пилипович. Вчений-математик, педагог, громадський діяч, дійсний член Академії наук України /

О. В. Даниленко // Діячі науки і культури України: нариси життя та діяльності / за заг. ред. А. П. Коцура, Н. В. Терес. – К., 2007. – С. 210–212.

103. Даниленко О. В. Кравчук Михайло Пилипович. Учений-математик, педагог, громадський діяч, дійсний член Академії наук України / О. В. Даниленко // Діячі науки і культури України : нариси життя та діяльності / за заг. ред. А. П. Коцура, В. П. Коцура, Н. В. Терес. – Київ ; Чернівці, 2010. – С. 305–307.

104. Данський В. Ольга Петрівна Сергунова / В. Данський // Комуністична освіта. – 1936. – № 3. – С. 114–119.

105. Денисюк В. Творець математики з Волині / В. Денисюк // Авіатор. – 2004. – 22 червн. – С. 8–9.

106. Депман И. Я. Памяти академика АН УССР Д. А. Граве / И. Я. Депман // Природа. – 1940. – № 7. – С. 113–115.

107. Джигалюк Г. Г. Життя і дорога в безсмертя / Г. Г. Джигалюк // Педагогічний пошук : наук.-метод. вісн. – Луцьк, 2002. – Вип. 4 (36). – С. 83–85.

108. Дичек Н. П. Проблемы школьного математического образования в педагогическом наследии А. М. Астряба : дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : 13.00.01 / Н. П. Дичек ; НИИ педагогики Украины. – Киев, 1985. – 203 с.

109. Добровольский В. А. Дмитрий Александрович Граве (1863–1939) / В. А. Добровольский. – Москва : Наука, 1968. – 113 с.

110. Добровольський В. М. П. Кравчук – український математик (до 110-річчя з дня народження) / В. Добровольський // Українознавство. – 2002. – № 3. – С. 247–256.

111. Добровольський В. О. М. П. Кравчук як історик математики / В. О. Добровольський // Матеріали Дев'ятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука, (Київ, 16–19 трав. 2002 р.). – Київ, 2002. – С. 494.

112. Добровольський В. Опальний академік / В. Добровольський // Вісн. АН України. – 1992. – № 11. – С. 86–91.

113. Добровольський В. О. Українські математики про творчість Л. Ейлера / В. О. Добровольський // Матеріали Дванадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 15–17 трав. 2008 р.). – К., 2008. – Т. 2. – С. 194.

114. Дога В. Вертеп на шкільній сцені / В. Дога // ВУШ. – 1919–20 шкільний рік. – № 4/5. – С. 160–165.

115. Донченко М. В. Професійно-педагогічна підготовка майбутніх учителів у позааудиторній роботі у вищих навчальних педагогічних закладах України (друга половина ХХ ст.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.01 / М. В. Донченко; Харків. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди. – Харків, 2004. – 22 с.

116. Дорошкевич О. Огляд життя середньої школи / О. Дорошкевич // ВУШ. – 1917. – № 2. – С. 98–108.

117. Дрінфельд Г. І. Вища математична освіта в Києві в роки 1925–1935 і значення роботи М. Кравчука [Електронний ресурс] : спогади / Г. І. Дрінфельд. – Режим доступу : http://www.mathsociety.kiev.ua/Drinfeld_G.html

118. Дрінфельд Г. І. Вища математична освіта у Києві в роки 1927–1941 / Г. І. Дрінфельд // У світі математики. – 1998. – Т. 4. – Вип. 2. – С. 68–82.

119. Завальнюк О. М. Українське наукове товариство і творення національної університетської освіти (1917–1920 рр.) / О. М. Завальнюк // Український іст. журн. – 2008. – № 5. – С. 112–121.

120. Завальнюк О. М. Функціонування Київського українського народного університету – прорив національної освіти і науки у 1917–1918 рр. / О. М. Завальнюк // Вісн. Кам'янець-Поділ. нац. ун-ту ім. І. Огієнка. Історичні науки. – Кам'янець-Подільський, 2009. – Вип. 2. – С. 72–87.

121. Заключне слово М. Кравчука на засіданні колективу ВУАН з приводу справи СБУ // Вісті ВУАН. – 1930. – № 2. – С. 29.

122. Замітка про праці Михайла Кравчука. – Київ, 1929. – 20 с.

123. Зерова С. Ф. Жизнь, ограниченная в сонет / С. Ф. Зерова // Радуга. – 1988. – № 1. – С. 101–111.

124. Зі спогадів Архипа Люльки // Київ. політехнік. – 2005. – 7 квіт. – С. 3.
125. Зі спогадів Марії Калінічни Іщенко // Матеріали Музею академіка Михайла Кравчука (с. Човниця Ківерцівського району Волинської області).
126. История математического образования в СССР / [отв. ред. И. З. Штокало]. – Киев : Наукова думка, 1975. – 383 с.
127. История отечественной математики : в 4 т. / [редкол.: И. З.Штокало (отв. ред.) и др.]. – Киев : Наук. думка, 1967. – Т. 2. – 616 с.
Т. 3. – 1968. – 726 с.
Т. 4, кн. 1. – 1970. – 883 с.
128. Ілляшенко В. Я. М. П. Кравчук та сучасні проблеми гуманізації освіти / В. Я. Ілляшенко, Г. М. Губаль // Матеріали обл. наук.-практ. конф. «Академік Михайло Кравчук: життя і дорога в безсмертя» (Луцьк, 26–27 верес. 2002 р.). – Луцьк, 2003. – С. 112-115.
129. Ільченко Н. О. Спогади про батька / Н. О. Ільченко // У світі математики. – 1997. – Т. 3, вип. 3. – С. 89–93.
130. Історія Академії наук України (1918-1923) : документи і матеріали. – К. : Наук. думка, 1993. – 376 с.
131. Історія Академії наук України (1918-1993). – К. : Наук. думка, 1994. – 319 с.
132. Історія Академії наук Української РСР / [редкол.: Б. Є. Патон (голов. ред.) та ін.]. – К. : Наук. думка, 1982. – 859 с.
133. Історія Академії наук Української РСР : в 2 кн. / [редкол.: Б. Є. Патон (голов. ред.) та ін.]. – Київ : УРЕ, 1967. – Кн. 1–2.
134. Історія Київського університету / [відп. ред. О. З. Жмудський]. – К. : Вид-во Київ. ун-ту, 1959. – 630 с.
135. Історія Національної Академії Наук України (1929–1933) : документи і матеріали. – Київ, 1998. – 544 с.
136. Іщенко В. Педагогічні технології у вищому навчальному закладі / В. Іщенко // Проблеми підготовки сучасного вчителя : зб. наук. пр. – Умань, 2012. – № 5, ч. 1. – С. 112–119.

137. Калинович Ф. Вища математика : бібліогр. огляд / Ф. Калинович // Україна : наук. двохмісячник українознавства. – К., 1927. – Кн. 6. – С. 146–148.
138. Капітоненко А. А. Розвиток української математичної термінології та її сучасні проблеми / А. А. Капітоненко // Матеріали Чотирнадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 19–21 квіт. 2012 р.). – К., 2012. – Т. 4. – С. 128–130.
139. Качановський І. Американський слід Михайла Кравчука / І. Качановський // Волинь. – 2002. – 28 верес. – С. 3.
140. Качановський І. Політика математиків / І. Качановський // У світі математики. – 2001. – Т. 7, вип. 2. – С. 88–92.
141. Качановський І. Сталінський терор в Україні та комп'ютерна революція в США / І. Качановський // Вільним шляхом. – 2005. – 8 жовт. – С. 7.
142. Козлова Є. Ю. Огляд публікацій про М. П. Кравчука в науково-методичних виданнях / Є. Ю. Козлова, Н. І. Стяглик // Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя : зб. наук. пр. – Харків, 2012. – Вип. 7. – С. 149–171.
143. Колектив ВУАН про справу СБУ // Вісті ВУАН. – 1930. – № 2. – С. 16–32.
144. Колпакова О. В. Український державний університет у Києві (1917–1920 рр.) / О. В. Колпакова // Український іст. журн. – 1993. – № 7/8. – С. 30–36.
145. Концепція національно-патріотичного виховання дітей та молоді на 2015–2019 роки [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kyiv-oblosvita.gov.ua/normativno-pravova-baza/mon/102-patriotichne-vikhovannya-yunogo-pokolinnya>
146. Коць Т. Г. Тиждень математики, присвячений академіку М. П. Кравчуку / Т. Г. Коць // Математика. – 2002. – № 27/28. – С. 12.

147. Кравченко А. А. Українська загальноосвітня середня школа в період визвольних змагань (1917-1920 рр.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. іст. наук : 07.00.01 / А. А. Кравченко. – Запоріжжя, 2002. – 18 с.
148. Кравчук М. Вища математика : посіб. для студентів та самоосвіти. У 3-х ч., ч. 1 / за ред. М. Кравчука. – К. : Вид-во ВУАН, 1934. – 407 с.
149. Кравчук М. Вплив Ейлера на дальший розвиток математики / М. Кравчук. – К. : Вид-во ВУАН, 1935. – 46 с.
150. Кравчук М. Вступ до вищої математики : посіб. для технікумів, вищ. шкіл та самоосвіти / М. Кравчук, Г. Дрінфельд. – К. : Вид-во ВУАН, 1932. – 195 с.
151. Кравчук М. Звідомлення з поїздки на Всесвітній Математичний Конгрес у Болонії та у Париж / М. Кравчук. – Львів : Вид-во НТШ, 1929. – 13 с.
152. Кравчук Михайло // Енциклопедія українознавства. – Львів, 1994. – Т. 3. – С. 1159.
153. Кравчук Михайло Пилипович // Українська Радянська Енциклопедія. – К., 1962. – Т. 7. – С. 321.
154. Кравчук Михайло Пилипович // Українська Радянська Енциклопедія. – 2-ге вид. – К., 1980. – Т. 5. – С. 468.
155. Кравчук Михайло Пилипович // Український радянський енциклопедичний словник : в 3 т. – К., 1967. – Т. 2. – С. 226.
156. Кравчук Михайло Пилипович // Український радянський енциклопедичний словник : в 3 т. – 2-е вид. – К., 1987. – Т. 2. – С. 177.
157. Кравчук Михайло (1892–1942): математик, педагог, громадський діяч // Народжені Україною : меморіальний альм. : у 2-х т. – К., 2002. – Т. 1. – С. 818–819.
158. Кравчук Михайло Пилипович (1892–1942): Видатний математик, педагог // Українська педагогіка в персоналіях : у 2 кн. / за ред. О. В. Сухомлинської. – Київ, 2005. – Кн. 2. – С. 230–235.

159. Кравчук М. Математика та математики в Київському Університеті за сто років (1834-1934) / М. Кравчук // Розвиток науки в Київському університеті за сто років. – К., 1935. – С. 34–69.

160. Кравчук М. Математична наука на Україні (за десятиріччя 1918–1928) / М. Кравчук // Українські вісті (Париж). – 1928. – 13 жовт.

161. Кравчук М. Наближені обчислення в середній школі / М. Кравчук, М. Гельфанд, О. Вулах // Комуніст. освіта. – 1936. – № 9. – С. 26–35.

162. Кравчук М. Новий метод викладання логарифмів в середній школі / М. Кравчук, Б. Малінова // Комуністична освіта. – 1936. – № 1/2. – С. 96–104.

163. Кравчук М. Нотатки з подорожі / М. Кравчук // Кузня освіти. – 1928. – № 2. – С. 3–6.

164. Кравчук М. П. Вибрані математичні праці / М. П. Кравчук ; упоряд. Н. О. Вірченко. – Нью-Йорк : Українська Вільна Академія Наук у США ; Київ : Вид-во НАН України, 2002. – 791 с.

165. Кравчук М. П. Геометрія для семирічних трудових шкіл / М. П. Кравчук. – Саварка, 1920. – 96 рукописних сторінок.

166. Кравчук М. П. Другий Всесоюзний математичний з'їзд / М. П. Кравчук // Вісті УАН. – Київ, 1935. – №1. – С. 59-74.

167. Кравчук М. П. Математика для сільськогосподарських профшкіл / М. П. Кравчук, І. П. Білик. – Харків : ДВУ, 1925. – 351 с.

168. Кравчук М. П. Науково-популярні праці / М. П. Кравчук ; [уклад. Н. Вірченко]. – К. : НТУУ (КПІ), 2000. – 232 с.

169. Кравчук М. П. Програма з курсу «Елементи вищої математики в пристосуванні до сільського господарства» / М. П. Кравчук // Програми сільськогосподарських технікумів рільничого фаху. – Харків, 1926. – Ч. 1. – С. 5–17.

170. Кравчук М. Праця кафедри математики та варіаційної статистики за рр. 1923–1927 / М. Кравчук // Записки КСГІ. – 1927. – Т. 3. – С. 29–32.

171. Кравчук М. Теорія подібності в середній школі / М. Кравчук // Комуністична освіта. – 1937. – № 1. – С. 76–80.

172. Кравчук О. М. Одержимий наукою: До 110-ї річниці з дня народження М. П. Кравчука / О. М. Кравчук // Педагогічний пошук : наук.-метод. вісн. – Луцьк, 2002. – Вип. 3 (35). – С. 68–70.

173. Краткий отчет о состоянии и деятельности Императорского Университета Св. Владимира в 1914 году. – Киев : Типография Имп. Ун-та Св. Владимира Акц. о-ва печ. и издат. дела Н. Т. Корчак-Новицкого, 1915. – 41 с.

174. Кузьменко М. М. Науково-педагогічна інтелігенція УСРР 20–30-х рр. ХХ ст.: еволюція соціально-історичного типу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора іст. наук : 07.00.01 / М. М. Кузьменко; Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. – Харків, 2005. – 44 с.

175. Курош А. Московская математическая олимпиада / А. Курош // Высшая школа. – 1938. – № 6/7. – С. 201–203.

176. Лейфура В. М. До 75-річчя математичних олімпіад в Україні / В. М. Лейфура // Матеріали Тринадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 13–15 трав. 2010 р.). – К., 2010. – Т. 3. – С. 228.

177. Литвин О. О. Математична термінологія в геометрії Кравчука // О. О. Литвин // Матеріали Чотирнадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 19–21 квіт. 2012 р.). – К., 2012. – Т. 3. – С. 282–284.

178. Лукашенко. До Завідувачів всіх установ Київської Окрнаросвіти та Заврайкультивділів / Лукашенко // Бюлетень Київської округової інспектури народної освіти. – 1927. – Ч. 3. – С. 3–5.

179. Лукашук С. Як з академіка зробили шпигуна і терориста / С. Лукашук // Слово і діло. – 2004. – 12 берез. – С. 7.

180. Лук'янченко О. М. Організація педагогічної практики в різних типах педагогічних навчальних закладів України (друга половина ХІХ – початок ХХ ст.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.01 / О. М. Лук'янченко. – Харків, 2005. – 20 с. – укр.

181. Любар О. О. Історія української школи і педагогіки : навч. посіб. / О. О. Любар, М. Г. Стельмахович, Д. Т. Федоренко. – К. : Знання, 2006. – 447 с.

182. Майборода С. В. Державне управління вищою освітою в Україні: структура, функції, тенденції розвитку (1917–1959 рр.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора наук з держ. упр. : 25.00.01 / С. В. Майборода ; Укр. акад. держ. упр. при Президентові України. – К., 2002. – 36 с.

183. Малафіїк І. В. Дидактика новітньої школи : навч. посіб. / І. В. Малафіїк. – К. : Слово, 2015. – 632 с.

184. Марочко В. Репресовані педагоги України: жертви політичного терору (1929–1941) / В. Марочко, Г. Хіллів. – К. : Наук. світ, 2003. – 302 с.

185. Матвєєва Л. Трагічні сторінки (З історії Академії наук України) / Л. Матвєєва, Е. Циганкова, О. Янковський // Україна. Наука і культура / АН України, Т-во «Знання» України. – К., 1994. – Вип. 28. – С. 80–115.

186. Матеріали до обрання нових академіків ВУАН (Постанова Ради Народних Комісарів УСРР з 16 квітня 1929 року). – 23 с. – На правах рукопису.

187. Мельник О. Маловідома сторінка з історії економічної освіти 1920-х років / О. Мельник // Культурна спадщина Києва: дослідження та охорона культурного середовища. – К., 2003. – С. 96–103.

188. Мерзляк А. Г. Алгебра : підруч. для 8 кл. з поглибленого вивч. математики / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Харків : Гімназія, 2008. – 368 с.

189. Мерзляк А. Г. Геометрія: підруч. для 9 кл. з поглибленого вивч. математики / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонський, М. С. Якір. – Харків : Гімназія, 2009. – 272 с.: іл.

190. Миронюк Т. Н. Роль М. П. Кравчука у становленні математичної освіти на Україні / Т. Н. Миронюк, В. Й. Горбайчук, П. Й. Миронюк, Л. І. Філософ // Тези доп. та повідомл. II Волин. іст.-краєзнав. конф. «Минуле і сучасне Волині» (Луцьк, 26–28 трав. 1988 р.). – Луцьк, 1988. – Ч. 2. – С. 222–225.

191. Михайло Кравчук. Вибрані праці. Історія і методика математики / Нац. техн. ун-т України «КПІ», Пед. музей України ; [упоряд.: Вірченко

Н. О., Гайдей В. О., Міхно О. П.]. – К. : НТУУ «КПІ», ПМУ, 2014. – 252 с. – (Серія : Педагогічні републікації ; вип. 1).

192. Михайло Кравчук // Український енциклопедичний словник-календар / упоряд. Я. Вікалюк. – Тернопіль, 2003. – С. 145.

193. Михайло Пилипович Кравчук. Від Колими до наукової слави в усьому світі: до 115-річчя від дня народження, 65-річчя від дня загибелі на Колімі // Промінь: політико-просвітнянський додаток до альманаху «Український вісник». – Львів, 2007. – № 41. – С. 23–28.

194. Михалін Г. О. Професійна підготовка вчителя математики у процесі навчання математичного аналізу / Г. О. Михалін. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2003. – 320 с.

195. Моторіна В. Г. Дидактичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх учителів математики у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук: 13.00.04 / В. Г. Моторіна ; Харк. нац. пед. ун-т ім. Г.С.Сковороди. – Харків, 2005. – 45 с.

196. М. П. Кравчук. Математична наука на Україні (за десятиріччя 1918–1928) / (публ. и комент. П. К. Хобзея) // Очерки истории естествознания и техники. – 1991. – Вып. 40. – С. 60–64.

197. М. Ф. «Рідна» школа (Допис із села Попівки на Хорольщині) / М. Ф. // Рад. освіта. – 1923. – № 1. – С. 64-65.

198. Наконечна Л. Й. Розвиток пізнавальної самостійності майбутніх учителів математики у процесі вивчення фахових дисциплін : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 / Л. Й. Наконечна ; Вінницький держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. – Вінниця, 2010. – 22 с.

199. Нариси історії Київського національного університету імені Тараса Шевченка / [В. В. Різун та ін. ; передм. В. В.Скопенка]. – К. : Наша культура і наука, 2004. – 440 с.

200. Національна доктрина розвитку освіти // Освіта України. – 2002. – № 33. – 23 квіт. – С. 4–6.

201. Нічишина В. В. Інтегративний підхід до вивчення математичних дисциплін у процесі підготовки майбутніх вчителів математики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / В. В. Нічишина ; Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. – Кіровоград, 2007. – 20 с.
202. Овсієнко В. Жертви політичних репресій / В. Овсієнко // Права людини. – 2003. – № 16. – С. 12.
203. Онищук М. П. Хай славиться й святиться наук цариця : сценарій мат. вечора / М. П. Онищук // Математика. – 2004. – № 8 (260). – С. 12–16.
204. Онопрієнко В. І. Осередки національного відродження. Українські університети в 1917–1919 рр. / В. І. Онопрієнко // Вісник Акад. наук України. – 1992. – № 2. – С. 77–87.
205. Онопрієнко В. Українське наукове товариство: 1907–1921 роки / В. Онопрієнко, О. Реєнт, Т. Щербань. – К., 1998. – 242 с.
206. От редакции // Высшая школа. – 1937. – № 2. – С. 54.
207. Отчет о занятиях проф. стипендиата Михаила Кравчука с ноября 1915 года по ноябрь 1916 года / публ. и коммент. Л. В. Ковальчук // Очерки истории естествознания и техники. – 1989. – Вып. 37. – С. 86–93.
208. Панішева О. В. Педагогічний дискурс: викладання математики у гуманітарному класі / О. В. Панішева // Педагогічні науки. Профільна освіта : зб. наук. пр. – Суми, 2009. – Ч. 1. – С. 174–181.
209. Панішева О. В. Формування готовності майбутніх учителів математики до роботи в класах гуманітарного профілю : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / О. В. Панішева ; Луган. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Луганськ, 2011. – 22 с.
210. Панькова С. Кравчук Михайло Пилипович / С. Панькова // Довідник з історії України. А-Я : посіб. для серед. загальноосвіт. навч. закл. – Вид. 2-ге, доопр. і допов. – К., 2002. – С. 363.
211. Парасюк О. С. Коротко про наукову спадщину академіка М. Кравчука / О. С. Парасюк, Н. О. Вірченко // Український мат. журн. – 1992. – Т. 44, № 7. – С. 860–879.

212. Письма В. И. Левицкому (1926-1931) / публ. и коммент. П. К. Хобзея / Очерки истории естествознания и техники. – 1990. – Т. 38. – С. 105–118.

213. Підгайний С. Українська інтелігенція на Соловках. Спогади. 1933-1941 / С. Підгайний. – [Б.м.] : Прометей (Зах. Німеччина). – 1947. – 93 с.

214. Підласий І. П. Практична педагогіка або три технології. Інтерактивний підручник для педагогів ринкової системи освіти / І. П. Підласий. – К. : Слово, 2004. – 616 с.

215. Повернутий із забуття : За публікаціями газетних матеріалів журналістів волинських газет про академіка Михайла Кравчука. – Луцьк : Волин. обл. друкарня, 2008. – 84 с.

216. Повернутий із забуття : За публікаціями газетних матеріалів журналістів волинських і республіканських газет про академіка Михайла Кравчука. – Вид. 2-ге, змін. та допов. – Луцьк : Волин. обл. друкарня, 2009. – 160 с.

217. Пойа Д. Математическое открытие : пер. с англ. / Д. Пойа. – Москва : Наука, 1976. – 448 с.

218. Покалюк В. Навчальна діяльність студентів вищих сільськогосподарських навчальних закладів на початку 20-х рр. ХХ ст. (на матеріалах Центрального державного архіву вищих органів влади і управління України) / В. Покалюк // Міждисциплінарні гуманітарні студії. Серія «Історичні науки» : зб. наук. пр. – К., 2014. – Вип. 1. – С. 143–151.

219. Полоцький О. Стан і перспективи ВУЗ'ів / О. Полоцький // Шлях освіти. – 1928. – № 8/9. – С. 1–9.

220. Полтавцева. Праця Укрголовпрофосу літом 1923 р. / Полтавцева // Радянська освіта. – 1923. – № 1. – С. 98–102.

221. Полякова О. М. Формування творчої активності майбутніх учителів у процесі розв'язання педагогічних задач : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.01 / О. М. Полякова ; Харків. держ. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди.. – Харків, 1999. – 20 с.

222. Постанова Верховної Ради України «Про відзначення 120-річчя з дня народження Михайла Кравчука» // Уряд. кур'єр. – 2012. – 21 лют. – С. 12.

223. Поштова листівка члена-кореспондента АНСРСР Б. М. Делоне до Миколи Сороки // Дивосвіт. – 2014. – Трав. (№ 2). – С. 9.

224. Пригодій М. А. Актуальні питання запровадження профільного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах [Електронний ресурс] / М. А. Пригодій // Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія «Педагогічні науки» : зб. наук. пр. – Чернігів, 2013. – Вип. 108.3. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VchdpuP_2013_2_108_3.pdf

225. Приходько А. Українізація народної освіти / А. Приходько // Шлях освіти. – 1927. – Жовт. (№ 10). – С. 13–19.

226. Промова академіка М. Кравчука на врочистому засіданні Київської міської ради 6.11.1929 року // Вісті ВУАН. – 1929. – № 9/10. – С. 22–24.

227. Пташник Б. Й. Життя для народу / Б.Й.Пташник // Аксіоми для нащадків : Українські імена у світовій науці : зб. нарис. – Львів. – 1991. – С. 75–101.

228. Пташник Б. Й. Микола Андрійович Чайковський / Б. Й. Пташник // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1994. – Вип. 41. – С. 139–150.

229. Пугач А. В. Проблеми підготовки вчителя до професійної діяльності в українській педагогічній періодиці (20-ті – початок 30-х років ХХ ст.) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.01 / А. В. Пугач ; Ін-т педагогіки АПН України. – К., 2008. – 20 с.

230. Пясковський Б. Математик з великим талантом / Б. Пясковський // Дніпро. – 1967. – № 9. – С. 123–125.

231. Ревуцький В. По обрію життя : Спогади / В. Ревуцький. – К. : Час, 1998. – 344 с.

232. Резолюції II Всеукраїнського учительського з'їзду в Києві // ВУШ. – 1917. – № 1. – С. 32–35.

233. Ряппо Я. Новий етап в праці Наркомосвіти / Я. Ряппо // Радянська освіта. – 1925. – Лют. (№ 2). – С. 8–12.

234. Савчук В. С. До історіографії життя і діяльності видатного українського математика М. П. Кравчука / В. С. Савчук // Житомирщина на зламі тисячоліть : наук. зб. «Велика Волинь» : пр. Житомир. краєзнав. т-ва дослідників Волині. – Житомир, 2000. – Т. 21. – С. 324–326.

235. Сверстюк Є. Учений з обличчям Христа / Є. Сверстюк // Волинь моя : журн. Міжнар. громад. об-ня «Волинське братство». – К., 2002. – Вип. 2. – С. 76–83.

236. Семенець С. П. Теорія і практика розвивального навчання у системі методичної підготовки майбутніх учителів математики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / С. П. Семенець ; Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка. – Житомир, 2011. – 49 с.

237. Сисоєва С. О. Технологізація освітньої діяльності в умовах неперервної професійної освіти // Неперервна професійна освіта / за ред. І. А. Зязюна. – К. : АПН України, 2000. – 273 с.

238. Сита Г. М. Архівно-слідча справа академіка Михайла Кравчука та відомості в ній про лучан / Г. М. Сита // «Роде наш красний...» : Волинь у долях краян і людських документах : наук. вид-ня. – Луцьк, 1996. – Т. 2. – С. 140–148.

239. Сита Г. Слідча справа Михайла Кравчука / Г. Сита // Україна. Наука і культура / АН України, Т-во «Знання» України. – К., 1994. – Вип. 28. – С. 116–127.

240. Сита Г. Страдницький шлях академіка Михайла Кравчука / Галина Сита // Зона : громад. та літ. часоп. Всеукр. т-ва політ. в'язнів та репр. – 1993. – № 5. – С. 100–116.

241. Сита Г. Страдницький шлях академіка Михайла Кравчука / Г. Сита // Педагогічний пошук : наук.-метод. вісн. – Луцьк, 1994. – Вип. 2. – С. 47–53.

242. Сінько Ю. І. Гуманізація і гуманітаризація математичної освіти та роль математичної логіки в цих процесах / Ю. І. Сінько // Інформаційні технології в освіті. – 2011. – № 10. – С. 122–127.

243. Сірополко С. Історія освіти в Україні / С. Сірополко. – К. : Наук. думка, 2001. – 912 с.
244. Скляренко В. Кравчук Михайл Филиппович / В. Скляренко, Я. Батий, М. Панкова // Все об Украине. – Харьков, 2008. – С. 156.
245. Сметанская О. Журналист Николай Сорока: «Американцы благодарили украинского ученого Юрия Кондратюка, на открытии которого сэкономили миллиарды долларов. А в Украине о нем впервые слышали...» / О. Сметанская // Факты. – 2005. – 5 апр. – С. 6.
246. Сорока М. Задавній спомин / М. Сорока // Матеріали Дванадцятій міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (15–17 трав. 2008 р.). – К., 2008. – Т. 2. – С. 897–902.
247. Сорока М. О. Колимська теорема Кравчука : біограф. роман / М. О. Сорока. – 2-ге вид., допов. – К. : Молодь, 1991. – 240 с.
248. Сорока М. О. Михайло Кравчук: Біографічний роман / М. О. Сорока. – К. : Молодь, 1985. – 192 с. – (Б-ка юнацтва. Серія біографічних творів «Уславлені імена» ; вип. 63).
249. Сорока М. О. Поет німого числа. До 75-річчя з дня народження М. П. Кравчука / М. О. Сорока. – К. : Знання, 1967. – 48 с.
250. Сорока М. Як загинув академік Кравчук / М. Сорока // Уряд. кур'єр. – 2000. – 4 берез. – С. 6–7.
251. Спогади професора С. І. Зуховицького про М. П. Кравчука // Тези міжнар. конф., присвяч. пам'яті акад. М. П. Кравчука (22–28 верес. 1992 р.). – Київ ; Луцьк, 1992. – С. 256–257.
252. Справоздання Ради Товариства Шкільної Освіти з дня 26-го вересня 1919 року по 1-е січня 1920 року. – К. : ТШО, 1920. – 34 с.
253. С. Робфак при Київському ІНО / С. // Путь просвещения. – 1923. – № 7/8. – С. 266–267.
254. Стрілець С. І. Проблеми шкільної математичної освіти у педагогічній спадщині К. Ф. Лебединцева (1878–1925) : дис. на здобуття наук. ступеня

канд. пед. наук : 13.00.01 / С. І. Стрілець ; Чернігів. держ. пед. ун-т ім. Т. Шевченка. – Чернігів, 2003. – 197 с.

255. Ступарик Б. М. Національна школа: витоки, становлення : навч.-метод. посіб. / Б. М. Ступарик. – К., 1998. – 336 с.

256. Суровцева Н. Спогади / Н. Суровцева. – К. : Вид-во ім. Олени Теліги, 1996. – 432 с.: іл.

257. Сухомлинська О. В. Нариси історії українського шкільництва. 1905-1933 : навч. посіб. / О. В. Сухомлинська [та ін.] ; за ред. О. В. Сухомлинської. – К. : Заповіт, 1996. – 304 с.

258. Сухомлинська О. В. Персоналія в історико-педагогічному дискурсі / О. В. Сухомлинська // Історико-педагогічний процес: нові підходи до загальних проблем. – К., 2003. – С. 36–46.

259. Сухомлинська О. Історико-педагогічний процес в Україні: регіональний вимір / О. Сухомлинська // Шлях освіти. – 2007. – № 2. – С. 43–49.

260. Сушицький Ф. Про вищі українські школи в Києві / Ф. Сушицький // ВУШ. – 1917. – № 3/4. – С. 191–192.

261. Сушицький Ф. Про вищі українські школи на Вкраїні / Ф. Сушицький // ВУШ. – 1917. – № 2. – С. 108–109.

262. Тадеєв П. О. Взаємозв'язок змісту середньої і вищої математичної освіти в педагогічній спадщині академіка М. П. Кравчука / П. О. Тадеєв // Матеріали Шостої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (15–17 трав. 1997 р.). – К., 1997. – С. 383.

263. Тадеєв П. О. Математична освіта в Україні наприкінці ХІХ – на початку ХХ століття / П. О. Тадеєв, Н. М. Міськова. – Рівне : Видав. О. Зень, 2010. – 208 с.

264. Тарнавська С. В. Мережа та структура вищих навчальних закладів УСРР в 1920-1933 роки [Електронний ресурс] / С. В. Тарнавська // Гілея : науковий вісник : зб. наук. пр. – К., 2011. – Вип. 50. – Режим доступу : <http://www.nbuv.gov.ua>

265. Терлецький В. М. Академія наук Української РСР, 1919-1969 : короткий іст. нарис / В. М. Терлецький. – К. : Наук. думка, 1969. – 294 с.

266. Тесленко І. Ф. Питання розвитку методики математики на Україні за роки радянської влади / І. Ф. Тесленко // Методика викладання математики. – К., 1968. – Вип. 4. – С. 4–23.

267. Тимченко Є. Шкільна термінологія // Книгар (Літопис українського письменства). – К., 1917. – Верес. (Чис. 1). – С. 6–10.

268. Ткаченко А. В. Професійний розвиток і саморозвиток особистості в творчій спадщині А. С. Макаренка : дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : 13.00.01 / А. В. Ткаченко ; Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка. – Полтава, 2014. – 502 с.

269. Тунік О. Усе вирішила «трійка» / О. Тунік // Слово просвіти. – 2009. – Чис. 16. – 23–29 квіт. – С. 7.

270. Тутова О. В. Методична система формування професійної готовності майбутнього вчителя до використання інформаційно-комунікаційних технологій в евристичному навчанні математики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.02 / В. М. Тутова ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. – К., 2010. – 22 с.

271. Тютюн Л. А. Наступність допрофесійної і професійної підготовки майбутніх учителів математики в умовах комплексу «ліцей – педагогічний університет» : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.04 / Л. А. Тютюн ; Вінницький держ. пед. ун-т ім. М. Коцюбинського. – Вінниця, 2007. – 20 с.

272. Українська Радянська Соціалістична Республіка : енциклопед. довід. – К. : УРЕ, 1986. – 496 с.

273. Урбанский В. М. Михаил Филиппович Кравчук, 1892–1942 (?) / В. М. Урбанский. – Москва : Наука, 2002. – 203 с.: ил. – (Научно-биографическая литература).

274. Федоров М. П. Педагогічні умови підготовки студентів до роботи з обдарованими дітьми : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед.

наук : 13.00.01 / М. П. Федоров ; Луган. держ. пед. ун-т ім. Т. Шевченка. – Луганськ, 2000. – 19 с.

275. Фещенко Г. Перепідготовка педагогічних кадрів до краєзнавчої роботи (20-30-ті роки ХХ століття) / Г. Фещенко // Проблеми підготовки сучасного вчителя : зб. наук. пр. Уман. держ. пед. ун-ту ім. П. Тичини [редкол.: Побірченко Н. С. (голов. ред.) та ін.]. – Умань, 2011. – Вип. 4, ч. 2. – С. 276–282.

276. Фіцула М. М. Педагогіка : навч. посіб. / М. М. Фіцула. – 3-тє вид., стер. – К. : Академвидав, 2009. – 560 с.

277. Фланцбаум І. Математична олімпіада / І. Фланцбаум // Комуністична освіта. – 1935. – № 9. – С. 63–64.

278. Хобзей П. К. Основоположник математичної культури нашого народу / П. К. Хобзей // Аксіоми для нащадків : Українські імена у світовій науці : зб. нарисів. – Львів, 1991. – С. 102–118.

279. Хобзей П. Українська математична термінологія. Історія створення та сучасний стан / П. Хобзей // Наука і культура. Україна. – К., 1988. – Вип. 22. – С. 268–276.

280. Хоменко М. Академік Михайло Кравчук цікавився топологією / М. Хоменко // Матеріали П'ятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука, (Київ, 16–18 трав. 1996 р.). – К., 1996. – С. 463.

281. Хоменко М. Дещо про тло, на якому зростав Михайло Кравчук / М. Хоменко // Матеріали Сьомої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (14–16 трав. 1998 р.). – К., 1998. – С. 3–6.

282. Хоменко М. Кравчук. Саварка, Тараща / М. Хоменко // Матеріали Шостої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (15–17 трав. 1997 р.). – К., 1997. – С. 410.

283. Хроніка // ВУШ. – 1917. – № 2. – С. 113–115.

284. Хроніка. Роковини Т. Шевченка в Першій українській ім. Т. Шевченка гімназії // ВУШ. – 1918. – № 7. – С. 185–187.

285. Хроніка. Колядки і вертеп в українській гімназії // ВУШ. – 1918. – № 7. – С. 187–189.
286. Хроніка // ВУШ. – 1918. – № 10. – С. 357–362.
287. Чавдаров С. Боротьба за навчальний рік на селі : (Тези доповіді на пленумі методсекції сільської школи) / С.Чавдаров // Бюлетень Київської округової інспектури народної освіти. – 1927. – Ч. 4–5. – С. 3–11.
288. Чайковський М. А. Михайло Пилипович Кравчук (1892–1942) (до 100-річчя з дня народження) / М. А. Чайковський // Нариси з історії природознавства і техніки. – 1994. – Вип. 41. – С. 28–32.
289. Чайковський М. Мої спогади про М. П. Кравчука (Для приватного вжитку, не для публікації) / Микола Чайковський // Дивосвіт. – 2014. – № 2. – С. 7–9.
290. Чемерис О. А. Педагогічні умови забезпечення якості фундаментальної підготовки майбутніх учителів математики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04 / О. А. Чемерис ; Житомир. держ. ун-т ім. І. Франка. – Житомир, 2007. – 20 с.
291. Чернявський В. Обличчя академіка Кравчука / В. Чернявський, С. Фещенко // Комуніст. – 1937. – 17 жовт.
292. Шаров І. Ф. Кравчук Михайло Пилипович (1892–1942): класик математичної науки // Вчені України: 100 видатних імен / І. Ф. Шаров. – К., 2006. – С. 187–191.
293. Шевченко Я. Д. Академік М. П. Кравчук – начальник кафедри Київського авіаційного інституту / Я. Д. Шевченко // Матеріали Одинадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 18–20 трав. 2006 р.). – К., 2006. – С. 9–10.
294. Шевченко Я. Д. Педагогічний внесок математика М. П. Кравчука / Я. Д. Шевченко, В. Г. Шевченко // Матеріали Дванадцятої міжнар. наук. конф. ім. акад. М. Кравчука (Київ, 15–17 трав. 2008 р.). – К., 2008. – Т. 1. – С. 7–9.

295. Шкіль М. І. Алгебра і початки аналізу : підруч. для 10 кл. загальноосвіт. навч. закл. / М. І. Шкіль, З. І. Слєпкань, О. С. Дубинчук. – К. : Зодіак-ЕКО, 2002. – 272 с.
296. Шмирко О. Організація суб'єкт-суб'єктної педагогічної взаємодії як умова формування особистості майбутнього вчителя іноземної мови / О. Шмирко // Вісник Львівського університету. Серія «Педагогіка» : зб. наук. пр. – Львів, 2009. – Вип. 25, ч. 2. – С. 265–271.
297. Штинько В. «...І зрозуміла, що він – великий!» / В. Штинько // Реабілітовані історією. Волинська область. – Луцьк, 2010. – Кн. 1. – С. 584–591.
298. Штокало Й. З. Нарис розвитку математики на Україні за 40 років Радянської влади / Й. З. Штокало. – К. : Вид-во АН УРСР, 1958. – 84 с.
299. Щоголів І. М. Київський сільськогосподарський інститут / І. М. Щоголів // Записки КСГІ. – 1927. – Т. 3. – С. 8–68.
300. Юркевич Ю. Л. Минувшее проходит предо мною... / Ю. Л. Юркевич. – М. : Возвращение, 2000. – 256 с.: ил.
301. Ягупов В. В. Педагогіка : навч. посіб. / В. В. Ягупов. – К. : Либідь, 2002. – 560 с.
302. Якимчук Л. Видатний лицар математики / Л. Якимчук // Педагогічний пошук: наук.-метод. вісн. – Луцьк, 2004. – Вип. 3 (43). – С. 6.
303. Янкович О. І. Розвиток освітніх технологій у теорії та практиці вищої педагогічної освіти України (1957–2005) : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : 13.00.01 / О. І. Янкович ; Терноп. нац. пед. ун-т ім. В. Гнатюка. – Тернопіль, 2009. – 40 с.
304. Яремчук Ф. П. Спогади про Олександра Степановича Смогоржевського / Ф. П. Яремчук, Т. М. Бартновська, В. Г. Лозовик // У світі математики. – 1997. – Т. 3, вип. 3. – С. 94–96.
305. Ярощук Л. Кравчук – праотець сучасного комп'ютера / Л. Ярощук // Аверс-прес. – 2002. – 3 жовт. – С. 13.

306. ALMA MATER: Університет Св. Володимира напередодні та в добу Української революції. 1917–1920. Матеріали, документи, спогади. У 3 кн. Кн. 1. Університет Св. Володимира між двома революціями / упоряд.: В. А. Короткий, В. І. Ульяновський. – К. : Прайм, 2000.

Державний архів Волинської області

Ф. 6 Луцька чоловіча гімназія. 1895–1921 рр.

оп. 1

307. Спр. 7. Общая ведомость об успехах, внимании, прилежании и поведении учеников приготовительного класса – 8 классов Луцкой гимназии на 1908–1909 уч. год, 1909 г., 143 арк.

308. Спр. 18. Дополнительная книга на записку протоколов Педагогического Совета Луцкой мужской гимназии на 1908/9 учебный год, 12 марта – июнь 1909 г., 100 арк.

309. Спр. 19. Книга на записку протоколов Педагогического Совета Луцкой гимназии, 1908–1909 учебный год, 200 арк.

310. Спр. 31. Общая ведомость об успехах и поведении учеников VIII-го класса Луцкой гимназии на 1909–10 учебный год, 6 арк.

311. Спр. 102. Документы (отношения, формулярные списки, дипломы) о перемещенных по службе учителей в другие учебные заведения, 27 мая – 30 октября 1913 г., 83 арк.

оп. 2

312. Спр. 80. Хронологічний каталог фундаментальної бібліотеки за 1896 рік, 198 арк.

Державний архів Київської області

Ф. 2 Канцелярия Киевского губернатора. 1797–1917 гг.

оп. 226

313. Спр. 427. О волнениях среди учащихся в связи со смертью политического арестанта Созонова, декабрь 1910 г., 800 арк.

314. Спр. 440. О беспорядках среди учащихся Киевских учебных заведений в январе месяце 1911 года, 328 арк.

315. Спр. 440 а. О беспорядках среди учащихся Киевских учебных заведений в марте месяце 1911 года, 234 арк.

Ф. 10 Киевское губернское по делам об обществах присутствие. 1906–1916 гг.

оп. 1

316. Спр. 25. Устав «Украинского научного общества» в г. Киеве. Протоколы собраний общества, 2 декабря 1906 г. – 21 января 1910 г., 44 арк.

317. Спр. 352. Переписка по вопросу о закрытии Киевского украинского общественного собрания (Украинский клуб) ввиду его антиправительственной деятельности в стремлении объединения украинской интеллигенции для национального обособления, 28 апреля 1911 г. – 8 июля 1916 г., 21 арк.

Ф. 183 Прокурор Киевского окружного суда. 1880–1919 гг.

оп. 1

318. Спр. 5329. Секретные приказы, рапорты, донесения полицмейстера и приставов о мерах подавления студенческой забастовки в дни смерти Льва Толстого, объявленной в знак солидарности со Всероссийской забастовкой студентов против реакционного режима в высшей школе, 5 ноября 1910 г. – 8 марта 1911 г., 69 арк.

Ф. Р-111 Київський губернський виконавчий комітет ради робітничих, селянських та червоноармійських депутатів (губвиконком). 1919–1925 рр.

оп. 1

319. Спр. 22. Приказы, протоколы и отчеты губернского отдела народного образования за январь – сентябрь 1921 г., 228 арк.

320. Спр. 223. Отчеты о деятельности Киевских губнаробраза и губнпрофобра за май – июнь, октябрь 1921 г., 20 арк.

Ф. Р-142 Відділ народної освіти Київського губернського виконавчого комітету ради робітничих, селянських та червоноармійських депутатів (ГубВНО). 1919–1925 рр.

оп. 1

321. Спр. 47. Устав, протокол засідання совета учителів. Обзор деятельности, список и анкеты лекторов украинских подготовительных курсов в Университет, 1919 г., 22 арк.

322. Спр. 94. Протоколи засідань Совета підотдела вищої школи губоно, 4 люля 1919 г. – 24 январа 1920 г., 11 арк.

323. Спр.141. Доклади о деятельности губоно за декабрь 1919 г. – февраль 1920 г., 13 арк.

324. Спр. 514. Протокол губернского съезда заведующих уездными отделами народного образования, 20 люля 1922 г., 86 арк.

Ф. Р-144 Відділ народної освіти Київського обласного виконавчого комітету Ради робітничих, селянських та червоноармійських депутатів (ОблВНО). 1921–1941, 1943–1948 рр.

оп. 1

325. Спр. 314. Заклучний звіт про наслідки проведення ІІІ туру соціалістичного змагання ВТУЗів, ВУЗів і технікумів за 1934/1935 р., 20 арк.

Ф. Р-710 Київська обласна рада професійних спілок (облпрофрада). 1932–1937 рр.

оп. 1

326. Спр. 1557. Річні звіти вищих учбових закладів, технікумів та робітничих факультетів про участь їх у Всесоюзному соціалістичному змаганні 1934–1935 рр., 1935 р., 56 арк.

Ф. Р-742 Київський обласний комітет професійної спілки працівників вищих шкіл і науково-дослідних установ. 1924–1938 рр.

оп. 1

327. Спр. 9. Протоколи засідання Президії та Київського бюро СНР та І-ої конференції СНР, 5 січня – 25 грудня 1929 р., 106 арк.

328. Спр. 24. Характеристики кандидатів СНР, січень – грудень 1929 р., 153 арк.

329. Спр. 37. Протоколи засідань президії бюро секції наукових робітників. 2 січня – 29 грудня 1930 р. 309 арк.

330. Спр. 345. Перереєстрації СНР, січень – грудень 1933 р., 201 арк.

Державний архів м. Києва

Ф. 16 Київський університет Св. Володимира. 1834–1920 рр.

оп. 465

331. Спр. 730. Прошения студентов об освобождении от платы за обучение (А–Я), 1910 г., 108 арк.

332. Спр. 847. Правила о плате за слушание лекций в университете, 1 арк.

333. Спр. 1872. Протоколы заседаний деканата, 4 февраля – 18 декабря 1914 г., 84 арк.

334. Спр. 1894. Протоколы заседаний деканата факультета, 10 февраля – 5 декабря 1915 г., 69 арк.

335. Спр. 1909. Отзывы о работах приват-доцента Новороссийского университета Лебедева и профессорского стипендиата Кравчука, март – ноябрь 1916 г., 20 арк.

336. Спр. 1921. Протоколы заседаний деканата факультета, 31 января – 12 декабря 1917 г., 76 арк.

оп. 477

337. Спр. 551. О назначении студентам университета св. Владимира стипендий, пособий и об освобождении от платы за учение, 1913 г., 97 арк.

338. Спр. 664. О назначении студентам университета св. Владимира стипендий, пособий и об освобождении от платы за учение, 1914 г., 89 арк.

оп. 479

339. Спр. 8. Дело о допущении разных лиц к приват-доцентуре, 1918 г., 23 арк.

340. Спр. 120. Об открытии Киевского и Каменец-Подольского Державных Украинских Университетов, 1918 г., 5 арк.

Ф. 346. Українське товариство шкільної освіти. 1917-1920 рр.

оп. 1

341. Спр. 1. Протоколи засідання товариства, 10 квітня 1917 р. – 25 липня 1920 р., 13 арк.

Ф. Р-1. Виконавчий комітет Київської міської ради депутатів трудящих. 1921–1932 рр.

оп. 1

342. Спр. 4582. Постанови президії секції наросвіти, 19 лютого – 21 грудня 1932 року, 40 арк.

Ф. Р-308 Київський політехнічний інститут Міністерства вищої та середньої освіти УРСР. 1917–1930, 1941–1982 рр.

оп. 5

343. Спр. 9. Приказы по политехническому и сельскохозяйственному институтам за февраль-октябрь 1923 г. и список преподавательского состава института, 280 арк.

344. Спр. 13. Списки преподавателей политехнического и сельскохозяйственного институтов (Есть характеристики профессорско-преподавательского состава института), 26 апреля 1923 г. – 26 сентября 1924 г., 14 арк.

345. Спр. 23. Выписка из протокола заседания президиума рабфака, докладная записка ректора и другие материалы о состоянии рабфака, утверждении учебного плана и по другим вопросам, январь – 22 апреля 1926 г., 15 арк.

346. Спр. 33. Протоколы расширенного заседания факультетского комитета рабфака и другие материалы, 1929 г., 49 арк.

Ф. Р-309 Київський хіміко-технологічний інститут. 1930–1934 рр.

оп. 1

347. Спр. 3. Приказы КХТИ за 1930 г., 262 арк.

Ф. Р-332 Київська друга українська гімназія. 1917–1921 рр.

оп. 1

348. Спр. 2. Циркуляры Министерства народного просвещения. Протоколы совещаний педсовета и переписка с Министерством народного

просвещения о передаче здания Первой русской гимназии и выдаче денег на ремонт и оборудование Второй украинской гимназии, 16 сентября 1917 г. – 20 марта 1919 г., 80 арк.

349. Спр. 5. Протоколы заседаний педсовета за 1917–1918 годы, 10 сентября 1917 г. – 13 сентября 1919 г., 100 арк.

350. Спр. 9. Протокол заседания педсовета об утверждении проекта расписания уроков на 1918/1919 учебный год с указанием фамилий преподавателей, 7 июля – 7 октября 1918 г., 14 арк.

351. Спр. 12. Протоколы педсовета за 1919–1920 гг., 30 арк.

352. Спр. 20. Протоколы выпускных экзаменов и списки выпускников за 1917 год, 4 июля 1917 г. – 15 октября 1920 г., 149 арк.

353. Спр. 50. Кравчук М. П., 9 арк.

Ф. Р-341 Київський інститут інженерів цивільної авіації Міністерства цивільної авіації СРСР. 1931–1941, 1947–1980 рр.

оп. 1

354. Спр. 23. Материалы о работе учебной части института за 1933/35 учебные годы (отчеты, справки, докладные записки), 76 арк.

Ф. Р-346 Київський державний педагогічний інститут ім. О. М. Горького Міністерства освіти УРСР. 1920–1924, 1928–1984 рр.

оп. 1

355. Спр. 2. Устав института, 16 марта 1920 г., 6 арк.

356. Спр. 3. Протоколы и выписки из протоколов объединенного президиума, 1920–1921 гг., 23 арк.

357. Спр. 11. Списки административного, преподавательского и технического персонала с биографическими данными, 1920–1923 гг., 261 арк.

358. Спр. 23. Отчеты о работе факультетов и преподавателей, 1921 г., 21 арк.

359. Спр. 35. Учебные программы и планы за 1922–1924 годы, 63 арк.

360. Спр. 37. Расписание лекций с указанием фамилий преподавателей за 1922–1923 учебный год, 36 арк.

Ф. Р-871 Київський інститут народного господарства ім. Д. С. Коротченка.
1920–1931, 1943–1984.

оп. 2

361. Спр. 171. Справа професора М. П. Кравчука, 1 листопада 1924 р. – 1 жовтня 1926 р., 15 арк.

оп. 3

362. Спр. 9. Протоколи засідань факультетської комісії основного факультета, 12 мая 1921 г. – 6 июля 1923 г., 28 арк.

363. Спр. 24. Прикази за 1922 г. Протоколи и виписки из протоколов заседания бюро, 141 арк.

364. Спр. 89. Проекты учебных планов факультетов на 1928–1929 учебный год, 31 арк.

Ф. Р-936 Київський Український державний університет. 1917–1921 рр.

оп. 1

365. Спр. 1. Протоколи засідань комісії по організації Університету, 1917 р., 52 арк.

366. Спр. 6. Протоколи зборів комісії по заснуванню Університету. 19 червня – 4 липня 1918 р., 6 арк.

367. Спр. 7. Протоколи засідань ради Університету, 21 січня – 16 жовтня 1918 р., 12 арк.

368. Спр. 8. Протоколи засідань ради професорів Університету, 10 березня – 17 вересня 1918 р., 76 арк.

369. Спр. 12. Проект правил прийому до університету, 4 арк.

Оп. 2

370. Спр. 15. Привітальні телеграми та листи з приводу відкриття Київського Державного Українського Університету та протоколи засідання ради професорів по організаційним питанням, 1917–1918 рр., 35 арк.

371. Спр. 24. Листування про затвердження особистого складу професорів, асистентів тощо. Розклад лекцій, 5 листопада 1918 р. – 1 серпня 1919 р., 76 арк.

372. Спр. 25. Листування про затвердження професорів, асистентів тощо, посвідчення службовців, про зміни в учбових планах. Повідомлення про арешт студентів в 1918 р. Протоколи засідання ради професорів. Про закон від 5.VIII.1918 р. про перетворення Київського Народного Українського Університету в Київський Державний Університет. Про господарчі питання, 5 листопада 1918 р. – 1 серпня 1919 р., 308 арк.

373. Спр. 30. Розклад лекцій по факультетах, 1918 – 1919 рр., 11 арк.

374. Спр. 36. Листування з Міністерством Народної Освіти і Наркомосом про затвердження професорів, професорських стипендіатів, асистентів та ін. Про організацію окремих кафедр, про штати та кошторисні асигнування, 10 січня – 2 серпня 1919 р., 101 арк.

375. Спр. 41. Протоколи засідань Ради професорів, 1919 р., 36 арк.

376. Спр. 48. До відома і руководства Українського відділу Київського Університету, лютий – листопад 1919 р., 20 арк.

377. Спр. 59. Листування та посвідчення особистого складу, 1919 р, 344 арк.

378. Спр. 123. Протоколи засідань Ради лекторів, 1918 р., 31 арк.

Центральний державний історичний архів України, м. Київ

Ф. 275 Киевское охранное отделение. 1902–1917 гг.

оп. 1

379. Спр. 2154. Дело о разработке писем, полученных агентурным путем, адресованных лицам, подозреваемым в принадлежности к партиям эсеров, 1911 г., 291 арк.

Ф. 442 Канцелярія Київського, подільського та волинського генерал-губернатора. 1796–1916 рр.

оп. 639

380. Спр. 797. О закрытии некоторых инородческих обществ, преследующих вредные цели, 29 декабря 1909 года – 21 июля 1910 года, 42 арк.

Ф. 707 Управління Київського учбового округу. 1832–1919 рр.

оп. 164

381. Спр. 23. Расписание уроков в мужских гимназиях и прогимназиях, 1914 г., 100 арк.

382. Спр. 42. О желательных переменах в личном составе служащих в учебных заведениях Киевского учебного округа, 1914 г., 59 арк.

383. Спр. 291. О назначении и увольнении личного состава служащих в Киевской частной мужской гимназии Жука, 1914 г., 70 арк.

384. Спр. 355. О директоре Киевской частной мужской гимназии Л. Н. Жука ст. сов. Л. Н. Жуке, 1914 г., 16 арк.

оп. 165

385. Спр. 279. О назначении и увольнении личного состава служащих в частной мужской гимназии Л. Н. Жука, 1915 г., 20 арк.

оп. 167

386. Спр. 130. Дело об открытии Первой украинской гимназии в г. Киеве, 1917 г., 8 арк.

387. Спр. 322. Дело об открытии Второй украинской гимназии в г. Киеве, 1917 г., 3 арк.

оп. 287

388. Спр. 576. Документы сдавшего экзамены в испытательной комиссии при университете Кравчука М. Ф., 1914 г., 24 арк.

Ф. 1335 Волынское губернское жандармское управление, г. Житомир. 1830-1917 гг.

оп. 1

389. Спр. 1147. Дело об аресте членов нелегальной ученической организации Луцкой мужской гимназии, 16 февраля 1909 г. – 25 мая 1910 г., 264 арк.

Ф. 1598 Помощник начальника Волынского губернского жандармского управления в Луцком, Ковельском и Владимиро-Волынском уездах, г. Луцк. 1874-1915 гг.

оп. 1

390. Спр. 160. Дело об установлении негласного наблюдения за преподавателем Луцкой мужской гимназии Огиевским А. М., учениками Пальчевским С., Коршуновым М. и другими, принадлежащими к Луцкому ученическому кружку саморазвития, 1 февраля 1909 г. – 9 января 1910 г., 466 арк.

391. Спр. 161. Дело о политической проверке учеников Луцкой мужской и женской гимназий Коршунова М. А., Пальчевского С. Ф., Немоловского С., Хоменко Н., Штеренберг Х. и других (всего 27 человек), принадлежащих к нелегальной ученической организации («ученический кружок саморазвития»), 1909 г., 325 арк.

Ф. 2225 Колекція документів на осіб, які знаходяться під наглядом КГЖУ, «Зелені листки».

оп. 1

392. Спр. 3653. Кравчук Михайл Филиппович, 1 арк.

ДОДАТКИ***Додаток А*****Свідоцтво про народження М. П. Кравчука****Метрическая выпись**

Причт Свято-Покровской церкви села Озера Луцкого уезда за надлежащими подписями и православной церковной печатью, сим удостоверяет: что в метрической книге сего прихода за 1892 год, хранящейся при означенной церкви, значится законный под № 16 в метрической графе следующий акт: тысяча восемьсот девяносто второго года, месяца сентября 27 дня рожден и 4 ноября крещен сын Михаил.

Родители его: землемер Луцко-Дубенского присутствия по чиновным делам коллежский секретарь Филипп Иосифович Кравчук, православного вероисповедания и законная жена его Адельфина Фридриховна, лютеранского вероисповедания.

Восприемники ему были: 63 пехотного полка Филипп Апрыкин, полка подпоручик Евгений Иванович Иванов и София Белонова, вдова умершего мастерового по юго-западным железным дорогам.

Крещение совершил приходский священник Филипп Лихницкий с помощником Игнатием Зинкевичем.

Что настоящая метрическая выпись выдана верно, в том свидетельствую: месяца января 30 дня 1900 года.

Приходский священник Филипп Лихницкий
[353, арк. 8].

**Документи, пов'язані з висуненням кандидатури М. П. Кравчука
у дійсні члени Всеукраїнської академії наук**

*Біографія М. П. Кравчука, написана Д. Граве з метою рекомендації
свого учня в академіки*

Михайло Кравчук народився 30 вересня 1892 року в селі Човниці на Волині, недалеко від Луцька. Його батько, з фаху землемір – син селянина-шевця, що довгі роки робив панщину – тяжко бідуючи закінчив Петровсько-Розумовську (тепер Тимірязівську) Академію; потрапив туди він тільки тому, що через матеріальні злидні не міг здобути класичної освіти, а з нею права вступити до університету та вивчати свої улюблені науки – астрономію, фізику та математику. Впливи батька та його брата-коваля справили з дитинства інтереси М. Кравчука в напрямі знань точних та технічних.

Переїзд до Луцька дав змогу М. Кравчукові вступити до місцевої гімназії, що він її закінчив року 1910 із золотою медаллю. Матеріальні нестатки примусили його з 12-літнього віку заробляти на себе та на допомогу родині приватними лекціями, віддаючи на це майже весь час поза гімназією та пересиджуючи пізніше цілі семестри університетських студій на провінції.

Революція 1905 року позначилася в Луцькій гімназії боротьбою учнів з адміністрацією, бойкотом реакційної частини школярів та загальним страйком учнів. З того часу М. Кравчук і в гімназії, і пізніше бере участь у революційному – соціалістичному та національному – русі, підпадаючи не раз карам та репресіям.

По закінченні гімназійної освіти М. Кравчук вступив з осені 1910 року на Фізико-Математичний Факультет Київського Університету, де студіював з особливим інтересом математику, фізику та астрономію. Зосібна займався глибше вищою алгеброю в семінарі професора (тепер академіка) Д. Граве і з цього обсягу виконав – ще студентом будши – свою першу наукову працю. Університетську науку закінчив та державні іспити відбув весною року 1914.

У роках 1915–1917 спеціалізувався при Київським Університеті з обсягу математики, готуючись до наукової та професорської діяльності; за цей час виїздив на спеціальні студії до Москви та відбув магістерські іспити. Із цих часів можна відзначити його участь у студентському русі під час хвороби та смерті Л.Толстого, в підготовці та переведенні Шевченківських демонстрацій напровесні 1914 року, активну участь в університетській студентській громаді, в керівних органах революційних українських студентських сил Києва, в революційних подіях року 1917, далші праці наукові та працю над українською математичною термінологією, що частинно побачила світ у двох термінологічних збірниках Товариства Шкільної Освіти.

З 1917 року М. Кравчук був членом Українського Наукового Товариства в Києві, з 1919 року – членом Фізично-Математичного Товариства при Київським Університеті та співробітником Всеукраїнської Академії Наук. У роках 1917-1925 викладав різні курси математики в Київських українських – 1-й та 2-й – гімназіях, в Київським Університеті, в Українським Народнім (пізніше Державнім) Університеті, в Електротехнічній школі (тепер Електротехнікум), в Архітектурнім Інституті та в Саварській 7-річній школі (на Білоцерківщині), яку zorganizував укупі з декількома вчителями. З 1920 року М. Кравчук є професор Київського Інституту Народної Освіти та Політехнічного Інституту, з 1924 року – доктор математики.

Працює тепер в різних ділянках творення нової школи, над українськими підручниками математики та науково-популярною літературою; бере участь у керівних органах вищих шкіл, у професійній та кооперативній роботі, в організації наукових сил, належить до багатьох наукових товариств, переводить науково-дослідну роботу та працює над підготовкою молодих наукових робітників.

Додаткові відомості з цього обсягу подано в огляді праць М. Кравчука.

[328, арк. 150–150 зв.].

Основні моменти життєпису М. П. Кравчука

Студент фізико-математичного факультету Київського університету 1910-1914.

Професорський стипендіат при Київському Університеті 1915-1917.

Приват-доцент Київського Університету 1918-1920.

Член організаційного комітету та секретар фізико-математичного факультету Українського Народного (пізніше Державного) Університету в Києві 1917-1918.

Член Українського Наукового Товариства в Києві, заступник Голови математичної секції Товариства, Голова математичної підкомісії Термінологічної Комісії Товариства 1917-1920.

В. о. професора Українського Державного Університету в Києві та Директор Українських Підготовчих до Університету Курсів 1918-1920.

Професор Київського Інституту Народної Освіти та Київського Політехнічного Інституту з 1920.

Професор Київського Сільськогосподарського Інституту з 1923.

Член Управи Київського Сільськогосподарського Інституту 1925-1926.

Декан факультету профосвіти та член Управи Київського Інституту Народної Освіти 1926-1928.

Член Інституту Української Наукової Мови ВУАН.

Учений секретар Президії ВУАН з 1928.

Член-фундатор Київського Математичного Товариства. Член Харківського Математичного Товариства, Наукового Товариства ім. Шевченка у Львові, Українського Наукового Технічного Товариства, Societe Mathematique de Franco, Deutschen Mathematiker – Vereinigong, Circolo Matematico di Palermo.

Доктор математики, дійсний член Київських Науково-дослідних Кафедр Математики та Електротехніки, керівник математичного семінару при Кафедрі Марксизму та Ленінізму, член Комісії Вищої Математики при ВУАН.

Дістав премії за наукові праці 1925, 1928.

Делегат Київського Інституту Народної Освіти та Наукового Товариства імені Шевченка на Міжнародному З'їзді Математиків у Болонії 1928.

Член редакційних колегій Записок Київського Інституту Народної Освіти та Київського Сільськогосподарського Інституту [328, арк. 94-95].

*Постанова Київського інституту народної освіти підтримати кандидатуру
М. П. Кравчука на дійсного члена Всеукраїнської академії наук*

З усіх кандидатур на дійсних членів ВУАН, що обговорював Київський І. Н. О. найближча та найцікавіша для нього кандидатура професора, доктора математики Михайла Пилиповича Кравчука. Вимоги, які ставить стан академіка, складаються по-перше з хисту, виявленого закінченими творами, виправданого певними досягненнями, освітленого широким світоглядом як у розумінні зв'язання зі спорідненими дисциплінами, так і пристосування свого фаху до потреб громади, до життєвих потреб національного загалу.

Усім цим вимогам цілком відповідає особа М. П. Кравчука. Що він є вчений-громадянин доводить те, що майже ні одне явище у створенні української математичної науки не сталося без його участі. З рядків його життєпису видно, що ані закладалися перші українські школи в місті та по селах, перші курси, перші українські університети Народний та Державний, ані писалися, – а через брак часу навіть перекладалися, – математичні підручники, ані утворювалася математична термінологія та наукова мова, ані гуртувалися об'єднання українських математичних наукових сил, ані нав'язувалися зносини з закордонними математичними силами взагалі, а з товаришами математиками відокремленої, під'ярмленої Західної України зокрема, нічого цього не робилося без найактивнішої участі М. П. Кравчука...

Праці свої [М. П. Кравчук] друкував українською мовою, а найцінніші й західно-європейськими в закордонних виданнях Франції, Німеччини та Італії. В цих творах він почасти довів нові положення – власні відкриття, почасти поширював, узагальнював та пристосовував або докладніше та простіше обґрунтовував відкриття інших славетних учених світу. Крім творів свого фаху, він дав досить творів щодо пристосування математики до прикладних наук, наприклад, до теорії розчинення та утворення кристалів, до математичної статистики та інше.

Зараз М. П. Кравчук перебуває в стані розквіту свого хисту, своїх сил, своєї ... надмірної праці. Обрати його до найвищої вченої колегії, звільнити його від тієї роботи, що можуть робити інші товариші, даючи тим спроможність працювати там, де найяскравіше та найповніше виявляться та використаються його здібності, настирливо вимагає справа розвитку української національної культури взагалі й доля української математики зокрема [328, арк. 143–143 зв.].

Додаток В

Розклад уроків у Київській чоловічій гімназії Л. Жука на 1914-1915 н.р.

Дні і години			V клас	VI клас	VII клас
П О Н Е Д І Л О К	9-10	1	Німецька мова К. Ган	Словесність С. Родзевич	Історія Комісаржевський
	10-11	2	Французька мова П. Завадзька	Латинська мова Н. Щеглов	Латинська мова Е. Чамов
	11-12	3	Латинська мова Н. Щеглов	Історія Комісаржевський	Словесність С. Родзевич
	12½-1½	4	Гімнастика	Фізика Богоявленський	Математика М. Кравчук
	1½-2½	5	Математика М. Кравчук	Німецька мова К. Ган	Фізика Богоявленський
В І В Т О Р О К	9-10	1	Латинська мова Н. Щеглов	Закон Божий Прот. Язловський	Словесність С. Родзевич
	10-11	2	Історія Комісаржевський	Латинська мова Н. Щеглов	Психологія С. Родзевич
	11-12	3	Французька мова П. Завадзька	Словесність С. Родзевич	Історія Комісаржевський
	12½-1½	4	Закон Божий Прот. Язловський	Математика М. Кравчук	Латинська мова Е. Чамов
	1½-2½	5	Математика М. Кравчук	Німецька мова К. Ган	Німецька мова Е. Киричинська
С Е Р Е Д А	9-10	1	Словесність С. Родзевич	Французька мова О. Гравіровська	Латинська мова Е. Чамов
	10-11	2	Латинська мова Н. Щеглов	Словесність С. Родзевич	Французька мова О. Гравіровська
	11-12	3	Німецька мова К. Ган	Латинська мова Н. Щеглов	Закон Божий Прот. Язловський
	12½-1½	4	Історія Комісаржевський	Математика М. Кравчук	Німецька мова Е. Киричинська
	1½-2½	5	Математика М. Кравчук	Історія Комісаржевський	Фізика Богоявленський

Продовження таблиці

Дні і години			V клас	VI клас	VII клас
Ч Е Т В Е Р	9-10	1	Словесність С. Родзевич	Французька мова О. Гравіровська	Латинська мова Е. Чамов
	10-11	2	Німецька мова К. Ган	Словесність С. Родзевич	Французька мова О. Гравіровська
	11-12	3	Математика М. Кравчук	Географія В. Юденич	Словесність С. Родзевич
	12½-1½	4	Історія Комісаржевський	Гімнастика	Математика М. Кравчук
	1½-2½	5		Математика М. Кравчук	Фізика Богоявленський
П' Я Т Н И Ц Я	9-10	1	Закон Божий Прот. Язловський	Фізика Богоявленський	Німецька мова Е. Киричинська
	10-11	2	Історія Комісаржевський	Латинська мова Н. Щеглов	Фізика Богоявленський
	11-12	3	Латинська мова Н. Щеглов	Французька мова О. Гравіровська	Закон Божий Прот. Язловський
	12½-1½	4	Географія В. Юденич	Словесність С. Родзевич	Французька мова О. Гравіровська
	1½-2½	5	Словесність С. Родзевич		Географія В. Юденич
С У Б О Т А	9-10	1	Латинська мова Н. Щеглов	Закон Божий Прот. Язловський	Словесність С. Родзевич
	10-11	2	Географія В. Юденич	Латинська мова Н. Щеглов	Латинська мова Е. Чамов
	11-12	3	Математика М. Кравчук	Історія Комісаржевський	Психологія С. Родзевич
	12½-1½	4	Французька мова П. Завадзька	Фізика Богоявленський	Математика М. Кравчук
	1½-2½	5		Математика М. Кравчук	Гімнастика

**Подання про обрання М. П. Кравчука приват-доцентом
Київського університету святого Володимира**

Физико-математический факультет

Университета Св. Владимира

30 марта 1918 г.

Господину Ректору Университета Св. Владимира

Заслуженный профессор по кафедре математики Д. А. Граве вошел в физико-математический факультет с представлением о зачислении магистранта Михаила Филипповича Кравчука в число приват-доцентов Университета Святого Владимира. Факультет заслушал упомянутое представление 12 текущего марта, подверг М. Кравчука в заседании 26 того же марта голосованию о допущении его к чтению лекций в качестве приват-доцента. По произведенному голосованию оказалось, что за допущение М. Кравчука высказалось 15 членов факультета, отрицательно 3.

На основании результатов голосования физико-математический факультет постановил ходатайствовать перед Советом Университета об утверждении магистранта М. Ф. Кравчука в звании приват-доцента Университета Св. Владимира по предмету математики с поручением ему в текущем полугодии ведения практических занятий по аналитической геометрии по 2 часа в неделю.

Об изложенном доношу Вам для передачи в Совет Университета.

[339, арк. 10-10 зв.].

**Розклад занять на фізико-математичному факультеті Українського
народного університету на осінній семестр 1918–1919 н. р.**

Дні і години		Лектори	Лекції і практичні роботи
ПОНЕДІЛОК	9-10	М. П. Кравчук	Сферична тригонометрія
	10-11	М. П. Кравчук	Інтегральний рахунок
	11-12	М. П. Кравчук	Вправи в аналізі
	1-3	проф. Лучицький	Кришталографія
ВІВТОРОК	9-11	проф. Косоногів	Фізика
	11-1	проф. Лучицький	Практичні роботи з кришталографії
СЕРЕДА	9-11	лект. Кравчук лект. Кравчук	Вступ до аналізу Інтегральний рахунок
	9-11	проф. Кушакевич	Гістологія
	11-12	проф. Граве	Аналітична геометрія
	12-1	проф. Граве проф. Граве	Вправи в аналізі Вища алгебра
	12-2	проф. Яната	Ботаніка
ЧЕТВЕР	10-12	проф. Граве	Аналітична геометрія
	12-2	проф. Граве	Вища алгебра
	12-1	проф. Лучицький	Кришталографія
	4-8	проф. Плотників	Хімія
П'ЯТНИЦЯ	9-11	проф. Косоногів	Фізика
	12-2		Вправи в аналітичну геометрію
	1-3		Анатомія
	2-3		Механіка
СУБОТА	10-12	проф. Яната	Ботаніка
	12-2		Вступ до аналізу
	1-3	проф. Дубянський	Механіка
	2-3		Географія України Вправи в механіці

(1918/19 навчальний рік) [321, арк. 15 зв.-16.]

[illegible]

**Навчальний план відділу точних наук факультету професійної освіти
Київського інституту народної освіти на 1922–1923 н. р.**

а) Предмети загальні для всього факультету:

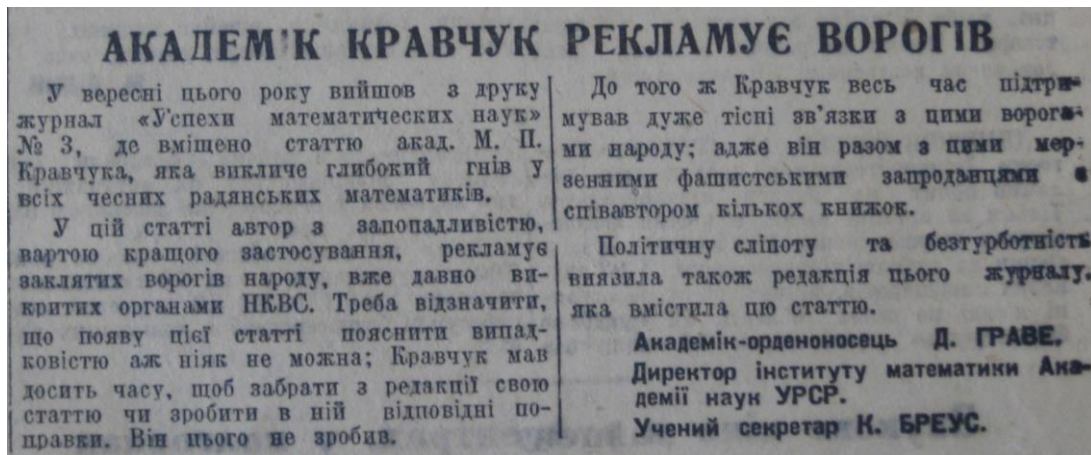
І курс:	1. Вступ у філософію.....	4	0
	2. Педагогічна психологія.....	2	2
	3. Історія соціальної думки в Росії.....	2	2
II курс:	1. Загальна педагогіка.....	4	4
	2. Експериментальна психологія.....	2	2
	3. Історія соціалізму.....	2	2
III курс:	1. Сучасні течії у педагогіці.....	2	2
	2. Енциклопедія політичної просвітницької роботи.....	2	2

Б) Предмети спеціального характеру (фізико-математичний цикл):

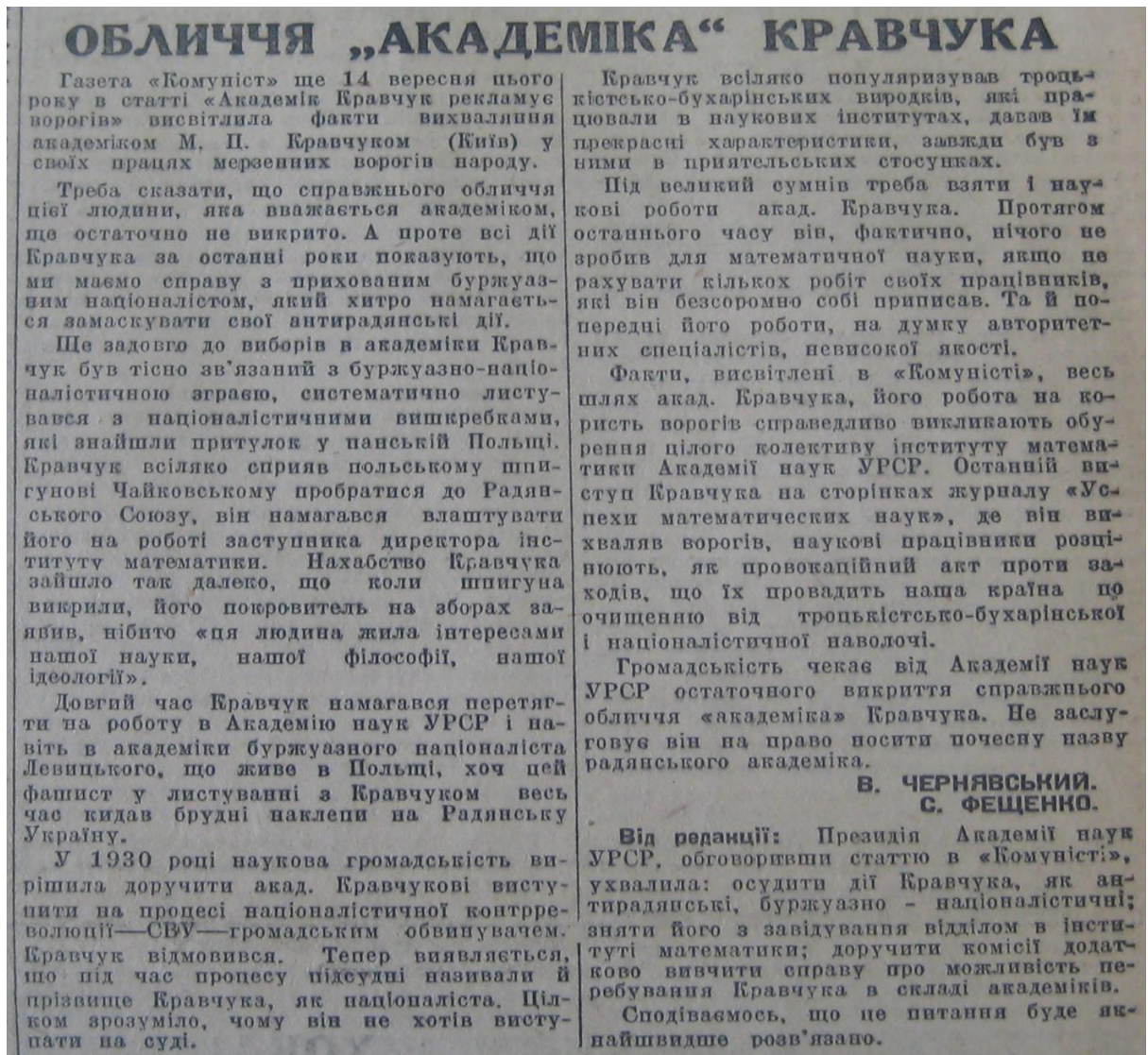
І курс:	1. Фізика.....	4	4
	2. Хімія.....	4	4
	3. Аналітична геометрія із застосуваннями.....	4	4
	4. Основи диференціального та інтегрального числення із застосуванням до геометрії.....	4	4
	5. Практичні заняття з основ диференціального та інтегрального числення.....	2	2
	6. Нарисна геометрія.....	0	2
	7. Вступ у механіку.....	0	2
II курс:	1. Фізика.....	4	4
	2. Практичні заняття з фізики.....	2	0
	3. Теорія чисел.....	0	4
	4. Алгебричний аналіз.....	0	4
	5. Інтегрування функцій і диференціальних рівнянь.....	4	4
	6. Практичні заняття по інтегруванню функцій і диференціальних рівнянь.....	2	2

7. Визначені і кратні інтеграли із застосуванням до геометрії.....	2	0
8. Механіка (з практичними).....	4	4
9. Методика математики.....	2	2
ІІІ курс: 1. Теорія ймовірностей.....	2	0
2. Числення скінчених різниць.....	0	2
3. Варіаційне числення.....	2	0
4. Практичні заняття з варіаційного числення.....	2	0
5. Практика обчислювальних приборів.....	0	2
6. Механіка.....	4	0
7. Практичні заняття з механіки.....	2	0
Підцикл математичний: 8. Теорія функцій.....	4	4
9. Практичні заняття з теорії ймовірностей.....	2	0
10. Практичні заняття з числення скінчених різниць.....	0	2
11. Теорія потенціалу і гідродинаміка.....	2	2
12. Практичні заняття з теорії потенціалу і гідродинаміки.....	0	2
13. Теорія пружності.....	0	4
14. Практичні заняття з теорії пружності.....	0	2
15. Методика математики.....	0	2
16. Теоретична інтерполяція формул і механічних квадратур.....	2	2
Підцикл фізичний: 8. Кінетична теорія газів.....	2	0
9. Термодинаміка.....	0	2
10. Теорія електромагнітного поля.....	4	0
11. Метеорологія.....	2	2
12. Рентгенологія з радіологією.....	0	4
13. Земний магнетизм.....	0	2
14. Семінар з теоретичної фізики.....	0	2
15. Спеціальний практикум з фізики.....	0	4
16. Методика фізики.....	2	2

Статті, які зумовили ворожу атмосферу навколо академіка М. Кравчука



Граве Д., Бреус К. Академік Кравчук рекламує ворогів / Комуніст. – 1937. – 14 вересня.



Чернявський В., Фещенко С. Обличчя академіка Кравчука / Комуніст. – 1937. – 17 жовтня.

Висновки Комісії з обстеження справи академіка Кравчука

Ознайомившись і попереднє опрацювавши матеріали про академіка Кравчука (статтю в газеті «Комуніст» – «Академік Кравчук рекламує ворогів»; стенограму профколективу Інституту математики й особливо виступ акад. Кравчука), Комісія по обстеженню цього питання приходить до такого висновку:

1. Вважати встановленим, що акад. Кравчук ще задовго до його виборів в академіки був зв'язаний з буржуазно-націоналістичною зграєю, ведучи систематичну переписку з буржуазними націоналістами Польщі (Чайковський, Левицький).

Акад. Кравчук всіляко сприяв польському шпигуну Чайковському перебратись до Радянського Союзу і влаштуватись йому на будь-яку роботу... [Чайковський] мав всі умови займатися... шпигунською роботою, а йому всіляко сприяв акад. Кравчук, який відверто заявив на зборах Інституту, «що ця людина жила інтересами нашої науки, нашої філософії, нашої ідеології». Ця «наша ідеологія» є надто зрозуміла, коли Чайковський в 1933 р. викритий як польський шпигун. І ось з цією людиною акад. Кравчук веде переписку, протаскує на роботу в радянські установи та перебуває разом з ним на курорті в Кисловодську (1929/30 роки), що слід розцінювати не як випадковість, а свідому, обговорену зустріч з польським шпигуном...

2. Чайковський не є поодиноким випадок зв'язку акад. Кравчука з Польщею. Сам акад. Кравчук заявив на зборах Інституту математики, що він... «скільки міг дбав, щоб його [Левицького] кандидатура була виставлена в 1929 р. до АН».

3. Будучи на гулянці на Дніпрі акад. Кравчук у відповідь на прохання дружини Леві-Чивіта 2-3 роки тому «порекомендувати що-небудь прочитати з історії України» рекомендує прочитати «Історію України» Грушевського та ще на німецькій мові. Цей факт акад. Кравчук пояснює, що «в той час я не міг нічого назвати крім Історії України-Русі М. Грушевського, що було б писано мовою приступною». Отже, за «теорією» Кравчука твори геніїв людства товаришів Леніна і Сталіна – є твори, писані мовою «неприступною», а твори націоналіста є приступні.

4. Акад. Кравчуку в 1930 р. громадськість науковців й чесних людей доручила виступити на процесі СБУ громадським обвинувачем, але акад. Кравчук відмовився.

5. [Кравчук] шукає зв'язків й з виродками троцькістсько-бухаринської зграї, агентами фашизму, як от викритими ворогами народу: Можар..., Тополянський, Лагунов та Білик, який ще 5 років тому був висланий.

Ось частковий перелік тих осіб, якими оточував себе акад. Кравчук, співробітничавши та виступаючи спільним автором з ними, даючи їм прекрасні характеристики й тим популяризуючи їх та перебуваючи з ними в приятельських відношеннях ...

На підставі вище складеного – комісія вважає за необхідне:

1. Осудити дії акад. Кравчука як антирадянські, буржуазно-націоналістичні.
2. Зняти акад. Кравчука з завідування відділом в Інституті математики.
3. Вважати за необхідне ще додатково вивчити справу акад. Кравчука, після чого вирішити питання про його перебування в складі дійсних членів Академії наук УРСР.

*Витяг з протоколу № 36 засідання Президії Академії наук УРСР від
10.12.1937 р.*

Слухали: Про перегляд справи академіка Кравчука...

Ухвалили: ... 1) Визначити, що академік Кравчук в своїй роботі як керівник відділу в Математичному інституті і як автор підручників, не виявив достатньої пильності щодо складу своїх співробітників, внаслідок чого серед них виявилися, навіть, вороги народу, і що він рекомендував на посаду пом. директора Чайковського, якого згодом було викрито як польського шпигуна.

2) Констатувати, що академік Кравчук не виправдав тих надій щодо якості його наукової роботи в останні роки, якої можна було чекати на підставі його попередніх наукових робіт.

3) ... розпорюшував занадто свої сили численним сумісництвом в різних ВИШ'ах, де він керував кафедрами математики, і писанням елементарних підручників недостатньої наукової цінності.

4) В зв'язку з вищезначеним звільнити акад. Кравчука від керівництва відділом в Інституті математики, залишивши його в складі інституту.

5) Запропонувати академіку Кравчука звернути увагу на вищезазначене зниження якості його наукової продукції і на кончу потребу піднесення цієї якості шляхом концентрації своїх сил на науковій академічній роботі в Інституті математики.

[Матеріали Музею академіка М. Кравчука в с.Човниця].

Науково-педагогічні праці М. П. Кравчука

1. Кравчук М. Вибрані питання основ аналізу нескінченно малих / М. Кравчук, Д. Тополянський. – Київ : Вид-во ВУАН, 1933. – 84 с.
2. Кравчук М. Вища математика : посіб. для студентів та самоосвіти. У 3-х ч. Ч. 1 / за ред. М. Кравчука. – Київ : Вид-во ВУАН, 1934. – 407 с.
3. Кравчук М. Вплив Ейлера на дальший розвиток математики / М. Кравчук. – Київ : Вид-во ВУАН, 1935. – 46 с.
4. Кравчук М. Вступ до вищої математики : посіб. для технікумів, вищ. шкіл та самоосвіти / М. Кравчук, Г. Дрінфельд. – Київ : Вид-во ВУАН, 1932. – 195 с.
5. *Кравчук М. Геометрія для гімназій** / М. Кравчук. – Київ : Вид-во «Вернигора», 1917.
6. *Кравчук М. Геометрія. Курс лекцій в Українському народному університеті* / М. Кравчук. – Київ : Вид-во «Вернигора», 1919.
7. Кравчук М. Диференціальні рівняння та їх застосування / М. Кравчук, В. Можар. – Київ : Вид-во ВУАН, 1934. – 184 с.
8. Кравчук М. Елементи теорії визначників / М. Кравчук, Г. Дрінфельд. – Київ : Вид-во ВУАН, 1933. – 64 с.
9. Кравчук М. Звіdomлення з поїздки на Всесвітній Математичний Конгрес у Болонії та у Париж / М. Кравчук. – Львів : Вид-во НТШ, 1929. – 13 с.
10. *Кравчук М. Конспект геометрії* / М. Кравчук. – Київ : Вид-во «Вернигора», 1917.
11. Кравчук М. Математика (бібліографічний огляд) / М. Кравчук // Україна : наук. двохмісячник українознавства. – Київ, 1928. – Кн. 6. – С. 97-99.
12. Кравчук М. Математика та математики в Київському Університеті за сто років (1834-1934) / М. Кравчук // Розвиток науки в Київському університеті за сто років. – Київ, 1935. – С. 34-69.
13. Кравчук М. Математична наука на Україні (за десятиріччя 1918-1928) / М. Кравчук // Українські вісті (Париж). – 1928. – 13 жовт.
14. *Кравчук М. Московсько-українська термінологія елементарної математики* // М. Кравчук, М. Федоров. – Кам'янець-Подільський, 1919.

15. Кравчук М. Наближені обчислення в середній школі / М. Кравчук, М. Гельфанд, О. Вулах // Комуніст. освіта. – 1936. – № 9. – С. 26-35.
16. Кравчук М. Новий метод викладання логарифмів в середній школі / М. Кравчук, Б. Малінова // Комуніст. освіта. – 1936. – № 1/2. – С. 96-104.
17. Кравчук М. П. Геометрія для семирічних трудових шкіл / М. П. Кравчук. – Саварка, 1920. – 96 рукописних сторінок.
18. Кравчук М. П. Другий Всесоюзний математичний з'їзд / М. П. Кравчук // Вісті УАН. – Київ, 1935. – №1. – С. 59-74.
19. Кравчук М. П. Математика для сільськогосподарських профшкіл / М. П. Кравчук, І. П. Білик. – Харків : ДВУ, 1925. – 351 с.
20. *Кравчук М. Початкова геометрія* / М. Кравчук, Шахрай. – Київ : Вид-во «Вернигора», 1917.
21. Кравчук М. П. Програма з курсу «Елементи вищої математики в пристосуванні до сільського господарства» / М. П. Кравчук // Програми сільськогосподарських технікумів рільничого фаху. – Харків, 1926. – Ч. 1. – С. 5-17.
22. Кравчук М. Праця кафедри математики та варіаційної статистики за рр. 1923-1927 / М. Кравчук // Записки КСГІ. – 1927. – Т. 3. – С. 29-32.
23. Кравчук М. Програми з математики / М. Кравчук // Програми сільськогосподарських профшкіл рослинництва. – Харків : НКО, 1926.
24. Кравчук М. Проект алгебричної термінології / М. Кравчук. – Київ : Видання ТШО, 1917. – 8 с.
25. Кравчук М. Проект геометричної термінології / М. Кравчук. – Київ : Видання ТШО, 1917. – 15 с.
26. *Кравчук М. Пропедевтична геометрія* / М. Кравчук, Шахрай. – Київ : Вид-во «Вернигора», 1917.
27. Кравчук М. Теорія подібності в середній школі / М. Кравчук // Комуніст. освіта. – 1937. – № 1. – С. 76-80.

*Праці, виділені курсивом були знищені в роки Української революції і у наш час відсутні у бібліотеках та архівах.

Глосарій М. П. Кравчука

*бік трикутника (рівнобіжника)** –сторона трикутника (паралелограма);

брус – прямокутний паралелепіпед;

валкова – поверхня циліндра;

вершок – вершина;

вершок променя – початок променя;

випростований кут – розгорнутий кут;

вишина піраміди – висота піраміди;

відтинок – відрізок;

діленик – ділене;

додатник – доданок;

зменшеник – зменшуване;

луч – радіус;

мет – проекція похилої;

міра – площа фігури;

многостінник – многогранник;

невимірні рівняння – ірраціональні рівняння;

нормальні – перпендикулярні;

обернені кути – вертикальні кути;

оборот – поворот;

околишній кут – зовнішній кут;

осередній кут – внутрішній кут;

осередок – центр кола;

паристий (непаристий) – парний (непарний);

площа – площина;

поле прямокутника (кола) – площа;

поперечник – діаметр;

порушити – паралельно перенести;

пристайні – рівні;

проста – пряма;
протипрямка – гіпотенуза;
прямка – катет;
рамена кута – сторони кута;
рівнобіжник – паралелограм;
рівнобіжні – паралельні;
рівнобіжностінник – паралелепіпед;
рівнораменний трикутник – рівнобедрений трикутник;
руби – ребра;
руб угла – ребро двогранного кута;
середняк трапедза – середня лінія трапеції;
спад – основа похилої чи перпендикуляра;
стична – дотична;
стіжкова – поверхня конуса;
стіни – грані многогранника;
сторч – перпендикуляр;
сумежні кути – суміжні кути;
точка стичності – точка дотику;
точки пересіча – точки перетину;
трапедз – трапеція;
тятива – хорда;
чинник – множник.

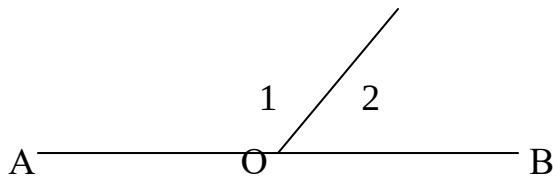
*Курсивом подані терміни, запропоновані М. П. Кравчуком, а звичайним шрифтом – їх сучасні відповідники.

Часть простої з одним кінцем зветься променем або півпростою, а той кінець – вершком променя; часть простої з двома кінцями зветься відтинком.

Два промені зведені вершками складають кут. Самі промені звемо раменами кута, а їх спільний вершок – вершком кута. Кут звемо випростованим, коли його рамена складають одну просту.

Дві півплощі зведені границями складають угол. Самі півплощі звемо стінами угла, а їх спільну границю – рубом угла. Угол звемо випростованим, коли його стіни складають площу.

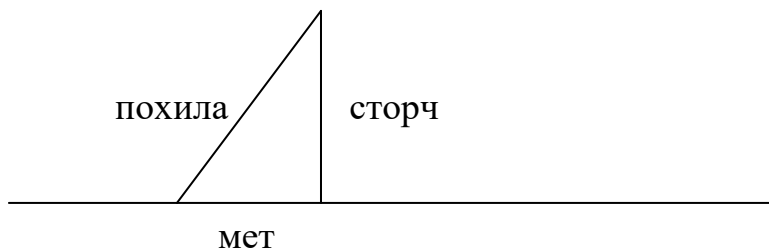
Коли випростований кут є сума двох других кутів, то вони звуться кутами сумежними. Наприклад, 1 і 2 – сумежні, бо кут АОВ випростований і $\text{AOB}=1+2$.



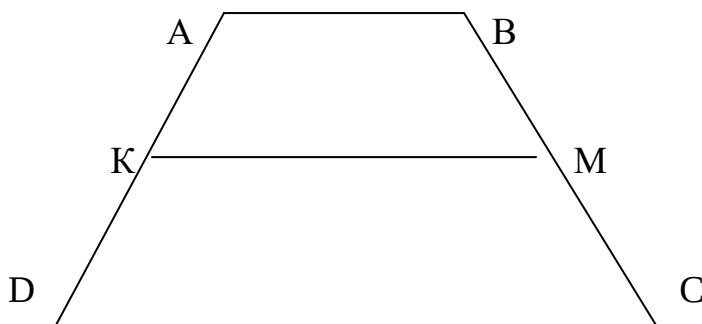
Коли на раменах кута від вершка означити рівні відтинки і кінці їх сполучити, то дістанемо трикутник з двома рівними боками або рівнораменний; третій бік звемо його основою, а протилежний вершок – вершком рівнораменного трикутника.

У прямокутному трикутнику боки, що творять прямий кут звемо прямками або катетами, а найбільший бік – протипрямкою або катетою.

Коли з одної точки спустити на просту сторча і повести похилу, то часть тої простої між ними зветься метом похилої.



Опуклий чотирикутник, що має лиш два рівнобіжні боки звемо трапедзом. Коли через середину одного боку трапедза повести рівнобіжну до основ, то вона перейде і через середину другого боку. Їх відтинок між боками звемо середняком трапедза.

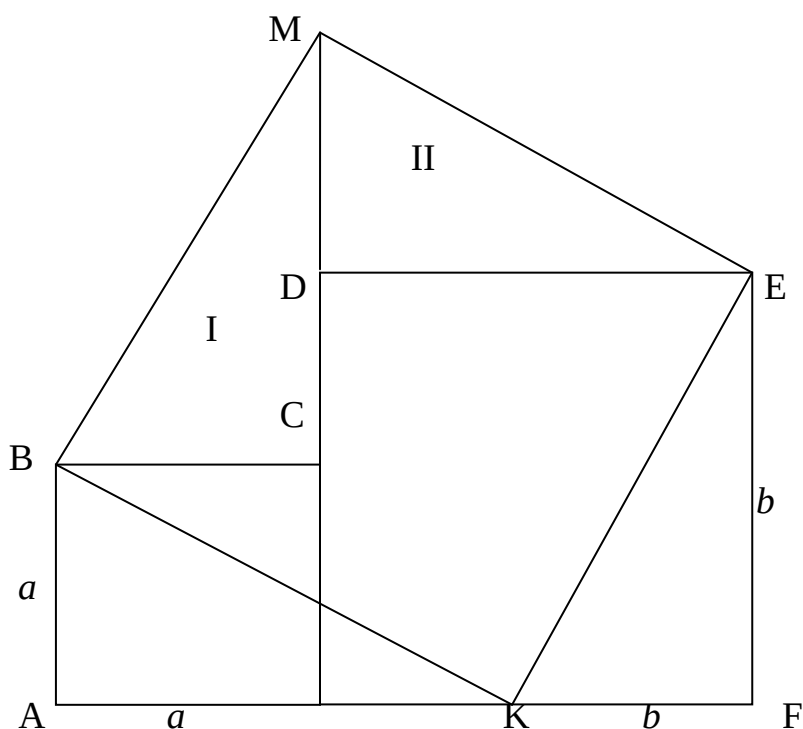


ABCD – трапедз, а KM – середняк трапедза.

Коли руби є нормальні до площі трикутника ABC , то призму називають прямою.

Рівнобіжностінник, що в нього руби є нормальні до площі основи, зветься прямим. Коли, крім того, основи прямого рівнобіжностінника – прямокутники, то такий рівнобіжностінник зветься брусом.

Задача. Суму квадратів перемінити на квадрат.



Нехай $ABCDEF$ є сума квадратів з боками a і b . Відділім від її поля поля I і II , вони пристайні, бо відповідні прямокутні трикутники мають пристайні прямки a і b . Перемістивши поля I і II вгору, як показано на малюнку, дістанемо шуканий квадрат $BMEK$. Справді вершки піль I і II в точці M повинні зійтись, бо CD є якраз різниця між прямками b і a . Кут чотирикутника $BMEK$ при вершку K – прямий, бо є різниця між випростованим і двома гострими кутами 1 і 2 прямокутного трикутника I або II . Кути при точках B , M і E – прямі, як сума гострих кутів 1 і 2 прямокутного трикутника.

[165, с. 72–73; 167; 177].

Задачі з підручника «Математика для сільськогосподарських профшкіл»

Задача 1. Скільки кілограмів молока треба, щоб виробити 1 фунт масла, коли відсоток жиру в молоці є 3,4 % (похибка менша за 0,01), а щоб виробити 1 кг масла треба 26,5 кг (похибка менша за 0,1) такого молока?

Задача 2. Вивести гній на поле обходиться: робітник 1 карбованець на день, пара коней 2 карбованці 50 копійок на день та інших видатків на 1600 пудів гною 6 карбованців. Вирахуйте, скільки обійдеться угноїти такою кількістю гною 1 десятину землі, коли гній доводиться возити за: 100 сажнів, 200 сажнів, 300 сажнів, 400 сажнів, 1 версту, півтора версти, а відомо, що на ці віддалення, беручи на віз по 40 пудів гною можна за день повернутися відповідно: 20 разів, 17 разів, 15 разів, 13 разів, 10 разів, 8 разів.

Задача 3. З'ясувати, чому стіл на трьох ніжках стоїть на підлозі твердо, не хитаючись, а стіл з чотирма ніжками майже завжди хитається.

Задача 4. Обчислити, яке завбільшки поле є приступне для корови, прив'язаної до кілка налигачем завдовжки 3 сажні.

Задача 5. Зміряйте та обчисліть поле шматка землі на якомусь плані двома способами: розбивши його косинами на трикутники та перетворивши його на рівний йому трикутник. Порівняйте висліди.

Задача 6. Треба збудувати повітку: на дві пари волів, 3 корови, 15 овець та 6 свиней. Яку квадратуру повинна мати повітка, коли для одної корови потрібно $3,4 \text{ м} \times 1,2 \text{ м}$, для вола – $3,8 \text{ м} \times 1,4 \text{ м}$, для вівці – $0,6 \text{ м}^2$ і для свині – $1,6 \text{ м}^2$? Частина повітки розміром $4 \text{ м} \times 5 \text{ м}$ повинна бути вільна для худоби.

Задача 7. За великого дощу на землю випадає за годину шар води завгрубшки приблизно 30 мм. Скільки пудів води випадає на 1 гектар ріллі за 2 години такого дощу? Один кубічний метр води важить приблизно 61 пуд.

Задача 8. Визначте найвигідніше місце для садиби та оптимальні розміри господарства, коли: 1) воно має бути прямокутної форми, 2) один його бік є берег річки і має довжину 50 сажнів, 3) садиба повинна бути при березі.

Задача 9. Купа буряків, що має вигляд конуса, має в поперечникові основи 3 аршини, а вишину – 1,5 аршини. Скільки пудів важить така купа, коли 1 кубічний аршин буряків важить 14,8 пудів?

Задача 10. Спостерігач, що стоїть на одному березі річки, бачить дерево на другому боці під кутом 36° . Відступивши назад на 23,4 фута він бачить те саме дерево під кутом 30° . Обчислити вишину дерева та ширину річки [167].

Задачі Київської математичної олімпіади 1935 року (IX, X класи)

- Обчисліть значення виразу $\frac{b^3 - a^3b - b^2c + ca^3}{(b-c)^2} + \sqrt{d}$
для $a = -\frac{1}{2}$, $b = -0,19$, $c = 0,18$, $d = 0,04$.
- Розв'яжіть рівняння $4^{x^2 - \sqrt{x^2 - 9} - 20,75} = \sqrt{2}$.
- Висота правильної трикутної призми дорівнює H . Пряма, що з'єднує центр верхньої основи з серединою сторони нижньої основи, нахилена до площини нижньої основи під кутом α . Знайти площу повної поверхні призми.
- Висота правильної зрізаної піраміди дорівнює h , бокове ребро – b . Знайдіть довжину апофеми піраміди.
- Розв'язати систему рівнянь
$$\begin{cases} x + y = 4 \\ (x^2 + y^2)(x^3 + y^3) = 280 \end{cases}$$
- Додатні числа $u_1, u_2, \dots, u_n$ утворюють арифметичну прогресію. Довести, що
$$t_n = \frac{1}{\sqrt{u_1} + \sqrt{u_2}} + \frac{1}{\sqrt{u_2} + \sqrt{u_3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{u_{n-1}} + \sqrt{u_n}} = \frac{n-1}{\sqrt{u_1} + \sqrt{u_n}}.$$
- Нехай a, b – катети прямокутного трикутника, а c – гіпотенуза. Довести, що
$$\log_{b+c} a + \log_{c-b} a = 2 \log_{c+b} a \log_{c-b} a.$$
- Знайти сторони і кути трикутника, знаючи радіус описаного кола R , радіус вписаного кола r і висоту h , яку проведено до однієї із сторін.
- Для яких a, b, c многочлен $x^4 + ax^2 + bx + c$ ділиться без остачі на $(x-1)^3$?
- Два кола перетинаються в точках A та D . Через точку A проведено пряму, яка перетинає ці кола в точках P та Q . Знайдіть геометричне місце середин відрізків PQ , якщо пряма обертається навколо точки A .
- Знайти сторони прямокутного трикутника, знаючи, що сума його катетів більша за гіпотенузу на 8 см, а висота, опущена на гіпотенузу, дорівнює 9,6 см.
- Довести, що для будь-якого цілого n число $n^6 + 2n^5 - n^2 - 2n$ ділиться на 120.
- Якщо кути A, B, C трикутника ABC справджують рівність $\cos^2 A + \cos^2 B + \cos^2 C = 1$, то трикутник прямокутний. Доведіть це [191, с. 222].

Пам'ять про Михайла Кравчука



Фото з колективної світлини випуску агрономів-організаторів
Київського сільськогосподарського інституту, 1927 р.



На семінарі (червень, 1935 р.). Зліва направо (сидять): М. Бик,
Д. Граве, Т. Леві-Чівіта (Італія), Г. Пфейфер, М. Кравчук, М. Орлов;
(стоять): Ю. Соколов, В. Дяченко, К. Бреус, В. Можар,
О. Смогоржевський, Є. Ремез, А. Наумов, Й. Погребиський.

*Пам'ятники М. П. Кравчуку в селі Човниця, де він народився,
і на території НТУУ «КПІ», де працював у 1921–1938 роках*





Меморіальна дошка на приміщенні Волинської обласної юнацької бібліотеки, колись – Луцької чоловічої гімназії, де навчався М. П. Кравчук



Актуалізація педагогічних ідей М. П. Кравчука у сучасній українській освіті

Індивідуальні завдання для студентів, розроблені з метою популяризації життєвого і творчого шляху М. П. Кравчука

1. З'ясувати стан дослідженості постаті М. П. Кравчука та вшанування його пам'яті у сучасній науково-педагогічній літературі.
2. Розкрити здатність М. Кравчука виявляти учнівські таланти і розвивати їх. Назвати відомих учнів педагога та проаналізувати їх досягнення.
3. Охарактеризувати участь М. П. Кравчука у Міжнародних математичних конгресах.
4. Обґрунтувати важливість проведення математичних олімпіад. М. П. Кравчук як організатор першої української олімпіади з математики.
5. Провести порівняльний аналіз підручника М.П. Кравчука «Математика для сільськогосподарських профшкіл» та сучасних підручників з математики.
6. Охарактеризувати історико-математичне дослідження М.П. Кравчука «Математика та математики в Київському державному університеті за 100 років».
7. Обґрунтувати доцільність використання наближених обчислень у процесі викладання математики на основі статті М. П. Кравчука «Наближені обчислення в середній школі».
8. Порівняти виклад матеріалу у статті М. П. Кравчука «Теорія подібності в середній школі» та виклад цієї теми у сучасних підручниках з математики.
9. Здійснити порівняльний аналіз викладу матеріалу у статті М. Кравчука «Новий метод викладання логарифмів у середній школі» та у сучасних підручниках з математики.
10. Дати вичерпну наукову характеристику монографії М. П. Кравчука «Вплив Ейлера на дальший розвиток математики».

План роботи наукової проблемної групи
«Науково-педагогічна спадщина М.П. Кравчука в сучасній українській освіті»

№	Список учасників	Зміст роботи	Термін виконання	Результати
1	Бояр Людмила	Постать М. П. Кравчука в історії української освіти. Життєвий шлях всесвітньо відомого вченого	жовтень	Наукова доповідь
2	Скібіцька Тетяна	Внесок М. П. Кравчука у становлення національної середньої школи (1917-1920)	листопад	Виступ на засіданні
3	Гаврилюк Наталія	Діяльність М. П. Кравчука у контексті руху за національну вищу освіту (1917-1920 роки)	листопад	Виступ на засіданні
4	Задорожний Олександр	Українське наукове товариство у Києві та участь у ньому М. П. Кравчука	грудень	Участь у конференції
5	Крупник Олег	Розвиток української математичної термінології. Внесок М. П. Кравчука у національне терміноутворення	лютий	Участь у конференції
6	Приймас Іванна	Наукове товариство імені Шевченка. Співробітництво М.П.Кравчука з НТШ	березень	Наукова доповідь
7	Матковська Анна	Організаційно-педагогічна діяльність М. Кравчука як директора Саварської середньої школи. Порівняльний аналіз рукописного підручника вченого «Геометрія для семирічних трудових шкіл» та сучасних навчальних посібників з геометрії	березень	Участь у конференції
8	Гороцюк Андрій	Проблеми шкільної математичної освіти у педагогічній спадщині М. П. Кравчука	квітень	Виступ на засіданні
9	Пташник Ольга	Діяльність М. П. Кравчука у вищих навчальних закладах (20-30-і роки ХХ ст.)	квітень	Наукова доповідь
10	Кулацька Руслана	Історія Академії наук України. М. П. Кравчук – дійсний член Академії наук	травень	Участь у конференції

Рекомендації вчителям математики щодо використання науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука

№	Тема уроку	Клас	Праця М. П. Кравчука
1	Наближені обчислення	5, 6, 7, 8	Кравчук М. Наближені обчислення в середній школі / М. Кравчук, М. Гельфанд, О. Вулах // Комуніст. освіта. – 1936. – № 9. – С. 26-35.
2	Ірраціональні числа	8	Кравчук М. Вступ до вищої математики : посіб. для технікумів, вищ. шкіл та самоосвіти / М. Кравчук, Г. Дрінфельд. – Київ : Вид-во ВУАН, 1932. – 195 с.
3	Подібність фігур	8	Кравчук М. Теорія подібності в середній школі / М. Кравчук // Комуніст. освіта. – 1937. – № 1. – С. 76-80.
4	Логарифмічна функція	10	Кравчук М. Новий метод викладання логарифмів в середній школі / М. Кравчук, Б. Малінова // Комуніст. освіта. – 1936. – № 1/2. – С. 96-104.
5	Похідна	11	Кравчук М. Вступ до вищої математики : посіб. для технікумів, вищ. шкіл та самоосвіти / М. Кравчук, Г. Дрінфельд. – Київ : Вид-во ВУАН, 1932. – 195 с.
6	Границі	11	Кравчук М. Вступ до вищої математики : посіб. для технікумів, вищ. шкіл та самоосвіти / М. Кравчук, Г. Дрінфельд. – Київ : Вид-во ВУАН, 1932. – 195 с.
7	Об'єм піраміди	11	Кравчук М. Вища математика : посіб. для студентів та самоосвіти. У 3-х ч. Ч. 1 / за ред. М. Кравчука. – Київ : Вид-во ВУАН, 1934. – С. 74.
8	Об'єми тіл обертання	11	Кравчук М. Вища математика : посіб. для студентів та самоосвіти. У 3-х ч. Ч. 1 / за ред. М. Кравчука. – Київ : Вид-во ВУАН, 1934. – 407 с.
9	Інтеграл	11	Кравчук М. Вища математика : посіб. для студентів та самоосвіти. У 3-х ч. Ч. 1 / за ред. М. Кравчука. – Київ : Вид-во ВУАН, 1934. – 407 с.
10	Гурток, факультатив		Кравчук М. Вплив Ейлера на дальший розвиток математики / М. Кравчук. – Київ, 1935. – 46 с.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

46027, м. Тернопіль, вул. М.Кривоноса, 2, тел. (0352)43-60-02, факс (0352)43-60-55, e-mail: info@tnpu.edu.ua

№ 636-33/03 від « 13 » 05 2015 р.
На № _____ від « _____ » _____ 2015 р.

ДОВІДКА

*про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Гнепи Ольги Володимирівни за темою «Освітня діяльність та
педагогічна спадщина Михайла Пилиповича Кравчука (1892-1942 р.р.)»,
поданого на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі
спеціальності 13.00.01 – загальна педагогіка та історія педагогіки*

З 2013–2014 навчального року викладачами кафедри математики та методики її навчання ТНПУ імені Володимира Гнатюка впроваджено і використовуються до цього часу результати дослідження Гнепи О. В. Кафедра розглянула на своєму засіданні (протокол №10 від 13 травня 2015 року) і дала позитивну оцінку впровадженням науково-методичним рекомендаціям дисертантки щодо якості підготовки майбутніх учителів математики на основі вивченого у дослідженнях Гнепи О. В. науково-педагогічного доробку М.П.Кравчука. Запропонований автором методичний посібник, орієнтований на цілеспрямоване та систематичне використання студентами науково-педагогічної спадщини М.П.Кравчука, використовувався студентами фізико-математичного факультету під час вивчення методики математики. Цікавим і корисним стало вивчення досвіду роботи наукової проблемної групи із поглибленого вивчення історії математики.

Одержані Гнепою О. В. результати значимі для педагогічної науки та практики та заслуговують на впровадження у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів.

Перший проректор



Завідувач кафедри
математики та
методики її навчання

доктор пед. наук, професор,
член-кореспондент НАПНУ
Г. В. Терещук

кандидат фіз.-мат. наук,
доцент
В. А. Лотоцький



УПРАВЛІННЯ ОСВІТИ І НАУКИ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЇ

ЛУЦЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ

✉ 43010 м. Луцьк, проспект Волі, 36

E-mail: lpk@ua.fm

☎ (0332) 24-47-21

P/p 35428201031375 в ГУДКУ у Волинській обл. МФО 803014 код 02126107

№ 153

« 13 » 05 2015

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

“Освітня діяльність та педагогічна спадщина

Михайла Пилиповича Кравчука (1892-1942 р.р.)”

Гнепи Ольги Володимирівни у навчальний процес

Луцького педагогічного коледжу

Упродовж 2013-2015 років у навчальний процес Луцького педагогічного коледжу впроваджувалися основні результати дисертаційної роботи Гнепи Ольги Володимирівни. Зокрема, при викладанні історії педагогіки використовувались матеріали дослідження з питань розвитку української освіти у 1917-1938 роках, що збагатило зміст та удосконалило професійну підготовку майбутніх педагогів.

Позитивно оцінений розроблений та апробований Гнепою О.В. методичний посібник з вивчення науково-педагогічної спадщини Михайла Кравчука. Використання матеріалів дослідження підвищило інтерес студентів до оволодіння історико-педагогічними знаннями та використання науково-педагогічного доробку М.П.Кравчука.

Результати кандидатського дослідження Гнепи О.В. на тему “Освітня діяльність та педагогічна спадщина Михайла Пилиповича Кравчука (1892-1942 р.р.)” мають практичне значення, тому заслуговують на впровадження у навчально-виховний процес освітніх закладів України.

Довідка видана для подання у спеціалізовану вчену раду.

Директор



П.М.Бойчук



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХАРКІВСЬКА ГУМАНІТАРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ»
ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСНОЇ РАДИ

61001, м. Харків, провулок Руставелі, 7, тел/ факс (057) 732-46-30, e-mail hgpa@kharkov.com
Розрахунковий рахунок 35412001032413, 35427201032413, 35424301032413 ГУДКСУ в Харківській області
МФО 851011 Код 02125591

30.04.2015 № 80-12/405

на № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження

Гнепи Ольги Володимирівни

на тему: «Освітня діяльність та педагогічна спадщина

Михайла Пилиповича Кравчука (1892-1942 р.р.)»

у навчальний процес Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради

Упродовж 2014-2015 років у навчальний процес Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради впроваджувалися основні результати дисертаційної роботи Гнепи Ольги Володимирівни, зокрема при викладанні історії педагогіки використовувались матеріали з питань розвитку української освіти у 1917-1938 роках.

Зміст розробленого та апробованого Гнепою О.В. методичного посібника, що містить відомості про науково-педагогічну діяльність Михайла Кравчука використовувався студентами під час підготовки до семінарських занять, підготовки до наукових конференцій, написання курсових і дипломних робіт.

Використання матеріалів дослідження збагатило зміст професійної підготовки майбутніх педагогів, позитивно вплинуло на інтерес студентів до оволодіння історико-педагогічними знаннями та використання науково-педагогічного доробку М. П. Кравчука.

ПРОРЕКТОР З НАУКОВОЇ РОБОТИ



[Signature] І.О. СТЕПАНЕЦЬ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF UKRAINE

СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

LESYA UKRAINKA
EASTERN EUROPEAN
NATIONAL UNIVERSITY

Україна, 43025, м. Луцьк, просп. Волі, 13
Тел.: +38(0332) 24-10-07
Факс: +38(0332) 72-01-23
Ел. пошта: post@eenu.edu.ua
www.eenu.edu.ua
Код ЄДРПОУ 02125102

Prosp. Voli, 13, Lutsk 43025, Ukraine
Tel.: +38(0332) 24-10-07
Fax: +38(0332) 72-01-23
E-mail: post@eenu.edu.ua
www.eenu.edu.ua

21.04.2015 № 03-29/02/1279

а № _____ від _____

ДОВІДКА

про впровадження результатів дисертаційного дослідження
Гнепи Ольги Володимирівни на тему **“Освітня діяльність та педагогічна
спадщина Михайла Пилиповича Кравчука (1892-1942 р.р.)”**
у навчальний процес підготовки майбутніх вчителів математики
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

Упродовж 2011-2014 років на математичному факультеті
Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки
апробовувався методичний посібник з вивчення науково-педагогічної
спадщини М. П. Кравчука, розроблений Гнепою О. В.

Під час апробації результатів дослідження аспірантка прочитала цикл
лекцій та провела систему занять проблемної групи з метою поглиблення
знань студентів та можливостей їх використання для популяризації освітньої
діяльності і педагогічної спадщини М. П. Кравчука. Застосування на заняттях
матеріалів із дисертаційної роботи та розробленого Гнепою О. В.
методичного посібника дозволило більш ґрунтовно підійти до вирішення
питання підвищення рівня професійної підготовки майбутніх учителів
математики. Проведена робота свідчить про зростання їх інтересу до
використання науково-педагогічної спадщини М. П. Кравчука, формування
загальнолюдських ідеалів.

Результати кандидатського дослідження Гнепи О. В. на тему **“Освітня
діяльність та педагогічна спадщина Михайла Пилиповича Кравчука (1892-
1942 р.р.)”** мають практичне значення та перспективу для подальшого
розвитку, а методичний посібник вартий практичного впровадження у
навчально-виховний процес підготовки майбутніх вчителів математики до
професійної діяльності.

Ректор

Кравчук О.М.
(0332)248918



І.Я.Коцан

