

ЛОДАТКО Євген Олександрович,

професор, доктор педагогічних наук,
професор кафедри педагогіки вищої школи і освітнього менеджменту,
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
e-mail: lodatko@gmail.com

УДК 378

**ПРО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕТОДИКО-МАТЕМАТИЧНОГО СКЛАДНИКА
ПРОФЕСІОНАЛІЗМУ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ**

Окреслено професійно значущі аспекти методико-математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи. Акцентовано увагу на тих аспектах професійної підготовки, що обумовлюються фаховістю викладацького складу випускових кафедр. Зазначено необхідність професійної спрямованості методичної і наукової діяльності викладачів методики математики на тематику, притаманну педагогії математики.

Ключові слова: початкова школа; математична підготовка; методична підготовка; фахові характеристики викладачів методики математики.

«Нова українська школа» як концептуальна основа реформування системи шкільної освіти актуалізувала низку проблем, які десятиліттями намагалися не помічати урядовці та освітянські функціонери. Серед таких проблем першочергову позицію посідає професіоналізм учителів початкової школи, формування якого розпочинається ще в університетський період і, фактично, має поєднувати й узагальнювати функціонально-змістові особливості предметної діяльності в різних галузях знань у контексті виконання завдань комплексного (чи світоглядного) характеру.

До зазначеного аспекту фахової підготовки вчителя початкової школи дослідники почали привертати увагу в останні десятиліття, оскільки інформаційні здобутки суспільства стали помітно позначатися на його технологічному й комунікаційному поступі та, зокрема, відчутно впливати на загальний розвиток дітей дошкільного і молодшого шкільного віку.

Різні категорії суспільно ініціативних діячів (науковці, вчителі, громадянські активісти та батьки учнів), взаємодіючи з такими дітьми, вже давно відчували потребу в реформуванні вітчизняної загальної освіти не лише у відповідності до настанов Національної рамки кваліфікацій [1], а й досягнутих соціальних стандартів. Зрештою процес реформування

вітчизняної загальноосвітньої школи розпочався не лише на законодавчому [2], а й на практичному рівнях через упровадження нових стандартів початкової [3] і професійної освіти [4], оновлених програм та організаційних заходів із залучення вчителів початкової школи до участі в проекті «Нова українська школа», а також деяких кроків, спрямованих на забезпечення цього проекту сучасними навчальними і методичними засобами.

Активний піар «Нової української школи» серед батьків і учителів початкових класів змістив увагу громадськості з проблеми якості підготовки майбутнього вчителя в площину перетворення традиційної школи у школу, де «... буде приємно навчатись і яка даватиме учням не тільки знання, як це відбувається зараз, а й вміння застосовувати їх у житті» [5]. Для покращеного сприйняття вчителями ідеологічної стилістики «Нової української школи» організатори акцентували увагу на різноманітних тренінгах, круглих столах, навчальних майданчиках та інших формах професійно-педагогічної взаємодії.

Не беручи на себе відповідальність оцінювати доцільність такого роду організаційних заходів, зазначимо, що до їх порядку денного (як це не дивно) питання забезпечення належного рівня фундаментальної і професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи не вносилися.

Більше того, значна частина закладів вищої освіти як готували, так і продовжують ще й досі готувати майбутніх учителів за численними освітніми програмами (чи навчальними планами), які були введені в дію до появи «Нової української школи» і змін у ліцензійних умовах провадження освітньої діяльності [6].

Серед тих навчальних планів можна ще й досі побачити такі, за якими бака-

лаврам початкової освіти пропонуються разом із кваліфікацією «вчитель початкової школи»¹ ще й спеціалізації «дошкільна освіта» чи «психологія»². При цьому той факт, що бакалаврський рівень за фахом «дошкільна освіта» набувається упродовж 4-х років навчання за окремою освітньою програмою, новаторів від початкової школи мало цікавить. Бо вони не вважають суттєвими відмінності вікових показників розвитку дітей дошкільного і молодшого шкільного віку, а отже – не бачать підстав для концептуально-змістової унікальності освітніх програм з «дошкільної» і «початкової» освіти.

1. Окреме занепокоєння викликає стан математичної і методико-математичної підготовки майбутніх учителів початкової школи в умовах системного знищення шкільного предмета «Математика» [7] та підміна в освітніх програмах підготовки фахівців за спеціальністю «Початкова освіта» традиційної педагогіки математики [8] новомодними «методикою навчання галузі "Математика"» чи «теоретичними основами вивчення галузі "Математика"» – курсив мій, Є. Л.

Якщо говорити в цілому про курс математики для майбутніх учителів початкової школи, то в переважній більшості закладів педагогічної освіти України його обсяг вже давно не перевищує 90 аудиторних годин, які мають «розподілятися» між кількома *фундаментальними темами*, ключові поняття яких слугують змістовою основою початкового курсу математики. Серед таких тем багато десятиліття поспіль незмінними лишаються:

1. Множини і відповідності. Елементи логіки. Елементи комбінаторики.
2. Невід'ємні цілі числа. Системи числення. Подільність чисел.
3. Розширення поняття числа. Цілі числа. Раціональні числа.

¹ Хоча за класифікатором професій ДК 003:2010 [9] у початковій школі можуть працювати вчителі початкової школи (початкового навчально-виховного закладу) з дипломом про вищу освіту, що відповідає рівню спеціаліста (категорія 2 – професіонали) або вчителі початкової школи з дипломом молодшого спеціаліста (категорія 3 – фахівці). Для бакалаврів початкової освіти цим Державним класифікатором вчительських посад не передбачено взагалі, отже присвоєння таким особам кваліфікації «вчитель початкової школи» є виключною самодіяльністю закладів вищої освіти.

² Або «Практичний психолог в закладах освіти».

4. Дійсні числа. Величини.

5. Елементи (наочної) геометрії.

Зважаючи на те, що з початку 90-х рр. обсяг аудиторних годин з математики для спеціальності «Початкова освіта» педагогічні інститути (університети) скоротили принаймні втричі [10], тематичний розподіл аудиторних годин однозначно провокує непомірне зростання долі самостійної роботи для засвоєння основних математичних понять і процедур. Однак, як свідчить практика, інтелектуальний ефект від самостійного опанування математичним змістом майбутніми вчителями початкової школи навряд чи можна вважати гідним обговорення. Хоча б тому, що за результатами ЗНО-2018 19,6% заявлених осіб взагалі не подолали поріг оцінювання з математики, а 44,27% учасників набрали лише 100–139 балів [11], що указує на їхні вельми обмежені здатності до самостійного засвоєння математики в системі університетської освіти.

Ситуацію з фаховою математичною підготовкою майбутніх учителів початкової школи можна було б вважати вичерпно зрозумілою, якби програми підготовки майбутніх учителів початкової школи не передбачали методико-математичної складової і не потребували навчального часу для її опрацювання. Проте останній нюанс укладачі освітніх програм навчилися долати, поєднуючи курс математики (який за статусом має позиціонуватися як фундаментальний) з методикою «навчання галузі». Виникаюча внаслідок такої акції нова структурна сутність позбавлена будь-якого дидактичного, діяльнісного і логічного сенсу, що унеможливає позиціонування її фахової спрямованості в межах освітньої програми.

Безглуздя такого підходу гарно розуміють методисти-математики і тому методіку навчання шкільної математики ніколи не «поєднують» із суто математичним змістом. Той факт, що свого часу до подібної «новації» додумалася радянська «методистка» Л.П. Стойлова [12], свідчить не лише про специфічність тодішнього потенційного вчительського контингенту, а й про методико-математичний рівень авторки.

2. Зневажливе ставлення до математичного розвитку учителів початкових

класів, яке десятиліттями активно демонструється на всіх рівнях соціокультурних комунікацій, продукується в системі педагогічної освіти. Воно породжується не лише низьким рівнем математичного розвитку студентів, а й їх активним намаганням приховати власні інтелектуальні прогалини у засвоєнні математичних понять, зводячи навчальну діяльність до позаматематичних видів або обмежуючись найпростішими математичними процедурами без належних смислових інтерпретацій.

Причина такого ставлення до математики (занять математикою) вбачається у тотальному *нерозумінні* (чи запереченні?) вчителями початкової школи і завідувачами випускових кафедр спеціальності «Початкова освіта» *значення мовної і математичної діяльності в розумовому розвитку дитини* (Л.С. Виготський, О.Р. Лурія, Ж. Піаже, М.І. Жинкін). І якщо донедавна математичний складник фахової підготовки вчителя початкової школи привертав увагу лише окремих профільних спеціалістів (С.О. Скворцова, Н.М. Міськова, К.Ю. Іванова та ін.), то в 2016 р. на етапі оновлення державного стандарту початкової освіти вперше були оприлюднені на сайті EdEra численні коментарі (учителів і батьків) до програми з математики [13], причому більшість із них відбивали нега-

тивні оцінки дописувачами змісту самої програми.

Згодом обговорення набуло дещо іншої модальності та перемістилося у Facebook до загальнодоступних груп «Нова українська школа» і «Методист». Однак у межах цих груп питання, пов'язані з методико-математичною підготовкою вчителя початкової школи, фактично не виникають.

3. Мінімізація обсягу математичної і методико-математичної складової у програмах професійної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, що спостерігається протягом останніх двох десятиліть, у значній мірі обумовлена кадровим складом випускових кафедр та наявною невідповідністю базової освіти викладачів тим предметам, які вони викладають.

Так, станом на 1 листопада 2018 року методику навчання математики майбутнім учителям початкової школи в університетах України читають 39% викладачів, що мають спеціальність «Початкова освіта» і 29% викладачів, які мають спеціальність «Математика. Вчитель математики» («Математика і фізика. Вчитель математики і фізики» тощо).

Решта 32% ані до початкової освіти, ані до навчання математики жодного стосунку не мають: це – філологи, біологи, фізики та інші (рис. 1).

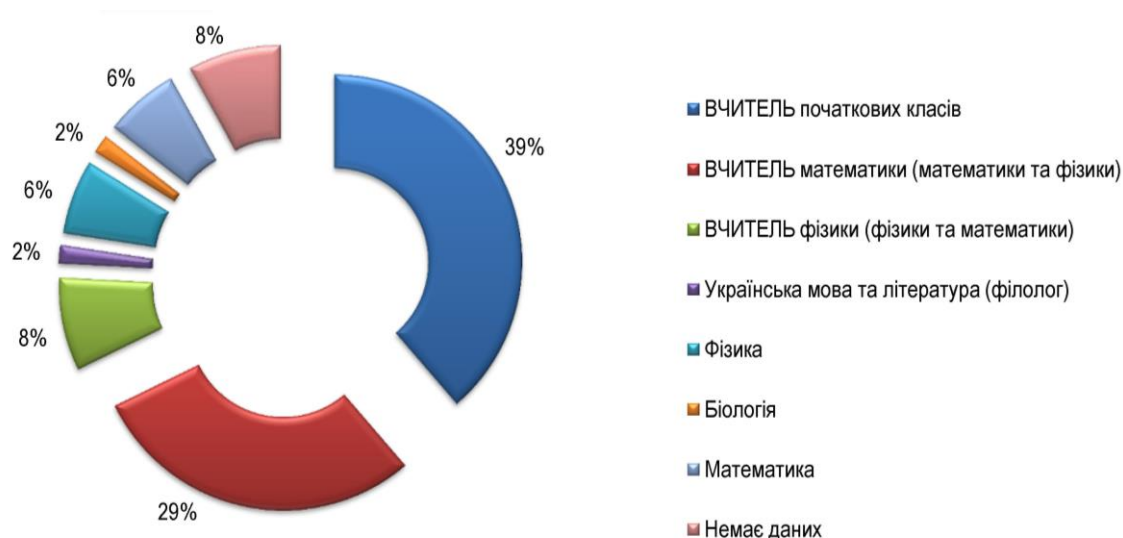


Рис. 1. Базова освіта викладачів, які читають методику математики студентам спеціальності «Початкова освіта»



Рис. 2. Тематична спрямованість дисертацій викладачів, які читають методичку математики студентам спеціальності «Початкова освіта»

Решта 85,4% дисертаційних досліджень до викладання математики не мають жодного відношення. Більше того, 17,6% з них взагалі педагогічного проце-

су не стосуються, в чому можна пересвідчитись за даними рис. 3.

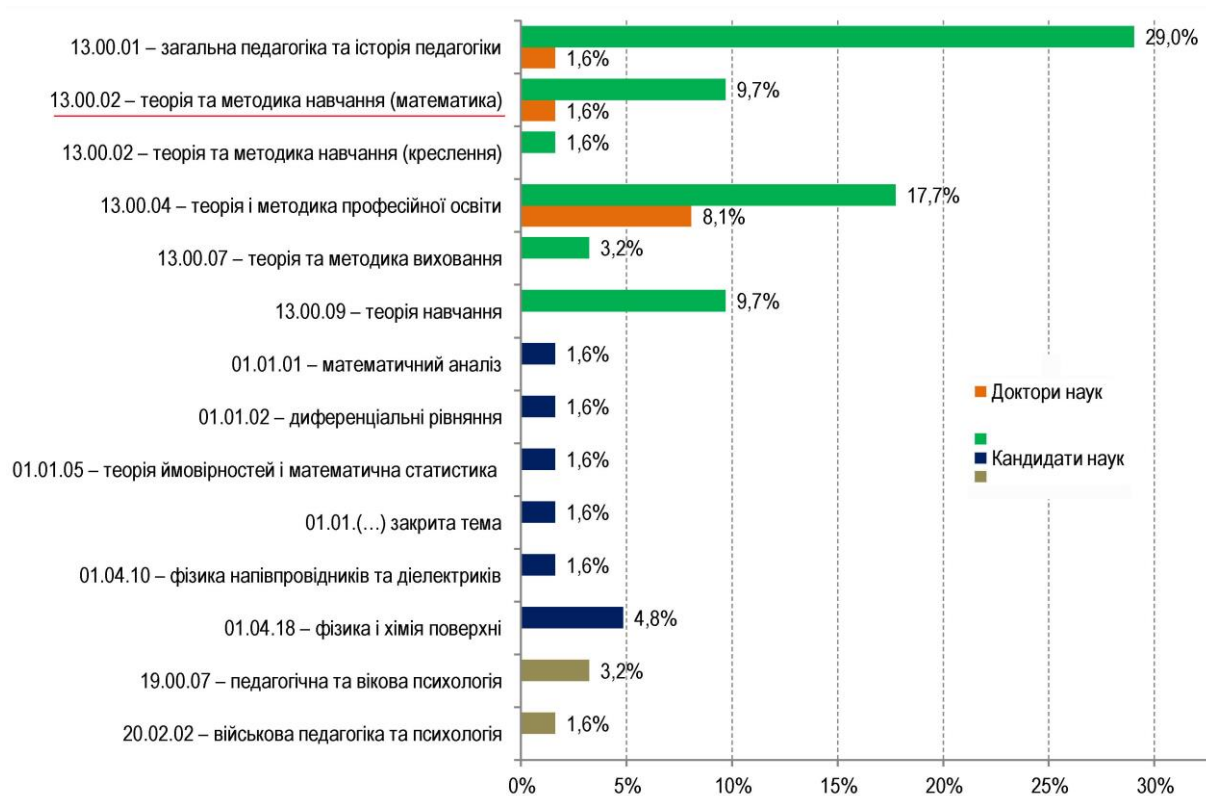


Рис. 3. Напрями дисертаційних досліджень викладачів, які читають методичку математики студентам спеціальності «Початкова освіта»

Серед дисертаційних досліджень психолого-педагогічного спрямування, що не мають відношення до навчання математики чи математичної підготовки майбутнього вчителя початкової школи, можна зустріти:

- «Становлення та розвиток шкільного краєзнавства на Волині (1917–1932 рр.)» (2000 р.);
- «Формування творчої особистості учня профільного ліцею у процесі навчання» (2001 р.);
- «Дидактичні основи навчання графічної грамоти учнів початкової школи» (2002 р.);
- «Структурно-динамічні особливості розвитку Я-концепції молодшого школяра» (2009 р.);

«Формування професійного інтересу майбутніх кваліфікованих робітників у професійно-технічних навчальних закладах аграрного профілю» (2011 р.) тощо.

Якщо звернутися до кількісних показників захисту дисертацій викладачами, які читають методику математики сту-

дентам спеціальності «Початкова освіта» (рис. 4), то можна виділити:

- період 1989–2001 рр., коли в середньому захищалося по 1 роботі в рік, а їх загальна кількість склала 13 робіт;
- період 2002–2011 рр., коли в середньому до захисту подавалося 2,5 дисертації в рік, а загальна їх кількість сягнула 24 робіт;
- період 2012–2018 рр., коли в середньому захищалося 1,5 роботи в рік при загальній кількості 10 дисертацій.

Слід зазначити, що в сукупності з 47 захищених дисертаційних робіт методико-математична проблематика лишається «нетиповим» явищем (11,3%), особливо коли йдеться про початкову школу (1,6%) чи методико-математичну підготовку майбутнього вчителя початкової школи (3,2%).

Зауваження. Усі дані, наведені вище, взято з відкритих джерел 2018 р. і відповідь адміністрацій університетів на інформаційні запити щодо викладачів, які читають методику математики студентам спеціальності «Початкова освіта».

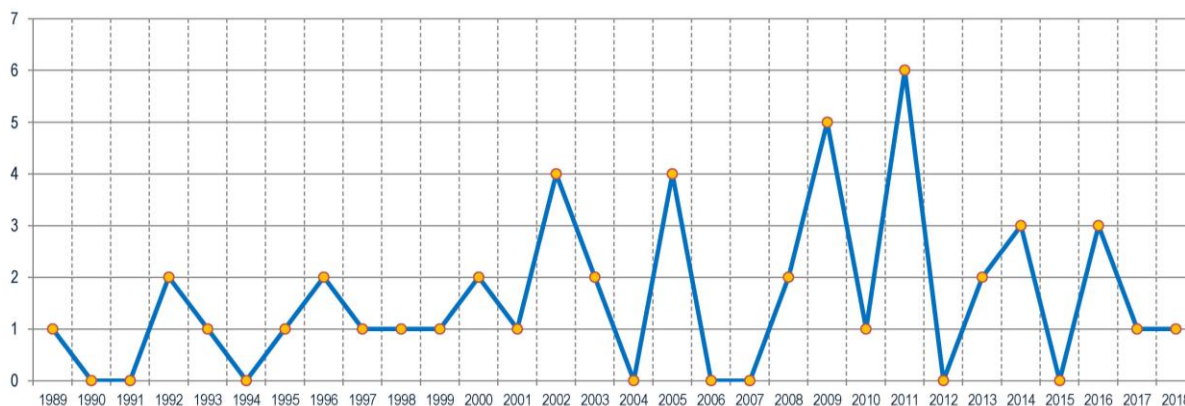


Рис. 4. Розподіл за роками дисертаційних досліджень викладачів, які читають методику математики студентам спеціальності «Початкова освіта»

5. Не менш виразною слід вважати тематику публікацій викладачів, які читають методику математики для майбутніх учителів початкової школи. У відкритому доступі можна знайти лише окремі фахові статті незначної частини викладачів, котрі безпосередньо пов'язані з методикою навчання математики учнів початкової школи або з формуванням математичної (методико-математичної) компетентності майбутніх учителів початкової школи. В основному це публікації С.О. Скворцової, А.В. Коваль, В.Ю. Ковальчука (разом з Н.І. Стасів, та А.С. Білецькою), І.Я. Василенка, Я.С. Гаєвець.

Для решти викладачів, що читають методику математики для майбутніх учителів початкової школи, поодинокі публікації з питань, так чи інакше пов'язаних з методикою математики, навряд чи можна вважати фаховими, оскільки вони виходять за межі формальних освітніх можливостей авторів.

Не зважаючи на те, що в останні десятиліття відбувалися зміни (2005, 2011, 2018) як стандарту професійної освіти [3; 14], так і авторських підручників з математики, у професійних педагогічних виданнях не проглядається активізація методико-математичної тематики. Це є безперечним свідченням того, що біль-

шість викладачів методики математики не бачать проблем для обговорення і не вважають за потрібне опанувати свій предмет на рівні розуміння понятійної й системної сутності тих базових математичних об'єктів, понять і процедур, на яких ґрунтується зміст початкового курсу математики.

Підсумовуючи зазначене, варто звернути увагу на те, що ініційоване МОН реформування початкової школи в повній мірі залежить від професіоналізму вчителів, який не досягається ситуативними тренінгами, семінарами й іншими публічними заходами. Набуття професіоналізму – це процес тривалий, який розпочинається ще на етапі університетської підготовки майбутніх учителів початкової школи і продовжується, взагалі кажучи, в умовах реальної педагогічної діяльності.

Слід зазначити, що формування професіоналізму у вчителя початкової школи невіддільне від опанування його складниками, серед яких чільне місце посідають *мовна, природнича, математична та відповідна методична підготовка*. Рівень і якість такої підготовки визначаються ще на етапі університетського навчання і залежать від кадрового потенціалу випускових кафедр, зокрема, математичної культури та методичної зрілості викладачів, що читають курси математики і методики математики студентам спеціальності «Початкова освіта».

Якщо ми не приділимо належної уваги цьому питанню, а займемося виготовленням лепбуків з англійськими словами чи навчанням першокласників фізичних вправ на класних килимках, то розпочате реформування початкової школи очкує той самий підсумок, що й реформи NewMatch, якою в 60–70 рр. ХХ ст. керував заступник міністра освіти СРСР О.І. Маркушевич.

Список бібліографічних посилань

1. Національна рамка кваліфікацій. Затв. Постановою КМ України від 23 листопада 2011 р. № 1341. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
2. Про освіту. Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Державний стандарт початкової освіти. Затв. Постановою КМ України від 21 лютого 2018 р. № 87. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>.
4. Професійний стандарт «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти». Затв. Наказом Міністерства соціальної політики України від 10.08.2018 № 1143. URL: <https://www.msp.gov.ua/news/15747.html>.
5. Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>.
6. Ліцензійні умови провадження освітньої діяльності (2018). Затв. постановою КМ України від 30 грудня 2015 р. № 1187 (в редакції постанови КМ України від 10 травня 2018 р. № 347). URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-p>.
7. Лодатко Є.О. Якість початкової освіти у соціокультурному вимірі. *Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки*. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького. 2018. 8.2018. 97–106.
8. Столяр А.А. (1986). Педагогика математики: Учебное пособие для студентов физико-математических факультетов педагогических вузов. Минск: Вышэйшая школа. 414 с.
9. Класифікатор професій ДК 003:2010. Документ va327609-10; редакція від 30.11.2017. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
10. Лодатко Є.О. Про математичну підготовку сучасного вчителя початкових класів. *Початкова школа*. 2006. № 1(439). січень. С. 37–41.
11. Результати ЗНО-2018. Математика (2018). *Український центр оцінювання якості освіти*. URL: <https://zno.testportal.com.ua/stat/2018>.
12. Стойлова Л.П., Пышкало А.М. Основы начального курса математики: Учеб. пособие для учащихся пед. уч-щ по спец. № 2001 «Преподавание в нач. классах общеобразоват. шк.». М.: Просвещение, 1988. 320 с.
13. Лодатко Є.О. Сучасний вчитель початкової школи – гальмо математичного розвитку учнів. *Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки*. Черкаси: ЧНУ ім. Богдана Хмельницького. 2016. 10.2016. 89–99.
14. Галузевий стандарт вищої освіти: освітньо-професійна програма підготовки бакалавра за спеціальністю 6.010100 початкове навчання на пряму підготовки 0101 педагогічна освіта кваліфікація 3310 вчитель початкової школи / Розроб.: В.І. Бондар, І.М. Шапошнікова, А.П. Каніщенко, С.В. Страшко, Т.І. Тітова, З.А. Гейхман / Заг. редакція В.І. Бондар. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. 140 с.

References

1. National Qualifications Framework (2011). Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of November 23, 2011 No. 1341. Retrieved 24 September 2018, from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-p>.
2. About education (2017). Law of Ukraine dated September 5, 2017 No. 2145-VIII. Retrieved 24 September 2018, from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. State standard of primary education (2018). Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated February 21, 2018 No. 87. Retrieved 24 September 2018, from <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/prozatverdzhennya-derzhavnogo-standartu-pochatkovoyi-osviti>.
4. Professional standard "Teacher of elementary schools of institution general secondary education" (2018). Approved by Order of the Ministry of Social Policy of Ukraine dated 08.10.2018 No. 1143. Retrieved 24 September 2018, from <https://www.msp.gov.ua/news/15747.html>.

5. New Ukrainian School (2017). Retrieved 24 September 2018, from <https://mon.gov.ua/ua/tag/nova-ukrainska-shkola>.
6. Licensing conditions for conducting educational activities (2018). Approved by a decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 30, 2015, No. 1187 (as amended by the Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated May 10, 2018, No. 347). Retrieved 24 September 2018, from <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/347-2018-п>.
7. Lodatko E.O. (2018). Quality of elementary education in a socio-cultural dimension. *Bulletin of Cherkasy University. Series: Pedagogical Sciences*. Cherkasy: ChNU named after Bohdan Khmelnytsky. 8.2018. 97–106.
8. Stolyar, A.A. (1986). *Pedagogics of mathematics: A manual for students of physical and mathematical faculties of pedagogical high schools*. Minsk: The high school. 414 p.
9. Classifier of professions DK 003: 2010 (2017). Document va327609-10; redaction from 30.11.2017. Retrieved 21 September 2018, from <http://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>.
10. Lodatko, E.O. (2006). About the mathematical training of a modern teacher of elementary school. *Primary school*. 1(439). January. 37–41.
11. Results of EIE-2018. Mathematics (2018). *Ukrainian Center for Educational Quality Assessment*. Retrieved 24 September 2018, from <https://zno.testportal.com.ua/stat/2018>.
12. Stoylova, L.P., Pyskalo, A.M. (1988). *Fundamentals of the initial course of mathematics: A manual for students of pedagogical schools of specialty № 2001 "Teaching in elementary classes of comprehensive schools"*. Moscow: Education. 320 p.
13. Lodatko, E.O. (2016). Modern teacher of elementary school – the brake of mathematical development of students. *Bulletin of Cherkasy University. Series: Pedagogical Sciences*. Cherkasy: ChNU named after Bogdan Khmelnytsky. 10.2016. 89–99.
14. Branch standard of higher education (2005): educational and professional program of preparation of bachelor's degree in specialty 6.010100 initial training of the direction of training 0101 pedagogical education qualification 3310 elementary school teacher / Developers: V.I. Bondar, I.M. Shaposhnikova, A.P. Kanishchenko, S.V. Strasko, T.I. Titova, Z.L. Geichman. In V.I. Bondar (Ed.). Kyiv: Publishing House of N.P. Drahomanov. 140 p.

LODATKO Evgen,

Professor, Doctor in Pedagogy,
Professor of High School Pedagogy and Educational Management Department,
Bohdan Khmelnytsky National University at Cherkasy
e-mail: lodatko@ukr.net

**ON THE PROVISION OF METHODOLOGICAL-AND-MATHEMATICAL COMPONENT
OF PROFESSIONALISM OF FUTURE TEACHERS
OF THE PRIMARY SCHOOL**

Abstract. Introduction. Professionally significant aspects of professional mathematical and methodical training of future teachers of elementary school based on modern transformational tendencies in the system of native elementary education are analyzed in the paper.

Purpose: Attention is focused on those aspects of professional training that are conditioned by the specialty of the teaching staff of the graduating departments of the specialty "Primary Education", namely: teachers' basic education who teach Mathematics, themes of their dissertation research, methodical or other orientation of authors' publications in professional pedagogical editions.

Methods. Analysis and generalization of teachers' professionally significant achievements who conduct classes in methods of Mathematics to the students of the specialty "Primary Education".

Results. The main characteristics of teachers' professionally significant achievements who teach the methodology of Mathematics to future elementary school teachers, are grouped around the following areas of research: a) basic education; b) the thematic orientation of the dissertation research; c) pedagogical (or other) directions of dissertation research; d) the distribution of dissertation research over the years of defense.

Originality is that teachers' professionally significant achievements who conduct classes in the methodology of Mathematics to the students of the specialty "Primary Education" are collected and analyzed for the first time in Ukraine. There are significant differences between the educational-and-professional capabilities of the majority of teachers and methodologically balanced understanding by them methodical-and-mathematical principles and acceptable ways of semantic interpretations of concepts in teaching Mathematics in elementary school.

Conclusion. The necessity of strengthening the professional orientation of methodical and scientific work of teachers of the methodology of Mathematics is substantiated. The risks of primary education reform are identified, which are determined by improper quality of linguistic, natural, mathematical and corresponding methodological training of students of the specialty "Primary Education".

Keywords: Primary School; Mathematical Training; Methodical Training; Professional Characteristics Teachers of Pedagogy of Mathematics.

Одержано редакцією 12.10.2018
Прийнято до публікації 20.10.2018