

УДК 371.134:51(091)

**ІСТОРІЯ МАТЕМАТИКИ ЯК ЗАСІБ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ**

С.О.Панова

Бердянський державний педагогічний університет, м.Бердянськ
e-mail: panovasveta85@ukr.net

На сучасному етапі модернізації змісту освіти у контексті її відповідності до європейських стандартів постає необхідність підготовки всебічно розвиненої та цілісної особистості, яка вміє критично мислити, творчо самореалізовуватися, навчатися продовж усього життя, вміти ставити цілі та досягати їх. Цьому має сприяти перш за все реформа середньої ланки освіти у відповідності до Концепції «Нової української школи» (2016р.), що є основою для здобуття людиною необхідних життєвих компетентностей [4]. Ця Концепція викликала не аби який резонанс у педагогічній спільноті, серед яких є як і прихильники так і ті, що наголошують на недостатній підготовленості вчителів. Так, директор соціальних програм Центру Разумкова Л. Шангіна переконана, що реформу шкільної освіти потрібно починати з покращення якості освіти майбутніх учителів, потім забезпечити їм гідну зарплату, а вже після того реформувати шкільне навчання [1]. Підтримуючи цю думку міністр освіти і науки Л. Гриневич наголошує, що «студенти, які навчатимуться на педагогічних спеціальностях впродовж наступних років, мають розуміти, якою буде Нова українська школа, у своїх навчальних програмах вони повинні мати компетентнісні методики викладання, розвивати ключові навички, що будуть їм потрібні в майбутньому» [3].

Отже для успішної реалізації освітніх реформ необхідно професійно підготувати вчителів до викладання у Новій українській школі.

Серед десяти ключових компетентностей, які кожна людина потребує для особистої реалізації та досягнення життєвого успіху протягом усього життя, виділяють математичну як культуру логічного і алгоритмічного мислення. Вона включає: уміння застосовувати математичні (числові та геометричні) методи для вирішення прикладних завдань у різних сферах діяльності; здатність до розуміння і використання простих математичних моделей; уміння будувати такі моделі для вирішення проблем [4]. Як зазначає міністр освіти природничо-математичні предмети і спеціальності — у пріоритеті, як і розвиток STEM-освіти (аббревіатура STEM розшифровується як «наука, технології, інженерія та математика») [5]. Тому питання професійної підготовки майбутніх учителів математики є досить актуальною.

Багато вчених, серед яких Г. Бевз, Б. Гнеденко, М. Жалдак, К. Лебединцев, О. Мордкович, І. Новик, В. Сластенін, З. Слєпкань,

М. Шкіль та інші, розробили ряд рекомендацій щодо поліпшення професійної підготовки майбутніх учителів математики. Окремі аспекти проблеми підготовки майбутніх учителів математики в Україні досліджують такі відомі математики, педагоги і методисти: В. Ачкан, М. Жалдак, Г. Михалін, В. Моторіна, О. Скафа, О. Співаковський, Н. Тарасенкова, В. Швець та інші. Такі вчені як В. Бевз, О. Боголюбов, М. Бурда, Л. Вивальнюк, Г. Глейзер, Б. Гнеденко, І. Депман, М. Ігнатенко, А. Колмогоров, А. Конфорович, В. Мейдер, та інші наголошували на освітньому та виховному значенні історії науки у навчанні математики. В той же час аналіз реального стану навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних України свідчить про те, що використання історико-математичного матеріалу під час навчання математики проходить епізодично і не системно. Однією із причин цього є недостатня підготовленість учителів математики до застосування принципу історизму під час навчання математики у загальноосвітніх навчальних закладах.

Метою даного дослідження є обґрунтування доцільності історико-математичної підготовки майбутніх учителів математики у відповідності до сучасних потреб нової української школи.

Принцип історизму є одним із діалектичних методів пізнання, реалізація якого, зводиться до розгляду досліджуваного явища чи процесу крізь призму його руху та розвитку у часі. Історизм може виступати як метод дослідження у методиці математики й є базовим компонентом генетичного методу навчання математики і використовується при визначенні методик і технологій формування математичних понять і ідей, при визначенні послідовності та логіки викладу математичних дисциплін [7].

У навчальних програмах з математики для учнів 5-11 класів на 2016-2017 навчальні роки так чи інакше окреслено напрямки використання історичного матеріалу який сприяє підвищенню інтересу до вивчення математики, створює умови до проблемно-пошукової (дослідницької) діяльності, формує творче, критичне мислення, вдосконалює здатність до самостійної роботи [6]. Крім того треба наголосити на розвивальній та виховній функції історичного матеріалу в контексті формування загальнокультурної компетентності та національно-патріотичного виховання.

Отже у державних нормативних документах визначено необхідність здійснення процесу навчання математики за принципом історизму, а отже і за допомогою історико-генетичного методу. Тому майбутнім вчителям математики необхідно мати відповідні сформовані компетентності. Але існує протиріччя між сучасними вимогами до фахової підготовки майбутніх учителів математик і реальним станом історико-математичної підготовки у педагогічних вищих навчальних закладах. Ця суперечність зумовлює виникнення ряду протиріч, на яких також наголошують ряд

вчених. Так В.Г. Бевз відзначає протиріччя між: необхідністю «цілеспрямованого формування у підростаючого покоління наукового і соціокультурного світогляду як цілісної якості особистості і недостатнім відображенням у математичній освіті ціннісної і культурологічної складових; необхідністю особистісної орієнтації змісту освіти і недостатнім використанням індивідуальних форм організації навчання предметів математичного циклу; вимогами до виховання підростаючого покоління в дусі патріотизму і національної самосвідомості та слабким відображенням у змісті шкільної й університетської математичної освіти матеріалу, що сприяє розвитку цих якостей особистості; зростанням обсягу наукового та культурного знання і недосконалістю засобів і форм їх опанування, згортання, архівування, діагностики тощо» [2, с. 2]. Аналіз навчальних програм з математики показав, що також існує протиріччя між необхідністю навчання математики на різних рівнях підготовки (рівень стандарт, академічний, профільний, поглибленого вивчення математики) на основі принципу історизму та недостатній сформованості історико-математичної компетенцій майбутніх учителів математики.

Усе вище зазначене визначає необхідність історико-математичної підготовки майбутніх учителів математики як багаторівневої комплексної системи формування фахової компетентності майбутніх учителів математики на основі принципу історизму.

Література

1. Беззуб І. Реформа середньої освіти в Україні. / І. Беззуб. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : http://nbuviap.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2367:reforma-serednoji-osviti-v-ukrajini&catid=8&Itemid=350
2. Бевз В.Г. Історія математики як інтеграційна основа навчання предметів математичного циклу у фаховій підготовці майбутніх учителів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед.наук : спец. 13.00.02 «Теорія та методика навчання математики / В.Г. Бевз. – Київ, 2007. – 49 с.
3. Гриневич Л. Школа має формувати цілісний світогляд. / Л.Гриневич. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/usi-novivni/interview/2017/01/30/shkola-mae-formuvati-czilisnij-svitoglyad/>
4. Концепція «Нової української школи». – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/Новини%202016/12/05/konczepczyia.pdf>
5. Міністерство освіти і науки України. Лілія Гриневич закликала ректорів ВНЗ використовувати автономію та формувати навчальні програми для підготовки вчителя Нової української школи – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/usi-novivni/novini/2016/09/23/liliya-grinevich-zaklikala-rektoriv-vnz-vikoristovuvati-avtonomiyu/>
6. Навчальні програми. – [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://mon.gov.ua/activity/education/zagalna-serednya/navchalni-programy.html>
7. Романов Ю.В. Понимание принципа историзма и его реализация в педагогико-математическом образовании. / Ю.В. Романов. – [Электронный ресурс] – Режим доступа : http://www.rusnauka.com/6_PNI_2014/Pedagogica/5_159747.doc.htm