

Т. В. Трачук,  
кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри теорії та методики викладання шкільних предметів ВШПО

## **Система професійного розвитку вчителя математики НУШ: можливості, вибір, результативність**

*Розглянуто одну з освітніх програм підвищення кваліфікації, побудовану на основі безперервної формальної, неформальної та інформальної освіти, що надає можливості її пролонгованого застосування в системі професійного розвитку вчителів на регіональному рівні.*

**Ключові слова:** освітня програма, модуль, підвищення кваліфікації.

**Trachuk T. V. The System of Professional Development of the NUS Math Teacher: Opportunities, Choice, Effectiveness.**

*The article deals with one of the educational programs of professional development, built on the basis of continuous formal, non-formal and informal education, which provides opportunities for its prolonged use in the system of professional development of teachers at the regional level.*

**Keywords:** educational program, module, advanced training.

**Актуальність теми.** Система підвищення кваліфікації фахівців у сучасному суспільстві є обов'язковим компонентом, що забезпечує необхідну якість професійної діяльності. Вона потенційно має виконувати важливу соціальну функцію, пов'язану з їхнім особистісним та професійним розвитком, інноваційними перетвореннями освітньої галузі. Безперечно, для цього їй треба бути відкритою, різноманітною і доступною.

Продовження реформування вітчизняної освіти вимагає докорінних змін у роботі вчителів закладів середньої освіти. Вони повинні усвідомлювати, розвиток яких саме загальних та професійних компетентностей є першочерговим для повноцінної сучасної педагогічної діяльності, а також бути вмотивованими щодо важливості змін на основі самооцінювання та самоідентифікації в розгалуженому освітньому середовищі.

Освітні структури, які пропонують різні програми підвищення кваліфікації вчителів, сьогодні відчувають конкуренцію. Саме тому вони зобов'язані пропонувати реально затребувані практиками програми.

Вітчизняні науковці досліджують проблеми підготовки, підвищення кваліфікації та перепідготовки вчителів математики (М. І. Бурда, Н. А. Тарасенкова, С. О. Скворцова, Є. П. Нелін, О. Є. Долгова та ін.), конкретизації змісту їх професійних компетентностей (І. М. Мітельман, О. І. Папач, С. А. Раков, В. О. Швець

та ін.), їх професійного розвитку (М. І. Жалдак, Н. В. Морзе та ін.).

Сфера освіти сьогодні переживає суттєві перетворення, які потребують від педагога не тільки нових знань, але й побудови своєї професійної діяльності на оновлених теоретичних засадах.

**Виклад основного матеріалу.** У Професійному стандарті вчителя закладу загальної середньої освіти визначено основні напрями вдосконалення та розвитку професійних компетентностей сучасного педагога.

Відповідно до стратегії вітчизняної освіти цей стандарт істотно наповнений компетентностями психолого-педагогічного спрямування, покликаними допомогти вчителю у вирішенні нових проблем, що стоять перед ним, зокрема, планування і здійснення освітнього процесу, виявлення динаміки розвитку школяра, реалізація індивідуального підходу до кожного учня і т. ін. Також у стандарті акцентується увага на ефективному використанні інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій у професійній діяльності вчителя.

Усі ці аспекти враховано при визначенні мети, завдань і змісту освітньої програми підвищення кваліфікації вчителів математики Нової української школи різноманітних навчальних курсів, семінарів-тренінгів і майстер-класів, розроблених на кафедрі теорії та методики викладання шкільних предметів

## Наукові публікації

Волинського інституту післядипломної педагогічної освіти (табл. 1 і 2).

Освітні програми побудовано так, що їх реалізація сприяє забезпеченню цілісності та системності навчального процесу в післядипломній освіті вчителя математики, безперервному професійному розвитку здобувача післядипломної освіти (ЗПО).

Для прикладу розглянемо освітню програму підвищення кваліфікації «Навчання математики в Новій українській школі: концепція, підходи, методика, технології (перший цикл базової середньої освіти – 5–6 класи)» (30 год/1 кредит ЄКТС).

Програму побудовано на засадах безперервної формальної, неформальної та інформальної освіти, вона надає можливості її пролонгованого застосування в системі професійного розвитку вчителів на регіональному рівні.

Актуальність освітньої програми полягає в розвитку загальних і професійних компетентностей педагогічних працівників, забезпечення їхньої готовності до реалізації освітньої політики держави через опанування інноваційними технологіями як інструментами професійної діяльності.

*Мета:* підвищення методичного та практичного рівнів професійних компетентностей учителів математики відповідно до основних напрямів державної політики в галузі освіти, запитів громадянського суспільства, установ і закладів освіти, освітніх потреб споживачів освітніх послуг.

Основні завдання, виконання яких забезпечить досягнення поставленої мети:

- підвищити рівень методологічної грамотності ЗПО;
- поглибити, розширити знання ЗПО із психолого-педагогічних і фахових дисциплін, теорії й методики навчання предметів та курсів математичної освітньої галузі;
- активізувати розвиток значущих професійних якостей ЗПО;
- удосконалити вміння ЗПО відповідно до основних напрямів державної політики, її європейського вектора розвитку;
- створити передумови для інноваційних перетворень у сучасній шкільній системі.

*Напрямок підвищення кваліфікації:* розвиток професійних компетентностей (знання навчальних предметів математичної освітньої галузі, фахових методик і технологій).

Таблиця 1

Освітні програми навчального курсу

№	Назва	Кількість годин
1	Освітня програма підвищення кваліфікації вчителів (викладачів) математичної освітньої галузі	30
2	Освітня програма підвищення кваліфікації «Навчання математики в Новій українській школі: концепція, підходи, методика, технології (перший цикл базової середньої освіти – 5–6 класи)»	30
3	Освітня програма підвищення кваліфікації «Наступність у навчанні математики між першим і другим рівнями повної загальної середньої освіти в контексті реалізації Концепції “Нова українська школа”»	30
4	Освітня програма підвищення кваліфікації «Навчання математики в Новій українській школі: концепція, підходи, методика, технології (другий цикл базової середньої освіти – 7–9 класи)»	30
5	Освітня програма підвищення кваліфікації «Компетентнісно орієнтовані задачі в освітньому процесі НУШ: особливості конструювання, методики та технології розв’язування»	30

Таблиця 2

Програми семінару-тренінгу, майстер-класу

№	Назва	Кількість годин
1	Освітня програма семінару-тренінгу «Навчаємо математики відповідно до Концепції “Нова українська школа”: підходи, методики і технології»	8
2	Освітня програма семінару-тренінгу «Розвиваємо мислення, навчаючи розв’язувати задачі: комбінаторика»	8
3	Освітня програма семінару-тренінгу «Розвиваємо компетентності, навчаючи розв’язувати задачі міжпредметного змісту»	8
4	Освітня програма семінару-тренінгу «Творчий урок математики: який він сьогодні?»	8
5	Освітня програма майстер-класу «Як формувати в учнів уміння і навички дослідницької діяльності на уроках математики: пошуки і знахідки»	8
6	Освітня програма методичного хабу «Професійний розвиток педагогів в умовах реформування освітньої галузі»	8

*Цільова група:* вчителі математики, консультанти центрів професійного розвитку педагогічних працівників.

*Зміст програми* підвищення кваліфікації містить професійно орієнтований і фаховий складники, забезпечує ознайомлення з нормативно-правовим та навчально-методичним забезпеченням навчання предметів і курсів математичної освітньої галузі у 1–4, 5–6 класах закладів загальної середньої освіти на засадах Концепції «Нова українська школа». Структурування змісту програми здійснено на основі принципів модульності й варіативності.

Визначене коло питань програми для обговорення зі слухачами структуровано в чотири модулі.

**Модуль 1. Теоретико-методологічні засади сучасної освіти (4 год).** Концептуальні засади Нової української школи: мета, ціннісні орієнтири, освітні результати. Зміст початкової й базової математичної освіти відповідно до державних стандартів початкової та базової середньої освіти.

**Модуль 2. Психолого-педагогічні аспекти діяльності вчителя (6 год).** Нові ролі й завдання вчителя в контексті сучасних змін. Розвиток пізнавальних процесів дитини молодшого підліткового віку. Організація безпечного та здорового освітнього середовища.

**Модуль 3. Розвиток професійних компетентностей учителя (18 год).** Цифровий освітній простір та використання його ресурсів у навчанні математики. Інформаційно-цифрова компетентність учителя. Основи та принципи медійної грамотності. Професійний саморозвиток учителів математики в освітньому інтернет-просторі. Специфіка створення та модифікації цифрових освітніх матеріалів для дітей з особливими освітніми потребами (ООП). Цифрові освітні ресурси для дітей з ООП та практика їх використання. Професійна діяльність учителя в умовах цифрового освітнього середовища. Компетентнісні засади забезпечення наступності навчання математики на початковому і базовому рівнях шкільної освіти (адаптаційний цикл). Організація навчальної діяльності на уроках математики. Комбінаторика без формул у системі спеціально дібраних задач. Методика формування в учнів

загального вміння розв'язувати сюжетні задачі. Методика забезпечення наступності у вивченні геометричного матеріалу. Оцінювання результатів навчання здобувачів освіти. Педагогічна практика (тема «Формуємо дослідницькі вміння у дітей при вивченні математики»). Формування дослідницьких умінь у дітей при вивченні математики. Організація дослідження на основі запитів дітей. Конструювання навчально-дослідницьких завдань. Укладання добірок задач (циклів взаємопов'язаних задач). Моделювання / конструювання уроків-досліджень. Проектна діяльність. Перегляд відеозаписів уроків-досліджень та їх аналіз.

**Модуль 4. Діагностико-аналітичний модуль (2 год).** Методична майстерня. Рефлексія. Підсумковий контроль. Підбиття підсумків роботи. Презентація творчого продукту: індивідуальних і групових проєктів, навчально-методичних розробок). Генерування нових ідей.

*Очікувані результати навчання:*

1. Знання концептуальних положень Нової української школи для адаптаційного циклу базової середньої освіти (5–6 кл.), вимог Державного стандарту базової середньої освіти, орієнтирів модельних навчальних програм.

2. Розуміння сутності, принципів і переваг інклюзивного навчання та педагогічної підтримки дітей з особливими освітніми потребами.

3. Уміння використовувати ефективні методики і технології навчання математики.

4. Спроможність оцінювати результати навчання математики здобувачів освіти на засадах компетентнісного підходу.

5. Усвідомлення ціннісних орієнтирів Нової української школи.

6. Готовність визначати індивідуальну траєкторію професійного розвитку.

**Висновки.** Досвід проєктування та впровадження охарактеризованої програми у Волинському інституті післядипломної педагогічної освіти засвідчив про реальність досягнення здобувачами освіти очікуваних результатів навчання, а також показав ефективність організації освітнього процесу для підвищення кваліфікації вчителів математики, їх професійного розвитку.

### Література

- Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова Кабінету Міністрів України № 800 від 21.08.2019 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF>
- Мітельман І. М., Папач О. І. Деякі динамічні характеристики методичної компетентності вчителя в контексті післядипломної освіти. *Актуальні питання природничо-математичної освіти* : зб. наук. пр. Суми : Сумський держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка, 2022. Вип. 1(19). С. 140–150. URL: [https://appmo.sspu.sumy.ua/wp-content/uploads/2022/06/appmo\\_119\\_2022.pdf](https://appmo.sspu.sumy.ua/wp-content/uploads/2022/06/appmo_119_2022.pdf)
- Нелін Є. П., Долгова О. Є. Особливості проєктування програми підвищення кваліфікації вчителів математики. *Освіта дорослих: світові тенденції, українські реалії та перспективи* : монографія / за заг. ред. Н. Г. Ничкало, І. Ф. Прокопенка. Київ, Харків : Ін-т освіти дорослих ім. І. Зязюна НАПН України, Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди, 2020. С. 343–348. URL: <https://dspace.hnpu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e6a60c1b-a6d1-420d-87a4-dea3b5ae83cd/content>
- Професійний стандарт вчителя закладу загальної середньої освіти : наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства № 2736-20 від 23.12.2023 р. URL: [https://rada.info/upload/users\\_files/41868892/07679bad4b9af36be54148ac42826c1b.pdf](https://rada.info/upload/users_files/41868892/07679bad4b9af36be54148ac42826c1b.pdf)