

ПІДГОТОВКА ВЧИТЕЛЯ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ: ВЕКТОРИ ТРАНСФОРМАЦІЇ

Наталія ПОНОМАРЬОВА 

Оксана ЖЕРНОВНИКОВА 

Євген НЕЛІН 

Юлія ПРОСТАКОВА 

У статті обґрунтовано, що комплексна трансформація системи підготовки майбутніх учителів, яка охоплює науковий, методичний і технологічний вектори, є ключовою умовою успішної реалізації реформи НУШ та підвищення якості математичної освіти в Україні. Підкреслено пріоритетність компетентнісного підходу в підготовці вчителя в умовах оновлення змісту шкільної освіти. Розкрито роль цифрових ресурсів у формуванні сучасного освітнього середовища для професійного становлення майбутніх педагогів.

Показано, що важливим напрямом трансформації є активна участь університетських науковців у розробленні навчально-методичного забезпечення для НУШ, зокрема модельних навчальних програм (для 5–9 та 10–12 класів) і підручників нового покоління. Така діяльність забезпечує викладачам постійний доступ до актуальних інновацій шкільної освіти, сприяє неперервній якійсній методичній підготовці студентів та надає практикуючим учителям варіативний інструментарій викладання математики (електронні додатки, матеріали для формуального оцінювання), адаптований до викликів сучасної школи.

Наведено аналіз участі викладачів у міжнародних освітніх проєктах (під егідою ЮНЕСКО та GRE), який засвідчує високий рівень інтеграції вітчизняної методики навчання математики у глобальний освітній простір. Показано, що створення спеціалізованих онлайн-курсів для тренерів НУШ забезпечує оперативне поширення кращих практик і якісний науковий супровід учителів-практиків у масштабах країни.

Встановлено, що оновлення освітніх програм бакалаврату та магістратури сприяє формуванню практичної готовності студентів до роботи в умовах НУШ. Впровадження дисциплін методичного циклу, використання засобів візуалізації (ментальних карт) та орієнтація самостійної роботи на порівняльний аналіз варіативних підручників формують у майбутніх учителів здатність до критичного відбору змісту навчання та ефективного застосування інструментів штучного інтелекту (Google Gemini, ChatGPT-5).

Дослідження підтвердило результативність комплексного підходу, що поєднує академічну підготовку із залученням студентів до соціально-освітніх ініціатив («Скворода-Хаб») та наукових дискусій (конференцій, круглих столів), що загалом підсилює їхню професійну компетентність і готовність до інноваційної педагогічної діяльності

Ключові слова: Нова українська школа, вчитель, підготовка вчителя, компетентності, цифровізація, цифрова компетентність, методична компетентність, освітнє середовище.

TEACHER TRAINING FOR THE NEW UKRAINIAN SCHOOL: VECTORS OF TRANSFORMATION

**Nataliia PONOMAROVA, Oksana ZHERNOVNYKOVA,
Yevhen NELIN, Yuliia PROSTAKOVA**

The article substantiates that a comprehensive transformation of the system for training future teachers – encompassing scientific, methodological, and technological dimensions – is a key prerequisite for the successful implementation of the New Ukrainian School (NUS) reform and for improving the quality of mathematics education in Ukraine. The priority of the competence-based approach in teacher education under the conditions of the NUS reform is demonstrated. The significance of digital resources in creating a modern learning environment for future teachers is highlighted.

The study shows that an important vector of transformation is the active involvement of university scholars in developing educational and methodological support for NUS, including model curricula (for Grades 5-9 and 10-12) and next-generation textbooks. This activity enables university instructors to remain informed about current innovations in school education, ensures continuous high-quality methodological training of graduates, and provides practicing teachers with a flexible toolkit for teaching mathematics (electronic supplements, materials for formative assessment) adapted to the challenges of contemporary schooling.

An analysis of faculty participation in international projects (under the auspices of UNESCO and GPE) indicates a high level of integration of Ukrainian mathematics education methodology into the global educational context. The development of specialized online courses for NUS trainers facilitates the rapid dissemination of best practices and provides high-quality academic support for practicing teachers nationwide.

It is established that the renewal of bachelor's and master's degree programs enhances students' practical readiness to work within the NUS framework. The introduction of methodological-cycle courses, the use of visualization tools (mind maps), and the focus of independent work on comparative analysis of alternative textbooks foster future teachers' ability to critically select learning content and effectively use artificial intelligence tools (Google Gemini, ChatGPT-5).

The study confirms the effectiveness of a comprehensive approach that combines academic training with student involvement in socio-educational initiatives ("Skovoroda Hub") and scholarly discussions (conferences, round tables), thereby strengthening their professional competence and readiness for innovative pedagogical activity.

Keywords: New Ukrainian School, teacher, teacher training, competencies, digitalization, digital competence, methodological competence, educational environment.

Постановка проблеми. Реформування загальної середньої освіти в Україні, що реалізується через Концепцію Нової української школи (НУШ) (Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року, 2018), висуває принципово нові вимоги до професійної діяльності вчителя. Сучасний етап розвитку освітньої галузі характеризується переходом до компетентнісного підходу, цифровізацією та необхідністю подолання освітніх втрат, що зафіксовано у Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на період до 2032 року (Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, 2026). Впровадження Державних стандартів базової середньої освіти

у 2020 році та профільної середньої освіти у 2024 році зумовлює необхідність докорінної трансформації системи підготовки педагогічних кадрів. Особливої гостроти це питання набуває в контексті підготовки вчителів математичної галузі, які мають не лише володіти глибокими фаховими знаннями, а й бути готовими до роботи в умовах змішаного навчання, інтеграції інновацій та STEM-технологій. Трансформація підготовки вчителя стає визначальним чинником успішності всієї реформи, що потребує наукового обґрунтування нових векторів розвитку професійної майстерності педагога.

Реформа НУШ висуває чіткі вимоги до професійного профілю сучасного педагога: здатність працювати в особистісно орієнтованій парадигмі, створювати безпечне й інклюзивне освітнє середовище, впроваджувати інтегроване навчання, формувати в учнів ключові та предметні компетентності, ефективно використовувати цифрові інструменти та методики. Відповідно постає питання про трансформації у підготовці вчителя в умовах сучасної освітньої реформи, а саме, визначення їх векторів, які мають відповідати запитам НУШ. Актуальність питання, на наш погляд, підкреслює те, що підготовка вчителя математики НУШ у 2026 році має стратегічне значення для завершального етапу впровадження всієї реформи Нової української школи. Якщо з 2018 року тільки початкова школа України перейшла на впровадження НУШ, то з 2022 року зміни поширилися на базову школу, а у 2027 році до НУШ увійде і старша профільна школа.

Як вже зазначалося, реформа Нової української школи ґрунтується на ідеї створення компетентнісного, особистісно орієнтованого та безпечного освітнього середовища, у центрі якого – дитина, її потреби, здібності та індивідуальна освітня траєкторія. Щодо вагомості ролі вчителя у реалізації реформи, то хоча це не є новацією для освітньої практики, але нарешті вже і на концептуальному рівні зазначено, що саме педагог стає ключовою фігурою у впровадженні НУШ. Визнано, що від його професійної готовності залежить успішність реалізації компетентнісної моделі навчання, інтеграції цифрових технологій та формування партнерських відносин між учнем, школою й суспільством.

Аналіз наукових досліджень і публікацій. Теоретико-методологічні засади професійного становлення вчителя в умовах реформування сучасної школи стали об'єктом прискіпливої уваги науковців. Зокрема, дослідження Л. Хомич (2021) та З. Федірко (Fedirko, 2023) дозволяють визначити ключові вектори професійного розвитку педагога та його готовність до впровадження інновацій в освітній процес.

Важливим аспектом сучасних досліджень є компетентнісна парадигма. Н. Гудима (Hudyma, 2018) та О. Білоус (2025) обґрунтовують перехід від знанневої до компетентнісної моделі підготовки, де ключову роль відіграє здатність вчителя до саморозвитку та адаптації. Ю. Завалевський і Т. Бережна (2023), а також І. Проценко (2021) аналізують структуру професійної компетентності вчителя як необхідну умову реалізації концепції НУШ.

Окремі напрями трансформації підготовки сучасного вчителя до роботи в НУШ висвітлено в працях таких науковців:

– *цифрова та методична грамотність*: О. Будник (2020) досліджує підготовку вчителя до формування цифрової грамотності учнів, І. Мірошніченко (2024) акцентує увагу на оновленні методичних орієнтирів педагога;

– *дослідницька та логічна складові професійної підготовки вчителя*: Л. Карпова (2019) та О. Гавриленко (2025) розглядають передумови готовності вчителя до формування дослідницької компетентності, зокрема в процесі навчання математики в 5–6 класах. Т. Григорчук (2021) фокусується на розвитку логічного мислення майбутніх учителів;

– *психологічна та світоглядна підготовка*: Н. Павлик (2023) досліджує психологічну готовність вчителя до творчої діяльності, О. Марченко (2022) – модель полікультурної компетентності вчителя математики. Н. Гринькова та Ж. Стельмашук (2019) актуалізують гуманістичні ідеї В. Сухомлинського в контексті НУШ.

У працях колективу авторів у складі Н. Пономарьової, Н. Олефіренко О. Жерновникової, та В. Масича (Пономарьова та ін., 2019) змістовно описано практичний аспект підготовки майбутніх учителів до роботи на прикладі Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. В іншому дослідженні Н. Пономарьова зі співавторами (Ponomarova et al., 2021) розкривають потенціал позааудиторної роботи, умови реалізації змішаного навчання. Специфіку підготовки вчителів STEM-дисциплін в Україні розглянуто в роботі колективу авторів на чолі з Н. Пономарьовою (Ponomarova et al., 2022) з урахуванням реалій змішаного навчання.

Попри наявність ґрунтовної нормативно-правової бази та Концепції Нової української школи, на практиці спостерігається суперечність між новими вимогами Державних стандартів середньої освіти та традиційною системою підготовки педагогічних кадрів. Основна проблема полягає у необхідності швидкої адаптації вчителя до ролі фасилітатора й коуча в умовах цифрової трансформації та переходу до компетентнісної парадигми навчання. Зокрема, у викладанні математики виникає гостра потреба у впровадженні інноваційних методик, STEM-підходів та сучасного навчально-методичного забезпечення, що дозволяли б ефективно реалізувати модельні навчальні програми та подолати освітні втрати. Отже, постає необхідність наукового пошуку та обґрунтування дієвих векторів трансформації професійної підготовки вчителя, які б забезпечили його готовність до роботи в динамічному та технологічному освітньому середовищі сучасної школи.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та практичне представлення стратегічних векторів трансформації підготовки вчителя математики до реалізації концепції НУШ з досвіду роботи науково-педагогічного колективу фізико-математичного факультету щодо модернізації освітнього процесу в ХНПУ імені Г. С. Сковороди.

Виклад основного матеріалу дослідження. У формулі Нової української школи одне із центральних місць посідає вмотивований учитель, який має свободу творчості й використовує сучасні освітні технології. Реалізація реформи НУШ супроводжується чітко визначеною дорожньою картою та оновленням нормативно-правової бази, що регламентує діяльність педагога. Так, передусім, у відповідь на нові виклики та потреби реформи НУШ було розроблено Професійний стандарт учителя. Цей документ заклав фундамент для підготовки та перепідготовки вчителів, які здатні реалізувати концепцію Нової української школи в освітній практиці. Професійний стандарт учителя (Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», 2024) пропонує нову структуру професійної діяльності педагога – тут вперше чітко окреслено перелік трудових функцій та відповідних ним професійних компетентностей, якими має володіти педагог. Отже, компетентнісний портрет сучасного педагога в контексті НУШ базується на поєднанні загальних та професійних здатностей, які дозволяють ефективно реалізувати завдання реформи. Ключовий акцент зміщується на розвиток здатності вчителя до саморефлексії, академічної свободи та професійної автономії.

Окрім введення до переліку компетентностей педагога НУШ нових, інноваційних, стандарт вказує на присутні зміни і у тих, які є сталими для професійних функцій учителя. Такою, зокрема, постає предметно-методична компетентність, яка містить низку важливих інновацій, спрямованих на реалізацію компетентнісного підходу. Серед ключових – орієнтація не на передавання знань, а на організацію діяльнісного та дослідницького навчання; здатність до інтеграції змісту та створення міжпредметних модулів; володіння методиками формульовального оцінювання; упровадження цифрової педагогіки у викладання предмета; уміння організовувати співпрацю й комунікативні форми роботи учнів, а також системна професійна рефлексія та оновлення власного методичного інструментарію.

Слід також відзначити, що акцентом Професійного стандарту вчителя є інформаційно-цифрова компетентність, структура та складові якої відповідають тим тенденціям, які відстежуються у європейській освіті і, зокрема, європейській рамці цифрових компетентностей педагога. Європейська рамка цифрової компетентності педагогів DigCompEdu (Redecker, 2017) визначає цифрову компетентність як професійну необхідність учителя. Сучасне навчання і, зокрема, математики виходить за межі традиційного освітнього середовища дошки й крейди: цифрові інструменти допомагають наочно моделювати математичні об'єкти, диференціювати навчання, організовувати дистанційну й змішану роботу, здійснювати об'єктивне оцінювання та формувати в учнів математичну й цифрову грамотність одночасно. Відповідно до Європейської рамки цифрової компетентності педагогів DigCompEdu, підготовка вчителя має включати активне використання різних видів цифрових ресурсів, оскільки це є необхідною умовою формування його професійної цифрової компетентності (Redecker, 2017). Практичне застосування електронних освітніх ресурсів, інтерактивних інструментів і цифрових платформ у процесі навчання забезпечує готовність

майбутнього вчителя до ефективного викладання, оцінювання та підтримки активної навчальної діяльності учнів у цифровому освітньому середовищі.

Наш досвід засвідчив, що систематичне використання різних видів цифрових ресурсів у процесі професійної підготовки майбутніх учителів математики забезпечує розвиток у них цифрової компетентності як складника педагогічної майстерності, формує готовність до організації змішаного й дистанційного навчання, а також до створення безпечного, інклюзивного та мотиваційно привабливого освітнього середовища НУШ. У структурі цифрового забезпечення підготовки вчителя математики важливе місце посідають навчально-організаційні ресурси, які забезпечують управління освітнім процесом в умовах очного, дистанційного та змішаного навчання. Поєднання електронної пошти, систем відеоконференцій, соціальних мереж та освітніх онлайн-платформ створює адаптивне, мобільне й комунікативно насичене освітнє середовище, сприяє налагодженню взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу та підтримує реалізацію принципів партнерської педагогіки, задекларованих у Концепції НУШ. Водночас зростає значення інформаційних цифрових ресурсів, що забезпечують доступ до навчального та науково-методичного контенту з математики. Йдеться про електронні підручники, посібники, довідники, відкриті освітні ресурси, цифрові бібліотеки та освітні платформи, які розширюють можливості самостійної навчальної діяльності майбутніх учителів математики, сприяють оновленню змісту їхньої фахової підготовки та формуванню навичок роботи з різними джерелами інформації. Особливе значення для професійної підготовки майбутніх учителів математики мають діяльнісні цифрові ресурси, зокрема системи комп'ютерної математики, інтерактивні середовища для візуалізації та дослідження математичних об'єктів, цифрові симуляції та моделі. Їх використання забезпечує реалізацію діяльнісного підходу, формує вміння застосовувати математичні знання в практичних і навчально-дослідницьких ситуаціях, а також сприяє розвитку математичного мислення та готовності до впровадження інноваційних методів навчання відповідно до ідей НУШ. Доповнюють зазначені групи інструментальні цифрові ресурси, призначені для створення, опрацювання й поширення освітнього контенту. До них належать засоби підготовки текстових і графічних матеріалів, презентацій, мультимедійного контенту, а також платформи для розроблення електронних підручників, інтерактивних курсів і навчальних модулів. Застосування інструментальних ресурсів дозволяє майбутнім учителям математики проєктувати цифрові дидактичні матеріали з урахуванням принципів індивідуалізації та диференціації навчання.

Науково-методичний потенціал кафедри математики ХНПУ імені Г. С. Сковороди відіграє провідну роль у забезпеченні реформи НУШ фаховим супроводом. Професорсько-викладацький склад кафедри, до якого входять доктори та кандидати наук, активно залучений до розробки концептуальних засад реформування середньої освіти. Колектив забезпечує безперервний зв'язок між теоретичними дослідженнями у галузі дидактики та практичними потребами сучасної школи. На базі кафедри функціонують дві науково-методичні

лабораторії, що фокусуються на інноваційних методах навчання та міждисциплінарних підходах, створюючи платформу для професійного зростання як досвідчених педагогів, так і молодих дослідників, а також виступають простором для обміну досвідом науковців кафедри та вчителів-практиків.

Важливим стратегічним вектором діяльності кафедри є безпосередня розробка нормативного та навчально-методичного забезпечення для Нової української школи. За участі доцента кафедри математики Ю. Простакової розроблено модельні навчальні програми з математики для 5–6 класів (Василишин та ін., 2021) та 7–9 класів (Василишин та ін., 2023), які рекомендовані до впровадження Міністерством освіти і науки України.

У 2025 році під керівництвом професора кафедри математики Є. Неліна підготовлено модельні навчальні програми з математики (як інтегрований курс), з алгебри та з геометрії для 10–12 класів як для основного, так і для профільного рівня (Нелін та ін., 2026), що забезпечує наступність та логічну послідовність навчання на всіх рівнях середньої освіти. Ці модельні програми є важливим підґрунтям для організації навчання математики в базовій та профільній школі відповідно до принципів НУШ та відповідають всім вимогам нових Державних стандартів.

Практична реалізація модельних програм знаходить своє втілення у створенні лінійки сучасних підручників, адаптованих до стандартів НУШ і потреб та особливостей мислення сучасних учнів. Авторським колективом, до якого увійшли О. Шкільний (УДУ імені Михайла Драгоманова), Є. Нелін (ХНПУ імені Г. С. Сковороди), А. Милянник (ЛРЦОЯО), Ю. Простакова (ХНПУ імені Г. С. Сковороди), відповідно до нових модельних програм розроблено навчальні посібники та підручники з математики для 7–9 класів, які випускає харківське видавництво «Ранок» (Шкільний та ін., 2024а), (Шкільний та ін., 2024b), (Шкільний та ін., 2025а), (Шкільний та ін., 2025b). Ці підручники інтегрують у собі не лише теоретичний матеріал, поданий у вигляді діалогу вчителів з учнями, а й містять ретельно дібрану систему диференційованих практичних вправ, компетентісно-орієнтованих завдань, додаткові відомості з історії математики та цікаві математичні задачі для допитливих учнів, з-поміж іншого, задачі підвищеної складності та олімпіадні задачі. Відповідно до потреб сучасних учнів та з огляду на поширеність дистанційних та змішаних форм навчання у школах, у підручниках розміщено посилання на авторські навчальні відео з поясненням теоретичного матеріалу та розглядом прикладів застосування математичних знань на практиці. До лінійки підручників розроблено ґрунтовну систему методичної підтримки: збірники завдань для формувального та підсумкового оцінювання за групами результатів, книги для вчителя, задачники, а також інноваційні електронні інтерактивні додатки. Такий комплексний підхід до розробки навчально-методичного комплексу з математики для кожного класу дозволяє реалізувати концепцію «навчання без меж», забезпечуючи вчителя та учня необхідними інструментами для ефективної взаємодії як у класі, так і в дистанційному форматі.

Важливим вектором трансформації підготовки вчителя є залучення науковців кафедри до підготовки кадрового резерву реформи на

загальнодержавному рівні. У лютому 2025 року в Україні розпочався спеціалізований 15-годинний онлайн-курс «Майстерклас: навчання для тренерів НУШ у 7–9 класах», реалізований громадською спілкою «Освіторія» у співпраці з Міністерством освіти і науки України. Проєкт здійснено в межах заходів ЮНЕСКО за фінансової підтримки Global Partnership for Education (GPE). Ю. Простакова та Є. Нелін виступили експертами цього проєкту, за що отримали офіційні подяки, зробивши вагомий внесок у створення якісного освітнього продукту для тренерів з усіх куточків України. Зокрема, Ю. Простакова представила модуль щодо практичної спрямованості навчання математики в базовій школі через призму українського та зарубіжного підходів, а Є. Нелін – щодо навчального поступу учнівства на рівні другого циклу базової середньої освіти в Державних стандартах, модельних і навчальних програмах.

Система підготовки майбутніх педагогів на базі фізико-математичного факультету ХНПУ імені Г. С. Сковороди безпосередньо інтегрує вимоги НУШ у навчальні плани. Підготовка майбутніх вчителів математики на кафедрі здійснюється за освітніми програмами (ОП) «Математика в закладах освіти» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти та «Математика в закладах освіти» другого (магістерського) рівня вищої освіти. Щорічно зміст ОП аналізується та оновлюється з метою удосконалення підготовки майбутніх вчителів математики та врахування останніх тенденцій в системі освіти України. Структура цих ОП передбачає глибоку професійну спеціалізацію: до обов'язкових освітніх компонентів (ОК) включено такі дисципліни, як «Методика навчання математики», «Елементарна математика з точки зору вищої», а також «Методика викладання математики у профільній, фаховій передвищій та вищій освіті». Розподіл кредитів ECTS та послідовність викладання освітніх компонент забезпечує логічну послідовність опанування здобувачами фахових компетентностей від фундаментальних основ математичного аналізу та алгебри і геометрії до проходження пропедевтичної і основної педагогічної практики у закладах загальної середньої освіти.

Дисципліна «Методика навчання математики» є центральною ланкою у підготовці бакалаврів та магістрів середньої освіти, оскільки вона забезпечує безпосереднє опанування принципів і шляхів реалізації реформи НУШ. Метою вивчення курсу є формування професійної особистості вчителя, здатного проєктувати уроки, обирати ефективні засоби навчання та сприяти свідомому засвоєнню учнями системи математичних знань. Навчальна програма передбачає глибокий аналіз Державного стандарту базової та профільної середньої освіти, а також детальне вивчення чинних модельних програм і підручників, актуальних на початок кожного навчального року. Змістовий модуль охоплює методику викладання алгебри та початків аналізу, включаючи специфіку роботи в 5–6 класах, розгляд систем рівнянь, нерівностей та функцій. Студенти навчаються не лише теоретичним основам, а й практичним аспектам цілепокладання та відбору навчального матеріалу відповідно до вимог нової освітньої парадигми.

Навчально-методичне забезпечення дисципліни «Методика навчання математики» повністю синхронізоване з актуальними вимогами освітньої

реформи. Студенти у процесі навчання опрацьовують Державні стандарти базової і профільної освіти, що дозволяє їм розуміти стратегічні цілі навчання математики. Важливою складовою навчальних занять зі студентами є детальний аналіз варіативних модельних програм та підручників, зокрема й тих, що розроблені викладачами нашої кафедри. Наприклад, під час вивчення курсу геометрії в 7–9 класах майбутні вчителі порівнюють різні авторські підходи (А. Мерзляк, О. Істер, М. Бурда та ін.) до викладання таких тем, як «Координати на площині» чи «Вектори», що готує їх до свідомого вибору навчального контенту у майбутній професійній діяльності.

Підготовка сучасного вчителя математики включає в себе також огляд сучасних засобів візуалізації та структурування інформації. Важливим елементом підготовки вчителя є опанування інструментів створення ментальних карт, що дозволяють систематизувати складні математичні поняття та алгоритми, роблячи їх доступними для учнів НУШ. Такий підхід сприяє розвитку логічного мислення учнів та полегшує запам'ятовування ключових правил через наочні схеми. Використання подібних технік візуалізації є частиною практичної підготовки студентів, що дозволяє їм проєктувати сучасні та зрозумілі уроки математики.

Особливістю підготовки майбутніх фахівців на кафедрі є специфіка самостійної роботи, де домашні завдання зі спеціальної методики навіть за матеріалом старшої школи (9–11 класи) розробляються з орієнтацією на принципи НУШ. Здобувачам першого (бакалаврського) рівня освіти пропонуються завдання з розробки конспектів уроків (наприклад, з теми «Квадратні нерівності» для 9 класу), де вони мають запропонувати навчальні орієнтири для учнів та підготувати мультимедійні презентації, порівнюючи підходи різних підручників – А. Мерзляка, Н. Тарасенкової, Г. Бевза чи Є. Неліна.

Для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти завдання ускладнюються: на заняттях з методики навчання математики вони мають проєктувати уроки для 10 класу профільного рівня (наприклад, розв'язування нерівностей методом інтервалів), здійснюючи критичне порівняння методики викладання за підручниками А. Мерзляка та О. Істера. Магістрантам пропонується самостійно розробити план пошуку розв'язання задач та розібрати з учнями альтернативні способи розв'язування. Такі завдання безпосередньо готують студентів до ролі вчителя-дослідника в умовах нової освітньої парадигми.

Важливим вектором науково-методичної діяльності факультету є організація та проведення традиційної конференції «Наумовські читання», яка стає платформою для апробації методичних досліджень майбутніх учителів математики. У межах заходу студенти та магістранти мають можливість представити результати своїх наукових пошуків, що стосуються актуальних проблем сучасної освіти, зокрема подолання освітніх втрат та впровадження інноваційних методик викладання математики у практику НУШ. Програма конференції охоплює широке коло питань: від особливостей підготовки до міжнародних іспитів (наприклад, Cambridge International AS & A Level Mathematics) до засад викладання математики в початковій та базовій школі.

Така наукова комунікація сприяє формуванню дослідницької компетентності майбутніх вчителів, дозволяючи їм критично оцінювати власний педагогічний досвід та інтегрувати світові освітні тренди у вітчизняну практику.

Професійна сертифікація вчителів математики розглядається як один із ключових інструментів зовнішнього оцінювання фахової майстерності в умовах реформи. Всеукраїнський круглий стіл, присвячений актуальним питанням сертифікації, став майданчиком для конструктивного діалогу між представниками Державної служби якості освіти, регіональних центрів оцінювання якості освіти та академічною спільнотою. У межах заходу аналізуються нормативно-правові аспекти сертифікації, інструменти формувального оцінювання та практичний досвід педагогів, які вже успішно пройшли цей етап. Для студентів і викладачів кафедри така взаємодія є важливою складовою розуміння того, як професійні компетентності, закладені в університетську програму, корелюють із державними вимогами до практикуючого вчителя.

Соціально-освітня активність факультету знаходить своє відображення у діяльності проєкту «Сковорода-Хаб», що став важливим майданчиком для взаємодії між університетською наукою та широкою громадськістю. У межах цього проєкту провідні викладачі кафедри проводять серії відкритих онлайн-занять з підготовки до Національного мультипредметного тесту (НМТ) та відповідають на питання школярів. Для майбутніх учителів це є живим прикладом реалізації методичних підходів НУШ у роботі з абітурієнтами. На заняттях демонструються методи розв'язування складних завдань з алгебри та геометрії, зокрема з таких тем, як «Стереометрія», «Рівняння та нерівності», з використанням опорних конспектів та засобів візуалізації. Такий формат роботи не лише допомагає вступникам підготуватися до майбутніх випробувань, а й дозволяє студентам опановувати сучасні технології дистанційного навчання та методику інтенсивної підготовки до зовнішнього оцінювання.

Сучасний етап трансформації підготовки вчителя характеризується активною інтеграцією наукової діяльності в міжнародний дослідницький простір та освоєнням передових технологій. Важливу роль у цьому процесі відіграє громадська організація «Міжнародна асоціація дослідників з дидактики математики», яка об'єднує фахівців для вивчення світового досвіду. Пріоритетним напрямом досліджень є адаптація зарубіжних методик, таких як профілізація освіти, використання інформаційних технологій, нових підходів до оцінювання результатів навчання та ін., до умов сучасної української школи, а також розробка нових стратегій для підвищення якості математичної освіти.

Особлива увага приділяється вивченню потенціалу штучного інтелекту в математичній освіті. Науковці факультету досліджують можливості використання великих мовних моделей, зокрема Google Gemini та ChatGPT-5, для автоматизації рутинних завдань вчителя, створення персоналізованих навчальних траєкторій та візуалізації складних абстрактних концепцій. Такий підхід дозволяє майбутньому вчителю не лише залишатися в авангарді технологічних змін, а й ефективно використовувати AI-інструменти для

подолання освітніх втрат та підвищення мотивації учнів у межах реалізації концепції НУШ.

Системна трансформація підготовки вчителя завершується формуванням цілісної професійної готовності до роботи в умовах невизначеності та технологічного прогресу. Ключовим інструментом такої підготовки виступає залучення майбутніх фахівців до розробки авторських дидактичних матеріалів, що базуються на порівняльному аналізі вітчизняних та зарубіжних підручників. Студенти вчать не просто копіювати готові методики, а адаптувати їх під конкретні освітні втрати та індивідуальні траєкторії учнів, використовуючи при цьому як класичні таблиці та опорні конспекти, так і можливості генеративного штучного інтелекту.

Вивчення досвіду викладання математики за програмами європейських країн та активна участь у заходах ГО «Дидактика математики» дозволяють студентам бачити глобальний контекст реформи. Це забезпечує випускникам факультету конкурентну перевагу на ринку праці, оскільки вони виходять на роботу не лише з теоретичним багажем, а й з практичним досвідом підготовки до сертифікації, проведення методичних вебінарів та створення навчального цифрового контенту. Таким чином, поєднання наукової школи університету з інноваційними напрямками НУШ створює надійний фундамент для якісного оновлення математичної освіти в Україні.

Результатом проведеного дослідження та практичної діяльності кафедри математики є формування комплексної стратегії підготовки вчителя Нової української школи. Трансформаційні процеси охоплюють усі рівні: від розробки державних стандартів і модельних програм до створення інтерактивних підручників та впровадження штучного інтелекту в освітній процес. Ключовим висновком є те, що сучасний учитель математики має бути не лише фахівцем із предмета, а й гнучким фасилітатором, здатним адаптуватися до змін, використовувати міжнародний досвід та забезпечувати високу якість освіти навіть у складних умовах.

Вектори трансформації підготовки вчителя математики в ХНПУ імені Г. С. Сковороди демонструють цілісну систему, де розробка державних стандартів і модельних програм поєднується з інноваційними методами навчання, такими як використання штучного інтелекту та міжнародних освітніх платформ. Резюмуючи, слід зазначити, що сформована модель підготовки забезпечує випускникам високу адаптивність до викликів НУШ, здатність до безперервного професійного розвитку та готовність до впровадження передових дидактичних підходів у практичну діяльність.

Висновки. Таким чином, трансформація підготовки вчителя у сучасних умовах – це безперервний процес. Результати нашого дослідження підтверджують та розширюють сучасні наукові уявлення про важливі напрямки трансформації підготовки вчителя в умовах реформи НУШ. Порівняльний аналіз отриманих даних із напрацюваннями інших дослідників дозволяє зробити висновок, що наше дослідження солідаризується з позиціями О. Білоус (2025) та Н. Гудими (Hudyma, 2018) щодо пріоритетності компетентнісного підходу, де

зміна ролі вчителя з ретранслятора знань на фасилітатора є ключовим вектором розвитку. Така зміна ролі педагога фактично перетворює його на архітектора освітнього простору, що потребує формування специфічного набору компетентностей: здатності до академічної свободи, професійної автономії та педагогіки партнерства. Ключовим у створенні сучасного середовища підготовки майбутніх учителів постає застосування цифрових ресурсів. Важливим вектором трансформації підготовки вчителя є безпосередня участь науковців університету в розробці навчально-методичного забезпечення для НУШ, зокрема модельних навчальних програм (для 5–9 і 10–12 класів) та відповідних підручників нового покоління. Така діяльність дозволяє викладачам кафедри математики бути в курсі всіх інновацій у шкільній освіті і не тільки забезпечує неперервну якісну методичну підготовку випускників факультету, а й надає працюючим вчителям якісний варіативний інструментарій викладання математики (електронні додатки, збірники для формувального оцінювання), адаптований до викликів сучасної школи. Аналіз участі викладачів у міжнародних проєктах (під егідою ЮНЕСКО та GPE) свідчить про високий рівень інтеграції вітчизняної методики в глобальний освітній контекст. Створення спеціалізованих онлайн-курсів для тренерів НУШ дозволяє оперативно поширювати кращі практики та забезпечувати якісний науковий супровід вчителів-практиків у масштабах усієї країни. Встановлено, що оновлення освітніх програм бакалаврату та магістратури забезпечує практичну готовність студентів до роботи в НУШ. Впровадження дисциплін методичного циклу, використання засобів візуалізації (ментальних карт) та орієнтація самостійної роботи на порівняльний аналіз варіативних підручників дозволяє готувати фахівців, здатних до критичного відбору змісту навчання та використання інструментів штучного інтелекту (Google Gemini, ChatGPT-5). Дослідження підтвердило ефективність комплексного підходу, що поєднує академічне навчання із залученням студентів до соціально-освітніх проєктів («Сковорода-Хаб») та наукових дискусій (конференції, круглі столи). Це сприяє формуванню готовності майбутніх вчителів до сертифікації та зовнішнього оцінювання, а також створює підґрунтя для постійного професійного розвитку впродовж життя. Отже, комплексна трансформація системи підготовки, що охоплює науковий, методичний та технологічний вектори, є запорукою успішної реалізації реформи НУШ та підвищення якості математичної освіти в Україні.

Перспективи подальших досліджень. Подальші наукові розвідки у контексті встановлених векторів трансформацій підготовки вчителя Нової української школи доцільно спрямувати на оцінювання ефективності оновлених освітніх програм та визначення педагогічних умов формування готовності майбутніх учителів до роботи в Новій українській школі. Перспективним є також аналіз впливу міжнародних освітніх проєктів і професійних спільнот на розвиток методичної компетентності вчителів та їхній професійний розвиток.

Авторські внески з CRediT

Наталія ПОНОМАРЬОВА: методологія; упорядкування даних; написання – оригінальний рукопис.

Оксана ЖЕРНОВНИКОВА: упорядкування даних; написання – огляд та первинне редагування.

Євген НЕЛІН: концептуалізація; збір даних; написання – друге редагування.

Юлія ПРОСТАКОВА: збір даних; упорядкування даних; написання – редагування.

Фінансування

Дослідження виконано без фінансової підтримки

Декларація конфлікту інтересів

Наталія ПОНОМАРЬОВА заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Оксана ЖЕРНОВНИКОВА заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Євген НЕЛІН заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Юлія ПРОСТАКОВА заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Використання штучного інтелекту

Автори стверджують, що при створенні цієї статті вони не використовували технології штучного інтелекту.

Список використаної літератури

References

- Білоус, О. (2025). Компетентнісна парадигма розвитку вчителя Нової української школи. *Вісник науки та освіти*, 7(37), 954–963. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-7\(37\)-954-963](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-7(37)-954-963)
- Будник, О. (2020). Підготовка вчителя до розвитку цифрової грамотності учнів Нової української школи. *Освітні обрії*, 50(1), 140–145. <https://doi.org/10.15330/obrii.50.1.140-145>
- Василишин, М. С., Милиник, А. І., Працьовитий, М. В., Простакова, Ю. С., & Школьний, О. В. (2021). *Математика. 5–6 класи: модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти*. Міністерство освіти і науки України. <https://osvita.ua/school/program/program-5-9/83147/>
- Василишин, М. С., Милиник, А. І., Працьовитий, М. В., Простакова, Ю. С., & Школьний, О. В. (2023). *Математика. 7–9 класи: модельна навчальна програма для закладів загальної середньої освіти*. Міністерство освіти і науки України. https://osvita.ua/doc/files/news/896/89677/Matematika_7-9_kl_Vasylyshyn_ta_in_26_07.pdf
- Гавриленко, О. (2025). Розвиток дослідницької компетентності вчителя в процесі навчання математики в 5–6 класах Нової української школи. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: Педагогічні науки*, 2(58), 237–247. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-237-247>
- Григорчук, Т. (2020). Підготовка майбутніх учителів початкової школи до формування логічного мислення учнів Нової української школи. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training*, (58), 83–90. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-58-83-90>
- Гринькова, Н. М., & Стельмашук, Ж. Г. (2019). Актуалізація ідей В. О. Сухомлинського щодо підготовки вчителя Нової української школи. *Інноватика у вихованні*, 10, 151–156. <https://doi.org/10.35619/iiu.v1i10.184>
- Завалевський, Ю. І., & Бережна, Т. І. (2023). Професійна компетентність вчителя у реалізації концепції Нової української школи. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: Педагогіка*, 2, 16–22. <https://doi.org/10.54929/pmtp-2023-2-02-01>
- Карпова, Л. (2019). Дослідницька компетентність вчителя Нової української школи. *Молодь і ринок*, 1(168), 85–89. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.158531>
- Концепція розвитку педагогічної освіти. (2018). Міністерство освіти і науки України. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p#Text>
- Марченко, О. (2022). Модель полікультурної компетентності вчителя математики в освітньому
- Bilous, O. (2025). The competence paradigm of teacher development in the New Ukrainian School. *Bulletin of Science and Education*. 7(37), 954–963. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-7\(37\)-954-963](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-7(37)-954-963)
- Budnyk, O. (2020). Teacher preparation for the development of digital literacy skills of New Ukrainian School students. *Educational Horizons*, 50(1), 140–145. <https://doi.org/10.15330/obrii.50.1.140-145>
- Vasylyshyn, M. S., Milyanyk, A. I., Pratsovytyi, M. V., Prostakova, Yu. S., & Shkolnyi, O. V. (2021). *Mathematics. Grades 5–6: Model curriculum for general secondary education institutions*. Ministry of Education and Science of Ukraine. <https://osvita.ua/school/program/program-5-9/83147/>
- Vasylyshyn, M. S., Milyanyk, A. I., Pratsovytyi, M. V., Prostakova, Yu. S., & Shkolnyi, O. V. (2023). *Mathematics. Grades 7–9: Model curriculum for general secondary education institutions*. Ministry of Education and Science of Ukraine. https://osvita.ua/doc/files/news/896/89677/Matematika_7-9_kl_Vasylyshyn_ta_in_26_07.pdf
- Gavrylenko, O. (2025). Developing teachers' research skills in teaching mathematics in grades 5-6 of the New Ukrainian School. *Bulletin of Oleksandr Dovzhenko Hlukhiv National Pedagogical University: pedagogical sciences*, 2(58), 237–247. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2025-2-58-237-247>
- Grigorchuk, T. (2020). Preparation of future primary school teachers for the formation of logical thinking of students of the New Ukrainian School. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training*, (58), 83–90. <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-58-83-90>
- Hrynkova, N., & Stelmashuk, Zh. (2019). Actualization of V.O. Sukhomlynskyi's ideas on training a teacher of the New Ukrainian School. *Innovations in upbringing*, 10, 151–156. <https://doi.org/10.35619/iiu.v1i10.184>
- Zavalevskiy, Yu., & Berezhna, T. (2023). Professional competence of a teacher in the implementation of the concept of the New Ukrainian School. *Problems of Modern Transformations. Series: Pedagogy and Psychology*, 2, 16–22. <https://doi.org/10.54929/pmtp-2023-2-02-01>
- Karpova, L. (2019). Research competence of teachers of New Ukrainian School. *Youth and the Market*, 1(168), 85–89. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2019.158531>
- Concept of the Development of Teacher Education. (2018). Ministry of Education and Science of Ukraine. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p#Text>
- Marchenko, O. (2022). The model of multicultural competence of a mathematics teacher in the

- середовищі Нової української школи. *Нова педагогічна думка*, 109(1), 82–86. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2022-109-1-82-86>
- Мірошниченко, І. (2024). Методичні орієнтири вчителя Нової української школи. *Вісник науки та освіти*, 6(24), 855–862. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-6\(24\)-855-862](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-6(24)-855-862)
- Нелін, Є. П., Школьнік, О. В., Милишник, А. І., Простакова, Ю. С., & Василюшин, М. С. (2026). *Модельна навчальна програма з математики для 10–12 класів. Основний рівень*. Міністерство освіти і науки України. https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni_prohramy/2026/mnp/04/mnp-matematika-10-12-klasi-osnovnii-riven-nelin-je-p-ta-in.pdf
- Павлик, Н. В. (2023). Психологічна готовність вчителя Нової української школи до творчої професійної діяльності. *Actual Problems in the System of Education: General Secondary Education Institution – Pre-University Training – Higher Education Institution*, 3, 503–514. <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17734>
- Пономарьова, Н. О., Олєфіренко, Н. В., Жерновникова, О. А., & Масич, В. В. (2019). Потенційні можливості позааудиторної роботи для інтелектуального розвитку майбутніх учителів фізико-математичного факультету Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. У В. П. Бабич & Л. С. Рибалко (Ред.), *Духовно-інтелектуальне виховання і навчання молоді в XXI столітті* (сс. 226–230). ВННот. <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/6302>
- Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти», Наказ МОН України (2024) (Україна). <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
- Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти “Нова українська школа” на період до 2029 року, Розпорядження Кабінету Міністрів України № 988-р (2018) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p#Text>
- Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки, Розпорядження Кабінету Міністрів України № 286-р (2026) (Україна). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-p#Text>
- Проценко, І. (2021). Аналіз проблеми формування професійної компетентності вчителя Нової української школи. *Інноватика у вихованні*, 13(1), 184–191. <https://doi.org/10.35619/iiv.v1i13.341>
- educational environment of the New Ukrainian School. *New Pedagogical Thought*, 109(1), 82–86. <https://doi.org/10.37026/2520-6427-2022-109-1-82-86>
- Miroshnychenko, I. (2024). Methodological guidelines of the teacher in the New Ukrainian School. *Bulletin of Science and Education*, 6(24), 855–862. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-6\(24\)-855-862](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-6(24)-855-862)
- Nelin, Ye. P., Shkolnyi, O. V., Milyanyk, A. I., Prostakova, Yu. S., & Vasylyshyn, M. S. (2026). *Model curriculum in mathematics for grades 10–12. Basic level*. Ministry of Education and Science of Ukraine. https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/Navchalni_prohramy/2026/mnp/04/mnp-matematika-10-12-klasi-osnovnii-riven-nelin-je-p-ta-in.pdf
- Pavlyk, N. V. (2023). The psychological readiness of the teacher of the New Ukrainian School for creative professional activity. *Actual Problems in the System of Education: General Secondary Education Institution – Pre-University Training – Higher Education Institution*, 3, 503–514. <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17734>
- Ponomarova, N., Olefirenko, N., Zhernovnykova, O., & Masych, V. (2019). Potential opportunities of extracurricular activities for the intellectual development of future teachers of the Faculty of Physics and Mathematics of H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University. In V. P. Babych & L. S. Rybalko (Eds.), *Spiritual and Intellectual Upbringing and Teaching of Youth in the XXI Century* (pp. 226–230). ВННот. <http://dspace.hnpu.edu.ua/handle/123456789/6302>
- On the approval of the professional standard “Teacher of a General Secondary Education Institution”. Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine (2024) (Ukraine). <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>
- On the approval of the Concept for the implementation of state policy in the field of reforming general secondary education “New Ukrainian School” for the period until 2029, Directive of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 988-p (2018) (Ukraine). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/988-2016-p#Text>
- On the approval of the Strategy for the Development of Higher Education in Ukraine for 2022–2032, Directive of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 286-p (2026) (Ukraine). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-p#Text>
- Protsenko, I. (2021). Analysis of the problem of formation of professional competence of teachers of the New Ukrainian School. *Innovation in upbringing*, 13(1), 184–191. <https://doi.org/10.35619/iiv.v1i13.341>

**Пономарьова Н., Жерновникова О., Нелін Є., Простакова Ю.
Підготовка вчителя Нової української школи: вектори трансформації**

- Хомич, Л. (2021). Вчитель Нової української школи: Вектори професійного розвитку. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*, 20(2), 168–177.
[https://doi.org/10.35387/od.2\(20\).2021.168-176](https://doi.org/10.35387/od.2(20).2021.168-176)
- Школьній, О. В., Нелін, Є. П., Милянник, А. І., & Простакова, Ю. С. (2024a). *Математика: Підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти* (Ч. 1). Ранок.
<https://pidruchnyk.com.ua/2877-matematyka-shkolnyi-7-klas-2024.html>
- Школьній, О. В., Нелін, Є. П., Милянник, А. І., & Простакова, Ю. С. (2024b). *Математика: Підручник інтегрованого курсу для 7 класу закладів загальної середньої освіти* (Ч. 2). Ранок.
<https://pidruchnyk.com.ua/2877-matematyka-shkolnyi-7-klas-2024.html>
- Школьній, О. В., Нелін, Є. П., Милянник, А. І., & Простакова, Ю. С. (2025a). *Математика: Підручник інтегрованого курсу для 8 класу закладів загальної середньої освіти* (Ч. 1). Ранок.
<https://ranok-portal.com.ua/pidruchnyky-5-9-klas-nush/matematyka-8-klas/>
- Школьній, О. В., Нелін, Є. П., Милянник, А. І., & Простакова, Ю. С. (2025b). *Математика: Підручник інтегрованого курсу для 8 класу закладів загальної середньої освіти* (Ч. 2). Ранок.
<https://ranok-portal.com.ua/pidruchnyky-5-9-klas-nush/matematyka-8-klas/>
- Fedirko, Z. (2023). Teacher preparation for the implementation of innovations in the educational process of the New Ukrainian School. *Academic Notes Series Pedagogical Science*, 1(208), 245–251.
<https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-245-251>
- Hudyma, N. (2018). Preparedness of a teacher of the New Ukrainian school on the basement of competitive approach. *Pedagogical Education: Theory and Practice*, 25(2), 202–208.
<https://doi.org/10.32626/2309-9763.2018-25-2.202-208>
- Ponomarova, N., Boiarska-Khomenko, A., Gulich, O., Zhernovnykova, O., Masych, V., & Olefirenko, N. (2022). On pre-service STEM teachers' training in Ukraine. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Ad Didacticam Mathematicae Pertinentia*, 14, 201–206.
<https://doi.org/10.24917/20809751.14.13>
- Ponomarova, N., Gulich, O., Zhernovnykova, O., Olefirenko, N., & Masych, V. (2021, May 12–14). Conditions of blended learning implementation in H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Experience of Physics and Mathematics Faculty. In *Proceedings of the Second International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2021)* (pp. 1–8). Kryvyi Rih, Ukraine.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>
- Khomych, L. (2021). Teacher of the New Ukrainian School: Vectors of Professional Development. *Adult Education: Theory, Experience, Prospects*, 20(2), 168–177.
[https://doi.org/10.35387/od.2\(20\).2021.168-176](https://doi.org/10.35387/od.2(20).2021.168-176)
- Shkolnyi, O. V., Nelin, Ye. P., Milyanyk, A. I., & Prostakova, Yu. S. (2024a). *Mathematics: Integrated course textbook for Grade 7 of general secondary education institutions (Part 1)*. Ranok.
<https://pidruchnyk.com.ua/2877-matematyka-shkolnyi-7-klas-2024.html>
- Shkolnyi, O. V., Nelin, Ye. P., Milyanyk, A. I., & Prostakova, Yu. S. (2024b). *Mathematics: Integrated course textbook for Grade 7 of general secondary education institutions (Part 2)*. Ranok.
<https://pidruchnyk.com.ua/2877-matematyka-shkolnyi-7-klas-2024.html>
- Shkolnyi, O. V., Nelin, Ye. P., Milyanyk, A. I., & Prostakova, Yu. S. (2025a). *Mathematics: Integrated course textbook for Grade 8 of general secondary education institutions (Part 1)*. Ranok.
<https://ranok-portal.com.ua/pidruchnyky-5-9-klas-nush/matematyka-8-klas/>
- Shkolnyi, O. V., Nelin, Ye. P., Milyanyk, A. I., & Prostakova, Yu. S. (2025b). *Mathematics: Integrated course textbook for Grade 8 of general secondary education institutions (Part 2)*. Ranok.
<https://ranok-portal.com.ua/pidruchnyky-5-9-klas-nush/matematyka-8-klas/>
- Fedirko, Z. (2023). Teacher preparation for the implementation of innovations in the educational process of the New Ukrainian School. *Academic Notes Series Pedagogical Science*, 1(208), 245–251.
<https://doi.org/10.36550/2415-7988-2023-1-208-245-251>
- Hudyma, N. (2018). Preparedness of a teacher of the New Ukrainian school on the basement of competitive approach. *Pedagogical Education: Theory and Practice*, 25(2), 202–208.
<https://doi.org/10.32626/2309-9763.2018-25-2.202-208>
- Ponomarova, N., Boiarska-Khomenko, A., Gulich, O., Zhernovnykova, O., Masych, V., & Olefirenko, N. (2022). On pre-service STEM teachers' training in Ukraine. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Ad Didacticam Mathematicae Pertinentia*, 14, 201–206.
<https://doi.org/10.24917/20809751.14.13>
- Ponomarova, N., Gulich, O., Zhernovnykova, O., Olefirenko, N., & Masych, V. (2021, May 12–14). Conditions of blended learning implementation in H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University: Experience of Physics and Mathematics Faculty. In *Proceedings of the Second International Conference on History, Theory and Methodology of Learning (ICHTML 2021)* (pp. 1–8). Kryvyi Rih, Ukraine.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu* (Y. Punie, Ed.). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/159770>

Наталія ПОНОМАРЬОВА,

доктор педагогічних наук, професор,
декан фізико-математичного факультету
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна

Оксана ЖЕРНОВНИКОВА,

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри математики
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна

Євген НЕЛІН,

кандидат педагогічних наук, професор,
професор кафедри математики
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна

Юлія ПРОСТАКОВА,

кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри математики
Харківського національного педагогічного
університету імені Г. С. Сковороди
м. Харків, Україна

Nataliia PONOMAROVA,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Dean of the Faculty of Physics and Mathematics
at the H. S. Skovoroda Kharkiv National
Pedagogical University
Kharkiv, Ukraine

Oksana ZHERNOVNYKOVA,

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Mathematics
at the H. S. Skovoroda Kharkiv National
Pedagogical University
Kharkiv, Ukraine

Yevhen NELIN,

PhD in Pedagogical Sciences, Professor,
Professor of the Department of Mathematics
at the H. S. Skovoroda Kharkiv National
Pedagogical University
Kharkiv, Ukraine

Yuliia PROSTAKOVA,

PhD in Pedagogical Sciences,
Associate Professor of the Department
of Mathematics
at the H. S. Skovoroda Kharkiv National
Pedagogical University
Kharkiv, Ukraine

Цитувати статтю:

АРА

Пономарьова Н., Жерновникова О., Нелін Є., & Простакова Ю. (2026). Підготовка вчителя Нової української школи: Вектори трансформації. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*, (66), 84–100. <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2026.66.05>

ДСТУ 8302:2015

Підготовка вчителя Нової української школи: вектори трансформації / Н. Пономарьова та ін. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2026. Вип. 66. С. 84–100. DOI: <https://doi.org/10.34142/2312-1548.2026.66.05>

Отримано: 10 квітня 2026 року
Прорецензовано: 7 травня 2026 року
Прийнято до друку: 12 травня 2026 року