

- Професійний розвиток педагога: нові вимоги та нові рішення. – Випуск №1(45). – Харків: Харківська академія неперервної освіти. 2024. – 244 с. С. 59–66.
17. Смагіна Т.М., Шуневич О.М. Дизайн навчального заняття в базовій Новій українській школі *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип. 41, т. 2. С. 38-43
  18. Ющук І. Логічна структура синтаксису. *Дивослово*. 2019. № 11. С. 30 – 34.
  19. Ющук І. Серйозне дослідження лінгводидактичної термінології. *Дивослово*. 2019. № 9. С. 28.
  20. König J., Blömeke S., Jentsch A. et al. The links between pedagogical competence, instructional quality, and mathematics achievement. *Educational Studies in Mathematics*. 2021. Vol. 107. P. 163–190.
  21. McKenney S., Kali Y., Markauskaite L., Voogt J. Teacher Design Knowledge for Technology Enhanced Learning. *Instructional Science*. 2014. Vol. 47(3). P. 331–354.
  22. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge. *Teachers College Record*. 2006. Vol. 108(6). P. 1017–1054.

---

## Розвиток предметно-методичної компетентності вчителів фізики в умовах реформування сучасної шкільної природничої освіти

*Світлана Федченко,  
методист Центру методичної та аналітичної роботи  
КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти»  
[metphysiks@gmail.com](mailto:metphysiks@gmail.com)*

---

*У статті розглянуто проблему розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики в умовах реформування сучасної шкільної природничої освіти. Обґрунтовано значення систематичного вдосконалення професійних навичок педагога для забезпечення якісного навчання в умовах переходу до нових освітніх стандартів, орієнтованих на практичне застосування знань. Показано, що ефективним засобом професійного зростання є опанування вчителями інноваційних підходів до викладання фізики в умовах упровадження освітньої реформи «Нова українська школа».*

*Розкрито аспекти розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики засобами післядипломної педагогічної освіти на базі КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти».*

***Ключові слова:** професійний стандарт учителя, професійний розвиток, предметно-методична компетентність, Державний стандарт базової середньої освіти, модельна навчальна програма, ключові компетентності, діяльнісний підхід, природнича освіта.*

### Вступ. Актуальність розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики

Сучасна система загальної середньої освіти спрямована не лише на передачу знань, а й на формування в учнів здатності застосовувати їх у різних життєвих ситуаціях, критично мислити та розв'язувати практичні проблеми. У цьому контексті особливого значення набуває професійна діяльність учителя, зокрема рівень його предметно-методичної компетентності – інтегрованої здатності ефективно поєднувати глибокі знання з фізики з умінням організовувати освітній процес на засадах сучасних педагогічних підходів.

Актуальність розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики зумовлена трансформаціями в освіті, пов'язаними з упровадженням компетентнісного підходу та орієнтацією на результати навчання. Сучасний учитель фізики має не лише володіти змістом навчального предмета, а й уміти

добирати ефективні методи, форми та засоби навчання, що сприяють розвитку наукового мислення учнів, формуванню їхніх дослідницьких умінь і пізнавального інтересу до вивчення фізичних явищ.

У природничій освіті це особливо важливо, оскільки фізика є фундаментальною наукою, яка пояснює закономірності природи та формує уявлення про сучасну наукову картину світу. Навчання здобувачів освіти фізики потребує від учителя здатності доступно пояснювати складні поняття, організовувати експериментальну діяльність, використовувати міжпредметні зв'язки та сучасні освітні технології.

Як свідчить практика, учителі ще недостатньо готові до реалізації нових освітніх вимог. Часто спостерігається переважання традиційних підходів до навчання, недостатньо уваги приділяється розвитку дослідницьких умінь учнів, використанню інноваційних методик і цифрових ресурсів. Це зумовлює потребу в цілеспрямованому розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики як важливої складової їхньої професійної майстерності.

Отже, розвиток предметно-методичної компетентності вчителів фізики є необхідною умовою підвищення якості навчання, забезпечення ефективного формування ключових і предметних компетентностей учнів. Саме тому **метою статті є обґрунтування значення предметно-методичної компетентності вчителя фізики та визначення шляхів її розвитку в умовах сучасної освіти.**

### **1. Особливості реформування шкільної фізичної освіти**

Сучасний етап розвитку шкільної фізичної освіти характеризується системними трансформаціями, зумовленими переходом від знаннєвої парадигми до компетентнісно орієнтованої моделі навчання. Реформування змісту освіти відбувається під впливом глобалізаційних процесів, цифровізації суспільства та зростання ролі міждисциплінарних знань.

Логічним продовженням реформи загальної середньої освіти «Нова українська школа», що спричинила глибокі трансформації всіх ключових компонентів освітньої системи, зокрема структуру та зміст освіти, форми й методи навчання, а також організацію освітнього середовища, стало ухвалення Кабінетом Міністрів України Державного стандарту базової середньої освіти (постанова від 30.09.2020 № 898), спрямованого на підвищення якості шкільної освіти.

***Підвищення якості освіти передбачає комплексні зміни, серед яких:***

- оновлення освітніх і навчальних програм;
- посилення мотивації педагогічних працівників, усвідомлення ними професійно-етичних засад діяльності, розвиток їхньої фахової компетентності та забезпечення академічної свободи;
- трансформацію системи управління освітою, що включає розширення автономії закладів освіти та підвищення ролі професійних учительських спільнот;
- удосконалення ресурсного забезпечення освітнього процесу.

Водночас реформа передбачає суттєве оновлення підходів до навчання, зокрема в галузі природничих наук. Пріоритетом цих змін є формування в здобувачів освіти цілісного розуміння природних явищ, розвиток критичного мислення, дослідницьких умінь і відповідального ставлення до довкілля.

Державний стандарт є базовим нормативним документом, який регламентує організацію освітнього процесу (у тому числі з фізики) на відповідному рівні освіти

та є обов'язковим для всіх закладів загальної середньої освіти. У ньому визначено вимоги до обов'язкових результатів навчання учнів, окреслено компетентнісний потенціал освітніх галузей і встановлено загальний обсяг навчального навантаження. Кожна з дев'яти освітніх галузей, зокрема природнича, спрямована на забезпечення розвитку ключових компетентностей учнів [1, с. 11].

На всіх етапах навчання провідним завданням вивчення природничих дисциплін є формування компетентностей у галузі природничих наук, техніки й технологій, а також екологічної компетентності. Це передбачає здатність учнів застосовувати систему наукових знань і методологічних підходів для пояснення явищ природи, формулювання науково обґрунтованих висновків і визначення актуальних проблем. Важливим є також усвідомлення впливу діяльності людини на довкілля та відповідальності за її наслідки.

Крім того, вивчення природничих предметів сприяє розвитку інших ключових компетентностей і наскрізних умінь, зокрема: читання з розумінням, усного й письмового мовлення, критичного та системного мислення, творчості, ініціативності, умінь аргументовано обстоювати власну позицію, керувати емоціями, оцінювати ризики, приймати рішення, розв'язувати проблеми та ефективно взаємодіяти з іншими [2, с. 3].

Модернізація фізичної освіти передбачає комплексні зміни, спрямовані на підвищення її якості та відповідності сучасним викликам.

***Серед ключових напрямів доцільно виокремити:***

- *Інтеграцію змісту навчання*, що реалізується через міжпредметні зв'язки та впровадження STEM-орієнтованого підходу, який забезпечує формування цілісної наукової картини світу.
- *Оновлення навчальних програм*, зокрема акцент на фундаментальних наукових ідеях, сучасних досягненнях фізики та їх практичному застосуванні.
- *Цифровізацію освітнього процесу*, що передбачає використання віртуальних лабораторій, симуляцій, цифрових вимірювальних комплексів.
- *Орієнтацію на практичну діяльність учнів*, включаючи експериментування, моделювання та розв'язування реальних проблем [3, с. 4].

Таким чином, зміст освіти набуває більш прикладного, гнучкого та інноваційного характеру.

***Діяльнісний підхід*** є одним із базових у сучасній дидактиці та передбачає організацію навчального процесу через активну пізнавальну діяльність учнів.

У контексті навчання фізики він реалізується через:

- постановку проблемних завдань і дослідницьких ситуацій;
- організацію експериментальної діяльності;
- використання проєктного та дослідницького навчання (inquiry-based learning);
- розвиток умінь моделювання фізичних процесів.

Застосування діяльнісного підходу сприяє не лише засвоєнню знань, а й формуванню в учнів умінь самостійно здобувати знання, критично мислити та застосовувати їх у нових ситуаціях [4, с. 10].

**Компетентнісний підхід** визначає спрямованість освітнього процесу на формування ключових і предметних компетентностей, необхідних для успішної життєдіяльності в сучасному суспільстві. У навчанні фізики це означає:

- **формування предметної фізичної компетентності**, що включає розуміння фізичних законів, явищ і процесів;
- **розвиток наукового мислення**, здатності аналізувати, інтерпретувати та пояснювати природні явища;
- **застосування знань у практичних і життєвих ситуаціях**;
- **розвиток цифрової та дослідницької компетентностей**.

Особливістю реалізації компетентнісного підходу є зміщення акценту з обсягу засвоєних знань на здатність учнів ефективно діяти в різних контекстах. Це передбачає використання компетентнісно орієнтованих завдань, міждисциплінарних проєктів, практико-орієнтованих кейсів.

У результаті навчання фізики має забезпечувати не лише предметну підготовку, а й формування здатності до наукового пізнання, інноваційного мислення та прийняття обґрунтованих рішень.

Новий Державний стандарт базової середньої освіти активізував процеси якісних змін у змісті освіти. Він заохочує вчительство максимально враховувати права, здібності, потреби та інтереси кожної дитини, ефективно втілюючи в життя принцип дитиноцентризму. Такий підхід створює умови для повного розкриття потенціалу учнів / учениць та їх гармонійного розвитку.

Обравши модельну навчальну програму, учитель на її основі складає навчальну програму, у якій зазначає послідовність і орієнтовний час вивчення тем у певному класі з урахуванням особливостей технічного забезпечення, кадрового складу, рівня підготовки й освітніх пріоритетів учнівства тощо. Учитель має автономію у виборі організаційних форм, видів, методів і засобів навчальної діяльності з метою забезпечення передбачуваних Державним стандартом навчальних досягнень учнів/учениць як результату освітнього процесу. Реалізовувати освітній процес важливо на основі діяльнісного, компетентнісного, аксіологічного підходів, зважаючи на природні інтереси учнів/учениць відповідного віку, а також із достатньою гнучкістю для врахування як особливих освітніх потреб, так і динамічних умов навчання [5, с. 10].

## **2. Шляхи вдосконалення предметно-методичної компетентності вчителів фізики**

В умовах реформування сучасної шкільної природничої освіти особливої актуальності набуває питання підвищення рівня предметно-методичної компетентності вчителів фізики. Це зумовлено впровадженням нового Державного стандарту базової середньої освіти та реалізацією концептуальних засад реформи «Нова українська школа», відповідно до яких освітній процес має бути зорієнтований на формування ключових компетентностей і наскрізних умінь учнів.

Навчання фізики за новим Державним стандартом базової середньої освіти відбувається, коли визначною особливістю є зміна ролі вчителя: від транслятора знань до фасилітатора навчального процесу, який організовує освітнє середовище та підтримує пізнавальну активність учнів. Важливо допомогти вчителю фізики сформувати бачення шляхів реалізації реформи «Нова українська школа» на рівні базової середньої освіти.

З метою розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики в умовах реформування сучасної природничої освіти та підготовки їх до впровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти (в 7-х класах із вересня 2024 року), роботи за новими модельними навчальними програмами з фізики, з новим навчально-методичним забезпеченням Центром методичної та аналітичної роботи КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти» у період із жовтня 2023 року по вересень 2024 року було сплановано та проведено пролонговану навчально-методичну форму підвищення кваліфікації «Розвиток професійної компетентності вчителя фізики в умовах впровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти». Під час ресурсних зустрічей було проаналізовано зміст нового Державного стандарту базової середньої освіти в розрізі формування у здобувачів освіти компетентностей у галузі природничих наук, зміст трьох модельних навчальних програм із фізики (7–9 класи), мету та завдання природничої освітньої галузі на рівні циклу базового предметного навчання (7–9 класи), визначено їх особливості, з'ясовано можливості модельних навчальних програм із фізики (7–9 класи) щодо реалізації компетентнісного потенціалу природничої освітньої галузі засобами навчального предмета «Фізика».

Одночасно було приділено увагу питанням наступності між адаптаційним циклом і циклом базового предметного навчання щодо досягнення обов'язкових результатів навчання учнів із природничої освітньої галузі та з'ясовано шляхи реалізації наступності щодо досягнення обов'язкових результатів навчання учнів із природничої освітньої галузі засобами навчального предмета «Фізика».

**Мета професійної діяльності вчителя** полягає в організації навчання та виховання здобувачів освіти під час здобуття ними повної загальної середньої освіти шляхом формування у них ключових компетентностей і світогляду на основі загальнолюдських і національних цінностей [6, с. 2]. Тому під час удосконалення предметно-методичної компетентності вчителів фізики, а саме здатності формувати й розвивати в здобувачів освіти ключові компетентності та наскрізні вміння, визначені Державним стандартом базової середньої освіти, було проаналізовано особливості формування ключових компетентностей та наскрізних умінь засобами навчального предмета «Фізика», *з'ясовано потенціал компетентнісного підходу в реалізації завдань Нової української школи на етапі базового предметного навчання фізики.*

Учителі фізики – учасники пролонгованого заходу – мали змогу поспілкуватися з авторами всіх модельних навчальних програм із фізики, поставити їм запитання, ознайомитися з практичним досвідом пілотування НУШ в закладах загальної середньої освіти Харківської області.

Загалом, учителям надано дієву науково-методичну допомогу та практичні рекомендації щодо підготовки впровадження нового Державного стандарту базової середньої освіти в освітній процес із фізики.

**Одним із ефективних шляхів професійного розвитку педагогів є організація педагогічних майстерень**, що поєднують елементи теоретичної підготовки та практико-орієнтованої діяльності. Із квітня по грудень 2024 року з метою підвищення ефективності реалізації Концепції «Нова українська школа», впровадження сучасних методичних форм підвищення кваліфікації вчителів фізики закладів загальної середньої освіти Харківської області, відповідно до завдань регіонального проєкту підвищення якості освіти «Освітній технопарк Харківщини – 2030» Комунальним вищим навчальним закладом «Харківська академія

неперервної освіти» *було організовано роботу педагогічної майстерні для вчителів фізики «Фізичні задачі як засіб формування ключових компетентностей учнів в умовах реформування сучасної шкільної фізичної освіти».*

Актуальність реалізації зазначеної теми зумовлена потребою адаптації вчителів до нових освітніх вимог. Важливим є усвідомлення ролі фізичних задач як одного з провідних видів навчальної діяльності, що забезпечує досягнення очікуваних результатів навчання відповідно до модельних навчальних програм «Фізика. 7–9 класи» для закладів загальної середньої освіти.

**Метою педагогічної майстерні** – розвиток інноваційної та предметно-методичної компетентностей учителів фізики шляхом формування в них умінь застосовувати фізичні задачі як інструмент формування ключових компетентностей учнів.

**Реалізація поставленої мети передбачала:**

- з'ясування особливостей формування ключових компетентностей на етапі базового навчання фізики;
- ознайомлення педагогів із методичними можливостями використання задач;
- проєктування шляхів забезпечення навчального поступу учнів;
- надання науково-методичної підтримки вчителям у процесі впровадження нового змісту освіти.

Зміст педагогічної майстерні було структуровано відповідно до ключових тем курсу фізики базової школи, зокрема: «Механічний рух», «Маса тіл. Густина речовини», «Взаємодія тіл», «Сили в природі», «Тиск і сила тиску. Тиск рідин і газів, атмосферний тиск».

**Особливістю організації занять** було поєднання теоретичного обґрунтування ролі задач у формуванні компетентностей із практичним застосуванням. Учасники майстерні аналізували типи фізичних задач, розробляли власні завдання компетентнісного спрямування, обговорювали шляхи організації навчальної діяльності учнів, спрямованої на досягнення обов'язкових результатів навчання.

**Очікуваним результатом реалізації програми стало підвищення рівня інноваційної та предметно-методичної компетентностей учителів фізики**, зокрема їх здатності застосовувати діяльнісний і компетентнісний підходи в освітньому процесі, використовувати фізичні задачі як ефективний засіб формування ключових компетентностей учнів.

Таким чином, педагогічна майстерня є дієвим інструментом професійного розвитку вчителів фізики, що забезпечує не лише оновлення їхніх знань, а й формування практичних умінь реалізації завдань сучасної освітньої реформи.

**Узагальнюючи зазначене, можна зробити висновки:**

- розвиток предметно-методичної компетентності вчителів фізики є ключовою умовою успішного реформування сучасної природничої освіти; ефективність цього процесу залежить від поєднання теоретичної підготовки, практичного досвіду та постійного професійного самовдосконалення;
- запровадження інноваційних методик навчання, використання цифрових технологій, орієнтація на компетентнісний підхід сприяють

підвищенню якості освітнього процесу та формуванню в учнів цілісного наукового світогляду;  
організовані КВНЗ «Харківська академія неперервної освіти» зазначені в статті пролонговані заходи для вчителів фізики Харківської області виявилися дієвими щодо розвитку предметно-методичної компетентності вчителів фізики в умовах реформування сучасної природничої освіти.

### Список використаних джерел

1. Концепція нової української школи. Міністерство освіти і науки України: Нова українська школа. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>
2. Державний стандарт базової середньої освіти. URL: <https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-deyaki-pitannya-derzhavnih-standartiv-povnoyi-zagalnoyi-serednoyi-osviti-i300920-898>
3. Биков В. Ю. Цифрова трансформація освіти і науки: сучасні виклики та перспективи розвитку. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Т. 70, № 2. С. 1–15.
4. OECD. *The Future of Education and Skills: Education 2030*. Paris : OECD Publishing, 2018.
5. Лист МОН України від 13.08.2025 року № 1/16828-25 «Про інструктивно-методичні рекомендації щодо викладання навчальних предметів/інтегрованих курсів у закладах загальної середньої освіти у 2025/2026 навчальному році». URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-instruktyvno-metodychni-rekomendatsii-shchodo-vykladannia-navchalnykh-predmetiv-intehrovanykh-kursiv-u-zakladakh-zahalnoi-serednoi-osvity-u-20252026-navchalnomu-rotsi>
6. Про затвердження професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти»: наказ Міністерства освіти і науки України від 29 серпня 2024 р. № 1225. URL: <file:///D:/Users/fedchenko.s/Downloads/66e806fcb90e2017837434.pdf>

---

## Деякі аспекти гейміфікації уроків фізичної культури

*Сергій Ігнат'єв*

*учитель фізичної культури комунального закладу  
"Харківська гімназія №135 Харківської міської ради,"  
учитель вищої категорії, учитель-методист,  
заслужений вчитель України  
sbignatyev@gmail.com*

---

У сучасних умовах для закладів загальної середньої освіти все більш складним завданням стає залучення нових учнів як споживачів освітніх послуг. Якість таких послуг рік від року підвищується, але й очікування здобувачів освіти та їхніх батьків із цим підвищенням лише зростають.

Для залучення та утримання учнів/учениць ЗЗСО запроваджують і вдосконалюють сучасні й ефективні підходи і методи, один із яких доволі ефективний – гейміфікація уроків, зокрема фізичної культури. За її допомогою можна не тільки підвищити лояльність учнівського колективу, а й збільшити ефективність освітнього процесу та певною мірою впливати на позакласну й позашкільну фізкультурно-оздоровчу діяльність учнів.

Термін «гейміфікація» виник на початку 2000-х років для опису маркетингового механізму дії користувацького інтерфейсу (ІТ). Цей суспільний феномен відомий ще з ХІХ століття, застосовувався в багатьох галузях діяльності