

УДК37.091.64:53(477)"1991/2025"

DOI: [10.35619/pse.vi6.179](https://doi.org/10.35619/pse.vi6.179)

Василь ЛЕВЧУК

доцент кафедри фізики, астрономії та методики викладання
Рівненського державного гуманітарного університету,
м. Рівне, Україна

ORCID: 0000-0002-1337-5747

e-mail: vasy.levchuk@rshu.edu.ua

ЕВОЛЮЦІЯ МЕТОДИЧНОГО АПАРАТУ ПІДРУЧНИКІВ З ШКІЛЬНОЇ ФІЗИКИ 1991 р. – ПЕРША ЧВЕРТЬ XXI СТОЛІТТЯ

Анотація. Еволюція методичного апарату підручників із шкільної фізики у період від 1991 року до першої чверті XXI століття відображає загальні тенденції розвитку вітчизняної освіти, зумовлені реформуванням змісту навчання, зміною освітніх парадигм та впровадженням компетентнісного підходу. Підсумовано, що впродовж зазначеного періоду методичний апарат підручників зазнав суттєвої трансформації – від переважно репродуктивної моделі навчання до багатокомпонентної системи організації пізнавальної, практичної та дослідницької діяльності учнів. Встановлено, що у 1990-х роках методичний апарат підручників з фізики характеризувався домінуванням знаннєвого підходу, орієнтацією на засвоєння теоретичного матеріалу, формування алгоритмічних умінь та використання традиційних форм контролю знань. Водночас важливе місце у структурі підручника посідала експериментальна складова, що забезпечувала зв'язок теоретичних знань із практичною діяльністю учнів. З'ясовано, що на початку XXI століття під впливом особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів відбувається модернізація методичного апарату підручників з фізики. У структурі навчальних видань з'являються проблемні, творчі та компетентнісно орієнтовані завдання, посилюється роль міжпредметних зв'язків, візуалізації навчального матеріалу, самостійної та дослідницької діяльності учнів. Підручник поступово трансформується із джерела інформації у багатофункціональний засіб організації освітнього процесу. Впровадження компетентнісного підходу стало одним із ключових чинників оновлення структури сучасного підручника з фізики. Це сприяло посиленню практичної спрямованості навчального матеріалу, розвитку критичного мислення, формуванню предметних і ключових компетентностей учнів, а також інтеграції сучасних дидактичних та методичних засобів у зміст навчальної книги. Еволюція методичного апарату підручників з фізики у досліджуваній період засвідчує поступовий перехід від традиційної моделі навчання до компетентнісно орієнтованої системи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, що відповідає сучасним тенденціям розвитку шкільної освіти та потребам освітньої практики.

Ключові слова: шкільний підручник з фізики, методичний апарат підручника, еволюція підручника, фізична освіта, підручникотворення, модернізація освіти.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку української освіти характеризується активним реформуванням змісту та технологій навчання, що зумовлено суспільними трансформаціями, інтеграцією в європейській освітній

простір і впровадженням компетентнісного підходу. У цих умовах особливого значення набуває проблема оновлення навчально-методичного забезпечення шкільної освіти, зокрема підручників як основного засобу організації навчально-пізнавальної діяльності учнів. Підручник з фізики виконує не лише інформаційну функцію, а й є важливим інструментом формування наукового світогляду, розвитку логічного та критичного мислення, пізнавальної активності й дослідницьких умінь здобувачів освіти.

Після здобуття Україною незалежності система шкільної фізичної освіти зазнала суттєвих змін, пов'язаних із переосмисленням цілей і змісту навчання, переходом від знаннево орієнтованої моделі до компетентнісної, впровадженням особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів. Ці трансформації безпосередньо вплинули на структуру та зміст шкільних підручників з фізики, а також на їх методичний апарат, який поступово еволюціонував від системи репродуктивних завдань до багатокомпонентного дидактичного комплексу, спрямованого на розвиток самостійності, творчості та практичного застосування знань.

Особливо помітними зміни у методичному апараті підручників стали у першій чверті XXI століття, коли активного поширення набули компетентнісно орієнтовані завдання, інтегровані форми навчання, цифрові та мультимедійні засоби, елементи проблемного й дослідницького навчання. Сучасний підручник з фізики дедалі більше розглянуто не лише як джерело знань, а як комплексний засіб організації освітньої діяльності учнів, розвитку їх предметних і ключових компетентностей. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю виявлення основних тенденцій розвитку методичного апарату підручників, визначення впливу освітніх реформ на його структуру та функції, а також узагальнення досвіду модернізації шкільної фізичної освіти в умовах сучасних освітніх змін.

Аналіз останніх публікацій з проблеми. Проблема розвитку шкільного підручника з фізики, його методичного апарату, структури та дидактичних можливостей у різні історичні періоди розвитку освіти є предметом активних наукових досліджень. У сучасній педагогічній та методичній літературі значна увага приділено питанням модернізації змісту фізичної освіти, удосконаленню методичного забезпечення освітнього процесу, а також трансформації підручника відповідно до нових освітніх підходів і суспільних запитів. Так, *теоретико-методологічні засади* розвитку фізичної освіти та її проєктування в умовах особистісно орієнтованого навчання розкрито у працях П. Атаманчука [1], який обґрунтовує необхідність переорієнтації освітнього процесу на розвиток особистості учня та його пізнавальної активності. *Методологічні підходи до навчання фізики* висвітлює І. Бургун [3], акцентуючи увагу на взаємозв'язку змісту навчання, методів і засобів реалізації освітніх цілей. *Історико-методичні аспекти становлення шкільної фізичної освіти* досліджують М. Головка [4] та Н. Сосницька [9]. У працях зазначених авторів

проаналізовано етапи розвитку теорії та методики навчання фізики в Україні, визначено тенденції трансформації змісту навчання, ролі підручника та методичного апарату у формуванні наукового світогляду учнів. Важливе місце у сучасних дослідженнях посідають питання *удосконалення структури та функцій підручника*. Наприклад, О. Савченко [8] аналізує якість і варіативність шкільних підручників у контексті реалізації державних освітніх стандартів, наголошуючи на необхідності оновлення їх змістового та методичного наповнення. В науковому доробку А. Фурмана [10] знаходимо теоретичні й практичні засади розвивального підручника, котрий автор розглядає як засіб активізації пізнавальної діяльності учнів та розвитку їх самостійності.

Проблеми *модернізації методичного апарату навчальної книги* в умовах оновлення освітнього середовища висвітлено у працях Т. Пушкарьової [7], яка досліджує особливості укладання модульно-інтегрованого підручника та акцентує увагу на інтеграції змісту, діяльнісному підході й адаптації навчального матеріалу до потреб сучасного здобувача освіти. Тоді як, Т. Засєкіна та М. Тишковець [6] аналізують можливості підручника у формуванні ключових компетентностей учнів, підкреслюючи значення компетентісно орієнтованих завдань, проблемного навчання та міжпредметних зв'язків. Окремий напрям досліджень пов'язаний із аналізом підручників з фізики *нового покоління та їх методичних можливостей*. Наприклад, М. Шут, Л. Благодаренко та М. Мартинюк [11] розглядають нові підручники з фізики для основної школи як засіб реалізації інтегрованих способів методичного впливу.

Отже, аналіз наукових джерел свідчить, що проблема розвитку підручника з фізики та його методичного апарату активно досліджується у контексті модернізації освіти, компетентісного та особистісно орієнтованого підходів. Водночас недостатньо комплексно висвітленими залишаються питання еволюції методичного апарату підручників з шкільної фізики у період від 1991 року до першої чверті XXI століття, зокрема щодо трансформації структури навчальних завдань, методів організації пізнавальної діяльності учнів та реалізації новітніх освітніх концепцій у змісті й методичному забезпеченні підручників, що й відбиває мету нашої статті.

Виклад основного матеріалу. Підручник з фізики традиційно розглядається як основний засіб навчання, що забезпечує реалізацію змісту освіти, організацію пізнавальної діяльності учнів та формування предметних компетентностей. Водночас ефективність підручника значною мірою визначається не лише змістом навчального матеріалу, а й особливостями його методичного апарату, який є важливим інструментом педагогічного впливу та організації освітнього процесу.

У сучасній педагогічній науці поняття «методичний апарат підручника» у загальному розумінні трактується як система дидактичних засобів, структурних компонентів і методичних елементів, що забезпечують засвоєння навчального

матеріалу, розвиток пізнавальної активності учнів, формування практичних умінь та навичок. До структури методичного апарату підручника з фізики належать запитання і завдання різного рівня складності, лабораторні та практичні роботи, ілюстративний матеріал, схеми, таблиці, фізичні задачі, рубрики для самоконтролю, історичні довідки, міжпредметні зв'язки та елементи узагальнення навчального матеріалу.

Методичний апарат підручника виконує низку важливих функцій: інформаційну, мотиваційну, розвивальну, діяльнісну, контрольовану та виховну. Саме через систему навчальних завдань і методичних елементів підручник забезпечує формування в учнів умінь аналізувати фізичні явища, застосовувати знання у практичній діяльності, розв'язувати проблемні ситуації та здійснювати дослідницьку діяльність.

На думку П. Атаманчука [1], сучасний підручник має орієнтуватися на особистісно орієнтоване навчання та сприяти розвитку пізнавальної самостійності учнів. Подібної позиції дотримується І. Бургун [3], який наголошує на необхідності поєднання змістового та діяльнісного компонентів навчання фізики. У працях М. Головка [4] та Н. Сосницької [9] підручник розглянуто як складний педагогічний феномен, що відображає рівень розвитку методики навчання фізики та освітніх концепцій певного історичного періоду. Важливим елементом методичного апарату підручника з фізики є фізичний експеримент, який забезпечує зв'язок теоретичних знань із практикою. Так, О. Бугайов та С. Величко [2] підкреслюють, що саме експериментальна складова сприяє розвитку дослідницьких умінь, формуванню наукового стилю мислення та активізації навчально-пізнавальної діяльності учнів.

У процесі розвитку шкільної фізичної освіти методичний апарат підручника постійно змінювався під впливом освітніх реформ, зміни дидактичних концепцій та суспільних потреб. Особливо суттєвих трансформацій він зазнав у період після 1991 року, коли українська система освіти почала орієнтуватися на національні освітні пріоритети, гуманізацію навчання та компетентнісний підхід. Період 1990-х років став важливим етапом розвитку української шкільної освіти, зокрема й фізичної, оскільки після проголошення незалежності України виникла потреба у створенні національної системи підручникотворення, оновленні змісту навчання та переосмисленні дидактичних засад освітнього процесу. У цей період підручник з фізики залишався основним засобом організації навчальної діяльності учнів, а його методичний апарат значною мірою зберігав риси попередньої освітньої системи.

Для підручників з фізики 1990-х років характерним було домінування знанневого підходу, орієнтація на засвоєння теоретичного матеріалу та формування в учнів системи наукових понять. Методичний апарат переважно складався із репродуктивних запитань і завдань, спрямованих на перевірку рівня засвоєння навчального матеріалу, відтворення фізичних законів, формул і

визначень. Значна увага приділялася розв'язуванню типових задач та формуванню алгоритмічних умінь.

Водночас важливою складовою методичного апарату залишався фізичний експеримент. Як зазначають О. Бугайов та С. Величко [2], у цей період навчальний експеримент розглядався як основний засіб формування практичних умінь і підтвердження теоретичних положень курсу фізики. Підручники містили значну кількість описів лабораторних і фронтальних робіт, інструкцій до проведення дослідів, а також завдань для спостереження фізичних явищ.

Доцільно резюмувати, що методичний апарат підручників 1990-х років характеризувався чіткою структурованістю та логічною послідовністю викладу навчального матеріалу. Основними його компонентами були:

- запитання після параграфів;
- задачі різного рівня складності;
- вправи на закріплення матеріалу;
- ілюстрації та схеми;
- описи фізичних дослідів;
- матеріали для повторення та узагальнення.

Однак у цей період ще недостатньо уваги приділялося розвитку творчого мислення, самостійної дослідницької діяльності учнів та формуванню ключових компетентностей. Навчальні завдання здебільшого мали репродуктивний характер і були орієнтовані на відтворення готових знань. Особистісно орієнтований та діяльнісний підходи лише починали впроваджуватися у практику шкільної освіти. Водночас саме у 1990-х роках були закладені передумови для подальшої модернізації методичного апарату підручників з фізики.

На початку XXI століття система шкільної освіти України зазнала суттєвих змін, пов'язаних із переходом до нових освітніх парадигм, гуманізацією навчання, впровадженням особистісно орієнтованого та діяльнісного підходів. Ці процеси істотно вплинули на структуру і зміст підручників з фізики, а також на характер їх методичного апарату. Якщо у 1990-х роках переважали репродуктивні форми навчальної діяльності, то у першому десятилітті XXI століття спостерігається поступовий перехід до активізації самостійної, творчої та дослідницької діяльності учнів. Важливою ознакою трансформації методичного апарату стало розширення функцій навчальних завдань. Поряд із традиційними вправами на відтворення знань у підручниках почали з'являтися проблемні, пошукові та практико орієнтовані завдання, спрямовані на формування в учнів умінь аналізувати фізичні явища, застосовувати знання у повсякденному житті та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки. В освітньому процесі дедалі більшого значення набуває розвиток критичного мислення, пізнавальної самостійності та мотивації до вивчення фізики. Під впливом особистісно орієнтованого навчання змінюється й характер організації

навчального матеріалу. Дослідники (П. Атаманчук [1]) дотримуються думки, що сучасний підручник має створювати умови для індивідуального розвитку учня, враховувати його освітні потреби та стимулювати активну пізнавальну діяльність. У зв'язку з цим у підручниках з фізики починають активно використовуватися диференційовані завдання, рубрики для самостійної роботи, додаткові інформаційні матеріали, елементи самоконтролю та самооцінювання.

На початку XXI століття суттєво посилюється роль візуалізації навчального матеріалу. Методичний апарат підручників доповнюється схемами, таблицями, графіками, ілюстраціями фізичних процесів, що сприяє кращому сприйняттю складних понять і явищ. Значного поширення набувають міжпредметні зв'язки, інтеграція фізики з математикою, астрономією, технікою та природничими науками, що забезпечує цілісність сприйняття наукової картини світу. Важливою тенденцією цього періоду стає оновлення експериментальної складової методичного апарату. Підручники починають містити більше дослідницьких завдань, описів навчальних проєктів, практичних ситуацій та елементів моделювання. Це сприяло переходу від пасивного засвоєння інформації до активної навчально-дослідницької діяльності учнів. Очевидно, що початку XXI століття методичний апарат підручників з фізики поступово трансформувалася у напрямі діяльнісного, особистісно орієнтованого та компетентнісного навчання, що стало важливим етапом модернізації шкільної фізичної освіти.

Подальший розвиток шкільної освіти в Україні супроводжувався впровадженням компетентнісного підходу, який визначив нові вимоги до змісту навчання та структури сучасного підручника. У контексті реформування освіти підручник з фізики почав розглядатися не лише як джерело наукової інформації, а як засіб формування предметних і ключових компетентностей учнів, необхідних для успішної діяльності у сучасному суспільстві. Тобто компетентнісний підхід зумовив суттєві зміни у структурі методичного апарату підручників з фізики. Насамперед це проявилось у зміні характеру навчальних завдань. Традиційні репродуктивні вправи поступово доповнюються компетентнісно орієнтованими завданнями, які передбачають аналіз життєвих ситуацій, застосування фізичних знань у практичній діяльності, розвиток дослідницьких умінь та навичок критичного мислення. Адже, за словами Т. Засекіної та М. Тишкова [6], сучасний підручник має забезпечувати формування ключових компетентностей через систему навчальних завдань, проблемних ситуацій, міжпредметних зв'язків та практичної спрямованості навчального матеріалу. У зв'язку з цим у підручниках з фізики значно збільшується кількість завдань прикладного змісту, пов'язаних із технікою, природними явищами, екологічними проблемами та повсякденним життям людини.

Особливістю сучасного методичного апарату стає також орієнтація на самостійну освітню діяльність учнів. У структурі підручників з'являються

рубрики для самооцінювання, завдання для групової роботи, дослідницькі проекти, творчі вправи та елементи рефлексії. Значну увагу приділено розвитку навичок роботи з інформацією, аналізу даних, формуванню вміння робити висновки та аргументовано обґрунтовувати власну позицію.

Суттєвих змін зазнала й візуальна складова сучасного підручника з фізики. Навчальний матеріал дедалі частіше подано у вигляді схем, інфографіки, таблиць, моделей і структурованих блоків, що полегшує сприйняття інформації та сприяє розвитку візуального мислення учнів. У підручниках нового покоління активно використано QR-коди, посилання на цифрові ресурси, мультимедійні матеріали й інтерактивні елементи, що розширює можливості навчальної взаємодії. Яскравим прикладом реалізації компетентнісного підходу є підручник «Фізика і астрономія» за редакцією М. Головка, І. Крячка, Ю. Мельника, Л. Непорожньої та В. Сіпія [5], у якому поєднано науковість змісту, практичну спрямованість, систему компетентнісно орієнтованих завдань та елементи інтеграції навчального матеріалу. Визначальним чинником еволюції методичного апарату сучасного підручника з фізики стало упровадження компетентнісного підходу. Це сприяло переходу від переважно інформаційної функції підручника до його використання як багатофункціонального засобу організації пізнавальної, дослідницької та практичної діяльності учнів.

Висновки. Здійснений аналіз наукової, методичної та педагогічної літератури з проблеми дослідження дає змогу стверджувати, що еволюція методичного апарату підручників з шкільної фізики у період від 1991 року до першої чверті XXI століття відображає загальні тенденції розвитку вітчизняної освіти, зумовлені реформуванням змісту навчання, зміною освітніх парадигм та впровадженням компетентнісного підходу. У 1990-х роках методичний апарат підручників з фізики характеризувався домінуванням знаннєвого підходу, орієнтацією на засвоєння теоретичного матеріалу, формування алгоритмічних умінь та використання традиційних форм контролю знань. На початку XXI століття під впливом особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів відбувається модернізація методичного апарату підручників з фізики. Його структура насичується проблемними, творчими та компетентнісно орієнтованими завданнями, посилюється роль міжпредметних зв'язків, візуалізації навчального матеріалу, самостійної та дослідницької діяльності учнів. Підручник поступово трансформується із джерела інформації у багатофункціональний засіб організації освітнього процесу. Одним із ключових чинників оновлення структури сучасного підручника з фізики був перехід системи освіти на компетентнісний підхід, що ініціював посилення практичної спрямованості навчального матеріалу, формування предметних і ключових компетентностей учнів, а також інтеграцію сучасних дидактичних та методичних засобів у зміст навчальної книги.

Отже, еволюція методичного апарату підручників з фізики у досліджуваний період засвідчує поступовий перехід від традиційної моделі навчання до компетентнісно орієнтованої системи організації навчально-пізнавальної діяльності учнів, що відповідає сучасним тенденціям розвитку шкільної освіти та потребам освітньої практики.

Перспективи подальших досліджень полягають у висвітленні особливостей конструювання змісту шкільного підручника з фізики у період упровадження компетентнісного і комунікативно-діяльнісного підходів (перша чверть XXI століття).

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Атаманчук П. С. Проектування фізичної освіти в умовах особистісно орієнтованого навчання. *Зб. наук. пр. Кам'янець-Поділ. держ. ун-ту : Методологічні принципи формування фізичних знань учнів і професійних якостей майбутніх учителів фізики та астрономії*. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Поділ. держ. ун-т, інформ.-вид. відділ. 2003. Вип. IX. С. 11–13.
2. Бугайов О. І., Величко С. П. Короткий нарис розвитку шкільного фізичного експерименту в Україні. *Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету*. Рівне : РДГУ. 1999. Вип. 1. С. 4–15.
3. Бургун І. В. Методологічний підхід до навчання фізики [Текст]. *Вісник Черніг. держ. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка*. Сер. : Педагогічні науки : зб. у 2 т. Чернігів : ЧДПУ. 2007. № 46. Т. 1. С. 180–183.
4. Головка М. В. *Становлення та розвиток теорії і методики навчання фізики в Україні (40-і роки XVII ст. – 30-і роки XX ст.)* : монографія. Київ : Педагогічна думка. 2020. 480 с.
5. Головка М., Крячко І., Мельник Ю., Непорожня Л., Сіпій В. *Фізика і астрономія (рівень стандарту) : підручник для 11 класу закладів загальної середньої освіти*. Київ : Педагогічна думка. 2018. 288 с.
6. Засекіна Г., Тишковець М. Формування ключових компетентностей засобами підручника. *Проблеми сучасного підручника : зб. наук. праць*. 2019. № 22. С. 86–96.
7. Пушкарьова Т. О. Деякі особливості укладання модульно-інтегрованого навчального підручника в контексті осучаснення освітнього середовища. *Проблеми сучасного підручника*. 2022. № 28. С. 145–154.
8. Савченко О. Я. Якість і варіативність шкільних підручників як умова запровадження Державних стандартів початкової освіти. *Початкова школа*. 2001. № 8. С. 10–12.
9. Сосницька Н. Л. *Фізика як навчальний предмет у середній загальноосвітній школі України: історико-методологічні і дидактичні аспекти* : монографія. Київ : НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2005. 399 с.
10. Фурман А. *Теорія і практика розвивального підручника*. Тернопіль : Економічна думка. 2004. 288 с.
11. Шут М., Благодаренко Л., Мартинюк М. Нові підручники з фізики для основної школи та їх можливості у реалізації інтегрованих способів методичного впливу. *Науково-дослідна робота в системі підготовки фахівців – педагогів у природничій та технологічній галузях : матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції*. Бердянськ : БДПУ. 2013. С. 206–209.

REFERENCES

1. Atamanchuk P. S. Proektuvannia fizychnoi osvity v umovakh osobystisno oriientovanoho navchannia [Designing Physical Education in the Context of Person-centered Learning]. *Zb. nauk. pr. Kamianets-Podil. derzh. un-tu : Metodolohichni pryntsypy formuvannia fizychnykh znan uchniv i profesiinykh yakosti maibutnikh uchyteliv fizyky ta astronomii*. Kamianets-Podilskyi : Kamianets-Podil. derzh. un-t, inform.-vyd. viddil. 2003. Vyp. IKh. S. 11–13.
2. Buhaiov O. I., Velychko S. P. Korotkyi narys rozvytku shkilnoho fizychnoho eksperymentu v Ukraini [Brief Outline of the Development of School Physics Experiments in Ukraine]. *Naukovi zapysky Rivnenskoho derzhavnoho humanitarnoho universytetu*. Rivne : RDHU. 1999. Vyp. 1. S. 4–15. [in Ukrainian]
3. Burhun I. V. Metodolohichni pidkhid do navchannia fizyky [Methodological Approach to Teaching physics] [Tekst]. *Visnyk Chernih. derzh. ped. un-tu im. T. H. Shevchenka*. Ser. : Pedahohichni nauky : zb. u 2 t. Chernihiv : ChDPU. 2007. № 46. T. 1. S. 180–183. [in Ukrainian]
4. Holovko M. V. Stanovlennia ta rozvytok teorii i metodyky navchannia fizyky v Ukraini (40-i roky XVII st. – 30-i roky XX st.) [Formation and Development of the Theory and Methodology of Teaching Physics in Ukraine (1740s-1830s)] : *monohrafiia*. Kyiv : Pedahohichna dumka. 2020. 480 s. [in Ukrainian]
5. Holovko M., Kriachko I., Melnyk Yu., Neporozhnia L., Sippii V. Fizyka i astronomiia (riven standartu) [Physics and Astronomy (Standard Level): a Textbook for Grade 11 of General Secondary Education Institutions] : pidruchnyk dlia 11 klasu zakladiv zahalnoi serednoi osvity. Kyiv : Pedahohichna dumka. 2018. 288 s. [in Ukrainian]
6. Zasiakina T., Tyshkovets M. Formuvannia kluchovykh kompetentnosti zasobamy pidruchnyka [Formation of Key Competencies Using Textbooks]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka* : zb. nauk. prats. 2019. No 22. S. 86–96. [in Ukrainian]
7. Pushkarova T. O. Deiaki osoblyvosti ukkladannia modulno-intehrovanoho navchalnoho pidruchnyka v konteksti osuchasnennia osvitnoho seredovyscha [Some Features of Compiling a Modular-integrated Textbook in the Context of Modernizing the Educational Environment]. *Problemy suchasnoho pidruchnyka*. 2022. No 28. S. 145–154. [in Ukrainian]
8. Savchenko O. Ya. Yakist i variatyvnist shkilnykh pidruchnykiv yak umova zaprovadzhennia Derzhavnykh standartiv pochatkovoï osvity [The Quality and Variability of School Textbooks as a Condition for the Implementation of State Standards for Primary Education.]. *Pochatkova shkola*. 2001. No 8. S. 10–12. [in Ukrainian]
9. Sosnytska N. L. Fizyka yak navchalnyi predmet u serednii zahalnoosvitnii shkoli Ukrainy: istoryko-metodolohichni i dydaktychni aspekty [Physics as a Subject in Secondary Schools of Ukraine: Historical, Methodological and Didactic Aspects] : *monohrafiia*. Kyiv : NPU im. M. P. Drahomanova. 2005. 399 s. [in Ukrainian]
10. Furman A. Teoriia i praktyka rozvyvalnoho pidruchnyka [Theory and Practice of a Developmental Textbook]. Ternopil : Ekonomichna dumka. 2004. 288 s. [in Ukrainian]
11. Shut M., Blahodarenko L., Martyniuk M. Novi pidruchnyky z fizyky dlia osnovnoi shkoly ta yikh mozhlyvosti u realizatsii intehrovanykh sposobiv metodychnoho vplyvu [New Physics Textbooks for Primary School and Their Possibilities in Implementing Integrated Methods of Methodological Influence]. *Naukovo-doslidna robota v systemi pidhotovky fakhivtsiv – pedahohiv u pryrodnychii ta tekhnolohichniy haluziakh* : materialy IV Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Berdiansk : BDPU. 2013. S. 206–209. [in Ukrainian]

**EVOLUTION OF THE METHODOLOGICAL FRAMEWORK OF SCHOOL
PHYSICS TEXTBOOKS FROM 1991 TO THE FIRST QUARTER OF THE 21ST CENTURY**

Vasyl LEVCHUK

Associate Professor at the Physics,
Astronomy and Teaching Methods Department of
Rivne State University of the Humanities,
Rivne, Ukraine

ORCID: 0000-0002-1337-5747

e-mail: vasyl.levchuk@rshu.edu.ua

Abstract. The evolution of the methodological apparatus of school physics textbooks from 1991 to the first quarter of the 21st century reflects the general trends in the development of domestic education, caused by the reform of the content of education, the change in educational paradigms, and the introduction of a competency-based approach. It is summarized that during the specified period, the methodological apparatus of textbooks underwent a significant transformation - from a predominantly reproductive model of learning to a multi-component system of organizing students' cognitive, practical, and research activities. It has been established that in the 1990s, the methodological apparatus of physics textbooks was characterized by the dominance of the knowledge approach, an orientation towards the assimilation of theoretical material, the formation of algorithmic skills, and the use of traditional forms of knowledge control. At the same time, an important place in the structure of the textbook was occupied by the experimental component, which ensured the connection of theoretical knowledge with the practical activities of students. It was found that at the beginning of the 21st century, under the influence of personally oriented, activity and competence approaches, the methodological apparatus of physics textbooks is being modernized. Problematic, creative and competence-oriented tasks appear in the structure of educational publications, the role of interdisciplinary connections, visualization of educational material, independent and research activities of students is increasing. The textbook is gradually transforming from a source of information into a multifunctional tool for organizing the educational process. The introduction of a competency-based approach has become one of the key factors in updating the structure of the modern physics textbook. The evolution of the methodological apparatus of physics textbooks during the studied period demonstrates a gradual transition from the traditional model of teaching to a competency-oriented system of organizing students' educational and cognitive activities, which corresponds to modern trends in the development of school education and the needs of educational practice.

Keywords: school physics textbook, textbook methodology, textbook evolution, physical education, textbook creation, education modernization.

Стаття надійшла до редакції 06.04.2026 р.

Стаття прийнята до друку після рецензування 17.04.2026 р.

Стаття опублікована 15.06.2026 р.