

## МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ТА ОСНОВНІ ФУНКЦІЇ ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ДИДАКТИКИ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ ПЕДАГОГІЧНОЇ НАУКИ І ПРАКТИКИ

*В статті визначаються методологічні підходи до проблеми історії вітчизняної дидактики фізики, її функцій та особливостей реалізації історико-методичних досліджень.*

*In the article methodological approaches are determined to the problem of history of domestic didactics of physics, its functions and features of realization of historical and methodical researches.*

Сучасна загальноосвітня школа проходить важливий етап свого розвитку. Змінюється освітня парадигма, пріоритети та спрямованість шкільної освіти. Активно запроваджуються технології особистісно орієнтованого навчання. Визначальними кроками у модернізації освітньої галузі стали розробка стандартів, перехід до 12-річної профільної школи та орієнтація на глибоку диференціацію допрофільного навчання. У цьому контексті особливої актуальності набувають проблеми методичної підтримки всіх новацій, що передбачаються до реалізації в практиці загальноосвітньої школи. Тобто, проблеми наукового обґрунтування шляхів та методів навчання в нових умовах. Тому суттєво зростає роль та значення часткових дидактик – методик навчання конкретних шкільних предметів, які й забезпечують ефективне функціонування навчального середовища. Історична зумовленість виникнення та розвитку і вдосконалення методики навчання як педагогічної науки визначається потребою у систематичному науковому навчання, що особливо актуалізувалася з переходом до інформаційного суспільства, для якого притаманні специфічні особливості, пов'язані з накопиченням та обробкою величезної кількості інформації.

Серед інших часткових дидактик методика навчання фізики вирізняється спектром цілей та завдань, що визначаються тенденціями розвитку сучасної школи. Шкільний курс фізики залишається одним з провідних контентів, що забезпечують важливу складову фундаментальної підготовки з основ природничих наук, динамічною системою знань про природу, науку та техніку, місце та роль людини в навколишньому світі, а також складає основу для подальшого навчання та професійної діяльності, пов'язаної з сучасними високими (інформаційними або комп'ютерними) технологіями.

З огляду на це, перед методикою навчання фізики на сучасному етапі постають завдання розробки науково обгрунтованих шляхів удосконалення та розвитку шкільної фізичної освіти. Як і для будь якої науки, для методики навчання фізики важливо розглядати будь яке явище, в даному випадку педагогічне, у динамічному поєднанні особливостей його протікання на момент дослідження, історичних передумов та зумовленості логіки, а також тенденцій подальшого розвитку. Тому важливою складовою забезпечення динамічного розвитку методичної науки є систематичний історико-методичний аналіз, тобто розв'язання питань історії дидактики фізики.

Реалізація історико-методичних досліджень на практиці залежить, значною мірою, від концептуальних підходів та методології вивчення досягнень дидактики фізики у контексті педагогічних явищ та процесів, взаємозв'язків між ними. Тому в статті ставиться завдання проаналізувати методологічні засади дослідження вітчизняної теорії та методики навчання фізики, її основні функції та особливості їх реалізації.

Методологічне значення історії вітчизняної дидактики фізики розкривається в працях відомих вчених-методистів, які закладали підвалини сучасних концептуальних напрямів реформування та розвитку шкільної фізичної освіти. О.І. Бугайов у «Методиці викладання фізики в середній школі» (1981 р.) приводить короткий нарис розвитку методики навчання фізики та розглядає найбільш важливі етапи та факти її історії детально для

обґрунтування теоретичних засад дидактики фізики [1, с. 21-24]. С.У. Гончаренко визначає історію методики як важливу складову змісту дидактики фізики як педагогічної науки [4]. Відомий дослідник історії методики фізики О.В. Сергєєв наголошує на її прогностичному значенні [6].

Закономірності та логіка розвитку методики навчання фізики визначаються загальними чинниками розвитку як світової, так і вітчизняної педагогічної думки та освіти, хоча й мають свої логічні відмінності, властиві кожній самостійній науці. Тому аналізуючи та інтерпретуючи генезу методичних ідей потрібно співвідносити їх із розвитком фізики та інших наук, техніки, матеріальною і духовною культурою нашого народу.

Дидактика фізики тісно пов'язана у своєму історичному розвитку з фізикою. Разом з тим, як зазначає С.У. Гончаренко, підхід до методики навчання як прикладної частини відповідної науки є неправильним. Недостатньо добре знати ту чи іншу науку, щоб ефективно навчати її основ учнів загальноосвітньої школи чи студентів. Недоцільно розглядати методику фізики як практичну дисципліну, похідну від науки фізики, що містить рекомендації щодо методів її викладання. Виділення методики як самостійної науки впливає з ретельного визначення предметів та завдань методики та відповідної наукової дисципліни. Предметом дослідження природничої науки є об'єкти і процеси живої природи, а методики – соціальні процеси навчання та виховання. Відповідно досить складно досліджуючи логічні взаємозв'язки та особливості розвитку науки вивести закономірності її вивчення. Методика навчання є педагогічною, соціальною наукою про навчання та виховання [4].

Значення історії дидактики фізики виявляється не лише в побудові цілісної системи, в якій узагальнені та проаналізовані конкретні історичні події педагогічної науки, а й здійснено їх інтерпретацію з позицій сучасних підходів та освітніх парадигм, що дає можливість побудувати прогностичні моделі та запропонувати конкретні практичні шляхи вирішення методичних проблем. У цьому відношенні особливої цікавості для методиста-практика

набуває історія вітчизняної дидактики фізики, оскільки вона безпосередньо пов'язана з формуванням, функціонуванням та розвитком освітнього середовища. Саме історія вітчизняної дидактики фізики дозволяє розширити коло наукових питань методики навчання фізики, простежити взаємообумовлений вплив загальноосвітньої школи, шкільної фізичної освіти та методичної думки з фізики. Вивчення питань історії вітчизняної дидактики дає можливість встановити співвідношення між розвитком методичної думки з фізики та напрямками розвитку освіти, оскільки згідно сучасних досліджень ці два явища, хоча й мають значною мірою спільну рефлексію, проте дещо різні закономірності та визначальні чинники розвитку [9].

Важливим методологічним питанням є також співвідношення історії методики фізики та дидактики фізики. У широкому розумінні основними завданнями методики фізики є дослідження та удосконалення взаємозв'язків між такими важливими складовими навчального процесу як зміст навчання, викладання та учіння. До змісту методики входить як визначення змісту навчального предмета, його наукове обґрунтування та науково обґрунтоване розроблення методичного забезпечення, удосконалення методів, форм та засобів навчання, розроблення системи рівнів навчальних досягнень та вимог до них, а також вивчення історії методичної науки [4]. Ефективність цього етапу визначає об'єктивність вибору та глибину наукового обґрунтування перспективних педагогічних технологій. Для формування освітньої галузі важливе значення мають соціальні, політичні та економічні чинники. Методична думка на базі науково-педагогічних знань під впливом духовної сфери, філософської системи, системи морально-етичних національних цінностей та позицій її яскравих носіїв та представників [8].

З позицій історії дидактики, методика навчання фізики доцільно розглядати як соціокультурне явище, протікання якого відбувається у тісному взаємозв'язку із розвитком шкільної фізичної освіти, проте має більш глибокий культурологічний контекст. Вітчизняна дидактика фізики як педагогічна наука є результатом соціально-економічного, науково-технічного

розвитку суспільства та його культури. Для отримання оптимальних практичних результатів дослідження значущих питань вітчизняної дидактики фізики має бути цілісним та системним і реалізовуватися на основі компаративістського підходу, що передбачає синхронний аналіз закономірностей розвитку вітчизняної, європейської та світової педагогічної та методичної наук та шкільної освіти [3]. Дослідження показують, що методичні ідеї іноді мають значно ширший зміст, ніж визначена на цей час форма їх реалізації в освітньому середовищі. Разом з тим, кардинальні зміни пріоритетів освіти не завжди методично визрілі [9]. Таким чином, надбання вітчизняної дидактики фізики як і величезний досвід не одного покоління вчителів фізики є неоціненною основою та джерелом подальшого розвитку шкільної фізичної освіти на сучасному етапі та в майбутньому.

О.В. Сергєєв виділяє чотири основні аспекти значення вивчення історії методики фізики. Теоретико-методологічне забезпечує вироблення сучасних методологічних концепцій як результату аналізу та розвитку практичної, методичної, теоретичної, духовної спадщини, накопиченої методикою фізики. Історично-теоретичне визначається збагаченням теорії пізнання, та, власне, методики навчання фізики.

Методичне значення історії методики фізики проявляється через відкриття закономірностей розвитку цієї педагогічної науки, що дає об'єктивну можливість оцінити сучасний стан та визначити перспективи подальшого розвитку. Виховне значення історії методики фізики полягає в забезпеченні підвищення наукового та професійного рівня підготовки вчителів фізики [6, с. 4-6].

Важливим результатом будь-якого історико-методичного дослідження має стати побудова цілісної системи, результатом функціонування якої є реалізація історичної, гносеологічної та прогностичної функцій. Історична функція полягає не лише в накопиченні, відборі та аналізі відомих та нових науково-методичних даних, а й, в першу чергу, їх інтерпретації та введення у науковий обіг, вивчення механізмів формування знання з даної предметної

області, закономірностей розвитку педагогічної науки та використання отриманого методологічного апарату для прогнозування напрямів її подальшого розвитку з метою практичного використання набутої системи знань [7, с. 2-10].

Особливої актуальності такий підхід набуває для історико-методичних досліджень з дидактики фізики в умовах реформування освітньої системи, оскільки лише врахування їх результатів забезпечить логічний та гнучкий перехід до нових науково-організаційних засад і дозволить уникнути можливих помилок. Адже провідною функцією історії теорії та методики навчання фізики як цілісної педагогічної системи є наукове обґрунтування шляхів розвитку вітчизняної фізичної освіти та їх методичного забезпечення. Його ефективність визначається можливістю прогнозування на основі отриманих результатів тенденцій та напрямів подальшого розвитку методичної науки та подолання можливих суперечностей, що виникають.

Метою дослідження джерел зародження та чинників розвитку вітчизняної методики навчання фізики як соціокультурного явища є історико-системний аналіз з метою узагальнення її теоретичних та практичних здобутків і вироблення на цій основі цілісної педагогічної системи, яка дала б змогу знаходити ефективні механізми удосконалення навчання фізики учнів сучасної школи. Тому серед основних завдань можна виокремити наступні:

Дослідження й обґрунтування соціокультурних передумов зародження та формування теорії і методики навчання фізики як часткової дидактики в Україні. Проведення теоретико-методичного аналізу розвитку методики навчання фізики на основі сучасних підходів до періодизації та закономірностей розвитку вітчизняної педагогіки. Аналіз, обґрунтування та узагальнення вихідних критеріїв на основі системного історико-методичного дослідження та розробка періодизації історії методики навчання фізики в Україні. З'ясування пріоритетів, концептуальних засад, дидактичної

спрямованості, а також завдань, методів, форм організації навчання фізики та динаміку розвитку методичної думки на окреслених періодах її розвитку.

Простеження взаємообумовленості та протиріч між об'єктивно існуючими чинниками історичного розвитку науково-методичних та фізико-технічних знань в Україні і на цій основі теоретично синтезувати досягнення педагогічної, фізичної та методичної наук у цілісну систему.

Дослідження та аналіз внеску вітчизняних методистів, еволюції їх педагогічних поглядів, науково-методичних шкіл та методичних органів у розвиток теорії та методики навчання фізики.

З'ясування та обґрунтування перспективних напрямів та тенденцій розвитку методики навчання фізики як педагогічної науки у розрізі реформування освітньої галузі України.

Теоретична значущість історико-методичного дослідження полягає у концептуальному обґрунтуванні необхідності системного вивчення історії вітчизняної теорії та методики навчання фізики з метою створення цілісної педагогічної системи з історичною, гносеологічною та прогностичними функціями; узагальненні та доопрацюванні принципів періодизації історії вітчизняної теорії та методики навчання фізики; уточненні понятійно-методологічного апарату історії теорії та методики навчання фізики як науки розширені наукового предмету історії методичної науки об'єктами наукового аналізу (взаємообумовленість історії методики навчання фізики, історії фізики та техніки, матеріальної та духовної культури людства; діалектична єдність протиріч між об'єктивними та суб'єктивними чинниками науково-методичних знань та переходом до нового етапу розвитку наукового знання; модель реалізації прогностичної функції історико-методичного дослідження).

Практичне значення вивчення історії вітчизняної дидактики фізики та історико-методичних досліджень визначається тим, що введення їх результатів до наукового обігу забезпечуватиме підвищення теоретичного рівня подальших історико-методичних досліджень; можливість об'єктивної оцінки стану сучасних науково-методичних досліджень та визначення

пріоритетних та стратегічних проблем теорії і методика навчання фізики в загальноосвітній та вищій школі України; удосконалення методичної підготовки вчителів фізики та випускників фізико-математичних факультетів; прогнозування тенденцій розвитку сучасної теорії і методики навчання фізики.

### ЛІТЕРАТУРА:

1. Бугаєв А.И. Методика преподавания физики в средней школе. Теоретические основы. - М.: Просвещение, 1981. - 288 с.
2. Волошина А.К., Сосницька Н.Л. Пріоритетні напрямки розвитку шкільної фізичної освіти: історико-методологічний контекст // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Випуск 36. Серія: педагогічні науки: Збірник у 2-х т. – Чернігів: ЧДПУ, 2006 – № 36. – Т. 1. – С. 3-9.
3. Головка М.В. Джерела зародження і чинники розвитку теорії та методики навчання фізики в Україні // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. В. 36. Серія: педагогічні науки: Зб. у 2-х т.- Чернігів: ЧДПУ, 2006.- № 36.- Т. 2.- С. 144-149.
4. Гончаренко С.У. «Методика як наука» // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992-2002. Збірник наукових праць до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України.- Частина 1. - Харків: «ОВС», 2002.
5. Павленко А.І., Головка М.В. Принципи і зміст періодизації історії дидактики фізики в Україні //Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Серія педагогічна: Дидактика фізики в контексті орієнтирів Болонського процесу. - К.-Подільський: К.-Под. ДУ, 2005. - Вип. 11. - С. 60-63.
6. Сергеев А.В. Указания к лекционному курсу по методике преподавания физики (общие вопросы). Методические рекомендации. - Запорожье, 1983. - 72 с.



7. Сосницька Н.Л. Фізика як навчальний предмет у середній загальноосвітній школі України: історико-методологічні і дидактичні аспекти. - К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2005.- 399 с.

8. Сухомлинська О.В. Періодизація педагогічної думки в Україні: кроки нового виміру // Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992-2002. Збірник наукових праць до 10-річчя АПН України / Академія педагогічних наук України. - Частина 1. - Харків: "ОВС", 2002. - С. 37-54.

9. Сухомлинська О.В. Історико-педагогічне дослідження та його "околиці" // Шлях освіти. - 2005. - № 4. - С. 43-47.

10. Яворська С.Т. Становлення і розвиток методики навчання української мови як науки (XVI – XX ст.) // Автореферат на здоб. наук. ст. докт. пед. н., 13.00.02. - К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. - 40 с.