

**НЕВІДОМІ ІМЕНА В ІСТОРІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ДИДАКТИКИ ФІЗИКИ:
НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ДОРОБОК А.П. КАРЛОВОЇ -
ПЕРШОЇ ЖІНКИ ВЧЕНОГО-МЕТОДИСТА З ФІЗИКИ В УКРАЇНІ**

У статті на основі вивчення та аналізу наукових джерел та архівних матеріалів досліджуються питання розвитку вітчизняної дидактики фізики у контексті діяльності її видатних представників. Висвітлюється творчий шлях та науковий доробок А.П. Карлової, її внесок у розвиток теорії та методики навчання фізики.

Ключові слова: дидактика фізики, курс фізики трудової школи, навчальна програма.

Вивчення питань історії становлення та розвитку теорії і практики навчання фізики є одним із пріоритетних напрямів сучасних дидактичних досліджень. Історико-методичні дослідження дають можливість не тільки оцінити ефективність дидактичних інновацій, над якими працювали видатні методисти, узагальнити та систематизувати багатий досвід їх наукової діяльності, а й вивчити закономірності та особливості розвитку дидактики фізики як науки з метою обґрунтування та побудови методичних систем, що забезпечують реалізацію основних функцій шкільного курсу фізики на сучасному етапі.

Творчий доробок вітчизняних вчених-методистів є важливою складовою цілісної дидактичної системи, що забезпечує функціонування шкільної фізичної освіти. Його вивчення та популяризація має пряму проєкцію на сучасні науко-практичні проблеми організації навчання фізики в загальноосвітній школі та пошук ефективних механізмів їх вирішення.

В статті ставиться завдання на основі аналізу наукових джерел та архівних матеріалів дослідити творчий шлях вченого-методиста з фізики А.П. Карлової. Показати її науковий доробок та внесок у розвиток вітчизняної дидактики фізики.

Вивчення діяльності видатних вчених в галузі методики навчання фізики має важливе значення у контексті дослідження питань історії дидактики фізики, оскільки їх науково-організаційна діяльність відбиває основні етапи розвитку цієї педагогічної науки. З іншого боку, науковий доробок методистів заслуговує на ретельний аналіз та популяризацію, оскільки багато інновацій випереджають існуючі організаційно-педагогічні умови, і, у свою чергу, можуть бути використанні при побудові нових дидактичних систем навчання фізики.

У когорті вітчизняних методистів-фізиків є багато імен, не відзначених належним чином в історії дидактики фізики. Серед них особливе місце займає постать А.П. Карлової – першої жінки вченого-дидакта фізики, наукова діяльність якої мала вагомий вплив на розвиток теорії і практики навчання фізики в середній школі. Вона була одним з перших аспірантів, чие дисертаційне дослідження стосувалося проблем навчання фізики в політехнічній школі та отримали педагогічну кваліфікацію доцента, одним з перших наукових співробітників-фізиків Українського науково-дослідного інституту педагогіки (УНДІП), активним організатором I Всеукраїнського з'їзду викладачів фізики. При цьому ім'я А.П.Карлової лише побіжно згадується в історіографії педагогічної науки. Зокрема, як декана фізико-математичного факультету Київського державного педагогічного інституту імені О.М. Горького у повоєнні роки [9, с. 83].

Антоніна Павлівна Карлова народилася в Алчевську у 1904 році в робітничій родині. Після отримання початкової освіти в двокласній школі вступила до комерційної школи, де провчилася до сьомого класу. Під час навчання працювала з 1919 року реєстратором у військовому комісаріаті, діловодом у відділі народної освіти, завідувачем бібліотеки. Після закриття комерційної школи у 1923 році пішла працювати вчителькою сільської школи на копальні в Луганській окрузі. В 1925 році вступила до Луганського інституту народної освіти, з якого перевелася у 1926 році до Харкова на фізико-математичний відділ факультету соціального виховання Харківського інституту народної освіти (ХІНО). Навчаючись в інституті почала займатися науковою роботою. Була секретарем предметної та педагогічної комісії. Викладала фізику в 6-й школі.

Після успішного захисту дипломної роботи на тему "Проблема політехнізму в школі" та отримання кваліфікації вчителя, була зарахована асистентом кафедри фізики факультету соціального виховання. У жовтні 1929 року профком ХІНО рекомендував А.П.Карлову до аспірантури з педагогіки як "цілком відповідного кандидата" [5]. Разом з Д.О. Оріховим вони стали першими аспірантами, зареєстрованих Укрнаукою, які досліджували питання методики навчання фізики в середній школі.

Навчання в аспірантурі під керівництвом видатного вченого-методиста, професора Р.Д.Пономарьова, який очолював кафедру методики фізики факультету професійної освіти, кафедру фізики факультету соціального виховання ХІНО та групу фізиків УНДППу, забезпечило становлення А.П.Карлової як зрілого науковця. Цьому значною мірою сприяла організація роботи аспірантів.

Одним із важливих завдань УНДППу була не тільки організація та проведення ґрунтовних наукових досліджень актуальних педагогічних проблем, а й підготовка наукових дослідників, викладачів педагогічних дисциплін для вищих педагогічних навчальних закладів.

У 1929 – 1930 академічному році в інституті було 10 аспірантських вакансій. Під час вступу до аспірантури кандидати склали колоквиуми. Колоквіальні теми відбивали основні проблеми педагогіки, над якими працював інститут та які мали бути опрацьовані вступниками за відповідними джерелами [7].

З 1928 року в аспірантурі Інституту педагогіки запроваджено навчання аспірантів методом загальноінститутських та спеціальних семінарів. Впродовж академічного року аспірант мав пройти 2-3 науково-методичні семінари. На першому році навчання в аспірантурі, здобувачі більше часу присвячували загальноінститутським дисциплінам. На другому році навчання більше часу відводилося на спеціальні семінари. Основними видами роботи на третьому році були написання дисертаційної праці та педагогічний практикум. На першому році навчання кожен аспірант обирав собі секцію за напрямом наукових інтересів, а на другому – тему наукової роботи. Впродовж III року завершувалося написання дисертаційної роботи.

Для аспірантів I року працювали 7 семінарів: наука про поведінку з анатомо-фізіологічним вступом (3 години на декаду), марксизм (4 години), іноземна мова (6 годин), загальноінститутські засідання (4 години), секційна робота (3 години), громадське навантаження (4 години), самостійна робота (підготовка до семінарів, доповідей, наукова робота, 24 години на декаду).

Аспіранти II року навчання мали змогу відвідувати 9 семінарів: марксизм (4 години на декаду), наука про поведінку (впродовж першого семестру, для тих, хто не проходив його на першому році аспірантури, 3 години на декаду), теорія педвимірів та експерименту (3 години), педагогічний експеримент (3 години), іноземна мова (6 годин), загальноінститутські засідання (4 години), секційна робота (3 години), громадське навантаження (4 години), самостійна робота (19-22 години на декаду).

На третьому році навчання робота аспірантів розподілялася таким чином: практикум у лабораторії (2 години на декаду), семінар з історії педагогіки (3 години), іноземна мова (6 годин), загальноінститутські засідання (4 години), секційна робота (3 години), громадське навантаження (4 години), самостійна робота (26 годин на декаду). Середнє навчально-наукове навантаження аспіранта складало 48 годин на декаду. Крім загальноінститутських семінарів запроваджувалися спеціальні семінари для аспірантів відділу соціального виховання, професійної освіти, політичної освіти. Основним методом роботи аспірантів на семінарах були доповіді з актуальних тем курсу, які охоплювали програму семінару і розподілялися між аспірантами. Аспіранти готували одну або дві наукові доповіді, з якими виступали на семінарах. Після обговорення виступав керівник семінару, який підводив підсумки. У разі потреби, керівник семінару читав лекцію з тих тем, з яких бракувало літератури [10].

Навчання в аспірантурі тривало від 2 до 3 років залежно від спеціальності. Аспіранти, що закінчували підготовку і виконували всі роботи, подавали та захищали наукові дисертації, які розглядалися на пленарних засіданнях кафедр вищих навчальних закладів або секторів науково-дослідних установ за участі представників влади, господарських органів, підприємств, наукових і громадських організацій, зацікавлених в науковій роботі вищого навчального закладу або науково-дослідної установи.

Аспіранти, що закінчували підготовку та захищали дисертацію, отримували відповідну наукову кваліфікацію і мали право, залежно від визначення наукової кваліфікації, обіймати педагогічні посади у відповідних вищих навчальних закладах та залишатися при науково-дослідних установах для подальшої наукової роботи. Після завершення наукової праці та її захисту, аспірант отримував кваліфікацію наукового робітника, а також педагогічну кваліфікацію з визначенням ступеню (асистент, доцент).

Таким чином, аспіранти під час навчання отримували ґрунтовну підготовку з психології та педагогіки, іноземної мови, ознайомлювалися із сучасними методами організації навчання в середній школі, теорією і практикою педагогічних вимірювань та експериментальної роботи. Все це забезпечувало якісну підготовку науковця та педагогічного працівника для вищої школи. Так, А.П.Карлова після виконання аспірантського стажу отримала кваліфікацію наукового робітника та доцента і продовжила роботу на кафедрі фізики факультету соціального виховання Харківського інституту народної освіти, яка забезпечувала методичну підготовку вчителів фізики політехнічної школи, а також в УНДПІ.

Саме робота в Українському науково-дослідному інституті педагогіки відіграла важливу роль у формуванні наукового кругозору А.П. Карлової. Дослідження з методики навчання фізики проводилися в секції масової політехнічної освіти, яку очолював Д.М. Скуратівський, фахівець з питань методології створення навчальних програм та підручників для політехнічної школи. У секції досліджувалося 27 тем, кожен з яких опрацьовували декілька співробітників. Оскільки штати інституту не закріплювалися за окремими структурними підрозділами, то наукові працівники брали участь одночасно у виконанні декількох науково-дослідних тем. Над розробленням наукових проблем секції масової політехнічної школи працювали видатні науковці, методисти Гарбуз, Жидкоблінов, Залужний, Карлова, Оріхів, Равіч-Щерба, Пономарьов, Таран, Хіміч, Чепіга.

У контексті розроблення загальної проблеми політехнічного навчання планувалася підготовка нарисів з методики фізики та методичного листа, а також попереднє розроблення методичних вказівок для викладання фізики. Над цими завданнями працювала група фізиків під керівництвом професора Р.Д.Пономарьова, до якої входила і А.П. Карлова [6].

У 1930-31 році розпочинається робота з удосконалення процедур конкурсного відбору підручників фізики. Робоча група під керівництвом професора Р.Д.Пономарьова, до складу якої входили М.Жидкоблінов та А.П.Карлова, працювали над уніфікацією вимог щодо змісту та методичного апарату підручників фізики. Визначалися основні напрями добору змісту, реалізації основних принципів навчання, побудови методичного апарату, орієнтованого на використання методів активізації навчально-виховного процесу з фізики [4].

У 1932 році А.П. Карлова разом з Р.Д. Пономарьовим, Н.М. Дмитренком, учителями фізики Ліцином М.Х., Гавриленком Г.А. працювали над розробленням нової програми з фізики для політехнічної школи. Ця програма вирізнялася досить чіткою структурою навчального матеріалу, його розподілом за годинами, обов'язковим мінімумом лабораторних вправ, навчальних екскурсій, наявністю вимог до основних знань та навичок учнів, що мають формуватися під час навчання фізики. Це, у свою чергу, наближало програму до стабільних програм з фізики [8].

А.П. Карлова була одним із активних організаторів Першого Всеукраїнського з'їзду викладачів фізики, який працював у Харкові з 25 по 30 березня 1934 року. За результатами роботи з'їзду було підготовлено вагомий методичний матеріал для вчителів фізики до нового навчального року.

А.П. Карлова забезпечувала організацію та роботу секції 6-х класів. Вона підготувала практичні рекомендації щодо поглибленого опрацювання механіки в 6-му класі. Ознайомила учасників з'їзду з досвідом Харківського педагогічного інституту з організації шкільного фізичного демонстраційного експерименту та постановки лабораторних робіт. У її доповіді були сформульовані основні дидактичні вимоги до навчального процесу з фізики: наявність підручників, знання вчителем програми з фізики та навчального матеріалу, доцільність планування навчального матеріалу, наявність фізичного кабінету, наявність допоміжної літератури, наявність літератури для вчителя, підготовка вчителя до занять, забезпечення зв'язку теорії з практикою, екскурсії з учнями [1].

Важливе значення у викладанні фізики в середній школі А.П. Карлова відводила шкільному фізичному експерименту, розгортанню виготовлення саморобних приладів, історизму у навчанні фізики. Вчителям була запропонована методика постановки понад тридцяти дослідів з курсу фізики шостого класу. Звертається увага на формування понять сили, швидкості, механічної роботи та енергії, потужності, коефіцієнта корисної дії, молекулярно-кінетичної будови речовини, Броунівського руху, різних видів теплопередачі, зміни агрегатних станів, розв'язування розрахункових задач на знаходження швидкості, роботи, потужності, практичне використання фізичних знань. Робота А.П. Карлової з організації з'їзду була відзначена Народним комісаріатом освіти.

Один із найбільш плідних періодів науково-організаційної роботи методиста пов'язаний із Київським державним педагогічним інститутом імені О.М. Горького. У повоєнні часи вона працювала доцентом на кафедрі фізики та методики фізики, а також деканом фізико-математичного факультету. Результатом багаторічних досліджень питань організації шкільного фізичного експерименту стали альбом саморобних приладів з фізики (1952 рік) [2] та ґрунтовний посібник для вчителів "Устаткування фізичного кабінету", який вийшов у видавництві "Радянська школа" в 1958 році.

У посібнику описано основні положення щодо організації фізичного кабінету, його розміщення, обладнання системами водопостачання та електроживлення, освітлення, фізичними приладами. Автор формулює основні вимоги щодо організації шкільного кабінету фізики, добору фізичних приладів за такими основними їх видами, як спеціальне обладнання приміщення, основні прилади для вивчення всіх розділів фізики, демонстраційні прилади з основних розділів фізики, обладнання для лабораторних робіт, лабораторно-допоміжне обладнання, інструменти, друковані посібники, розроблення та виготовлення нових конструкцій саморобних приладів [3, с. 3-5].

Науково-методичний доробок А.П. Карлової визначається її внеском у розроблення структури та змісту навчання фізики в політехнічній школі, обґрунтування системи дидактичних вимог у підручникотворенні та методики навчання шкільної фізики за стабільними програмами і підручниками на початку 1930-х роках. Важливе значення мали її дослідження питань методики шкільного фізичного експерименту, обладнання шкільного кабінету фізики, продовжені в 1940-1950-х роках. Організаційний талант педагога і вченого виявився під час проведення I Всеукраїнського з'їзду вчителів фізики, а також в роботі на посаді декана фізико-математичного факультету Київського державного педагогічного інституту імені О.М. Горького.

А.П. Карлова була одним із перших представників нового покоління вчених-методистів з фізики, вихованих вищою педагогічною школою в Радянській Україні і першою вітчизняною жінкою-дидактом фізики. За спогадами наукових співробітників лабораторії математичної і фізичної освіти Д.Я. Костюкевича та Т.М. Хмари, які знали А.П. Карлову по роботі в педагогічному інституті, вона була інтелегентною, порядною та викопрофесійною людиною, чудовим фахівцем з теорії та практики навчання фізики.

Використані джерела

1. Карлова А.П. Методичні матеріали до викладання фізики в VI класі середньої школи // Викладання фізики в VI класі середньої школи. Матеріали I Всеукраїнського з'їзду викладачів фізики в середній школі. Випуск другий. – Харків: Радянська школа, 1935. – С. 7 – 46.
2. Карлова А.П. Альбом саморобних приладів з фізики. Вип. 1. – К., 1952.
3. Карлова А.П. Устаткування фізичного кабінету. – К.: Радянська школа, 1958. – 172 с.
4. Матеріали про складання й видання підручників і програм для учбових закладів України. Відомості про рецензентів і розмір їх гонорару. ЦДАВОВ. Ф. 166. Опис 10. Справа № 494. Аркуші 323 – 325.
5. Особова справа Карлової Антоніни Павлівни. ЦДАВОВ. Ф. 166. Опис № 12. Справа № 3130. Аркуші 1-4.
6. План науково-дослідної роботи УНДП на 1931-1932 навчальний рік // За Марксо-Ленінську педагогіку. – 1932. – Ч. 1 – 2. – С. 111 – 129.
7. Про прийом аспірантів до Українського науково-дослідного інституту педагогіки на 1930 – 31 акад. рік // Український вісник рефлексології та експериментальної педагогіки. – 1930. – № 2. – С. 102 – 113.
8. Програми з фізики для трудової політехнічної школи (V – VIII роки навчання).- Х.: Радянська школа, 1932. – 27 с.
9. Український державний педагогічний університет імені М.П.Драгоманова. 1920-1995. Історичний нарис. – К.: ТОВ "ТОЛОКА", 1995.- 169 с.
10. Учбова робота в Українському науково-дослідному інституті педагогіки в 1929-30 рр. // За Марксо-Ленінську педагогіку. – 1930. – № 3-4. – С. 109-112.

Golovko M.V.

**THE UNKNOWN NAMES ARE IN HISTORY
OF DOMESTIC DIDACTICS OF PHYSICS: SCIENTIFICALLY METHODOLOGICAL REVISIONS
OF A.P. KARLOVA – FIRST WOMAN
OF SCIENTIST-METHODIST FROM PHYSICS
IN UKRAINE**

In the article on the basis of study and analysis of scientific sources and archived materials the questions of development of domestic didactics of physics are probed in the context of activity of its prominent representatives. A creative way and scientific work of A.P. Karlova lights up, its contribution to development of theory and method of studies of physics.

Keywords: *didactics of physics, course of physics of labour school, on-line tutorial.*

Стаття рекомендована лабораторією математичної і фізичної освіти Інституту педагогіки НАПН України.

Стаття надійшла до редакції: 17.05.2013