

М. В. Головко

Інститут педагогіки НАПН України
e-mail: m.golovko@ukr.net

ФОРМУВАННЯ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ ФІЗИКИ В УМОВАХ ПРОФІЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: ВІД ПРОФЕСІЙНОЇ ШКОЛИ ДО ПРОФЕСІЙНОГО ЛІЦЕУ

У статті актуалізовано проблему створення навчально-методичного забезпечення курсу фізики середньої професійної школи в умовах трансформації структури та функцій загальної освіти. Вперше цілісно узагальнено історико-методичний досвід розбудови фізичної освіти в середній професійній школі України у 1920-1930-х рр. Проаналізовано особливості формування змісту навчання фізики професійної школи. Обґрунтовано самобутність змісту та методики навчання фізики у вітчизняній середній професійній школі цього періоду, дидактичну цінність напрацювань вітчизняних методистів, їх внесок у розроблення актуальних теоретичних і практичних проблем дидактики фізики. Акцентується увага на досягненнях методичної науки щодо забезпечення реалізації ідей систематичності курсу фізики професійної школи, розроблення методів активного навчання, зорієнтованих на ознайомлення учнів з методами наукового пізнання природи.

Аналізуються особливості розбудови профільної середньої освіти у контексті вирішення основних завдань шкільного курсу фізики. Висвітлюються сучасні підходи щодо розроблення навчально-методичного забезпечення курсу фізики професійних ліцеїв.

Ключові слова: середня професійна школа, історія вітчизняної дидактики фізики, навчально-методичне забезпечення, зміст курсу фізики, підручник фізики.

Пріоритетним завданням розбудови української школи XXI століття визначено цілеспрямований перехід в організації навчально-виховного процесу з відтворення знань на набуття компетентностей [1]. Особливої актуальності воно набуває в старшій школі, випускник якої має зробити вибір напрямку своєї подальшої навчальної або професійної діяльності. Моделі сучасної середньої школи передбачають не тільки здобуття учнями повної загальної середньої освіти, а й отримання певної професії або кваліфікації.

Саме такі функції виконувала середня професійна школа в Україні, яка як унікальне педагогічне явище сформувалася на початку 1920-х років. Вона була окремою ланкою, яка забезпечувала як завершення загальноосвітньої підготовки, так і отримання учнями професії відповідно до профілю школи. Досвід вітчизняної дидактики фізики середньої професійної школи набуває важливого значення в проєкції на перспективи формування в системі загальної середньої освіти академічних та професійних ліцеїв.

Проблема розбудови середньої професійної освіти досить ґрунтовно досліджувалася вітчизняними ученими. Перспективи розвитку середньої професійної школи як складової системи загальної середньої освіти окреслено в працях В.Г. Кременя [2]. Основні напрями та механізми трансформації професійно-технічної освіти обґрунтовано Н.Г. Ничкало [6]. Історія становлення професійно-технічної освіти в Україні висвітлена в роботах М. Криволапчук, О. Товканець, М. Харламова [3, 15, 17]. Історико-методичні аспекти формування змісту навчання фізики в фабрично-заводській школі, яка забезпечувала загальноосвітню та професійну підготовку учнів на початку 1930-х років, подано в монографії Н.Л. Сосницької [14].

При цьому відсутні цілісні дослідження проблеми становлення та розвитку навчально-методичного забезпечення курсу фізики середньої професійної школи в Україні в 1920-х – на початку 1930-х років.

З огляду на викладене, в статті ставиться завдання на основі історико-методичного аналізу узагальнити досвід створення навчально-методичного забезпечення курсу фізики середньої професійної школи в Україні у 1920-х – на початку 1930-х рр. та визначити перспективи його використання для розбудови сучасної загальної середньої освіти.

Визначаючи концептуальні підходи щодо розбудови української школи, В.Г. Кремень наголошує, що актуальною є трирівнева модель загальної середньої освіти, яка відповідає Міжнародній стандартній класифікації і включає початкову, базову середню та профільну освіту. Відповідно, в структурі середньої загальноосвітньої школи виокремлюється початкова школа, гімназії та ліцеї [2].

Оскільки ліцеї забезпечуватимуть профільну освіту учнів старшої школи, відповідно, передбачається їх два основні типи – академічний та професійний. Ліцеї будуть функціонувати як відокремлені навчальні заклади або в комплексі з гімназіями, а також при університетах. Навчання в ака-

демічному ліцеї орієнтоване на забезпечення здобуття учнями повної загальної середньої освіти за напрямками профілізації відповідно до обраної учнем траєкторії подальшої навчальної та майбутньої професійної діяльності. Професійний ліцей має забезпечувати професійну підготовку учнів з отриманням ним певної професії або кваліфікації, а також здобуття повної загальної середньої освіти. Особливо актуальним є завдання розбудови професійних ліцеїв, які мають органічно поєднати професійну та загальноосвітню підготовку учнів, що завершується державною підсумковою атестацією у формі незалежного зовнішнього оцінювання. Для запровадження такої моделі необхідно модернізувати систему загальноосвітніх навчальних закладів та їх матеріально-технічну базу, створити нове дидактичне забезпечення. У цьому контексті науковий інтерес являють історико-методичні особливості розвитку вітчизняної середньої професійної школи, становлення якої розпочалося на початку 1920-х років.

Одним із найбільш важливих завдань на початковому етапі було створення навчально-методичного забезпечення. У 1926 році були сформульовані основні вимоги до підручників для професійної школи. Зокрема, визначено доцільність побудову навчального плану за предметною системою та систематичність курсу фізики.

У підручнику для професійної школи особлива роль відводилася задачам, як важливому елементу методичної системи. Його методичний апарат мав розширюватися з використанням алгоритмічних прийомів для засвоєння учнями відповідних навичок, включати історичні відомості, довідковий матеріал (таблиці, діаграми, рисунки, малюнки) та матеріал для додаткового читання, який зацікавить учнів та надасть їм стимул для самостійного навчання, досліджень [9].

Однією з перших вітчизняних навчальних книг з фізики став підручник М.А. Лінніченка «Фізика з метеорологією» для сільськогосподарських профшкіл. Автор наголошує, що недоцільно орієнтуватися виключно на практичне спрямування курсу фізики відповідно до сільськогосподарського ухилу профшколи, а й забезпечувати належну теоретичну підготовку учнів.

Основним завданням курсу фізики визначається стимулювання самостійної діяльності учнів, формування в них умінь думати та діяти. Першочергове значення приділяється не просто засвоєнню формальних знань та формуванню умінь пояснювати явища, що розглядаються в курсі фізики, а їх застосуванню на практиці [5, с.3-4].

Основна увага приділяється функціональним залежностям між фізичними величинами, якими описуються явища, відповідно широко використовується аналіз графіків. У тексті підручника наводяться приклади розв'язування таких задач. У контексті сучасних вимог до підручника фізики можна говорити про використання автором елементів проблемного навчання, коли учням не подається знання у вигляді готового результату, а вони самостійно здобувають його під час вирішення навчальних проблем. Підручник добре реалізує

українознавчий аспект. Зокрема, значна кількість проблемних завдань та фізичних задач побудовані з використанням конкретного матеріалу (відстань між українськими містами, значення прискорення вільного падіння для них, фізичні характеристики ґрунту тощо). Аналіз структури та змісту підручника дає можливість зробити висновок, що фізика представлена систематичним курсом, тоді як в трудовій семирічній школі активно впроваджувався комплексний підхід.

Першим підручником фізики для індустріальних профшкіл був «Короткий курс фізики та хімії з основами механіки та електротехніки» професора Р.Д. Пономарьова, що вийшов у Державному видавництві України в 1926 році. Навчальний матеріал підручника структуровано відповідно до програми електромеханічних професійних шкіл за такими основними розділами: основні відомості з механіки, теплота, основні відомості з хімії, звук, світло, магнетизм, електрика. Акцент зроблено на практичне використання фізичних знань у техніці. Розглядаються фізичні основи будови та принципу дії простих механізмів, гідравлічного пресу, ареометра, водяної турбіни, барометра, манометра, водяного та повітряного насосу, дирижабля та аероплану [11].

У 1927 році у видавництві Книгоспілки вийшов підручник Л.І. Леушенка «Фізика навколишнього життя», дозволений до використання Державним науково-методологічним комітетом професійної освіти як посібник для соціально-економічної, медичної та сільськогосподарської школи.

Підручник реалізує лабораторно-дослідний метод введення основних понять та формування умінь і навичок. Матеріали параграфів насичені великою кількістю простих фізичних спроб (дослідів) із об'єктами оточуючого життя сільської дитини, саморобними приладами [4].

Важливою методичною особливістю підручника Л.І. Леушенка є включення до його змісту додаткового матеріалу прикладного значення. Наприклад, як відбувається зменшення тепла і світла на житті рослин, методика зв'язування на терезах, значення осінньої оранки, як виміряти роботу коня, що тягне плуга, значення рентгенівського випромінювання в медицині). Це давало можливість значно розширити дидактичні функції підручника. Якісний підхід до тлумачення основних фізичних явищ і законів, з одного боку, робив зміст підручника науково відповідним для професійної школи соціально-економічного типу, де завданням курсу фізики було формування наукового світогляду учнів. З іншого боку, в підручнику значна увага приділялася висвітленню фізичних основ функціонування живих організмів та зв'язку хімічних і фізичних властивостей тіл, що робило цікавим його зміст для учнів медичних та сільськогосподарських професійних шкіл.

У другій половині 1920-х років середня професійна школа була в цілому забезпечена українськими підручниками фізики. Продовжувалися пошуки механізмів удосконалення структури та змісту навчання фізики, методики його реалізації. У 1929 році відомий вітчизняний методист, автор підручників, В.А. Франковський, опублікував ґрунтовну статтю, в якій висвітлив питання побудови програми з фізики для профшколи. Автор обґрунтував доцільність чіткого структурування навчального матеріалу з курсу фізики професійних шкіл різних типів. В.А. Франковський наголошує недостатній розробленості проблеми обґрунтування структури та змісту навчання фізики. Вчений пропонує систематизувати навчальний матеріал курсу фізики професійної школи за провідною ідеєю – закони збереження енергії як система фундаментальних законів природи.

В.А. Франковський одним із основних завдань навчання фізики на другому ступені вважав розширення світогляду учнів у наукових питаннях, які безпосередньо не стосувалися виробничої програми профшколи. Важливе значення вчений приділяв формуванню наукової картини світу, зокрема, уявлень учнів про макрокосм та мікрокосм, взаємозв'язки між ними, історичні закономірності становлення процесу пізнання Всесвіту та пізнання атому, використання аналогії у вивченні основних наукових досягнень в тій та іншій галузях. Такий підхід, на думку вченого, мав заповнити прогалини, що утворювалися за рахунок відсутності курсу астрономії в профшколі.

На прикладі курсу фізики для електропрофшколи В.А. Франковський демонструє методичний підхід, за яким теоретичні знання з провідних наукових ідей курсу об'єднуються в єдину структуровану систему. Запропонована автором навчальна програма з фізики для електропрофшколи орієнтована на забезпечення учнів професійних шкіл не залежно від типу систематичними фізичними знаннями, формування науково-природничої картини світу [16].

Науково-методичні підходи, розвинуті В.А. Франковським, були надзвичайно актуальними в умовах, коли професійна школа, з одного боку, мала забезпечувати загальноосвітню підготовку учнів та реалізовувати систематичний курс фізики другого концентру, а з іншого, її виробнича спрямованість визначала пріоритетність, і, відповідно, глибину вивчення того чи іншого розділу.

З огляду на загальноосвітнє значення курсу фізики в професійній школі, його завдання в системі фахової підготовки та процеси уніфікації різних освітніх ланок, що активізувалися наприкінці 1929-х років, виникла необхідність вироблення загальних підходів у його побудові. У 1930 році були затверджені програмні матеріали для середніх профшкіл. Програма з фізики була уніфікована для різних типів профшкіл та чітко структурована. Її основними елементами визначено зміст курсу фізики, зв'язок з математикою, виробничий ухил, з'ясування явищ природи та оточуючого життя, принцип застосування фізики до техніки. Були вироблені принципи добору змісту навчання фізики: відповідність курсу фізики цільовому завданню професійної школи та сприяння досягненню її освітньої мети – формування складних знань та навичок у повному обсязі, потрібному для навчання у вищих навчальних закладах [13].

Фізика у професійній школі мала стати загальноосвітньою дисципліною, основою для вивчення фахових дисциплін, розуміння принципу дії та будови машин і механізмів, основ виробництва. Зміст навчання фізики будувався з урахуванням його самостійності та систематичності. Він мав бути цільовим поглибленням курсу фізики семирічної школи, давати науково-теоретичне обґрунтування фізичних явищ та законів у тісному зв'язку з майбутньою професійною діяльністю учнів.

Уніфікований курс фізики професійної школи початку 1930-х років наближався за принципами побудови та основними завданнями до ідеї побудови систематичного курсу фізики, який би був завершальним концентром загальноосвітньої підготовки. Це давало б можливість випускникам професійної школи, незалежно від її ухилу, обирати напрям подальшого навчання у вищій школі, що максимально відповідав їх нахилам і здібностям.

Першим підручником фізики для професійної школи, створеним за новою програмою, став підручник Р.Д. Пономарьова, який вийшов у 1930 році. Ця навчальна книга займає особливе місце серед дидактичного забезпечення навчального процесу в професійній школі, оскільки є найбільш повним викладом систематичного курсу фізики. Підручник побудований таким чином, що, з одного боку, забезпечував навчання фізики згідно особливостей індустріальних профшкіл, а з іншого – охоплював всі основні питання, що вивчалися в трудовій семирічній школі II ступеня, поглиблюючи їх і забезпечуючи таким чином, концентричну побудову шкільного курсу фізики. Це давало можливість використовувати підручник і в професійних школах інших типів. Підручник Р.Д. Пономарьова містить багато вправ та кількісних фізичних задач, що забезпечують розвиток відповідних умінь учнів професійної школи, прикладів технічного застосування фізичних законів, експериментальне обґрунтування основних фізичних закономірностей [12].

Важливою складовою дидактичного забезпечення навчання фізики у професійній школі був задачник Р.Д. Пономарьова для профшкіл та ФЗУ, який вийшов в Державному видавництві України одночасно з його підручником фізики. У посібнику підібрано вправи та задачі для закріплення вивчених фізичних понять та законів, широко використанні у їх змісті приклади з техніки та виробництва. При цьому автор притримується систематичної послідовності у підборі фізичних задач.

У кожному розділі посібника подано задачі з умовою в загальному вигляді та завданнями щодо аналізу фізичного змісту отриманого результату. Р.Д. Пономарьов звертає увагу на доцільність використання в практиці професійної школи не лише фізичних задач, що мають виробничий зміст, а й вправ «академічного» характеру, основною метою яких є перевірка засвоєння фізичних співвідношень, незалежно від їх практичного застосування, що може бути особливо корисно на етапі засвоєння навчального матеріалу з фізики, коли недоцільно відволікати увагу учнів від фізичної суті явищ, описаних в задачі. В збірнику задач з фізики для професійної школи Д.Р. Пономарьова вперше у вітчизняній навчально-методичній літературі з фізики реалізовано диференційований підхід. Фізичні задачі розподілено за ступенем складності. На початку кожного розділу подано простіші задачі, які викладач міг використати з метою виявлення рівня опанування учнями навчального матеріалу та використати їх у якості вправ для слабших учнів [10].

Особливе місце займала педагогічна професійна школа, яка готувала майбутніх учителів початкової школи. Цікаві дослідження з теорії і практики навчання фізики в педагогічній професійній школі України виконав талановитий методист та вчений Д. Оріхів. Аналіз його підручника фізики дає можливість зробити висновки щодо особливостей структури та змісту курсу фізики цього типу вітчизняної професійної школи. Систематичний виклад навчального матеріалу забезпечує стрункість та структурованість змісту підручника. Автор увів підсумковий розділ, спрямований на формування науково-природничої картини світу та розвиток світоглядних уявлень учнів. Навчальний матеріал основних розділів та тем завершується дослідями, завданнями, екскурсіями. Саме дослідно-екскурсійному обґрунтуванню навчального матеріалу Д. Оріхів приділяє значну увагу, розглядаючи його дієвим засобом активізації навчання фізики, реалізації зв'язку теорії з практикою. Реалізація тісного зв'язку курсу фізики з дослідями на виробництві, майстерні та сільському господарстві, на думку автора, забезпечувала політехнізацію курсу фізики, насичення його змісту матеріалом з індустріально-технічного та сільськогосподарського виробництва.

До кожної теми автор пропонує перелік навчальної літератури для читачів, які бажать більш глибоко опанувати курс фізики і потребують додаткових джерел [8].

Основним методом роботи з фізики в професійній школі було опрацювання навчального матеріалу на лекціях та в фізичній лабораторії. Домашні завдання, як правило, не практикувалися, з огляду на значне завантаження учнів впродовж дня. Широко використовувалося навчання в лабораторіях, майстернях, господарстві. Лабораторні роботи мали висвітлювати теоретичну частину курсу фізики, допомагати в її вивченні та засвоєнні. Значна увага приділялася екскурсіям, які обов'язково входили до навчальних програм з фізики. На екскурсії виділялися спеціальні години, які могли бути сконцентровані в декілька днів [7].

Акцент у навчанні робився на розвитку активності учнів, організації їх самостійної роботи під керівництвом учителя. У навчанні фізики учнів професійної школи використовувався метод «особистих відкриттів», коли учень самостійно повторював великі відкриття, працюючи під керівництвом учителя. Максимальне навантаження лягало на лабораторні вправи. Основою підготовки майбутнього випускника професійної школи був дослідний метод, який забезпечував формування не лише окремих знань та навичок, а й умінь творчо підходити до вирішення виробничих задач.

Таким чином, до початку уніфікації системи загальної середньої освіти, яка активно розпочалася на початку 1930-х років, вітчизняними методистами були розроблені оригінальні методичні системи навчання фізики для профшкіл різних типів. Здійснювалися пошуки шляхів удосконалення змісту та методів навчання фізики в середній професійній школі, створювалося цілісне дидактичне забезпечення навчально-виховного процесу, яке включало підручники та посібники, збірники фізичних задач та лабораторних робіт.

Модель освітньої системи, в якій середня професійна школа реалізувала принцип професійної диференціації, що

відбивався у виробничих ухилах щодо побудови змісту навчальних курсів, була орієнтована, в першу чергу, на підготовку кваліфікованих кадрів для виробництва. За умови відсутності загальних вимог до загальноосвітньої підготовки учнів з фізики не забезпечувалася можливість профільної диференціації. У напрямі подолання цих суперечностей, які були актуальними для вітчизняної дидактики цього періоду, були зроблені важливі кроки. Зокрема, щодо пошуку загальних принципів структуровання змісту навчання фізики, які, з одного боку, забезпечували б його певну уніфікацію та можливість реалізації в професійних школах різних типів, але з іншого боку, орієнтувалися на завдання професійної підготовки. Була створена цілісна система навчально-методичного забезпечення навчання фізики в середній професійній школі та розроблені методи активного навчання, що базувалися на експериментально-дослідній та проєктній діяльності учнів з фізики.

Цей поступальний процес припинився з уніфікацією системи середньої освіти, її відокремленням від професійної підготовки учнів. Із цього часу упродовж кількох десятиліть педагогіка в цілому та дидактика фізики, зокрема, намагалася вирішити питання подолання цього розриву, що виявлялося у періодичних спробах створення методичних систем, орієнтованих на посилення зв'язку шкільного курсу фізики з практикою та виробництвом.

Сьогодні саме професійний ліцей в системі середньої освіти має органічно поєднати професійну та загальноосвітню підготовку. Важливою особливістю організації навчально-виховного процесу в професійному ліцеї є те, що він буде реалізовувати тільки базовий освітній зміст, тоді як в академічному ліцеї зміст профілю навчання формується базовими та профільними навчальними предметами, а також відповідними курсами за вибором. Відповідно, для запровадження такої моделі необхідно не тільки модернізувати систему загальноосвітніх навчальних закладів та їх матеріально-технічну базу, а й створити та запровадити нові освітні стандарти, нове дидактичне забезпечення, зокрема, й з фізики. Історико-методичний аналіз проблеми науково-методичного забезпечення реалізації змісту навчання фізики в середній професійній школі підтверджує, зокрема, актуальність його стандартизації як умови повноцінного досягнення загальноосвітніх цілей, а також приділення уваги методам активного навчання, які вже запроваджено в основній школі (навчальні проєкти, технології компетентісно орієнтованого навчання фізики).

Список використаних джерел:

1. Звіт про роботу МОН за 100 днів (15 квітня – 23 липня 2016 року) [Електронний ресурс] [Презентація]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/content/Новини/2016/07/22/100-25-07-16.pdf>
2. Кремень В. Шлях до сучасної школи / В. Кремень // Освіта. – 2016. – № 21-22. – С.2-3.
3. Криволапчук М. Історія становлення та розвитку системи професійно-технічної освіти України / М. Криволапчук // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету / Чернігів. нац. пед. ун-т ім. Т. Г. Шевченка ; голов. ред. О.М. Носко. – Чернігів : ЧНПУ ім. Т.Г. Шевченка, 2013. – Вип. 214. – С.92-96. – (Серія: Педагогічні науки).
4. Леущенко Л. Фізика навколишнього життя. – К. : Книгоспілка, 1927. – 303 с.
5. Лінниченко М.А. Фізика з метеорологією / М.А. Лінниченко. – К. : ДВУ, 1925. – Частина перша. – 149 с.
6. Ничкало Н.Г. Трансформація професійно-технічної освіти України : монографія / Н.Г. Ничкало. – К. : Педагогічна думка, 2008. – 200 с.
7. Освіта на Київщині // Бюлетень відділу народної освіти на Київщині. – К., 1922. – № 1. – С.16-20.
8. Оріхов Д. Фізика з початками механіки та технології / Д. Оріхов. – Х. : Радянська школа, 1932. – 254 с.
9. Підручник у масовій школі УСРР : зб. матеріалів / Держ. наук.-метод. ком. – Х. : Нарком. освіти, 1926. – 104 с.
10. Пономарьов Р.Д. Задачник з фізики для професійних шкіл / Р.Д. Пономарьов. – Х. : ДВУ, 1930. – 186 с.
11. Пономарьов Р. Короткий курс фізики та хімії: з основами механіки та електротехніки : конспективний виклад / Р.Д. Пономарьов. – Х. : ДВУ, 1926. – 216 с.

12. Пономарьов Р.Д. Фізика для індустріальних профшкіл / Р.Д. Пономарьов. – Х. : ДВУ, 1930. – 456 с.
13. Програмні матеріали для середніх профшкіл (технікумів). – Х. : Роботник просвещения, 1930. – 191 с.
14. Сосницька Н.Л. Фізика як навчальний предмет у середній загальноосвітній школі України: історико-методологічні і дидактичні аспекти : монографія [Текст] / Н.Л. Сосницька. – К. : НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – 399 с.
15. Товканець О.С. Розвиток професійно-технічної освіти в Україні [Електронний ресурс] / О.С. Товканець. – Режим доступу: <http://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib>
16. Франковский В. Спроба планування програми з фізики відповідно до виробничого ухилу профшколи (з досвіду Київської 1-ї Електропрофшколи) / В. Франковский // Робітнича освіта. – 1929. – № 12. – С.73-83.
17. Харламов М.І. Розвиток професійно-технічної освіти в УРСР у 1921-1929 рр. : автореф. дис. ... канд. іст. наук : 07.00.01 / М.І. Харламов. – Х. : Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, 2011. – 27 с.

Н. В. Головка

Інститут педагогіки НАПН України

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КУРСА ФИЗИКИ В УСЛОВИЯХ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ: ОТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ШКОЛЫ ДО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЛИЦЕЯ

В статті актуалізована проблема створення учебно-методического забезпечення курсу фізики середньої професійної школи в умовах трансформації структури і функцій загальної освіти. Вперше цілісно обобщен історико-методический досвід розвитку фізического образования в середній професійній школі України в 1920-1930-х гг. Проанализированы особенности формирования содержания обучения физики профессиональной школы. Обоснована самобитність содержания і методики обучения физики в отечественной средней профессиональной школе этого периода, дидактическая ценность наработок отечественных методистов, их вклад в разработку актуальных теоретических и практических проблем дидактики физики. Акцентируется внимание на достижениях методической науки относительно обеспечения реализации идей систематичности курса физики профессиональной школы, разработки методов активного обучения, ориентированных на ознакомление учеников с методами научного познания природы.

УДК 372.853

Б. О. Грудинін

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова
e-mail: borisgrudinin@mail.ru

ПРОПЕДЕВТИКА ДОСЛІДНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

У статті розглянуто проблему формування дослідницької компетентності учнів старших класів з фізики, актуальність якої, на думку автора, обумовлена декількома чинниками: втраченою світоглядною цілісністю педагогіки та звуженням спектра ефективних практик впливу на свідомість і поведінку особистості; прагалинами у методологічних і технологічних основах формування та розвитку дослідницької компетентності учня у межах педагогічного знання; відсутністю цілісної системи педагогічного впливу на учня, здатної інтегрувати знання, отримані з різних наук. Розкрито зміст заходів з пропедевтики дослідницької компетентності учнів старших класів, структуру якої представлено сукупністю компонентів: мотиваційного, операційного, рефлексивного і технологічного. Сформульовано висновки, згідно з якими для пропедевтики дослідницької компетентності необхідно: комплексне вивчення сутності, специфіки та сфер застосування дослідницької компетентності учня; дослідження особливостей підліткової поведінки в навчальній діяльності, обумовлених вихованням у родині, особистісними характеристиками й інтересами, психологічними умовами співпраці з однолітками в процесі спільної дослідницької діяльності.

Ключові слова: компетентнісний підхід, дослідницька компетентність, пропедевтика, учні старших класів.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Впровадження компетентнісного підходу до змісту сучасної освіти обумовлене необхідністю набуття учнем життєво важливих (ключових) компетентностей. Акцентування сучасної освіти на їх розвитку є однією з освітніх вимог впливових міжнародних організацій: Ради Європи, Організації економічного співробітництва та розвитку тощо. У форматі окресленої тенденції оновлення освіти виникають питання, пов'язані зі здібностями та техніками, що забезпечували б в учнів формування важливої компетентності – готовності діяти. Саме підготовка людини дії,

Анализируются особенности развития профильного среднего образования в контексте решения основных задач школьного курса физики. Освещаются современные подходы относительно создания учебно-методического обеспечения курса физики профессиональных лицеев.

Ключевые слова: средняя профессиональная школа, история отечественной дидактики физики, учебно-методическое обеспечение, содержание курса физики, учебник физики.

M. V. Holovko

Institute of Pedagogy of the NAPS of Ukraine

FORMATION OF THE SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL PROVISION OF THE PHYSICS COURSE IN THE PROFESSION-ORIENTED SECONDARY EDUCATION: FROM THE VOCATIONAL SCHOOL TO THE PROFESSION-ORIENTED GRAMMAR SCHOOL

In the article, the problem of ensuring the educational and methodological provision for the Physics course at the secondary vocational school in terms of transformation of the structure and functions of comprehensive education is topicalised. For the first time, the historical experience and methodological development of physical education at the secondary vocational school in Ukraine in 1920-1930's was comprehensively summarized. The features of the formation of the content of teaching physics. The identity of the content and the methods of teaching physics in the national vocational school of this period, the didactic value of the lay-outs of the homeland methodologists, their contribution to the development of urgent theoretical and practical problems of physics didactics are specified. The attention is focused on the achievements of methodology in the area of ensuring the systematic implementation of the ideas of physics vocational schools, developing methods of active learning oriented at making pupils get acquainted with the methods of scientific knowledge of nature.

Specific features of the development of the profession-oriented secondary education in the context of addressing the major challenges of school physics course are analyzed. The current approaches to develop teaching of physics course at the professional grammar schools are covered.

Key words: secondary vocational school, history of homeland physics didactics, educational software, content of physics textbook.

Отримано: 24.06.2016