

Головко М.В.
кандидат педагогічних наук, доцент, с.н.с.,
провідний науковий співробітник,
Інститут педагогіки НАПН України,
Київ, Україна,
m.golovko@ukr.net

СТАНОВЛЕННЯ КУРСУ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Витоки вітчизняної дидактики фізики вищої школи сягають часів створення одного з перших в Україні вищих навчальних закладів – Києво-Могилянської академії. Із початку її заснування тут викладалася фізика як складова курсу натуральної філософії. Наприкінці XVIII ст. в академії здійснюються важливі кроки у реформуванні змісту та методики викладання природничо-математичних дисциплін. На зразок європейських університетів запроваджуються класи (предмети) арифметики, чистої математики, вищої чистої математики. Найбільшим, трирічним, був курс змішаної математики, який містив систему елементів фізичних знань. Для його забезпечення у 1793 році І.Я. Фальковський створив посібник для студентів «Скорочення математики», в якому виклав основи механіки, гідростатики, аерометрії, гідравліки, оптики, а також короткий огляд природничої історії[2, с. 25 - 27].

У цей же період відбувається запровадження курсу фізики як окремої навчальної дисципліни у Львівському університеті. Перший декан відділу філософії І.Ю. Мартинович створив підручник з експериментальної фізики, а професор кафедри фізики Ф. Гюссман видав двотомний "Опис віку Землі з точки зору фізики".

Становлення курсу загальної фізики як самостійної фундаментальної дисципліни вищої школи пов'язано із розвитком вітчизняної університетської освіти та створенням професорами, завідувачами кафедри фізики Харківського університету перших підручників: А.І. Стойкович («Початкові основи уможливної та дослідної фізики», 1809 р. та «Система фізики», 1813р.; В.І. Лапшин («Досвід систематичного викладу фізики», 1940 р.); А.П. Шимков (трьохтомний підручник «Курс дослідної фізики», 1869-1889 рр.); О.П. Грузинцев («Курс дослідної фізики» у 3 частинах, 1904-1914 рр.). Унікальний багатотомний курс загальної фізики, який витримав упродовж 1895-1915 років шість видань, створив відомий вчений та педагог П.О. Зілов.

Вагомий вплив на розвиток змісту та методики навчання фізики у вищій школі України наприкінці XIX-го – на початку XX-го ст. мала науково-педагогічна діяльність відомих учених-фізиків Г.Г. Де-Метца та Й.Й. Косоногова. У 1906 році Й.Й. Косоногов створив «Основи фізики» для студентів медичного факультету. Це був один із перших у Російській імперії підручник курсу загальної фізики для студентів нефізичних спеціальностей університетів. Ця навчальна книга витримала п'ять видань та використовувалася у вищій школі до початку 1930-х років[3].

У 1909 році був виданий підручник «Дослідний курс фізики» професора Г.Г. Де-Метца, який користувався популярністю у студентів університету. Його було перевидано в 1913 р.

У 1919 році вийшов підручник Й.Й. Косоногова «Основи фізики», який складався із двох частин: загальні питання (основи механіки, вчення про рух та сили, закони Ньютона, робота та енергія, основи статички, загальні фізичні властивості тіл, явище пружності, основи

вчення про будову рідин та газів, явище дифузії та осмосу) та часткові питання фізики (розділи теплота, звук, світло, електромагнетизм) [4]. Підручник містив навчальний матеріал, що висвітлював новітні досягнення тогочасної фізичної науки, зібраний у розділі «Радіоактивність та електрони», яким завершувався курс фізики і узагальнювалися відомості про будову речовини.

Суттєві зміни в організації фізичної освіти у вищій школі відбулися на початку 1920-х рр. із реорганізацією класичних університетів та створенням інститутів народної освіти (ІНО), в яких працювали відомі вчені та методисти: Г.Г. Де-Метц, Й.Й. Косоногов (Київський ІНО); А.В. Желеховський, Р.Д. Пономарьов, Слуцкін А.О. (Харківський ІНО); М. А. Базилевич, З.І. Приблуда, П.А. Талько-Гринцевич (Одеський ІНО); М.П.Кудрицький (Житомирський ІНО); А.М. Яворський (Вінницький ІНО); О.Ф. Шапченко (Херсонський ІНО).

Першим українським підручником з курсу загальної фізики для студентів вищих навчальних закладів став п'ятитомник «Курс лекцій з фізики», виданий у 1923 році Падєбрадах талановитим інженером, відомим громадським діячем, письменником Б.Лисянським, професором Української господарської академії, який емігрував до Чехо-Словаччини на початку 1920-х рр. Цей курс побудований відповідно до традицій європейської вищої школи та охоплював механіку, термодинаміку, електрику та магнетизм, хвилястий рух та акустику, оптику [8, 9].

У 1929 році завершилося впровадження навчальних планів і програм Інститутів народної освіти. На вивчення курсу загальної фізики студентами I-III курсів факультету соціального виховання відводилося 310 годин. Він представлений чотирма розділами: I. Фізичні основи механіки. Молекулярна фізика; II. Відділ тепла; III. Електрика та магнетизм; IV. Звук і світло [10].

Для цього курсу характерним є спроба подати систематизований зміст навчання фізики, в якому основна увага приділяється найбільш загальним питанням, формуванню загальнонаукової бази, яка поглиблювалася на старших курсах відповідно до обраного професійного спрямування. Посилено роль наукових теорій (молекулярно-кінетичної, електронної, теорії відносності), що сприяло підвищенню науковості курсу.

Перші українські підручники згідно нової програми були створені у 1931 році професором ХІНО А.В. Желеховського. Фізика представлена загальним курсом, основним завданням якого було визначено опанування студентами методів пізнання фізичних явищ, вивчення фундаментальних законів збереження та перетворення енергії [5]. У другому виданні 1932 року основними завданнями курсу загальної фізики визначено вивчення фізичних явищ та опанування способів скерування процесів природи на службу людини [6].

У 1933 році на тлі посилення процесів уніфікації радянської освітньої системи, запроваджуються єдині навчальні програми для вищої школи, в яких загальна фізика представлена традиційним систематичним курсом, структура якого не змінювалася упродовж наступних п'яти десятиліть. За цими програмами виходить третій випуск підручників професора А.В. Желеховський, в якому значну увагу автор приділив ознайомленню студентів із досягненнями сучасної фізики. Однією із важливих вимог до курсу загальної фізики А.В. Желеховський вважав його відповідність сучасному стану фізичної науки та доступність для опанування студентами [7].

У 1936 році завершується процес реформування системи вищої освіти УСРР. Запроваджується її уніфікована модель, яка передбачала посилення централізованих

процесів формування освітньої політики та послаблення академічної автономії навчальних закладів. З цього часу навчальний процес у вищій школі організовується на основі типових навчальних планів та програм.

Історико-методичний аналіз становлення курсу загальної фізики у вищій школі України дає можливість зробити висновок щодо поступальності та соціокультурної зумовленості цього процесу. Таким чином, курс загальної фізики у вітчизняних вищих навчальних закладах до середини 1930-х р. пройшов всі основні етапи становлення від поступового окреслення в якості самостійного предмету, до формування фундаментальної університетської дисципліни, зміст якої будувався за принципами науковості та систематичності, заклавши міцні історико-дидактичні підвалини розбудови сучасної фізичної освіти у вищій професійній школі України.

Література

1. Де-Метц Г.Г. Дослідний курс фізики / Г.Г. Де-Метц.- К.: Тип. ун-та св. Владимира, 1909.
2. Киевские математики-педагоги / Под ред. чл.-кор. АН УССР А.Н. Боголюбова.- К.: Вища школа, 1979.- 312 с.
3. Косоногов І.І. Основания физики. Курс, читаний автором студентам Медицинского факультета / І.І. Косоногов.- К.: Типография университета св. Владимира, 1906.- 444 с.
4. Косоногов І.І. Основания физики / І.І. Косоногов.- К.: «Голос», 1919.- 315 с.
5. Желеховський, А.В. Фізика. Випуск перший / А.В. Желеховський [Текст].- Х.: Радянська школа, 1931.- 385 с.
6. Желеховський, А.В. Фізика. Випуск перший / А.В. Желеховський [текст].- Х.: ВПКП, 1932.- 363 с.
7. Желеховський, А.В. Курс фізики. Випуск третій. Електрика / А.В. Желеховський.- Х.-К.: Наук.-техн. вид. України, 1935.- 537 с.
8. Лисянський Б. Курс лекцій по фізиці. Теорія хвилястого руху. Акустика. Оптика / Б. Лисянський.- Пад'єбради, 1923.
9. Лисянський Б. Курс лекцій по фізиці. Елементи термодинаміки / Б. Лисянський.- Пад'єбради, 1923.
10. Фізика // Програми інститутів народної освіти: (Фак. соц. виховання) / Нарком. освіти УСРР, Держ. наук.-метод. комітет.- Х.: Всеукр. заоч. ін-т нар. освіти, 1929.- 328 с.

Головко М.В. Становлення курсу загальної фізики вищої школи.

Анотація. Досліджується питання формування змісту курсу загальної фізики у вітчизняній вищій школі від її зародження до запровадження уніфікованої системи вищої освіти у 1930-х рр. Висвітлюються особливості його реалізації у навчальних програмах та українських підручниках для вищих навчальних закладів. На основі історико-методичного аналізу розвитку змісту фізичної освіти обґрунтовується висновок щодо відповідності цього процесу тенденціям посилення систематичності та науковості, як провідних дидактичних характеристик сучасних університетських курсів фізики.

Ключові слова: історія дидактики фізики вищої школи, курс загальної фізики, підручник фізики для університетів.

Holovko M.V. Becoming general physics course for high school.

Abstract. The article examines the question of forming general physics course content in the national high school from its inception to the implementation of the unified system of higher education in the 1930s. It reflects the peculiarities of its implementation in educational programs and textbooks for Ukrainian universities. On the basis of historical and methodical analysis of the content of physical education it is suggested that this process is correspondent to the tendencies of strengthening of systematic and scientific features as the leading didactic characteristics of modern university physics courses.

Key words: history of didactics of physics for high school, general physics course, physics textbook for universities.