



Грищенко Геннадій Опанасович

професор, кандидат фізико-математичних наук, завідувач кафедрою експериментальної і теоретичної фізики та астрономії фізико-математичного факультету НПУ імені М.П. Драгоманова, Заслужений працівник освіти України

Методологічний аналіз навчальних книг В.П. Дуценка

Віктор Павлович Дуценка як вчений і педагог був непересічною особистістю. Його перу належать навчальні книги для підготовки вчителів фізики і математики. Зокрема, на початку 80-х років минулого століття вийшов друком фізичний практикум у двох частинах (1981 і 1984 рр.). Професор Дуценка був ініціатором, організатором і редактором цього, фактично єдиного, навчального посібника для студентів педагогічних інститутів, у якому системно були запропоновані цикли лабораторних робіт з усіх розділів загальної фізики. Разом з Віктором Павловичем над посібником працювали його учні: Валерій Михайлович Барановський, Петро Васильович Бережний, Іван Тихонович Горбачук і Микола Іванович Шут.

У той же період часу Віктор Павлович, разом з колегами з інших навчальних закладів (Володимиром Олександровичем Андрєєвим і Адольфом Михайловичем Федорченком), підготував посібник з теоретичної фізики «Класична механіка» (1984 р.). Ця навчальна книга була написана відповідно до нової, на той час, програми з курсу теоретичної фізики для фізичних спеціальностей педагогічних інститутів, в якій механіка стала розглядатися як перший розділ єдиного курсу теоретичної фізики. «Класична механіка» для студентів-фізиків класичних університетів і педагогічних інститутів повинна істотно відрізнятися від курсів теоретичної механіки для технічних вищих навчальних закладів. Автори посібника врахували те, що окрім суто прикладного значення як основи для розрахунків дії ряду механізмів машин і пристроїв механіка є фундаментом інших розділів

теоретичної фізики (електродинаміки, квантової механіки, статистичної фізики тощо).

Вивчення класичної механіки має велике значення для формування наукового світогляду студентів. Саме в класичній механіці вперше розкривається сутність таких фундаментальних понять як рух, простір, час. Тому у цьому навчальному посібнику особливу увагу приділено методологічним проблемам: викладено експериментальні основи та математичне обґрунтування фундаментальних законів класичної механіки, основні методи розв'язування задач механіки (методи Лагранжа, Гамільтона, Якобі та інші) та їх застосування для дослідження механічного руху конкретних фізичних систем.

Вагомим здобутком науково-педагогічної діяльності Віктора Павловича було створення україномовного систематичного курсу «Загальна фізика» для студентів педагогічних інститутів. Протягом першої половини 80-х років разом з професором Кучеруком Іваном Митрофановичем він підготував навчальні посібники, в яких були викладені «Фізичні основи механіки та Молекулярна фізика і термодинаміка» (1987 - 1-ше видання, 1992 - 2-ге видання) і «Оптика та квантова фізика» (1991).



Виставка друкованих праць професора В.П. Дуценка

У 80-х роках минулого сторіччя автор цього повідомлення був членом науково-методичної комісії з фізики Міністерства освіти УРСР. Очолював комісію відомий вчений і педагог завідувач кафедри теоретичної фізики Київського університету професор Федорченко Адольф Михайлович. Заступниками у нього були Віктор Павлович Дущенко і Олександр Іванович Бугайов. Я пам'ятаю обговорення рукописів курсу «Загальної фізики». Комісія строго підходила до вибору змісту і структури навчальних посібників з тим щоб у майбутньому вони стали хорошими помічниками студентів. В ті часи, коли іще не було інтернет-джерел, підручник був фактично єдиним джерелом (окрім лекційних курсів звичайно) і від його якості залежав успіх підготовки вчителя.

Метод навчання тієї або іншої навчальної дисципліни може бути ефективним, якщо він (посеред інших умов) не протирічить методу дослідження, застосовуваному у науці, тобто метод навчання має відповідати методології відповідної науки. Цей критерій вірогідності методичних рішень, мабуть, може слугувати одним із принципів на основі яких має розв'язуватися проблема логіки побудови навчальної дисципліни і метод її викладання.

Експериментальний метод, який є одним з основних методів фізики прекрасно поданий, на наш погляд, у «Фізичному практикумі» та у теоретичних частинах курсу «Загальної фізики».

Часткові методи окремих розділів фізики такі як аналітичний метод механіки, методи циклів і термодинамічних потенціалів термодинаміки, метод моделей молекулярної фізики та статистичний метод також належним чином подані, на наш погляд, у відповідних навчальних книгах.

Ще одним із принципів побудови навчальних книг є відповідність структури навчального матеріалу структурі науки: основні поняття, основні закони (принципи) теорії, висновки і застосування теорії до окремих об'єктів. Цей принцип також реалізований у навчальних книгах професора Дущенко, що можна прослідкувати на прикладі «Фізичних основ механіки» і

«Класичної механіки».

Зауважимо, що у навчальних книгах Віктора Павловича реалізовано принцип впровадження результатів новітніх наукових досліджень у навчальний процес, який, як вважається, започаткований Вільгельмом фон Гумбольдтом - засновником Берлінського університету (1809р.). До «Молекулярної фізики і термодинаміки» включено розділ «Полімери», в якому подано основні уявлення про структуру і властивості полімерів.

Особливістю навчальних книг Віктора Павловича є орієнтація на підготовку вчителів. Це зумовило певні їх змістові і методичні особливості. Тривалий час посібники, підготовлені професором Дущенком, слугують надійним джерелом знань і вмінь з фізики для учителів фізики України.



Професор Грищенко Г.О. на семінарі 5 листопада 2015 р.