

Природничо-наукова освіта як основа інтеграції знань з фізики у педагогічних ЗВО

Черниш В.М., Росінська В.О, Сільвейстр А.М.

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

Входження суспільства у постіндустріальний етап розвитку змінює орієнтири і пріоритети освіти. Особливо це стосується системи вищої освіти, яка повинна бути сучасною і відображати особливості її розвитку.

Перспективи та тенденції розвитку фізичної і технічної освіти, як системи формування природничо-наукових знань у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО) і педагогічних закладах вищої освіти (ЗВО), проаналізовані і досліджені в працях І. Богданова, В. Ільченко, Х. Інатова, Г. Кашиної, С. Козеренка, С. Мамрича, А. Павленка, М. Садового, І. Сальник, О. Сергєєва, В. Сисоєва, А. Сільвейстра, Н. Стучинської, І. Хаїмзона, В. Шарко, Г. Шишкіна та ін. У дослідженнях зазначається, що завдання, які стоять перед сучасною наукою, мають інтегрований, комплексний характер. Студент у такому освітньому процесі здатний мати широкий природничо-науковий світогляд та мислення, що активізують проблему підвищення ефективності природничо-наукової освіти.

Природничо-наукові дисципліни забезпечують досягнення одного із результатів професійної освіти – набуття студентами природничо-наукової компетентності, яка, на думку авторів [1], є інтегрованою характеристикою якостей фахівця. Вона відображає рівень його фундаментальних природничо-наукових знань, природничо-науковий світогляд, освітні та наукові доцільні ціннісні орієнтації, досвід пізнавальної та практичної діяльності, достатні для здійснення професійної і соціальної діяльності.

Аналіз досліджень, присвячених проблемам природничо-наукової

освіти, дає можливість з'ясувати значення природничо-наукової підготовки в системі вищої професійної освіти. На нашу думку та автора праці [2], природничо-наукова підготовка:

- сприяє формуванню у майбутніх фахівців природничо-наукового світогляду, який є невід'ємною частиною загальнолюдської культури, дає людині уявлення про світ, у якому вона живе, про її місце і роль у цьому світі;

- забезпечує формування природничо-наукової компетентності майбутнього фахівця;

- є основою для засвоєння дисциплін циклу професійної і практичної підготовки й оволодіння майбутньою професією;

- впливає на формування професійних якостей майбутнього фахівця, рівень його мобільності, конкурентоспроможності і затребуваності на ринку праці;

- формує поняття наукової методології та логіки сучасного дослідження, сприяє становленню таких особистісних якостей випускника, як креативність і критичність мислення.

Дослідження існуючої практики підготовки майбутніх учителів хімії і біології у педагогічних університетах і багаторічний досвід викладання фізики на природничо-географічному факультеті у Вінницькому державному педагогічному університеті також підтверджує наявність проблем і недоліків у природничо-науковій підготовці. На нашу думку, для сучасного стану природничо-наукової підготовки студентів-природничиків характерним є: зменшення кількості навчального часу, відведеного на вивчення природничо-наукових дисциплін (зокрема фізики); відсутність міжпредметних зв'язків між природничо-науковими дисциплінами і низька системність природничих знань; викладання природничо-наукових дисциплін слабо орієнтоване на розуміння ролі природничих знань у професійній діяльності майбутніх учителів хімії і біології й вирішенні сучасних природничих проблем;

теоретичний характер викладу матеріалу дисципліни фізика, що пов'язано з морально і фізично застарілим лабораторним обладнання; переважне застосування традиційних методів навчання і недостатній рівень використання інформаційно-комунікаційних технологій; низький рівень мотивації до вивчення природничо-наукових дисциплін [3, с. 196].

З огляду на все вищесказане можна зробити такий висновок, що природничо-наукова підготовка посідає чільне місце в системі професійної освіти, оскільки майбутня діяльність студентів ЗВО за фахом пов'язана з використанням знань, умінь та навичок у галузі природничих наук. Крім того, природничо-наукова підготовка сприяє формуванню у майбутніх учителів природничо-наукового світогляду, мислення, наукової картини світу та становленню особистісних якостей фахівця.

Анотація. Розглядається природничо-наукова освіта як основа інтеграції знань з фізики у педагогічних ЗВО. З'ясовано, що природничо-наукова підготовка сприяє формуванню у майбутніх учителів природничо-наукового світогляду, мислення, наукової картини світу та становленню особистісних якостей фахівця.

Ключові слова: інтеграція, знання, фізика, природничо-наукова освіта, педагогічні ЗВО, майбутні учителі хімії і біології.

Література:

1. Білецька Г.А. Природничо-наукова компетентність у структурі професійної компетентності фахівця-еколога / Г.А. Білецька, В.В. Басіста // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у вищій та середній школі» (XX Каришинські читання) / за заг ред. проф. М.В. Гриньової. – Полтава, 2013. – С. 33–35.

2. Касярум С.О. Базові знання з природничо-наукових дисциплін як основа для професійної підготовки майбутніх фахівців інженерного профілю

у вищій технічній школі / С.О. Касярум // Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки». – 2011. – Вип. 165. – С. 141–144.

3. Сільвейстр А.М. Теоретико-методичні засади навчання фізики майбутніх учителів хімії і біології: дис. ... доктора пед. наук : 13.00.02 / Сільвейстр Анатолій Миколайович. – Кропивницький, 2017. – 633 с.