

Квас В.М.
*аспірант кафедри педагогіки,
Кіровоградський державний педагогічний
університет імені Володимира Винниченка*

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНИЙ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЗМІСТУ ДИСЦИПЛІН ВИЩОЇ І СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У цій статті розглянута проблема співвідношення фундаменталізації та професіоналізації у змісті освіти вищих навчальних закладів. Обґрунтовано причини, які перешкоджають трансформації вузівської освіти на навчальний процес у школі.

The problem of correlation between fundamentalism and professionalism in the content of education in higher educational institution is examined in the article. The reasons that prevent the teaching process at school are grounded.

Зміст освіти є віддзеркаленням певного рівня розвитку науки, техніки й виробництва, культури й соціального середовища. В узагальненому вигляді він акумулює все різноманіття навколишньої дійсності і у всі часи є основою навчання, розвитку й виховання підростаючих поколінь. І від того, наскільки наука впроваджуватиметься в навчально-виховний процес, залежатиме розвиток продуктивних сил, інтелектуального потенціалу й духовної сфери людства. Тому важко назвати інше питання, навколо якого велася б така гостра ідеологічна полеміка впродовж тривалого часу, як навколо змісту освіти.

Об'єкт дослідження: зміст освіти як базовий компонент педагогічної професії.

Предмет дослідження: співвідношення фундаменталізації і професіоналізації у змісті освіти при викладанні профільних дисциплін.

Гіпотеза нашого дослідження полягає в наступному: якщо достатній рівень фундаменталізації наукових знань поєднується з професіоналізацією викладання спеціальних дисциплін, то значно зростають потенційні можливості цих дисциплін для підготовки студентів до виконання професійних функцій, бо завдяки структурно-логічному взаємозв'язку навчальних предметів вищої і середньої шкіл створюються умови для трансформації їх із сфери навчання у вищих навчальних закладах на навчальний процес у школі.

У методологічному аспекті щодо змісту освіти завжди велися дискусії навколо двох основних концепцій: формальної і матеріальної освіти. В основі формальної освіти лежить теорія раціоналізму. Її автори Д. Локк, І.Г. Песталоцці, І. Кант, І.Ф. Герbart та їхні послідовники вважали джерелом знань розум. Прихильники цієї концепції доводять, що потрібно піклуватися не про великий обсяг знань і змістовну сторону освіти, а про розвиток розуму. Найкращим способом розвитку мислення, на їхню думку, є вивчення філологічних, гуманітарних і математичних предметів.

Теорія матеріальної (утилітарної) освіти ґрунтується на концепції емпіризму, суть якого полягає в утвердженні необхідності озброювати учнів лише корисними знаннями. Розвиваючи цю теорію, Г. Спенсер (кінець XVIII — початок XIX століття) намагався класифікувати знання за ступенем їхньої практичної значущості. Теорія матеріальної освіти лежить в основі реальної освіти в усіх країнах світу. Були спроби ввести в навчальні розділи лише корисні знання, необхідні в житті й праці.

Згодом з'явилося ще декілька напрямів теорії матеріальної освіти. Передусім, це прагматизм, ідеологія якого об'єктивні закони замінює «переживаннями», відчуттями самих людей (Ч. Пірс, У. Джемс, Д. Дьюї). Згідно цієї теорії, між школою і життям існує зв'язок – відповідність шкільної освіти потребам учнів. Д. Дьюї розробив свій варіант прагматизму – інструменталізм, вважаючи пріоритетним у навчанні досвід, практику, уміння й навички, які повинні бути інструментом засвоєння знань.

Сучасні прагматисти Ф. Шиллер (Англія), Д. Папіні (Італія), О. Декролі (Бельгія), Р. Кузіне (Франція) та інші вчені пропагують ідею «виховання для виживання», а Д. Белл, Д. Медхоз, Д. Манн, М. Скрівен, Ф. Ньюмен вважають рушійними силами навчання «спонтанні інтереси й потреби» учнів [4].

Концепція формальної і матеріальної освіти і її різновиди в даний час вилилися в проблему фундаменталізації і професіоналізації у вищих навчальних закладах.

Розв'язання проблеми фундаменталізації і професіоналізації пов'язане, з одного боку, з організацією процесу навчання студентів, а з іншого – з вимогами до фахівця в галузі певної професійної діяльності. Форми підготовки кваліфікованих кадрів (академії, університети, інститути та ін.), які існують сьогодні, по-різному підходять до розв'язання цієї проблеми. Зокрема, фундаменталізація навчання студентів реалізується передусім через збільшення питомої ваги навчальних дисциплін, у яких розкривається зміст фундаментальних наук, а професіоналізація трактується як орієнтація всього змісту навчання на забезпечення потреб майбутньої професійної діяльності

фахівця.

Якщо взяти за основу один з названих шляхів, то в першому випадку фахівець буде багато знати, але мало вміти, а в іншому – багато вміти, але мало знати. Ця суперечність розв'яжеться сама собою, якщо фахівець не тільки володітиме ґрунтовними знаннями у своїй галузі, але й умітиме асимілювати здобуті знання у своїй професійній діяльності. Підготовка такого фахівця можлива, якщо вивчення профільних дисциплін буде враховувати певні логіко-психологічні основи (З.А. Решетова). Фундаменталізація знань у цьому випадку пов'язується із загальною формою пізнання предметів і явищ навколишньої дійсності, незалежно від їхнього змісту. Крім того, необхідно ще (і це найважливіше) фундаментальне в предметі зробити змістом професійних знань. Тут ураховується діалектичний зв'язок загального, особливого й одиничного. «Кожен об'єкт як предмет окремої дисципліни описується і засвоюється в трьох ракурсах: у загальній формі як система, в особливій формі як система специфічної природи, в одиничній формі – у тому її конкретному вияві, в якому він виступає у тому або іншому професійному завданні» [6, 132].

Отже, зміст освіти втілюється в певну форму, яка відповідає вимогам профільних навчальних закладів. Ми маємо на увазі зміст спеціальних дисциплін для підготовки відповідних фахівців. Ці дисципліни є основним компонентом навчання кваліфікованих працівників того або іншого профілю, у тому числі й педагогічних кадрів. Проте навчальні дисципліни в педагогічних навчальних закладах відрізняються від аналогічних предметів профільних навчальних закладів. Цю думку дуже точно висловив академік А.Ф. Йоффе: «...не можна викладати одну й ту ж фізику – фізику «взагалі» – металургу й електрику, лікарю й агроному... . Для агронома фізика – це основа агротехніки, світлофізіології, для лікаря – біофізика. Електрику фізика, а не курс електротехніки, повинна дати основане на квантовій механіці вчення про електроди у вакуумі, напівпровідники й ізолятори – розуміння механізмів намагнічення й сегнетоелектрики» [5, 17-18].

Проте проблема співвідношення фундаменталізації і професіоналізації залишається недостатньо розв'язаною. Як і раніше, всі підручники шкіл і вищих навчальних закладів починаються з визначення, що фізика, хімія, біологія – це наука... Але навчальний предмет – це частина науки, її різновид. Наука від навчального предмета відрізняється тим, що вона суспільно-історична категорія, яка «є лише там, де в наявності ідея що об'єднує знання» [2, 35]. А навчальний предмет – це «педагогічно адаптована, телеономно орієнтована і предметно специфікована система знань» [3, 108]. Студентам та

учням «ймовірніше доводять результати дослідження, а не сам процес дослідження»[1, 17].

Статус навчального предмета, його зв'язок із відповідними галузями наук обговорюється в методичній літературі, дискутується в пресі. Центральним є питання про роль науки в навчальному предметі. Існують три погляди на цю проблему.

1. Вчені – фахівці різних галузей наук вважають, що навчальний предмет є сукупністю наукових знань на нижчому рівні їхнього узагальнення.

2. Педагоги-дидакти наголошують на тому, що навчальний предмет не наука і його потрібно спеціально конструювати відповідно до мети й завдань процесу навчання.

3. Філософи і психологи наголошують на неоднозначному зв'язку між навчальним предметом і наукою. Головне завдання навчання, на їхню думку, полягає у тому, щоб учні не лише здобували знання з основ наук, але щоб зміст навчального предмета формував певний рівень здібностей особи, її культурний потенціал. Приймаючи цю позицію, все ж таки, навряд чи можна погодитися з твердженням Е.Д. Шадрікова про те, що «навчальний предмет не вимагає раціоналістичного, математичного викладу. У такій формі істина не досягається. Навчальний предмет повинен давати свободу викладу аж до фантазії» [8, 31]. Цю тезу, ймовірно, можна взяти за основу при вивченні гуманітарних дисциплін, але аж не як постулат для природничих.

Змістом навчальних предметів повинна стати така наукова інформація, яка мала б достатній рівень академічності (фундаментальності), але разом з тим була основою певної спеціалізації. Слід зазначити, що зміст спеціальних дисциплін не повинен бути вільний від особових, гуманітарних аспектів. Елімінавання цих аспектів привело б до того, що перед студентами наука постала б сумою готових істин. Цього не відбудеться, якщо викладач вищого навчального закладу на заняттях зі спеціальних дисциплін говоритиме про історію відкриття того або іншого закону, про життєвий і творчий шлях учених, боротьбу істин. І ще одна важлива вимога до спеціальних дисциплін – професіоналізація його змісту, яка в педагогічних навчальних закладах повинна бути сфокусована на змісті шкільних предметів і на об'єкті праці вчителя – учням. Здавалося б, більш глибоке і різнобічне розуміння навчального матеріалу спеціальних дисциплін вузівського рівня створює великі можливості для передачі його основного змісту учням. Але, оскільки

принципу професіоналізації спеціальних дисциплін не завжди дотримуються, трапляються парадоксальні факти, коли, маючи достатньо ґрунтовні знання зі спеціальних дисциплін, студентам важко трансформувати вузівську освіту на навчання і виховання школярів.

Труднощі при трансформації вузівської освіти на навчально-виховний процес у школі виникають, на наш погляд, з наступних причин.

По-перше, освіта вищої школи має ширший характер, ніж шкільні предмети, а з деяких тем і розділів відсутня база для трансформації, хоча опосередковано вони й мають відношення до шкільного предмета.

По-друге, кожен предмет інститутського рівня має відносно самостійний зміст, навіть окремі теми вивчаються іноді незалежно одна від одної. Візьмемо, наприклад, вивчення кореня, стебла, насіння й інших органів рослини з ботаніки, системи органів людини або тварин – із зоології або анатомії, хімічних елементів – з хімії. Предметно-функціональний підхід до вивчення спеціальних дисциплін у педагогічному навчальному закладі ускладнює трансформацію їхнього змісту на аналогічні шкільні предмети.

По-третє, методичні предмети у ВНЗ часто вивчаються безвідносно до спеціальних предметів, а це не стимулює студентів до нагромадження фактичного матеріалу для педагогічної діяльності, не вказує практичного значення інститутської освіти і відповідно знижує мотиваційну сферу вивчення профільних дисциплін.

Тому дуже важливо встановити структурно-логічний зв'язок інститутських і шкільних дисциплін як перший крок до створення умов для професіоналізації спеціальних дисциплін. Відповідно до ієрархії рівнів освіти і системного підходу до послідовного ускладнення наукових знань можна запропонувати декілька рівнів детермінант освіти: глобальний рівень (система наукових знань), рівень детермінанти, що визначає зміст спеціальної освіти й рівень детермінанти базової загальноосвітньої школи. На прикладі хімії можна структурно зобразити співвідношення інститутських і шкільних компонентів на схемі 1.

За схемою можна простежити вектори взаємовідповідності науки, навчальних дисциплін інститутського рівня, які збігаються із структурою відповідних шкільних предметів. Аналогічну залежність ми можемо простежити при вивченні біології та інших природничих дисциплін.



Схема 1. Співвідношення хімічних дисциплін вищих навчальних педагогічних закладів шкільному курсу хімії

На базовій основі хімії як науки виділяються автономні структурні утворення у вигляді окремих навчальних предметів, одні з яких збігаються зі змістом шкільного предмета (його розділами або темами), інші збігаються лише з окремими аналітичними одиницями на різних рівнях їхньої узагальненості. Термін «аналітичні одиниці» використовував у своїх дослідженнях Ю.А. Самарін. Під аналітичними одиницями слід розуміти науково-навчальні утворення різного рівня інтеграції. Такими є наукові поняття, теорії, закони, зміст яких розкривається в окремих параграфах, темах, предметах або вони перебувають на рівні міжпредметних зв'язків.

Міжсистемні або міжпредметні зв'язки виникають при структурному поєднанні низки суміжних дисциплін. Пересічні зони окремих предметів

знаходять віддзеркалення у навчальних предметах як вищої, так і середньої школи. У педагогічній літературі такі спільності визначаються як міжпредметні зв'язки, у психології – як асоціації, які теж можуть бути різного рівня.

Кожна спеціальна дисципліна, що відокремилась із системи відповідної науки, має свої завдання і логічну структуру викладу навчального матеріалу. При цьому сторони одного й того ж явища вивчатимуться різними дисциплінами й різними способами.

Відповідно до аналітичних одиниць змісту навчальних предметів інститутського й шкільного рівня виділені певні асоціативні зв'язки. Серед них – локальні асоціативні зв'язки, в основі яких лежать поняття, «найпростіші елементи будь-якого знання». Локальні асоціації не передбачають знання закономірностей, але є структурними компонентами розумової діяльності й стають ланками подальших системних утворень [7]. Через накопичення понять утворюються складніші сполучення знань і відповідні асоціативні зв'язки.

Окремі системні утворення (асоціації) формуються на основі вивчення закономірностей програмного матеріалу одного параграфа, однієї теми інститутського або шкільного підручника. У свою чергу окремі науковосистемні утворення є базою для відповідних асоціацій більш високого рівня розумової діяльності студентів, учнів. Міжсистемні асоціації ґрунтуються на змісті навчального матеріалу низки суміжних навчальних дисциплін шкільного й інститутського рівнів.

Для студентів вищих педагогічних навчальних закладів поєднання теорії і практики професійно детерміноване. Теорією слугує зміст профільних дисциплін, який асоціюється і перетворюється так, щоб випускники змогли застосувати здобуті знання і вміння в процесі навчання школярів. Створюються об'єктивні умови для вертикального перенесення інститутської освіти на навчальний процес у школі. Крім того, базові аналітичні одиниці і відповідні їм асоціації у структурно-логічному плані збігаються за змістом, що дає можливість реально встановити взаємозв'язок інститутських і шкільних знань.

Отже, необхідно визначити оптимальне дозування навчального матеріалу природничих дисциплін, достатнього для підготовки студентів до виконання професійних функцій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Брунер Дж. Процес обучения. – М.: Изд-во Академии пед. наук РСФСР,

1962. – 84 с.
2. Гегель Г.Ф. Энциклопедия философских наук: т. 1. Наука логики. – М.: Мысль, 1974. – 152 с.
 3. Гинецинский В.И. Основы теоретической педагогики: учебное пособие. – СПб, 1992. – 152 с.
 4. Ерош Н.Т. Буржуазная школа и политика. – Мн.: Народная асвета, 1989. – 104 с.
 5. Йоффе А.Ф. О преподавании физики в высшей технической школе // Вестник высшей школы. – 1951. – № 10. – С. 17-18.
 6. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд. – М.: Изд-во полит. Литературы, 1990. – 494 с.
 7. Самарин Ю.А. Очерки психологии ума. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1962. – 504 с.
 8. Шадриков В.Д. Философия образования и образовательные политики. – М.: Логос, 1993. – 182 с.