

УДК 378.091.2:37.011-051

Оксана Марущак
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри технологічної освіти,
економіки і безпеки життєдіяльності
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла Коцюбинського
Україна, м. Вінниця

ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті розкрито теоретичні аспекти фундаменталізації професійної підготовки майбутніх учителів технологій на основі інтеграції; визначено умови здійснення інтеграції, ключові моменти поняття інтеграції, її суттєві ознаки; зазначено можливості фундаменталізації підготовки майбутнього вчителя технологій.

Ключові слова: фундаменталізація професійної підготовки, генералізація навчального матеріалу, учитель технологій, інтеграція.

Аннотация. В статье раскрыты теоретические аспекты фундаментализации профессиональной подготовки будущих учителей технологий на основе интеграции; определены условия осуществления интеграции, ключевые моменты понятия интеграции, ее существенные признаки; указаны возможности фундаментализации подготовки будущего учителя технологии.

Ключевые слова: фундаментализация профессиональной подготовки, генерализация учебного материала, учитель технологий, интеграция.

Annotation. The article deals with theoretical aspects fundamentalization training future teachers of technology-based integration; defined conditions of integration, the key points of integration concept, its essential features; these

opportunities fundamentalization training future teachers of technology.

Keywords: fundamentalization training, generalization of learning material, teacher technology integration.

Постановка проблеми. Підготовка вчителя технологій в Україні має не таку вже й давню історію. Може саме в цьому і полягає та причина, що за відносно невеликий час ще не вдалося створити переконливу модель підготовки вчителя технологій.

Традиційно підготовка вчителя ґрунтується на вивченні студентами саме тих навчальних предметів, що спрямовані на викладання певного шкільного предмета. Початковим спрямуванням учителів технологій була так звана технічна праця. За основу технічної підготовки було взято систему підготовки інженера металообробного профілю, запозичену в технічних вищих навчальних закладах. Пріоритети надавалися технічній підготовці майбутніх учителів трудового навчання, у той час як їхня методична підготовка недооцінювалась. Мало зверталася увага на те, що якість підготовки вчителя повинна була визначатись його належною готовністю до проведення уроків, до розвитку та виховання учнів, а не рівнем інженерної підготовки.

Кардинальні зміни, що відбуваються в шкільній освітній галузі, висувають високі вимоги до особистісних і професійних якостей вчителя технологій. Актуальними для нього стають внутрішня технічна культура, широка технічна ерудиція, технічний світогляд, активність, ініціативність, самостійність, прагнення до творчості, висока відповідальність. Цілком очевидно, що вказані якості повинні ґрунтуватися на глибокій професійній компетентності вчителя, яка в свою чергу може бути забезпечена лише на основі формування в нього фундаментальних знань та широти його підготовки. Саме фундаменталізація освіти покликана забезпечити професійну мобільність сучасного фахівця, що стає все більш актуальною в

умовах зростаючої конкуренції на ринку праці.

Аналіз останніх досліджень. Проблеми фундаменталізації вищої освіти розглядали у своїх працях Н. Бідюк, Б. Камінський, С. Клепко, І. Козловська, Е. Лузик, Л. Пуховська, С. Романова та ін. У країнах Європи, як свідчать дані досліджень порівняльної педагогіки, забезпечення професійної мобільності за рахунок фундаменталізації освіти є одним з пріоритетних напрямів вдосконалення освітніх технологій [1;4;5]. Надається значна увага теоретичному обґрунтуванню та практичній розробці принципу мобільності в освіті та діяльності вчителя-європейця.

Мета статті – розкрити теоретичні аспекти фундаменталізації професійної підготовки майбутніх учителів технологій на основі інтеграції.

Виклад основного матеріалу. Одним із ефективних засобів фундаменталізації вищої освіти вважається інтеграція знань.

Поняття інтеграції вживається для характеристики процесів взаємозв'язку раніше розрізнених елементів певної сукупності. Воно відображає процеси взаємопроникнення знань у випадку, коли окремі структурні елементи не можуть існувати один без іншого і створюють цілісну систему науки та наукового знання. Тобто, інтеграція можлива лише тоді, коли наявні об'єктивні передумови для об'єднання раніше розрізнених елементів шляхом синтезу [7, с. 52].

Необхідною умовою здійснення інтеграції є утворення внаслідок синтезу системи, яка має властивості цілісності. Процес об'єднання в ціле обов'язково супроводжується певними перетвореннями раніше розрізнених елементів. У процесі синтезу цих елементів відбувається взаємопроникнення, ущільнення знань і поступова зміна вихідних елементів. Нагромадження цих змін сприяє перетворенням у структурі об'єднань чи системи, появі нових функцій елементів і виникненню нової цілісності.

Ключовими моментами поняття інтеграції виступають «будь-які раніше розрізнені елементи», «об'єктивні передумови їхнього об'єднання», «процес

об'єднання цих елементів», «ціле як результат інтеграції» [7, с. 35]. Ці ключові моменти вказують на суттєві ознаки інтеграції, а саме: взаємодію різнорідних, раніше розрізнених елементів; якісні та кількісні перетворення елементів; педагогічну цілеспрямованість і відносну самостійність інтеграційних процесів; наявність структури, що забезпечує певну стабільність, стійкість інтеграції, враховуючи повторюваність інтеграційних процесів у навчально-виховній роботі.

Зважаючи на багатоаспектність поняття інтеграції, для кожного конкретного випадку слід використовувати не саме визначення, а описувати сукупність суттєвих ознак інтеграції, її властивостей та характеристик. У широкому розумінні під інтеграцією знань розуміють взаємопроникнення елементів одного об'єкта у структуру іншого, в результаті якого отримується не додавання, не поліпшення якості обох об'єктів, а повністю новий об'єкт з новими властивостями.

Важливим компонентом інтегрування знань для їх систематизації є виділення у змісті освіти фундаментальних, генералізуючих понять, теорій та законів, за допомогою яких виявляються існуючі у системі причинно-наслідкові та корелятивні зв'язки. Генералізація навчального матеріалу дає змогу виділити в ньому головне і другорядне, встановити оптимальну для вивчення послідовність викладу навчальної інформації. Ідея генералізації пов'язана з тим, що в сучасних умовах необхідно оволодіти загальними ідеями, принципами і методами науки, які дають можливість забезпечити ґрунтовні знання, не перевантажуючи пам'яті великою кількістю часткової і вторинної інформації. У зв'язку з цим виникає необхідність переструктурування змісту дисциплін вищої школи з позицій інтегративного підходу для усунення другорядного та застарілого матеріалу і систематизації знань.

Традиційно фундаментальна підготовка зводиться до засвоєння навчальних предметів, які умовно було названо фундаментальними

(наприклад, математика, фізика). Проте, для педагогічних спеціальностей таку ж роль виконують психологія, педагогіка тощо.

Фундаментальні предмети – це та теоретична основа, яка закладає основи для професійної підготовки. З іншого боку – це й засіб засвоєння змісту професійної діяльності. Фундаментальність підготовки має полягати не у засвоєнні навчальних предметів, традиційно віднесених до фундаментальних, а в широті та ґрунтовності, яка забезпечує у перспективі професійну мобільність фахівця, розширює його професійну компетентність, формує готовність до оперативного реагування на можливі зміни у сфері професійної діяльності та забезпечує безперервне підвищення кваліфікації.

Важливим наслідком інтеграції є те, що вона забезпечує узагальнення, ущільнення та зростання інформаційної ємності наукового знання, тобто окремі поняття, закони і теорії переходять у ранг загальних і дають можливість пояснити більше число конкретних властивостей і зв'язків. З більш загальних принципів і теорій дедукується більше число наслідків. Скорочуються зайві гіпотези, припущення та побудови. Раніше отримані знання, окремі закони постають у ролі наслідків і граничних випадків. Старе знання входить до складу нового в стиснутому, підпорядкованому вигляді. Узагальнення, концентрація та стискання наукової інформації збільшуються з ростом організованості, впорядкованості та систематизації як окремої науки, так і галузі в цілому [3, с. 58].

Синтез наукових знань, покладений в основу конструювання структури і змісту навчання, може бути реалізований на трьох рівнях: методологічному, дидактичному і прикладному. У наш час інтеграційні процеси в теорії навчання здебільшого відбуваються на прикладному рівні. Це означає, що інтеграційні процеси в цьому випадку становлять цілеспрямоване, дидактично обґрунтоване об'єднання певних навчальних предметів у самостійні педагогічні системи цільового призначення,

спрямовані на забезпечення цілісності знань і вмінь.

Залежно від інтегруючих факторів в теорії навчання склалися два види інтеграції: предметна (спрямована на вивчення певного складного об'єкта) та інтеграція за методом (коли загальний метод чи загальнонауковий принцип застосовуються для вивчення конкретних об'єктів пізнання – фізичних, технічних, біологічних, соціальних тощо).

Які ж можливості фундаментації підготовки майбутнього вчителя технологій за рахунок створення інтегрованих курсів? Розглянемо так звану машинознавчу підготовку учителів технологій. Обраний підхід до вивчення блоку машинознавчих дисциплін показав з часом свою неспроможність формувати у студентів узагальнені знання, необхідні у практичній діяльності вчителя технологій. Відірвані від реальних потреб школи знання з гідравліки, теплотехніки, опору матеріалів, теоретичної механіки, основ взаємозамінюваності та інших технічних дисциплін не знаходять свого втілення у змісті трудового навчання школярів.

Виникає цілком доречне питання: які знання з машинознавства потрібні вчителю технологій, який, на відміну від інженера, не створює машини (за винятком тих випадків, коли він має справу зі створенням різноманітних моделей як керівник гуртка технічної творчості, але потрібні для цього знання та уміння далекі від тих, що потрібні інженеру). Ті завдання, які ставляться на сьогодні перед учителем технологій, передбачають, що він повинен всебічно знайомити учнів з основами сучасного виробництва та забезпечувати належні умови для розвитку у них технічних здібностей. Саме така діяльність учителя технологій передбачає потребу у знаннях про сучасні машини, але не на рівні їх створення та експлуатації, а більше на описово-емпіричному рівні, який відповідає навчально-пізнавальним можливостям учнів. Це означає, що вчителю не потрібні знання з опору матеріалів чи деталей машин, як це передбачено вимогами до інженера. Учителю необхідні знання про машину як засіб

виконання людиною трудових функцій, про її еволюцію, принцип дії та технічні можливості.

Інтеграційним чинником у курсі машинознавства може виступати поняття про машину. Це поняття конкретизується загальновідомою класифікацією машин, за якою їх поділяють на робочі, енергетичні та контрольні-інформаційні. Вивчення відповідних типів машин забезпечує умови для ознайомлення студентів із законами та закономірностями, покладеними в основу принципів їх роботи. Таким чином виникає можливість використати відомості з тих галузей наук, на яких ґрунтуються принципи роботи відповідних машин. Тобто студенти матимуть можливість вивчати не просто гідравліку, теплотехніку чи електротехніку, а специфіку вияву встановлених ними законів на прикладному рівні.

Вибір машини як об'єкта пізнання визначає необхідність включення до змісту машинознавства знання не про створення та експлуатацію машин, а взагалі про машину як знаряддя виробництва, що замінює ручну працю людини. Вона озброює людину в її діяльності, спрямованій на перетворення сил і предметів природи для виробництва матеріальних благ. За своєю сутністю машина є найважливішим речовим елементом продуктивних сил, матеріальною основою сучасного машинного виробництва. Саме з такими аспектами машинознавства і повинні бути ознайомлені майбутні вчителі технологій [6].

Аналогічно і курс технічної механіки повинен створюватись на основі поняття про деталь. Будь-яка деталь виготовляється з відповідного матеріалу (потрібні знання з матеріалознавства). Сукупність деталей, що взаємодіють між собою, утворює механізм (теоретична механіка). Кожна деталь повинна мати відповідні якісні характеристики (опір матеріалів).

Наведені приклади зовсім не вичерпують усіх можливостей для інтеграційних підходів, які можуть бути реалізовані у змісті повноцінної підготовки вчителя технологій.

Висновки. Інтеграція може виступати як генералізація та універсалізація навчального знання, оскільки саме інтеграційні процеси здатні одночасно враховувати запити всіх навчальних дисциплін. Новому вирішенню проблеми фундаментальної підготовки у вищому навчальному закладі сприяють інтегровані курси.

Список літератури:

1. Безрукова В. С. Педагогика. Проективная педагогика / В. С. Безрукова. – Екатеринбург : Деловая книга, 1996. – 344 с.
2. Клепко С. Ф. Інтегративна освіта і поліморфізм знання : [Монографія] / С. Ф. Клепко. – Київ – Полтава – Харків : ПОПОПП, 1998. – 360 с.
3. Козловська І. М. Теоретико-методологічні аспекти інтеграції знань учнів професійно-технічної школи (дидактичні основи) / І. М. Козловська. – Львів : Світ, 1999. – 302 с.
4. Професійна освіта в зарубіжних країнах : порівняльний аналіз : [Монографія] / За ред. Н. Г. Ничкало, В. О. Кудіна. – Черкаси : Вибір, 2002. – 322 с.
5. Пуховська Л. П. Професійна підготовка вчителів у Західній Європі : Спільність і розбіжності : [Монографія] / Л. П. Пуховська. – К. : Вища школа, 1997. – 180 с.
6. Сидоренко В. К. Машинознавство як компонент фахової підготовки вчителя трудового навчання / В. К. Сидоренко, В. П. Курок // Трудова підготовка в закладах освіти. – 2002. – № 1. – С. 5-7.
7. Тюнников Ю. С. Политехнические основы подготовки рабочих широкого профиля / Ю. С. Тюнников. – М. : Высшая школа, 1991. – 192 с.