

- 
2. Малькова З.А. Современная школа США. — М., 1971.
  3. Сухомлинський В.О. Про роботу з важкими учнями. Вибрані твори в 5 томах. — К., 1976. — Т. 2.
  4. Фіцула М.М. Педагогіка: Навчальний посібник для вищих педагогічних закладів освіти. — Тернопіль, 1997.

## ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

Олена КОВАЛЕНКО (ЗМІСТ)

### ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ МЕТОДИЧНИХ ВМІНЬ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

Аналіз досліджень, присвячених методичній підготовці інженерів-викладачів, показує, що головна увага в них зосереджується на виявленні змісту та принципів побудови. Так, при визначенні змісту методичної підготовки висвітлювались такі питання: досвід викладання окремих тем (В.Відякін, П.Шихін, І.Абрамов, С.Люднов), дидактичні положення щодо відбору конкретного технічного матеріалу (Б.Соколов, В.Василь'єв), алгоритми діяльності викладача або майстра виробничого навчання (В.Нікіфоров, Н.Ерганова, П.Кубрушко), конструювання педагогічних об'єктів (В.Безрукова, О.Орчаков, В.Косирев).

Більшість авторів основою побудови методичної підготовки вважає методичну діяльність, розглядаючи її як складову частину педагогічної діяльності (В.Безрукова, І.Зеєр, Н.Ерганова, П.Карпова, Б.Соколов).

На основі вивчення досвіду організації та здійснення методичної підготовки у педагогічних та інженерно-педагогічних вузах і факультетах, а також експериментального аналізу традиційної системи методичної підготовки студентів Української інженерно-педагогічної академії були виявлені основні тенденції вдосконалення методики професійного навчання, здійснено порівняльний аналіз змісту, форм і методів організації навчального процесу. Узагальнення отриманих результатів дозволило зробити такі висновки:

- сьогодні методика професійного навчання спрямована на вирішення автономних завдань і їй, як правило, притаманний поопераційний розгляд навчального процесу;
- методична діяльність, яка покладена в основу змісту методики викладання спеціальних і технічних дисциплін, є конструюванням окремих елементів навчального процесу та зводиться до створення окремих педагогічних конструкторів, що визначають вирішення тактичних завдань;
- у більшості студентів, які навчаються за традиційною системою методичної підготовки, виникають труднощі під час роботи у навчальних закладах, що пов'язані з невмінням організувати свою систему навчання та реалізувати її у навчальному процесі, викликати зацікавлення й активність в учнів, добитися досягнення потрібного рівня засвоєння навчального матеріалу;
- відсутність єдиних підходів до організації та здійснення методичної підготовки інженерів-педагогів обумовлює необхідність наукових досліджень, які спрямовані на формування ефективної системи їх методичної підготовки.

Вивчення сучасних підходів до визначення структури діяльності інженера-педагога як з позицій управління, так і з точки зору функціонально-діяльнісного підходу, дозволило зробити висновок про те, що функціональна структура педагогічної діяльності може бути подана у вигляді трьох відносно самостійних та взаємопов'язаних блоків, які включають створення проекту навчання, реалізацію цього проекту, контроль і коректування його з метою подальшого вдосконалення. Блок створення проекту навчання і є методичною діяльністю. Суть останньої полягає у тому, що в ній відбувається складна інтеграція психолого-педагогічної та інженерно-

---

технічної діяльності. При цьому технічні знання є предметом діяльності, а педагогічні — засобом її здійснення. Особливістю методичної діяльності є її технологічність, процесуальність та прикладний характер.

У ході комплексного аналізу методичної діяльності встановлено, що:

- джерела мети методичної діяльності визначаються суспільними та внутрішніми потребами викладача оптимізувати процес навчання шляхом ретельної попередньої підготовки;
- результат методичної діяльності подається у вигляді прирошення досвіду трансформування технічного знання в навчальний процес;
- продукт методичної діяльності включає дидактичний проект підготовки спеціаліста за конкретною спеціальністю з подальшою конкретизацією його на рівні окремої дисципліни, розділу, теми;
- предметом методичної діяльності викладача спеціальних дисциплін є наука, техніка, технічне знання та виробничий процес, що покладений в основу інженерної діяльності. При цьому технологічна сторона цієї діяльності є предметом методики теоретичного навчання, а трудова — методики практичного навчання;
- процес методичної діяльності становить сукупність послідовних етапів, що включають аналіз професійної діяльності з метою формування змісту освіти, підготовку інформаційних матеріалів та розробку технології навчання.

Основна концепція побудови методичної підготовки визначає її як процес навчання дидактичного проектування або методичної діяльності. При цьому основні елементи методичної діяльності й обумовлюють зміст, форми, засоби та побудову дидактичної системи методичної підготовки. Головною метою методичної підготовки є формування вмінь трансформувати науково-технічну інформацію у педагогічну систему або створювати й реалізовувати дидактичні проекти на рівні теми, дисципліни, фаху для різних умов роботи навчальних закладів.

Зміст методичної підготовки будується на основі відображення в ньому процесу, продукту та предмету методичної діяльності. Набір тем визначається відповідно до етапів методичної діяльності та включає методику аналізу професійної діяльності; конструювання тем здійснюється на основі єдиних підходів до формування методичних умінь у теоретичному та практичному навчанні з урахуванням особистості предмету методичної діяльності (виробничих та трудових процесів в галузі); узагальнення методичних умінь відображено в розділі “Часткові методики викладання”, групування тем в якому здійснюється на основі єдності використання дидактичних заходів у викладанні.

Головним принципом побудови змісту є єдність фундаментальних та професійних знань. Предметом фундаментальних знань виступають основні методичні принципи, системний підхід до аналізу предметів і явищ, сучасні педагогічні теорії, логічні закономірності та основні закони формальної логіки. Усі вони використовуються під час формування орієнтовної основи діяльності та побудови змісту теоретичного курсу “Методика професійного навчання”. Формування виконавчих дій у методичній підготовці здійснюється шляхом послідовного виконання завдань різного рівня складності. Ці завдання включають усі необхідні елементи методичних дій та спрямовані на створення дидактичних проектів на рівні фаху, дисципліни, теми, достовірність яких підтвердила експертна оцінка.

Система формування методичних вмінь у студентів інженерно-педагогічних вузів включає чотири етапи. Усі вони пов'язані єдністю цілей, змісту й завдань, які дозволяють отримати повноцінну систему навчання методичної діяльності. Основними дидактичними принципами побудови системи методичної підготовки є: діяльнісний підхід до навчання; активізація навчальної діяльності шляхом рішення творчих та ігрових завдань. Теоретична модель формування методичних умінь передбачає поетапне формування умінь шляхом проходження студентами всіх частин методичних дій (орієнтувальної, виконавчої, контрольної).

Так, на першому рівні шляхом теоретичного та практичного навчання, а також самостійної роботи формується головне уявлення про методичну діяльність, відбувається усвідомлення механізму трансформації технічного знання в педагогічну систему, а також закріплення вмінь

---

виконувати методичну діяльність на рівні теми загально-технічних дисциплін.

На другому рівні шляхом теоретичного та практичного навчання, а також курсового проектування, здійснюється узагальнення методичних знань й формуються вміння розробляти дидактичні проекти навчання на рівні фаху й теми професійної підготовки для заданої робітничої професії.

На третьому рівні шляхом педагогічної практики проходить адаптація студентів в умовах роботи навчальних закладів, а також виробляються вміння розробляти й реалізовувати особисті системи навчання щодо умов роботи навчальних закладів.

Четвертий рівень включає дипломне проектування та формує творчі вміння створювати проекти навчання для нових фахів.

Програма методичної підготовки дозволяє сформувати у студентів здібність здійснювати дидактичне проектування або трансформувати технічний матеріал у педагогічну систему, яка включає уміння аналізувати, узагальнювати науково-технічну інформацію, діагностувати цілі, завдання і різні педагогічні ситуації, прогнозувати й передбачати їх. Вивчення курсу “Методика професійного навчання” сприяє розумінню суті та змісту процесу методичної діяльності, усвідомленню методики дидактичного проектування.

Поетапне формування методичних умінь значно покращує якість методичної підготовки студентів, які здатні пристосовуватись до умов роботи будь-яких типів навчальних закладів. Про це свідчать результати порівняльного експерименту, які показали суттєву відмінність між результатами методичної діяльності студентів, які навчаються за традиційною та розробленою системою методичної підготовки.

При цьому достовірність, валідність і надійність отриманих результатів забезпечувались вибором умов проведення експерименту, про що свідчить аналіз впливу додаткових факторів на результати експерименту. Останній показав істотний вплив розробленої системи методичної підготовки на показники “входження” студентів у реальну роботу професійних навчальних закладів. Результати порівняльного експерименту подано у таблиці 1, з якої: абсолютна ефективність за середньою оцінкою показників якості складала 16%, за показниками реалізації – 14%. Найбільший ефект від використання нової системи спостерігався під час навчання студентів методики постановки мети, аналізу навчальної літератури, вибору способів активізації (які здійснили істотний вплив на реалізацію проекту, уміння забезпечувати включення учнів на всіх етапах уроку, результативність мотивації та активізації).

Отримані дані були підтвердженням зроблених висновків про те, що методична діяльність технологічна, процесуальна і спрямована на послідовне вирішення конкретних завдань навчання. Про це свідчить і абсолютна ефективність якості сформованих умінь у студентів, яка складала 15%.

Заздалегідь спланована студентами педагогічна діяльність, яка спрямована на формування інтересу та активізацію учнів на уроці, впливає на їх поведінку, що сприяє активному сприйманню навчального матеріалу. Про це свідчить відносна ефективність за показниками поведінки учнів, яка коливається від 12 до 16 %.

Дані порівняння здібностей студентів до самооцінки власної діяльності показали, що студенти експериментальної групи були спроможні до аналізу та удосконалення своєї діяльності, свідомо реагували на наявні недоліки, вільно визначали шляхи їх виправлення, студенти контрольної групи виконували цю діяльність інтуїтивно, були неспроможні проаналізувати її, виявити причини отриманих низьких результатів, про що свідчить коефіцієнт абсолютної ефективності, який у даному випадку склав 11 %.

Проведений аналіз результатів порівняльного експерименту дозволив зробити висновок про стійкий вплив розробленої системи методичної підготовки на показники входження студентів у реальну роботу навчального закладу і показав, що розроблена методична підготовка ефективна і може бути використана під час навчання викладачів спеціальних дисциплін.

Система формування методичних умінь реалізована в навчальному процесі під час підготовки інженерів-педагогів в Українській інженерно-педагогічній академії, а також у системі підвищення кваліфікації інструкторів АЕС (Запорізької, Рівненської, Чорнобильської, Південноукраїнської, Хмельницької). З урахуванням проміжних та кінцевих результатів дослідження були запропоновані необхідні зміни в навчальних планах підготовки студентів

усіх спеціалізацій інженерно-педагогічного профілю, а також у навчальних програмах методики професійного навчання, курсовому та дипломному проектуванні, організації та проведенні педагогічних практик.

Таблиця 1

Результати порівняльного експерименту

Показники	Відносна ефективність			Приріст серед значень оцінок, %
	висока	середня	низька	
<i>Якості дидактичного проекту</i>				
1.Визначення навчальної мети	8	1,57	0,08	30
2.Аналіз навчальної літератури	4,5	1,22	0	26
3.Формування змісту навчальної теми	1,28	0,77	1	33
4.Вибір методів навчання	1,125	1,775	0	83
5.Вибір типу уроку і його структури	1,3	1,6	0	33
6.Вибір засобів активізації	2,8	0,62	0,14	25
<i>Реалізації дидактичного проекту</i>				
7.Досігнення визначної мети	2,25	0,78	0	12
8.Відповідність складності матеріалу реальним можливостям учнів	7	0,5	0	23
9.Забезпечення послідовності включення учнів у роботу на етапах навчання	1,8	1,3	0,12	20
10.Результативність активізації	—	0,9	0,71	8
11.Результативність питань для активізації навчальної діяльності	3,5	1,125	0,4	18
12.Здійснення диференційного підходу до навчання	1,4	0,6	0	7
13.Привильність вибору типу уроку	1	10,9	0,75	2
14.Можливість конспектування	2,25	0,7	0,5	10
<i>Поведінка учнів</i>				
Зрозумілість	1,43	0,38	0,1	12
Цікавість	0,92	0,78	0,2	14
Активність	4,1	0,71	0,1	16
Рівень засвоєння навчального матеріалу учнями. (Коефіцієнт кореляції Спірсона)	—	—	—	15
<i>Здатність самооцінки</i>				
1.Відповідність складності матеріалу реальним можливостям учнів				30
2.Забезпечення послідовності включення учнів у роботу на етапах навчання				25
3.Результативність питань для активізації				30
4.Результативність мотивації навчальної діяльності				50
5.Здійснення диференційного підходу до навчання				25
6.Правильність вибору типу уроку				10
7.Можливість конспектування				25
8.Результативність закріплення				35

Дослідження дозволили розробити авторську програму курсу “Методика професійного навчання”, на основі якої складені робочі програми для усіх інженерно-педагогічних спеціалізацій Української інженерно-педагогічної академії. Розроблені та реалізовані для усіх інженерно-педагогічних спеціальностей методики організації та здійснення курсового та дипломного проектування, а також педагогічних практик. Впровадження в навчальний процес Української інженерно-педагогічної академії системи методичної підготовки студентів обумовило необхідність змін в організації та здійсненні викладання усіх психолого-

---

педагогічних та спеціальних інженерних дисциплін, що, в свою чергу, вплинуло на формування професійно значущих якостей особистості інженера-педагога.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Безрукова В.С. Педагогика. Проектная педагогика. Учебное пособие для инженерно-педагогических институтов и индустриально-педагогических техникумов. — Екатеринбург: Изд-во “Деловая книга”, 1996.—344 с.
2. Деятельность и личность инженера-педагога //Тезисы докладов к совещанию исп. НИР по проблемам инженерно-педагогического образования. — Минск, 1989.
3. Иванов В.Д. Дидактические основы преподавания электроэнергетических дисциплин. — К.: УМКВО, 1988.
4. Косырев В.П., Орчаков О.А. Актуальные проблемы курса методики и пути их решения //Содержание и методика психолого-педагогической подготовки инженеров-педагогов: Сб.науч.трудов — Моск. институт инженеров с.-х производства: СИПИ, 1990.— С.38-50.
5. Никифоров В.И. Основы и содержание подготовки инженера-преподавателя к занятиям: Учеб.пособие — Л.: Изд-во ЛГУ, 1987. — 41 с.

Тетяна ДЕВ'ЯТЬЯРОВА (ЗМІСТ)

### **РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНИХ НАХИЛІВ У ПРОЦЕСІ ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЇ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ**

Головна мета інженерно-педагогічної освіти полягає у тому, щоби навчити майбутнього фахівця творчо мислити, знаходити варіативні засоби вирішення професійних завдань, уміти конструювати свою педагогічну діяльність залежно від педагогічних умов навчання і виховання, що змінюються, і вміти створювати власну педагогічну систему навчання тієї чи іншої професії. Стратегічним напрямком у досягненні цієї мети є удосконалення методичної підготовки сучасного інженера-педагога, у процесі якої відбувається формування і подальший розвиток його найважливіших професійно значущих якостей.

С.Батишев відзначає, що “сучасному підприємству, училищу або технікуму потрібен педагог, що має інженерну освіту, вищу робітничу кваліфікацію і вищу педагогічну підготовку” [3, 26-27]. Такі вимоги до професійної діяльності інженерів-педагогів вказують на інтегральний характер педагогічної та інженерної сторін їх професійної діяльності. Поглибити інтегровані процеси професійної освіти інженера-педагога можна, зокрема, шляхом удосконалення його методичної підготовки, тому що саме вона акумулює в собі і спеціальну інженерну і психолого-педагогічну підготовки, а в даний час “...особливу актуальність одержують питання взаємозв'язку інженерної і педагогічної діяльності на базі дидактичного проектування або проектної діяльності інженера-педагога у сфері навчання...” [4, 70].

Удосконалювати методичну підготовку майбутніх інженерів-педагогів доцільно шляхом індивідуалізації процесу навчання. Заснована на індивідуально-орієнтованому підході, дана технологія навчання потребує пошуку оптимальних форм і методів творчої самореалізації інженерів-педагогів як у ході навчання, так і в ході майбутньої професійної діяльності, виявлення й урахування професійно значущих якостей кожного студента. Розглянемо питання індивідуалізації методичної підготовки майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Успіх педагогічної діяльності інженерно-педагогічних працівників визначається не тільки якістю здобутих професійних знань і умінь у процесі навчання у ВНЗ, але і тими професійними нахилами і здібностями, що забезпечують їхню педагогічну діяльність на творчому і пошуковому рівні. Тому, крім якісної сторони методичної підготовки, необхідно також забезпечити і розвиток професійно значущих нахилів і здібностей у майбутніх інженерів-педагогів швейного профілю.

Аналіз освітньо-кваліфікаційної характеристики спеціаліста за спеціальністю 7. 010104 “Професійне навчання. Технологія текстильної та легкої промисловості” показує, що майбутня професійна діяльність інженерів-педагогів передбачає їх роботу як майстрів (інструкторів) виробничого навчання, викладачів спеціальних дисциплін у ПТУ і технікумах швейного профілю, а також як інженерних працівників на підприємствах легкої промисловості.

Формування і розвиток професійно значущих нахилів і здібностей у майбутніх інженерів-