

## ПРОГРАМНО-ЦІЛЬОВИЙ ПІДХІД В УПРАВЛІННІ ЯКІСТЮ ПРОФЕСІЙНО-МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ХІМІЇ В ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

*Впровадження стандартизації у вищій педагогічній освіті на компетентнісній основі спричинило пошук шляхів удосконалення професійно-методичної підготовки фахівців. В статті обґрунтовується доцільність застосування програмно-цільового підходу в управлінні якістю підготовки майбутніх вчителів.*

**Ключові слова:** система програмно-цільового управління якістю підготовки фахівців, компетенції, зовнішні і внутрішні цілі.

### **Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями**

На сучасному етапі розвитку суспільства важливим є пошук нових пріоритетів в освіті та вихованні підростаючих поколінь. Професійна підготовка майбутніх учителів у вищих навчальних закладах є актуальною проблемою сучасної психолого-педагогічної науки і практики.

Стратегія професійної підготовки фахівців ґрунтується на впровадженні стандартизації у вищій освіті на компетентнісній основі як головної умови удосконалення й успішного функціонування цієї освітньої галузі. Перехід ВНЗ на нові державні стандарти вимагає не тільки нових підходів до їх розвитку, а й пошук нових технологій їх втілення. Проте сьогодні однією з актуальних проблем педагогічної науки є обґрунтування і впровадження системи управління якістю підготовки фахівців у вищих навчальних закладах освіти, одним з компонентів якої є програмно-цільовий підхід.

Система програмно-цільового управління якістю підготовки фахівців (СПЦУЯПФ) має високий потужний потенціал і необмежену сферу застосування в зв'язку з тим, що, по-перше, дозволяє вибудувати систему пріоритетів у постановці цілей, по-друге, задає алгоритм досягнення поставлених цілей за допомогою певних програм, по-третє, дає змогу встановити адекватність застосованих технологій поставленим цілям, по-четверте, приводить до узгодження компонентів програми СПЦУЯПФ в поетапному наближенні до заданих Стандартом норм і фактичному їх виконанні.

Актуальність статті зумовлена суспільними потребами в розв'язанні державної проблеми забезпечення якості та ефективності професійної підготовки фахівців у вищих педагогічних навчальних закладах на основі впровадження системи управління якістю підготовки фахівців.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій, на які спирається автор**

Теоретико-методологічною основою дослідження є основні положення системного підходу як методологічного способу пізнання педагогічних фактів, явищ, процесів управління в закладах освіти (В.Ю. Биков, В.І. Бондар, В.І. Маслов, В.С. Пікельна, М.М. Поташник, О.Г. Соколов та ін.), загальнонаукові принципи ціле покладання, самоорганізації як засобів вивчення складноорганізованих систем (Б.С. Гершунський, В.С. Ледньов, І.Я. Лернер, О.М. Новіков, Н.Ф. Талізін та ін.).

Впровадження системи управління якістю підготовки фахівців на основі програмно-цільового підходу було здійснено у Донецькому державному медичному університеті [5] і вже накопичено унікальний багаторічний досвід. Головним методологічним принципом побудови цієї системи є орієнтація навчання студентів на всіх його етапах на досягнення ключових кінцевих цілей, а саме готовності випускників до виконання професійної діяльності відповідно до встановлених освітніх і професійних стандартів (норм). Авторами описані універсальні методики проектування і технології формування системи цілей, способи відбору змісту, складання навчальних планів і програм, засобів оцінювання, орієнтувальних основ дій, методичних матеріалів і підручників. Дослідниками запропоновані підходи до оцінки ефективності навчання і рівня навчально-методичної роботи як засобу забезпечення якості навчання у ВНЗ.

Концептуальні підходи до побудови динамічної моделі системи управління якістю підготовки фахівців висвітлено у ході проведеного дослідження [4], результатом якого є визначення змісту цієї підготовки, розкриття психолого-педагогічних засад ефективного розвитку вищої освіти, обґрунтування принципів та методів проектування освітніх систем управління якістю підготовки, розробка відповідного організаційно-педагогічного забезпечення їх функціонування.

Одним з методологічних положень системи програмно-цільового управління якістю підготовки фахівців є програмно-цільовий принцип організації навчально-виховного процесу. Згідно з цим положенням зміст і організація навчання повинні орієнтуватися на кінцеву мету – професійну компетентність майбутнього фахівця [1]. Визначені у Стандарті компетенції виступають критеріями

відбору змісту, методів, форм і засобів організації навчально-виховного процесу [2]. Сформульовані компетенції/компетентності як відображення цілей повинні бути як реальними (мати можливість досягнення за умов попереднього навчання – забезпечення вихідного рівня знань і умінь), так і діагностичними – мати якісні характеристики, які дозволяють перевірити ступінь досягнення цілей (компонентів компетенцій) на всіх етапах навчання.

Розрізняють зовнішні і внутрішні цілі. Зовнішні цілі навчальної дисципліни відображають уміння (компоненти відповідних компетенцій), необхідні для іншої дисципліни – професійно-орієнтованої. Внутрішні цілі дисципліни – уміння, необхідні для засвоєння предмету, який викладається на випусковій кафедрі. Визначення внутрішніх цілей (відповідних умінь) здійснюється до кожного змістового модуля навчальної дисципліни. В основі розробки цілей покладені освітньо-кваліфікаційні характеристики фахівців, визначені у галузевих освітніх стандартах. Способи опису цілей передбачають формулювання їх через уміння (компетенції) або їх складові дії. Загальні цілі передбачають формування компетенцій, конкретні – окремі дії (складові компетенцій), без яких неможливе досягнення компетентностей, і розміщуються в тій послідовності, яка для цього необхідна. Як конкретно-наукову методологію використано принципи об'єктно-діяльного і функціонально-предметного підходу до створення системи управління якістю підготовки фахівців, яка спрямована на забезпечення якості та ефективності щодо професійної підготовки фахівців в закладах освіти.

### **Формулювання мети статті (постановка завдання)**

Мета статті полягає в науковому обґрунтуванні і використанні програмно-цільового підходу у підготовці вчителів хімії у вищих педагогічних навчальних закладах, спрямованого на забезпечення якості та ефективності професійної підготовки.

Завдання статті:

1. Проаналізувати стан професійної підготовки майбутніх учителів хімії у практичній діяльності вищих педагогічних закладів освіти на сучасному етапі.

2. На основі освітньої моделі бакалавра та визначених компетенцій, притаманних професійній діяльності вчителя, встановити міждисциплінарні зв'язки (зовнішні і внутрішні цілі) у навчальному процесі.

3. Скласти програми вихідного рівня знань і умінь студентів для реалізації конкретних цілей як складових компетенцій фахівця.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів.

Психолого-педагогічний аналіз стану професійної підготовки майбутніх учителів хімії дозволяє стверджувати, що у випускників педагогічних ВНЗ недостатньо сформовано вміння вирішувати завдання майбутньої професійної діяльності, застосувати теоретичні знання для вирішення конкретних практичних завдань. Дослідники [3] зазначають, що існує суперечність між цілями педагогічної підготовки вчителя в цілому і вивченням психолого-педагогічних дисциплін, зокрема. Це призводить до нечіткості критеріїв оцінки ступеня професійно-педагогічної готовності випускника педагогічного ВНЗ. З цієї причини стандарти в основному довільно визначають мінімальний зміст педагогічних дисциплін, що вивчаються студентами.

Система програмно-цільового управління якістю підготовки спеціалістів у вищому навчальному закладі, спрямована на вирішення двох основних проблем: управління змістом навчання і управління процесом навчання. Розв'язання першої проблеми передбачає створення моделі фахівця (бакалавра, спеціаліста, магістра), освітньо-кваліфікаційних характеристик, освітньо-професійних програм, постійну роботу з розробки змісту компетенцій (компетентностей) випускника вищого навчального закладу відповідного напрямку та кваліфікації.

Розв'язання другої проблеми передбачає визначення єдиних принципів та підходів до організації процесу навчання студентів. Вказані проблеми взаємопов'язані. Метою навчання у педагогічному університеті є формування професійно-педагогічних умінь (компетенцій) у майбутніх вчителів.

Управління процесом навчання передбачає виконання певних вимог загальної теорії управління:

– цілі навчання повинні бути конкретизовані через компетенції фахівця, притаманні його майбутній професійній діяльності;

– необхідно забезпечити вихідний рівень знань та умінь студентів;

– формування компетенцій студентів повинно бути організоване згідно з теорією діяльності, з етапами навчальної діяльності студентів;

– необхідно забезпечити зворотний зв'язок і корекцію роботи студентів.

Наприклад, для формування вміння (компетенції) "Здатність застосовувати загальну модель процесу навчання хімії для планування та організації навчально-виховного процесу при вивченні хімії" необхідно визначати загальну мету, конкретні цілі і програму вихідного рівня знань і умінь студентів.

Мета: уміти організувати навчально-виховний процес хімії з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей учнів конкретного класу.

## Цілі і програма вихідного рівня знань і умінь студентів

Конкретні цілі	Програма вихідного рівня знань і умінь студентів	Навчальні дисципліни, що забезпечують засвоєння програми
1. Розробити тематичний план навчальної теми з хімії для реалізації його під час педагогічної практики.	1.1. Здійснювати методичний аналіз теми. 1.2. Згідно з алгоритмом підготовки до проведення системи уроків добирати необхідний матеріал з навчальної та методичної літератури.	Методика навчання хімії Методика навчання хімії
2. Здійснити діагностику пізнавальних можливостей учнів класу.	2.1. Добирати методи і методики психологічної діагностики для складання психолого-педагогічної характеристики учнівського колективу.	Психологія
3. Спланувати навчальну діяльність учнів класу, враховуючи дані психолого-педагогічної діагностики.	3.1. Здійснювати відбір хімічного змісту відповідно до рівня пізнавальної самостійності учнів класу (з рекомендацією відповідного підручника). 3.2. Добирати і складати різнорівневі завдання для самостійної роботи учнів.	Методика навчання хімії  Методика навчання хімії
4. Забезпечити умови для організації діяльності учнів безпосередньо під час навчального процесу з хімії.	4.1. Застосувати прийоми і засоби підтримання належної дисципліни учнів у класі. 4.2. Формувати внутрішні мотиви учбової діяльності, орієнтувати діяльність на досягнення запланованих результатів як на уроці, так і при засвоєнні теми в цілому. 4.3. Створювати позитивний емоційний фон на уроках для підвищення ефективності самостійної пізнавальної діяльності учнів.	Психологія Педагогіка  Психологія  Психологія Педагогіка
5. Здійснювати координацію навчальної діяльності учнів (забезпечення дидактичними матеріалами, зворотний зв'язок та корекція знань та умінь учнів з урахуванням індивідуально-психологічних особливостей учнів) на проміжних та заключному етапах навчання.	5.1. Спираючись на основні положення теорії управління процесом засвоєння знань [6], здійснювати поелементний аналіз знань і умінь учнів (на проміжних етапах навчання).	Методика навчання хімії
6. Вносити корективи в тематичний та поурочний плани з урахуванням реальних навчальних досягнень учнів	6.1. Здійснювати корекцію знань та умінь учнів після виконання підсумкової контрольної роботи.	Методика навчання хімії

У наведеному прикладі зліва зазначені конкретні цілі навчання (компоненти компетенцій), а справа – уміння вихідного рівня, які їх забезпечують. Відповідно визначаються зовнішні і внутрішні (конкретні) цілі зазначених вище навчальних дисциплін (психологія, педагогіка, методика навчання хімії), які розташовуються у певній ієрархічній послідовності. Ми вважаємо, що для формування базових знань, умінь перспективним є використання ситуаційних тестових завдань [7]. Ситуаційні тестові завдання моделюють професійну діяльність вчителя і відображають її структуру.

Ураховуючи те, що на кафедрі хімії ЧНПУ працюють викладачі спеціальних хімічних дисциплін і викладачі дисциплін психолого-педагогічного циклу, достатньо створювати структуру цільових зв'язків дисциплін у межах кафедри хімії для формування педагогічної компетентності майбутніх учителів хімії. Про рівень сформованості зазначеної компетенції свідчать результати захисту педагогічної практики, під час якого аналізуються навчальні досягнення учнів з хімії (в межах окремої навчальної теми). Динаміка

розвитку професійно-методичних умінь студентів як у процесі навчання (аудиторному), так і під час педагогічної практики постійно відстежується.

Водночас у процесі роботи над цілями і програмами вихідного рівня знань-умінь з методики навчання хімії необхідно формувати структуру цільових зв'язків з кафедральними дисциплінами: хімія (неорганічна, органічна, фізична), педагогіка, психологія. Для психології – з дисциплінами інших кафедр (філософії, біології тощо).

Оскільки саме у процесі безпосередньої педагогічної діяльності студента-практиканта відбувається формування професійно-педагогічної компетентності, викладачі кафедри хімії заздалегідь конкретизують цілі і складають програми вихідного рівня знань-умінь, формують структуру цільових зв'язків між навчальними дисциплінами.

#### **Висновки**

1. Система програмно-цільового управління якістю підготовки майбутніх учителів хімії у ВНЗ дозволяє виявити недоліки традиційної системи навчання, основним з яких є невміння студентів застосовувати теоретичні знання для вирішення професійних завдань.

2. Система програмно-цільового управління якістю підготовки майбутніх учителів хімії є оптимальною системою інтенсифікації навчання, спрямованого на підвищення якості професійної підготовки майбутніх фахівців згідно з вимогами Болонського процесу.

3. Запропонована система є ефективним засобом впровадження сучасного Стандарту з хімії для вищих педагогічних навчальних закладах, що ґрунтується на компетентнісній моделі підготовки фахівців.

#### **Використані джерела**

1. Білоус О.В. Формування моделі фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня "Бакалавр" – майбутнього вчителя хімії / О.В. Білоус, В.П. Самойленко // Вісник Черкаського університету. Серія: Педагогічні науки // Зб. наук. праць. – Випуск 146 / Редкол.: А.І. Кузьмінський (головний редактор) та ін. – Черкаси: Черкаський національний університет, 2009. – С.152-156.
2. Самойленко П.В. Форми та засоби розвитку педагогічної компетентності у майбутніх учителів хімії / П.В.Самойленко, О.В.Білоус // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: // Зб. наук. праць. – Випуск 24 / Редкол.: М.І.Сметанський (голова) та ін.. – Вінниця: ТОВ "Планер", 2008. – С.309 – 313.
3. Самойленко П.В. Впровадження Державного стандарту з хімії для педагогічних вищих навчальних закладів: професійно-методична складова / П.В. Самойленко, О.В. Білоус // Матеріали II Всеукраїнської науково-методичної конференції "Безперервна освіта: реалії та перспективи"/ Вища освіта України: Теоретичний та науково-методичний часопис. – №4 (14), 2004 – додаток. – К.: Видавництво "Педагогічна преса", 2004. – С. 144-147.
4. Стельмашенко В.П. Організаційно-педагогічні засади управління якістю підготовки фахівців в коледжах України // Автореф. дис. канд. пед. Наук: 13.00.0 / В.П. Стельмашенко; Ін-т педагогіки АПН України. – К., 2001. – 23 с.
5. Система програмно-цільового управління якістю підготовки фахівців в ВУЗе / Гарина М.Г., Коган В.И., Каменецкий М.С., и др. – М.: НИИ ВШ, 1987. – 44 с.
6. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. – М.: МГУ, 1975. – 343 с.
7. Тестові завдання з методики навчання хімії: Методичні розробки для самостійної роботи студентів III-IV курсів хіміко-біологічного факультету/ П.В.Самойленко, О.В.Білоус. – Чернігів: ЧДПУ, 2004. – 66 с.

*Samoilenko P.*

#### **OBJECTIVE-PROGRAMMING APPROACH TOWARDS MONITORING THE QUALITY OF PROFESSIONAL METHODOLOGICAL TRAINING OF CHEMISTRY TEACHERS AT A PEDAGOGICAL UNIVERSITY**

*Implementing standards in higher pedagogical education on the basis of competence range has triggered the search for the ways of improving professional-methodological training of the future teachers. The article proves the propriety of using the objective-programming approach while monitoring the quality of the future teachers' training.*

**Key words:** *system of objective-programming monitoring the quality of training, competences, inner and outer objectives.*

*Стаття надійшла до редакції 15.06.13*