

# **ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН**

Зарудко Т.П., Коломієць І.В.

**Коледж Національного фармацевтичного університету**

Професійна освіта є важливою складовою життєвого самовизначення людини. Пріоритетним завданням всієї освітньої політики є створення умов для розвитку конкурентоспроможної особистості, і перш за все, оновлення структури і змісту освіти на засадах компетентнісного підходу, її переорієнтації на цілі постійного розвитку [1, 5, 6]. Основним результатом діяльності освітнього закладу має стати не система знань, умінь і навичок, а здатність фахівця діяти в конкретній професійній ситуації. Враховуючи стрімке оновлення наукових досягнень, важливим є також вміння добувати, аналізувати, систематизувати нову інформацію для подальшого професійного зростання. Крім того, компетентність – це і соціальна характеристика, яка залежить від якостей особисті, від вміння співпрацювати в команді професіоналів.

Тобто, успішність майбутнього фахівця безпосередньо залежить від рівня сформованості як фахових, так і ключових компетентностей.

Неорганічна хімія - одна з фундаментальних наук при підготовці фахівців фармацевтичного профілю. При її викладанні повинні бути забезпечені умови для формування предметних (спеціальних) і ключових компетентностей.

Методичною та нормативною основою для розвитку предметних компетенцій є навчальна програма дисципліни, яка регламентує зміст навчання, є професійно орієнтованою з урахуванням профілю підготовки випускників. А ключові компетентності формуються шляхом використання активних та інтерактивних методик і форм проведення занять, тобто певних способів організації навчального процесу, під час яких студенти більшу частину часу працюють або самостійно чи в співпраці один з одним. Подібний підхід дозволяє викладачеві реалізувати основні педагогічні принципи: активності,

наочності, системності, послідовності, поступовості, доступності та індивідуальності.

При обиранні засобів навчання слід враховувати, що у навчально-виховному процесі перевага належить :

- діяльнісному підходу;
- самостійній, пошуково-дослідницькій роботі (а не репродуктивним формам);
- розвитку комунікативних умінь студентів та інших якостей особистості (рішучості, відповідальності, здатності засвоювати і застосовувати знання в незнайомих ситуаціях).

Серед найважливіших ключових компетентностей, які формуються при вивченні хімії, можна виділити:

- *ціннісно-сміслову компетентність* – студент повинен бути постійно вмотивованим на отримання нових знань та навичок, повинен розуміти, для чого саме вивчається та чи інша тема. Найкраще, щоб це була професійна мотивація. Проте, на першому та другому курсі для багатьох студентів зрозуміліше найближчі цілі. Наприклад, на питання викладача на практичному занятті на тему "Розчини": "Для чого на вашу думку потрібні знань щодо способів виразу вмісту розчинених речовин у розчині та вміння проводити розрахунки та готувати розчини?" студенти дали наступні відповіді:

- А) успішно скласти семестровий іспит;
- Б) для подальшого вивчення методів аналітичної та фармацевтичної хімії;
- В) готувати розчини для проведення аналізів фармацевтичних препаратів у професійній діяльності.

- *Навчально-пізнавальну компетентність*. Для її розвитку можливе використання проблемних, ситуаційних завдань, метод міні-проектів, кейс-метод, рішення розрахункових задач, презентацій речовин, явищ тощо.

- *Інформаційну компетентність*, яка формується одночасно з навчально-пізнавальною компетентністю, оскільки часто для виконання того чи іншого

завдання, студенти мають шукати інформацію, використовуючи різні ресурси: словники і хімічні довідники, наукові видання, інтернет-ресурси.

- *Здоров'язберігаючу компетентність*. Вона формується на заняттях, під час розгляду екологічних питань, впливу шкідливих звичок (хімічна точка зору), користь та шкода лікарських рослин, правила безпеки та їх дотримання при роботі в лабораторії та побуті тощо.

Компетентісний підхід формує дослідницьку компетенцію у сфері майбутньої професійної діяльності, яка є однією з найважливіших цілей всіх сучасних програм освіти, що включає елементи методологічної, логічної діяльності, способи організації, планування, аналізу, рефлексії [2].

При цьому велике значення мають методи експериментування завдяки своїй багатофункціональності [2, 3].

Хімічний експеримент як форма організації лабораторних занять, основу якого складає поєднання теоретичних аспектів хімії з практичними завданнями, скорочує перехід від теоретичних навичок до практичної діяльності.

Так, хімічний експеримент виконує найважливіші функції: освітню, виховну (моральне, духовне, трудове, естетичне, економічне тощо) і розвиваючу (в тому числі пам'яті, мислення, мотивів, логіку тощо) [2, 3].

Під час виконання лабораторних робіт формуються компетентності:

- *експериментальна* (робота з лабораторним обладнанням, приладами, хімічними реактивами; складання плану експерименту; оволодіння прийомами та методикою експериментальних досліджень, технікою хімічного експерименту; проведення спостереження, вимірювання, письмове оформлення результатів тощо);

- *комунікативна* (обговорення та аналіз отриманих результатів, використання самоконтролю);

- *інтелектуальна* (встановлення мети дослідження, проведення аналізу, синтезу, встановлення логічних зв'язків між тим, що досліджується і теоретичними положеннями);

- *діагностична* (здійснення самоконтролю протягом досліджу).

Практичні заняття дають можливість навчитись використовувати отримані теоретичні знання. Тобто необхідно, щоб студент міг сказати не тільки "Я знаю, що...", але й "Я знаю, як". Наприклад, мало знати, що електроліти в розчині дисоціюють на іони, треба вміти записувати рівняння електролітичної дисоціації. Практична цінність? Студенти повинні розуміти, які реально частинки знаходяться в розчині електролітів. Ці знання та вміння потрібні при проведенні якісного та кількісного аналізу катіонів та аніонів і в аналітичній хімії і у фармацевтичному аналізі.

Для самостійної роботи студентам, надаються різнопланові компетентісно-орієнтовані завдання: розв'язання різнорівневих розрахункових задач, ситуаційних та проблемних завдань, міні-проекти, написання рефератів, створення презентацій, складання кросвордів, логічних схем тем тощо. Викладачі коледжу працюють над створенням кейсів з загальної та неорганічної хімії.

Самостійна робота студентів – це один з найважливіших видів формування предметних і ключових компетентностей, ефективність якого дуже залежить від здатності викладача організувати цей процес (чітко сформульоване завдання, наявність методичного забезпечення, проведення консультації, обговорення результатів, аналіз виконаної роботи).

Професійна компетентність молодшого спеціаліста фармацевтичного профілю значною мірою визначається не тільки рівнем базової хімічної підготовки. Формування ключових компетентностей, яке починається при вивченні хімічних дисциплін, продовжується протягом вивчення інших дисциплін природничо - наукового та професійно-практичного циклу підготовки молодших спеціалістів фармацевтичної галузі.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Горяча Л. О. Компетентісний підхід до розробки галузевих стандартів вищої освіти у підготовці молодших спеціалістів фармацевтичної галузі/

Л.О.Горяча, Т. С. Прокопенко // Управління, економіка та забезпечення якості в фармації. – 2011. - № 4 (18). – С. 43-46.

2. Григорьева О. С. Формирование профессиональной химико-технологической компетенции у бакалавров (для направления 240100 «Химическая технология»): автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.03.08 / О. С. Григорьева. – Казань, 2012. – 24 с.

3. Модернизация профессионального образования : компетентностный подход: учебное пособие / Э. Ф. Зеер, А. М. Павлова, Э. Э. Сыманюк – М. : Московский психолого-социальный институт, 2005. – 216 с.

4. Ничкало Н.Г. Сучасні світові тенденції, українські реалії та перспективи наукового забезпечення якісної освіти / Якісна освіта в багатоетичному суспільстві: Матеріали регіонального семінару . К.: Сфера, 2004. – С. 35-45.

5. Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року: Указ Президента України № 344/2013 – [Електронний ресурс]. –Режим доступу до сайту : <http://www.president.gov.ua/documents/15828.html> — Назва з екрану.

6. Хуторской, А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 55–61.