

Б. Чайченко М. Причини і шляхи подолання формальних знань учнів з хімії // Біологія і хімія в шк. – 2001. – № 4. – С. 20-22.

Зміст статті поглиблює знання вчителів та методистів не тільки про наявні типові недоліки в знаннях і уміннях учнів, що виникають при формуванні поняття "кислота", а й звертає увагу на шкоду від їх існування, розкриває шляхи попередження їх виникнення.

УДК 378.14 + 371.134

САМОЙЛЕНКО П. В., БІЛОУС О. В.

ЗАСОБИ РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ У МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ХІМІЇ У ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т. Г. Шевченка

Перехід до інформаційного суспільства, докорінні зміни в соціально-економічному та духовному розвитку держави потребують підготовки викладача, вчителя нової генерації. Реалізація цього стратегічного завдання зумовлена глибинними змінами в системі загальної середньої освіти та інтеграції вищої освіти України в європейський освітній простір.

Підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „Бакалавр” та професіоналів освітньо-кваліфікаційного рівня „Магістр” (викладачів, вчителів хімії) здійснюється у педагогічних університетах та класичних університетах. Зміст та обсяг фундаментальної підготовки у педагогічних університетах з наряду підготовки „Хімія” мають відповідати змісту і обсягу такої підготовки у класичних університетах.

З метою підготовки педагогічних працівників до викладання двох предметів, що характерно для педагогічних університетів, фундаментальна підготовка здійснюється за двома напрямками („Хімія” і „Біологія”) і завершується на етапі підготовки магістра.

Міністерством освіти і науки України запропоновано для експериментальної перевірки нову модель підготовки вчителя. Спочатку в університеті готується фахівець, наприклад, хімік. Після отримання фахового диплому випускник може за рекомендацією університету продовжити навчання і стати вчителем.

Оскільки Україна має серйозні пріоритети в галузі підготовки педагогічних працівників, доцільно зберігати підготовку фахівців за програмою інтегрованих магістрів. Це дозволить зберегти національний зміст підготовки цих фахівців. Інтегрований магістр – ступінь другого циклу вищої освіти, присвоєнню якого передусь наскрізне навчання студента на двох початкових циклах вищої освіти.

Таким чином, Україна як учасниця Болонського процесу повинна зберегти надбання у підготовці викладачів, вчителів хімії і водночас запровадити інноваційні підходи до організації вищої педагогічної освіти. Кінцевою метою навчально-виховного процесу в педагогічних ВНЗ є підготовка конкурентноспроможного фахівця.

Підготовка фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „Магістр”, здійснюється з метою забезпечення потреб навчальних закладів освіти, зокрема, середніх навчальних закладів нового типу, вищих навчальних закладів у фахівцях, які отримали поглиблені спеціальні уміння та знання інноваційного характеру, можуть їх застосовувати та продукувати нові знання для вирішення проблемних професійних завдань. Тому найактуальнішою в наш час є проблема розвитку педагогічної компетентності у майбутніх викладачів, зокрема, викладачів хімії.

У сучасній науці проблема педагогічної компетентності не має однозначного вирішення. Л.М. Мітіна відзначає, що поняття „педагогічна компетентність” включає знання, уміння, навички, а також способи і прийоми їх реалізації в діяльності, спілкуванні, розвитку (саморозвитку) особистості [1. С.75]. У структурі педагогічної (психолого-педагогічної) компетентності виділяють три підструктури: діяльнісну (знання, вміння, навички і індивідуальні способи самостійного і відповідального здійснення педагогічної діяльності); комунікативну (знання, вміння, навички і способи творчого здійснення педагогічного спілкування); особистісну (потреба у саморозвитку, а також знання, уміння, навички самовдосконалення) [1. С.75].

В.О. Сластьонін, Г.І. Саранцев, Л.Ф. Спірін та інші дослідники розглядають професійну компетентність учителя як здатність особистості на різному рівні розв'язувати різні класи педагогічних задач. Такий підхід передбачає формування компетентності у майбутніх викладачів та вчителів шляхом моделювання задачної структури педагогічної діяльності.

Діяльнісна компонента в підготовці магістра представлена в освітньо-кваліфікаційній характеристиці переліком умінь, спрямованих на вирішення задач професійної діяльності [2].

Для розвитку педагогічної компетентності можна застосовувати дидактичні засоби: збірник завдань і вправ з психології, педагогіки і методики навчання хімії, ситуаційні тестові завдання, педагогічні задачі. Збірник завдань з психології, педагогіки і методики навчання хімії орієнтований на поглиблення методологічної і функціональної готовності магістрів до педагогічної діяльності. Ситуаційні тестові завдання моделюють прийняття рішень фахівцем у різноманітних педагогічних ситуаціях. Кожне з

ситуаційних завдань складається з трьох окремих частин, які розташовані в логічній послідовності щодо виконання певних дій.

Приклад ситуаційного тестового завдання.

Якщо метою педагогічного експерименту є з'ясування ефективності нового методу навчання хімії, доцільно використовувати вид експерименту:

- А: лабораторний;
- Б: природний;
- В: мислений.

Тому перевагу за способом організації надають такому виду експерименту:

- 1) за способом одиначної подібності;
- 2) за способом одиначної різниці;
- 3) перехресному.

Тоді на результати експерименту не впливатимуть:

- а) рівень підготовки учнів експериментального і контрольного класів;
- б) рівень підготовки вчителів, які беруть участь у педагогічному експерименті;
- в) тривалість навчання та контролю.

Наведений приклад можна використовувати для розвитку вміння магістрантів здійснювати дослідницьку функцію професійної діяльності викладача. Сутність її полягає в здатності магістранта використовувати знання про теоретичні основи і принципи організації педагогічного експерименту при плануванні етапів педагогічного дослідження.

Нами були розроблені ситуаційні тестові завдання, які враховували інтегративне узгодження змісту психолого-педагогічних знань та наявного досвіду студентів-магістрантів. Компетентнісний підхід на основі використання ситуаційних тестових завдань сприяє підвищенню рівня фундаментальної теоретичної підготовки майбутніх викладачів з одночасним підсиленням її практичної спрямованості.

Педагогічні задачі передбачають обґрунтування можливих варіантів проблемних ситуацій, які виникають в практичній діяльності викладача хімії, формулювання на їх основі проблем та їх розв'язання.

Приклади задач:

1. Учень, характеризуючи хімічні властивості сірки, зокрема, взаємодію з киснем при нагріванні, написав рівняння хімічної реакції $2S + 3O_2 = 2SO_3$. Вчитель вказав на помилку. Проте учень навів приклад утворення вищого оксиду фосфору при спалюванні фосфору в надлишку кисню. Встановіть проблемну ситуацію, сформулюйте проблему, запропонуйте варіанти її розв'язання.

2. Щоб полегшити вивчення старшокласниками органічної хімії теоретичні аспекти будови вуглеводнів (типи гібридизації атомних орбіталей, просторова будова молекул тощо) були вилучені з навчальної програми. Акценти були зміщені на застосування речовин, опис їх властивостей. У багатьох учнів знизився інтерес до вивчення предмету порівняно з попередніми роками. Виявити і сформулювати проблему на основі даної проблемної ситуації. Запропонувати її розв'язання.

Запропоновані ситуаційні тестові завдання та педагогічні задачі потребують класифікації відповідно до складових педагогічної компетентності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Митина Л. М. Психология труда и профессионального развития учителя: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2004. – 320 с.
2. Самойленко П. В. Формування моделі фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня „магістр” – випускника хіміко-біологічного факультету педагогічного університету / П. В. Самойленко, О. В. Білоус // Вища освіта України — Додаток 3, том V (12) // Тематичний випуск „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору” / відп. ред. випуску І. П. Маноха. — Київ : Гнозис, 2008. — С. 524—530.

Стаття присвячена питанню розробки програмно-дидактичних засобів підготовки фахівця освітньо-кваліфікаційного рівня „Магістр” – випускника хіміко-біологічного факультету педагогічного університету.

У контексті розгляду проблеми професійної підготовки майбутніх викладачів хімії акцентується увага на компетентності як головному конструкті моделі майбутнього фахівця. Розглядаються структурні компоненти педагогічної компетентності, зокрема, діяльнісна. Наводяться приклади використання дидактичних засобів (ситуаційні тестові завдання, педагогічні задачі тощо) згідно з типовими задачами діяльності випускника педагогічного ВНЗ (напрям підготовки „Хімія”, освітньо-кваліфікаційний рівень „Магістр”, кваліфікація „Хімік. Викладач хімії”).