



УДК 37.091.33.54



Олексій Гиря

ПРОБЛЕМНО-ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО ВДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ ХІМІЇ В ПЕДАГОГІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

А Обґрунтована необхідність запровадження проблемно-інтегративного підходу до процесу методичної підготовки майбутнього вчителя хімії в педагогічному університеті. Акцентована увага на психолого-педагогічних і методичних аспектах застосування даного підходу.

Ключові слова: методична підготовка, проблемно-інтегративний підхід, інтегративні навчальні проблеми, методика навчання хімії, професійно-значущі знання та вміння.

Алексей Гиря. Проблемно-интегративный подход к совершенствованию методической подготовки учителя химии в педагогическом университете.

А Обоснована необхідність впровадження проблемно-інтегративного підходу в процес методичної підготовки майбутнього вчителя хімії в педагогічному університеті. Акцентовано увагу на психолого-педагогічних і методичних аспектах застосування даного підходу.

Ключевые слова: методическая подготовка, проблемно-интегративный подход, интегративные учебные проблемы, методика преподавания химии, профессионально-значимые знания и умения.

Alexey Girja. Problem-integrative Approach to Training Future Teachers of Chemistry at the Pedagogical University.

С The article deals with the necessity of introduction of problem-integrative approach into the process of methodological training of future teachers of Chemistry at the Pedagogical University. Special attention to the psychological, pedagogical and methodological aspects of use of this approach is paid.

Key words: methodical training, problem-integrative approach, integrative learning problems, methods of teaching Chemistry, professionally-relevant knowledge and skills.

Вступ. Внесок загальної хімічної освіти в становлення й розвиток гармонійної особистості XXI ст. нині, мабуть, важко переоцінити. В умовах екологічної кризи на планеті, у тому числі пов'язаної з недостатньою хімічною грамотністю людей, хімічні знання набувають особливої цінності та значущості для кожної людини. І це не випадково, оскільки людство використовує у процесі своєї життєдіяльності тисячі різних речовин і все більше і більше створює їх штучно, багато з яких небезпечні і при невмілому поводженні з ними можуть принести величезну шкоду як природі, так і цивілізації в цілому. Причому, найчастіше в критичних ситуаціях тільки хімічна грамотність і розвинена екологічна культура людей можуть забезпечити гуманне ставлення до природи і послужити основою пошуку шляхів вирішення глобальних екологічних проблем.

Однак роль загальної хімічної освіти не обмежується її значенням у формуванні інтегративної системи наукових знань школяра про природу й людину як її частину. Значення шкільного предмета «Хімія» також визначається і його неоціненним внеском у розвиток інтелекту учня, його абстрактного мислення й розуміння наукової картини природи. У цьому плані особливо важливо, щоб навчання хімії було спрямованим на самостійне отримання школярами нових знань, засвоєння нових способів діяльності та на надбання досвіду активної пошукової діяльності в процесі оволодіння методами хімічного пізнання. Досягнутий при цьому рівень інтелектуального та

творчого розвитку особистості потім може стати основою подальшої освіти (в тому числі й самоосвіти) та становлення її професійної компетентності.

Метою статті є обґрунтування методологічних і психолого-педагогічних аспектів застосування проблемно-інтегративного підходу у процесі вдосконалення методичної підготовки майбутніх учителів хімії у педагогічному університеті. Важливо також встановити відповідність проблемно-інтегративного підходу специфіці методичної підготовки вчителя хімії.

Останні дослідження та публікації. В сучасних умовах перед педагогічною наукою й практикою постає проблема якісної перебудови шкільної хімічної освіти, переорієнтації її на принципово інші ціннісні орієнтири у контексті змінених запитів суспільства. У зв'язку з цим з'явилася низка науково-методичних розробок з орієнтацією на використання проблемно-інтегративного підходу в освіті. Виділимо актуальні дослідження І. Ю. Алексашиної, М. М. Берулави, Н. Є. Кузнецової, В. М. Максимової, І. М. Титової, Л.В. Філіппової, Г.І. Шатковської та деяких інших учених, які визнають ідеї гуманізації та інтеграції освіти як провідний механізм реалізації в практиці шкільного навчання хімії проблемно-інтегративного підходу.

Викладення матеріалу дослідження. Проблемно-інтегративний підхід являє собою результат синтезу теорії проблемного навчання, обраної в сучасній науці в якості основи

розвивального навчання та методології інтегративного підходу до навчання [3]. Це дозволяє стверджувати, що цей підхід відповідає таким значущим і найперспективнішим напрямкам модернізації загальної хімічної освіти, як підвищення інтегративності його змісту і розвивального впливу на особистість кожного учня.

Реалізація проблемно-інтегративного підходу у практиці шкільного навчання хімії передбачає відмову від домінування репродуктивної діяльності учнів на користь її раціонального поєднання з продуктивно-творчою. До того ж, провідною у цьому випадку буде саме продуктивно-творча діяльність, яка досягається за рахунок залучення учнів до різномірневої й поступово ускладненої діяльності проблемно-пошукового характеру, тобто до діяльності, пов'язаної з постановкою й вирішенням у навчальній системі взаємопов'язаних інтегративних навчальних проблем – внутрішньопредметних, міжпредметних, комплексних.

Таким чином, стає очевидним, що реалізація проблемно-інтегративного підходу в навчанні хімії базується на принципово іншій предметній методиці, що вимагає від учителя володіння певним специфічним комплексом психолого-педагогічних і методичних знань і вмінь. До таких, зокрема, треба віднести психолого-педагогічні та методичні засади:

- створення на уроках хімії інтегративних проблемних ситуацій, постановки і розв'язання на їх основі інтегративних навчальних проблем;
- проектування та практична реалізація системи проблемно-інтегративних уроків;
- комплексне використання і раціональне поєднання в системі проблемно-інтегративного навчання різних освітніх технологій або їхніх окремих елементів;

- мотивація пізнавальної діяльності учнів;
- діагностика ефективності навчально-виховного процесу в умовах проблемно-інтегративного підходу до навчання.

Однак, домінуюча нині практика методичної підготовки вчителя хімії не дозволяє майбутньому фахівцеві опанувати як наведені вище, так і деякі інші професійно-значущі знання та вміння, оскільки вона як і раніше переважно зорієнтована на ідеї й принципи традиційної (пояснювально-ілюстративної) методики навчання хімії.

Основну причину такої ситуації вбачаємо в тому, що діюча у ВНЗ педагогічного профілю система не дозволяє студентам не лише повноцінно опанувати, але й навіть оглядово познайомитися з методикою проблемно-інтегративного навчання. Не сприяють вирішенню цієї проблеми психолого-педагогічні дисципліни, оскільки вони, якщо й дають, то лише загальні уявлення стосовно проблемного навчання, але й не розкривають методики його реалізації в реальній практиці навчання хімії, тим більше в синтезі з інтегративним походом.

Так, результати проведеного нами неодноразового опитування студентів IV курсу Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка, які розпочинають вивчення курсу «Методика навчання хімії», свідчать про те, що, прослухавши цикл психолого-педагогічних дисциплін на I–III курсах: 91% студентів нічого не знають про інтегративний, 86% – про проблемний і 95% – про проблемно-інтегративний підходи до навчання; мають поверхове уявлення про перелічені підходи до навчання 9%, 14% і 5% студентів відповідно.

Більше того, знання студентів про форми, методи, засоби, типи і технології навчання розподіляються за рівнями засвоєння таким чином:

Компоненти педагогічних знань	Рівень засвоєння знань (у %)			
	Знають та усвідомлюють значущість, переваги та недоліки	Знають сутність та основні теоретичні положення	Мають поверхові уявлення	Нічого не знають
Технології навчання	4	8	24	64
Типи навчання	6	12	46	36
Форми навчання	12	18	54	16
Методи навчання	16	20	32	32
Засоби навчання	16	18	48	18

При цьому всі респонденти (100%) зазначили, що вважають володіння названим вище комплексом знань, а також уміннями з їхньої практичної реалізації значущим і необхідним для становлення власного професіоналізму як майбутнього вчителя.

Крім цього, за традиційної побудови курсу предметної методики не є можливим опанування й необхідним досвідом (хоча б мінімальним) проблемно-пошукової діяльності, який буде необхідний студентам – майбутнім учителям – під час проходження педагогічної практики, а потім й у самостійній професійній діяльності.

З метою покращення практичної підготовки майбутніх учителів на кафедрі хімії та методики навчання хімії Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка три роки тому введені курси за вибором «Методика шкільного хімічного експерименту» (I курс) та «Методика розв'язування задач» (IV курс). Введення вказаних курсів частково сприяє впровадженню проблемно-інтегративного підходу в процес підготовки майбутніх учителів хімії.

Розроблена методична система навчання з використанням проблемно-інтегративного підходу, яка була презентована на I Всеукраїнському фестивалі педагогічних інновацій (м. Черкаси) й отримала диплом переможця.

Значущість і перспективність запропонованої методики визначається об'єктивною відповідністю проблемно-інтегративного підходу специфіці методичної підготовки вчителя

хімії. Ця відповідність виражається в тому, що:

– оскільки загальна хімічна освіта має бути спрямована на різнобічний розвиток учня, то й методична підготовка вчителя має бути зорієнтована на розвиток його особистості як основи його професійного становлення. Саме розвивального характеру набуває освітній процес за умови проблемно-інтегративного підходу;

– формування й розвиток методичних знань і вмінь, набуття досвіду професійно-методичної діяльності має базуватися на синтезі знань із галузей педагогіки, психології, спеціально-наукових (біологічних, географічних тощо) та інших дисциплін, а також їхнього перенесення у сферу професійної діяльності. Інакше кажучи, в ході методичної підготовки майбутній учитель повинен залучатися до різномірневої пізнавальної діяльності інтегративного характеру. Саме таким буде її характер за умов проблемно-інтегративного підходу;

– сам процес викладання хімії є творчим, діяльним за своєю суттю. Саме таким стилем професійно-методичного мислення й діяльності можна опанувати за умов проблемно-інтегративного підходу.

Виходячи з цього, стає очевидним, що реалізація проблемно-інтегративного підходу в практиці методичної підготовки вчителя хімії в якості основи її вдосконалення має здійснюватися у двох основних напрямках:

- 1) перш за все, він має виступати об'єктом спеціального вивчення студентами, а точніше – сама теорія й методика

проблемно-інтегративного навчання хімії. У цьому випадку проблемно-інтегративний підхід буде методологічно-орієнтовною основою модернізації змістово-цільового компоненту методичної підготовки вчителя хімії;

2) проблемно-інтегративний підхід має стати основою організації й управління пізнавальною діяльністю вчителя в процесі його методичної підготовки. Отже, він буде визначати й особливості її процесуально-діяльнісного компоненту.

Модернізація названих компонентів методичної підготовки вчителя хімії визначить у кінцевому підсумку необхідність адекватної зміни її організаційно-управлінського та результативно-оцінного компонентів. У результаті будуть забезпечені умови для підвищення ефективності та якості підготовки сучасного вчителя та створення в освітньому середовищі принципово іншої системи методичної підготовки вчителя хімії.

У процесі практичної роботи зі студентами IV курсу спеціальності «Хімія та інформатика» СумДПУ імені А.С.Макаренка цілеспрямовано впроваджуємо в навчальний процес змістову лінію «Теорія та методика проблемно-інтегративного навчання хімії», зміст якої зорієнтований на:

– системне й цілісне розкриття теоретичних основ і методики проблемно-інтегративного вивчення хімії в основній і профільній школі;

– інтеграцію студентами психолого-педагогічних та інших професійно-значущих знань і вмінь, а також їхнього перенесення й застосування в сфері професійно-методичної діяльності;

– усвідомлення майбутніми вчителями пріоритетності та перспективності проблемно-інтегративної спрямованості в сучасному навчанні хімії в школі й об'єктивної універсальності проблемно-інтегративного підходу до навчання, його застосовності в умовах різних освітніх систем, оскільки він:

а) успішно застосовується як в умовах класно-урочної си-

стеми навчання, так і в позакласній роботі;

б) легко поєднується з іншими підходами до навчання (особистісно-діяльнісним, індивідуально-диференційованим тощо), його типами (пояснювально-ілюстративним, програмованим тощо) та технологіями (укрупнення дидактичних одиниць, педагогіки співробітництва тощо);

в) реалізується в умовах будь-якого виду пізнавальної діяльності учнів (дослідницької, комунікативної тощо), а також в умовах будь-якої з форм її організації (індивідуальної, парно-групової, фронтальної тощо);

г) доцільно й ефективно поєднується з різними методами (словесними, словесно-наочними тощо) й засобами (натуральними об'єктами та їхніми зображеннями, таблицями тощо) навчання та контролю якості навчання хімії в школі.

У процесуально-діялісному плані особливістю методичної системи є орієнтація на самостійну проблемно-методичну діяльність студентів. Найважливішими складовими останньої є навчально-методична та науково-дослідна робота студентів.

Висновки. Таким чином, можна констатувати, що існуюча нині практика методичної підготовки вчителя хімії не дозволяє підготувати фахівця з відповідним сучасним вимогам рівнем професійної компетентності, що значно ускладнює переорієнтацію шкільної хімічної освіти на ідеї та принципи розвивального навчання та проблемно-інтегративного навчання як його основи. Це й визначає в кінцевому підсумку необхідність її сутнісної модернізації в контексті ідей і принципів проблемно-інтегративного підходу до навчання хімії.

Література

1. Алексашина И. Ю. Гуманистические ориентиры в содержании естественнонаучного образования / И. Ю. Алексашина // Гуманистический потенциал естественнонаучного образования. – СПб., 1996. – С. 10–13.
2. Берулава М. Н. Теория и практика гуманизации образования / М. Н. Берулава. – М.: Гелиос АРВ, 2000. – 326 с.
3. Титова И. М. Концепция гуманизации развивающего обучения химии / И. М. Титова // Химия в школе. – 1996. – № 3. – С. 14.

УДК 371.016.54:371.315:373.54



Роман Абжалов, Надія Чайченко

МІЖПРЕДМЕТНІ ФАКУЛЬТАТИВИ ТА КУРСИ ЗА ВИБОРОМ МІЖПРЕДМЕТНОГО ЗМІСТУ ЯК ПРІОРИТЕТНИЙ НАПРЯМ НАВЧАННЯ ХІМІЇ

Роман Абжалов, Надежда Чайченко. Межпредметные факультативы и курсы за выбором межпредметного содержания как приоритетное направление обучения химии.

А *Раскрыты особенности факультативных курсов и курсов по выбору межпредметного характера, их роль в обучении химии, отражено состояние разработки проблемы факультативного обучения химии на практике.*

Ключевые слова: межпредметные факультативные курсы, курсы за выбором межпредметного характера, факультативное обучение химии.

Roman Abzhalov, Nadiya Chaychenko. Intersubject optional courses as prior direction of studying Chemistry.

С *This article deals with special features of elective intersubject courses, their role in studies Chemistry. The stage of the problem of optional studies of Chemistry in practice is described.*

Key words: intersubject optional courses, optional studies of Chemistry.

А *Розкриті особливості факультативних курсів і курсів за вибором міжпредметного характеру, їхня роль у навчанні хімії, висвітлено стан розробленості проблеми факультативного навчання хімії на практиці.*

Ключові слова: міжпредметні факультативні курси, курси за вибором міжпредметного характеру, факультативне навчання хімії.

Вступ. У 2012–2013 н. р. вчителям і учням пропонується великий вибір факультативних курсів і курсів за вибором з хімії. Кількість пропонованих курсів із року в рік зростає, урізноманітнюється їхній зміст. Переважна більшість пропонованих курсів мають міжпредметний характер. Вважаємо, що розроблення та впровадження в навчальний процес

міжпредметних факультативних курсів і курсів за вибором є пріоритетним напрямом розвитку як факультативного навчання хімії, так і хімічної освіти в загальноосвітній школі в цілому. Проте на практиці ця проблема залишається недостатньо вирішеною.

Мета даної статті – розкрити особливості міжпредметних факультативів і курсів за вибором між-