

УДК 159.923.5:373.6

С. В. МАТВІЙЧИНА

САМОРОЗВИТОК ОСОБИСТОСТІ СТУДЕНТІВ КОЛЕДЖУ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОГО ЦИКЛУ НА ОСНОВІ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ

Висвітлено результати вступного контролю, які показали необхідність вдосконалення саморозвитку студентів коледжу. Запропоновано використання компетентнісного підходу, а також модульний підхід до побудови навчальних програм з дисциплін природничого циклу. Основний акцент зроблено на характеристиці практичної реалізації стимулювання мотиваційної спрямованості саморозвитку студентів коледжу під час вивчення хімії. Проаналізовано використання модульного принципу. Досліджено оптимальні шляхи формування у студентів коледжу практичних умінь і навичок при використанні диференційованого підходу. Вказано на необхідність конструювання навчального процесу з вивчення хімії на основі інноваційних методів навчання.

Ключові слова: саморозвиток, студенти коледжів, компетентнісний підхід, диференційований підхід, дидактичні умови, індивідуальні завдання.

С. В. МАТВІЙЧИНА

САМОРАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТУДЕНТОВ КОЛЕДЖА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Отражены результаты вступительного контроля, которые показали необходимость совершенствования саморазвития студентов колледжа. Предложено использование компетентностного подхода, а также модульный подход к построению учебных программ по дисциплинам естественнонаучного цикла. Основной акцент сделан на характеристике стимулирования мотивационной направленности саморазвития студентов колледжа при изучении химии. Проанализировано использование модульного принципа, исследованы оптимальные пути формирования у студентов колледжа практических умений и навыков при использовании дифференцированного подхода. Отмечена необходимость конструирования учебного процесса по изучению химии на основе инновационных методов обучения.

Ключевые слова: саморазвитие, студенты колледжей, компетентностный подход, дифференцированный подход, дидактические условия, индивидуальные задания.

S. MATVIYCHUNA

MOTIVATIONAL DIRECTION OF COLLEGE STUDENTS' PERSONALITY SELF- DEVELOPMENT IN THE PROCESS OF STUDYING NATURAL SCIENCES ON THE BASIS OF THE COMPETENTIAL APPROACH

The article highlights the results of entrance control, which have showed the necessity of improving college students' self-development. The use of the competential and module approaches for development of educational programs in natural sciences has been suggested. The main emphasis is made on the characteristics of stimulation of the motivational orientation of college students' self-development in the process of studying Chemistry. The use of module principle has been analyzed, the optimal ways of formation of students' practical abilities and skills while using a differential approach have been researched. A necessity has been stressed on development and organization of educational process of studying Chemistry on the basis of innovative teaching methods.

Keywords: self-development, college students, competential approach, didactic conditions, differential approach, individual tasks.

Сучасне суспільство вимагає від людини високого рівня життєвої та професійної компетентності й орієнтує фахівця на постійний саморозвиток, креативність. Нині головною є

сформованість у майбутніх фахівців мобільності у соціокультурному просторі, що дає можливість стимулювати їх творчу ініціативність, сприяє конкурентоспроможності на ринку праці. Освіта має бути спрямованою на майбутнє і мотивованою на розвиток ключових компетентностей випускників ВНЗ, формування в них нових способів мислення й реалізації практичної діяльності.

Окреслена проблема актуальна в системі навчально-виховного процесу ВНЗ I–II рівнів акредитації, метою функціонування яких є формування у майбутніх молодших спеціалістів інтелектуального потенціалу суспільства. Модернізація навчання в коледжах відповідно до законів України «Про освіту» і «Про загальну середню освіту» й документів Болонської декларації передбачає посилену увагу до підвищення якості освітніх послуг. Виникає потреба внесення суттєвих змін в організацію навчального процесу ВНЗ, які б сприяли соціальному і фаховому становленню особистості, її самовдосконаленню. Завданням викладача коледжу стає розробка і впровадження певних дидактичних умов для формування студента як висококомпетентної особистості, здатної до саморозвитку і самонавчання.

Вітчизняні та зарубіжні вчені розглядають компетентнісний підхід стрижневою ідеєю неперервної освіти впродовж життя, що є основою людського розвитку. Загальні методичні аспекти вказаного підходу в освіті відображені в дослідженнях Т. Алексеєнко [1], С. Бондар [2], О. Овчарук [4]. Модульно-рейтингова технологія у поєднанні з компетентнісним підходом під час вивчення хімії представлена в роботах, Л. Романишиної [5; 6] та І. Хмельяр [7]. Однак донині всі можливості компетентнісного підходу в процесі мотивації саморозвитку студентів під час навчання не з'ясовані. Додаткового дослідження потребують питання щодо практичної організації навчального процесу при вивченні дисципліни «Хімія» студентами коледжу.

Метою статті є з'ясувати можливості мотивації саморозвитку особистості студентів коледжу на прикладі вивчення змістового блоку «Речовина» навчальної дисципліни «Хімія» безпосередньо у Фінансово-економічному коледжі Буковинського державного фінансово-економічного університету (ФЕК БДФЕУ) в м. Чернівці.

У Державному стандарті базової та повної загальної середньої освіти наголошується на необхідності формування здатності особистості адекватно сприймати, засвоювати, поповнювати та оцінювати інформацію, здобувати її з різних джерел, логічно мислити, осягати сутність зв'язків між явищами та об'єктами дійсності, застосовувати способи творчої діяльності. Ця компетентність формується поступово, використовується і вдосконалюється кожною людиною особисто через активні форми діяльності і відтворюється в універсальних інтелектуальних операціях. Найважливішою ознакою компетентнісного підходу є здатність особистості до самонавчання надалі, а це неможливо без отримання глибоких знань.

Зазначимо, що хімічні знання інтегруються в зміст економічної освіти як складова реалізації профільного навчання на основі Навчальної програми для ВНЗ I–II рівнів акредитації, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти за суспільно-гуманітарним напрямком профілізації. Зміст хімічної компоненти освітньої галузі «Природознавство» зазначеного Державного стандарту ґрунтується на принципі наступності між загальною середньою та вищою освітою, а її змістове наповнення передбачає засвоєння студентами знань про речовини та їх перетворення, найважливіші закони і теорії, методи дослідження в хімії, роль хімії в суспільному виробництві і житті людини, набуття навичок безпечного поводження з речовинами в буденному житті.

Блок «Речовина» в структурі хімічної компоненти складається з таких змістових ліній:

1. Склад речовини. Хімічна формула.
2. Будова речовин. Хімічний зв'язок.
3. Властивості речовин.
4. Залежність властивостей речовин від складу і будови.
5. Різноманітність і класифікація речовин.

З метою визначення рівня сформованості базових хімічних знань у студентів, які вступили на навчання у ФЕК БДФЕУ, було проведено моніторингове дослідження. На першому занятті студентам запропоновано виконати контрольну роботу у формі тестування, в якому були завдання з вивченого у загальноосвітній школі матеріалу курсу хімії. Аналіз результатів оглядового тестового контролю показав, що обізнаність зі структурою періодичної системи

хімічних елементів переважної більшості випускників 9 класу школи – на низькому та середньому рівні. Встановлено, що більше половини учнів, які прийшли навчатися в коледж, не вміють знайти символи елементів і визначити характеристики атома (відносну атомну масу, кількість електронів в атомі, заряд ядра, число валентних електронів тощо). Їх знання про будову атомів елементів мають формальний характер і не використовуються ними для прогнозування властивостей елементів та їх сполук. Особливі труднощі у 90% студентів виникли при проведенні обчислень, які пов'язані із знаходженням хімічного елемента.

Під час вступного контролю було встановлено також, що студенти знають про валентність, властиву не лише окремим атомам, а й групам сполучених атомів. Однак майже 70% респондентів відчувають труднощі безпосередньо під час складання формул сполук. Суттєвим недоліком у вивченні в школах навчального предмета «Неорганічна хімія» вважаємо те, що переважаюча більшість (80%) першокурсників коледжу не змогли визначити валентність елементів у формулах бінарних сполук і розмістити їх у правильній послідовності. Разом з тим відрадіним є той факт, що 80% студентів за допомогою таблиці розчинності правильно вказали заряди складних іонів, хоча переважна більшість й не вміли визначити ступені окиснення елементів у них.

Найгірше студенти виконали завдання, які перевіряли вміння складати формулу речовини за її якісним і кількісним складом. Першокурсники не вміють виконувати обчислення із застосуванням кількості речовини. Випускники шкіл, які стали студентами ФЕК БДФЕУ, переважно відчувають значні труднощі під час розв'язування розрахункових задач через слабку сформованість алгоритму дій, невміння застосувати знання з математики для розв'язування хімічних задач.

Вчорашні дев'ятикласники вже ознайомлені зі складом і хімічними властивостями речовин, хімічною поведінкою сполук в розчинах, з типами хімічних реакцій, мають володіти умінням визначати певні йони за допомогою якісних реакцій. Уміння складати рівняння хімічних реакцій є головним при вивченні курсу хімії. Узагальнення результатів вступного тестування дають підстави для констатації того факту, що лише 10% першокурсників уміють складати рівняння хімічних перетворень і прогнозувати перебіг реакцій іонного обміну.

Отже, результати вступного дослідження засвідчують фрагментарність знань більшості студентів-першокурсників коледжу про хімічні явища та знаходження речовин у природі, слабку ерудицію в питаннях використання хімічних речовин.

З урахуванням результатів вступного контролю рівня сформованості базових хімічних знань студентів ФЕК БДФЕУ нами були застосовані дидактичні умови, які суттєво впливають на саморозвиток кожного студента відповідно до його можливостей, здібностей і потреб. Ми керувалися необхідністю стимулювати мотиваційну спрямованість саморозвитку особистості студентів під час вивчення хімії на основі компетентнісного підходу. В основі нашої практичної діяльності лежить модульний принцип, а застосування методів сучасних педагогічних технологій допомагає повною мірою охопити формування предметних компетенцій.

Розглянемо ґрунтовніше практичну реалізацію стимулювання мотиваційної спрямованості саморозвитку студентів коледжу. Отже, наша практична діяльність передбачала наступні основні аспекти.

1. Організація навчання на основі модульного принципу. В нашому баченні модульний процес поступово реалізує цілі навчальної діяльності і складається з двох фаз: проблемно-предметної, в якій студенти сприймають, відкривають та осмислюють конкретний змістовий модуль, і формуючо-коригуючої, в якій здійснюється відпрацювання вмінь, навичок, способів узагальнюючої та рефлексивної діяльності. Предметні компетенції студенти набувають тільки через діяльність і це базується на їхньому особистісному досвіді, тому важливо спрямувати їх на своєчасне усунення існуючих прогалин у знаннях, визначення перспектив свого навчання. Практично цьому допомагає розроблений нами навчально-методичний посібник «Модуль студента» [3], в якому пропонуються випереджуюче домашнє завдання, очікувані результати навченості з модуля, теми рефератів, тести для самоконтролю, ознайомлення з системою оцінювання результатів, стимулюючи таким чином розвиток мотиваційної компетентності.

2. Впровадження різних форм роботи відповідно до змісту навчальної діяльності студентів під час вивчення матеріалу. Широко використовуємо групову та індивідуальну форми навчання, головне в яких – довіра до особистості студентів, опора на їх здатність відповідати за себе, підтримка самоповаги. Робота в парах, малих групах формує навички спілкування та співпраці. Дуже ефективним, на нашу думку, є організація групової роботи над картками-опорними конспектами, диференційованими тренінговими завданнями, які розроблені нами і включені до «Модуля студента».

3. Конструювання навчального процесу з вивчення хімії на основі інноваційних методів навчання. В організації навчальної діяльності студентів застосовуємо методи розвитку критичного мислення, зокрема «асоціативний куш», «структурований огляд», «семантична карта» для представлення поняття чи оцінки фонових знань, а також вводимо проблемну ситуацію, хімічний експеримент, метод «знаємо – хочемо дізнатися – дізналися» з метою активізації навчання. При систематизації, узагальненні вивченого навчального матеріалу найчастіше використовуємо аналіз діаграм, роботу зі схемами, опорними конспектами, таблицями; прийоми розвитку мислення на основі алгоритмів порівняння, узагальнення, класифікації; міні-дослідження; тестовий контроль, завдання проблемного характеру, що передбачають вербальне спілкування, розвивають критичне і логічне мислення і ґрунтуються на внутрішньопредметних зв'язках між складом, будовою і властивостями. На основі розв'язування проблемних задач у взаємодії навчаємо студентів ФЕК БДФЕУ критично ставитися та осмислювати інформацію.

4. Формування у студентів практичних умінь та навичок, вироблення норм діяльності в типових, а згодом і в нетипових ситуаціях. Такий підхід дозволив нам розвивати у майбутніх фахівців діяльнісно-творчу компетентність. Основна увага приділяється відбору вправ за рівнем складності і спрямованості, зокрема: пробні вправи, пропедевтичні, пояснювальні, тренувальні, творчі роботи. У навчально-виховному процесі застосовуємо авторський дидактичний інструментарій, що відрізняється за своєю дидактичною метою – від простого відтворення до порівняння, аналізу, синтезу. Кожне завдання кожного рівня орієнтує студента на певну кількість балів. У нашому баченні такий підхід безпосередньо стимулює мотивацію діяльності студента на занятті, тоді як функція контролю від викладача переходить до студентів, здійснюється на основі використання самооцінювання, взаємооцінювання не тільки результатів, а й процесу навчання. Перевагу надаємо творчим і продуктивним завданням, які визначають суть і мотиви вибору навчальних репродуктивних завдань.

5. Практичне розв'язування навчальних хімічних задач спрямоване на реалізацію триєдиної дидактичної мети: освітньої, розвиваючої та виховної. З практичної точки зору нами було застосовано такий метод навчання на всіх етапах формування хімічних понять в поєднанні з іншими методами і формами навчальної роботи. Так, у практичній частині заняття студенти в малих навчальних групах коментовано розв'язують задачі нового типу, розв'язують їх за алгоритмом, складають задачі із практичним застосуванням або значенням певної речовини. У спілкуванні між собою вони закріплюють, розширюють і поглиблюють набуті знання, переносять їх в нестандартні ситуації, розвивають свої комунікативні вміння. Вважаємо, що така комплексна і постійна робота із студентами формує систему знань, умінь і навичок, сприяє встановленню міжпредметних зв'язків, створює умови для формування компетентної особистості.

6. Диференційований підхід в організації навчального процесу під час вивчення студентами хімії. У практичному аспекті диференціація навчання включає різноманітний вибір завдань різної складності та опору на самостійність студентів в усіх формах навчання. Вагомий акцент ми робимо на пояснення прикладного значення хімії для розвитку медицини, текстильної промисловості, комфорту в повсякденному житті й ін. Вважаємо, що розуміння сутності хімічних процесів принесе майбутньому фахівцеві лише користь. Пояснити це, відповідно організувати діяльність студентів, мотивувати роль хімії в житті ми змогли за допомогою підготовки індивідуальних і групових проектів, при виконанні яких майбутні фахівці використовують інформаційні технології, Інтернет-ресурси. Такий вид домашнього завдання скерований на формування комунікативної компетентності, уміння працювати з

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

інформацією. Студент здобуває знання з різних джерел інформації, впорядковує їх в ході організованої пошуково-дослідницької діяльності.

Як приклад диференціації наведемо індивідуальні завдання, які ми пропонували студентам (рис. 1).

Індивідуальне завдання з основною (підручник) та самостійно добутою інформацією (спеціальність «Правознавство»)		
Що я знаю	Про що хочу дізнатися	Джерело знань
Хімічні властивості оцтової кислоти	Пояснювати застосування оцтової кислоти, опираючись на її хімічні властивості	Творче домашнє завдання
Дізнався і застосував знання		
Поясніть, що означає вираз «Напоїти оцтом і жовцю»		

Індивідуальне завдання з основною (підручник) і самостійно добутою інформацією (спеціальність «Фінанси і кредит»)		
Що я знаю	Про що хочу дізнатися	Джерело знань
Способи одержання оцтової кислоти	Ознайомитися із виробництвом оцту в Україні	Творче домашнє завдання
Дізнався і застосував знання		
Оцініть переваги і недоліки існуючих в Україні способів виробництва оцту		

Рис. 1. Приклади індивідуальних завдань з хімії для студентів ФЕК БДФЕУ

Отже, саме ці основні аспекти, в нашому баченні, дадуть можливість вийти за рамки шаблонної діяльності під час вивчення хімії та стимулюватимуть мотиваційну спрямованість саморозвитку студентів ФЕК БДФЕУ.

Зупинимося ще на деяких окремих підходах, які були нами застосовані з метою стимулювання у студентів коледжу прагнення до саморозвитку. В організації навчального процесу ми відмовилися від порівняння студентів одного з одним. Як результат – було прийняте рішення, що поступ кожного студента оцінюється за багатьма його особистісними параметрами порівняно із самим собою. Цікавим вважаємо особистий досвід щодо формування рефлексії студентів за аналізом їхньої освітньої траєкторії (у графічному вигляді). На основі побудови такої траєкторії студенти коледжу мають змогу оцінювати свої досягнення і разом з викладачем планувати подальші дії для досягнення кращого результату.

Вагомим позитивним ефектом щодо саморозвитку володіє формування у студентів уміння здійснювати самоаналіз і самооцінювання. Під час формувального етапу експериментального дослідження було встановлено, що самоаналіз дозволяє виявити кожному студентові власні помилки і проектувати шляхи їх усунення. Саме внаслідок такого підходу майбутній фахівець, що навчається в коледжі, набуває особистий досвід, у нього формується позитивна настанова на подальше навчання, він здійснює оцінювальну діяльність у поєднанні з оцінкою викладача. Зазначимо, що перевагу в оцінюванні має не оцінка викладача, а взаємооцінка та самооцінка в групах студентів у межах спільної діяльності та змісту.

Таким чином, запропоновані нами практичні механізми організації навчально-виховного процесу під час вивчення хімії дають можливість суттєво стимулювати мотивацію навчальної діяльності студентів ФЕК БДФЕУ і позитивно впливають на саморозвиток особистості.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у перевірці доцільності застосування дидактичних умов в процесі стимулювання саморозвитку особистості майбутніх фахівців під час вивчення ними в коледжі дисциплін природничого циклу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексеєнко Т. А. Модульна організація навчального процесу як умова управління якістю підготовки спеціалістів / Т. А. Алексеєнко // Проблеми розробки та впровадження модульної системи професійного навчання : зб. наук. праць. – Харків, 1999. – С. 132–136.
2. Бондар С. Компетентність особистості – інтегрований компонент навчальних досягнень учнів / С. Бондар // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 2. – С. 8–9.
3. Матвійчина С. В. Модуль студента «Хімічні елементи та їх сполуки» з базового курсу навчальної дисципліни «Хімія»: навч.-метод. посібник. – Чернівці, 2014. – 100 с.
4. Овчарук О. В. Компетентності як ключ до оновлення змісту освіти / О. В. Овчарук // Стратегія реформування освіти в Україні. – К.: К.І.С., 2003. – С. 13–29.
5. Романишина Л. М. Модульно-рейтингова технологія викладання у вищих навчальних закладах: посібник. – Тернопіль, 2000. – 48 с.
6. Романишина Л. М. Модульно-рейтингова технологія викладання хімії у технікумах нехімічного профілю: посібник / Л. М. Романишина, І. М. Мельничук. – Тернопіль, 2001. – 47 с.
7. Хмеляр І. Модульно-рейтингова технологія викладання хімії в ліцеї / І. Хмеляр // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2002. – № 1. – С. 70–76.