

которая включает определение цели и задач, обоснование принципов, комплекса средств формирования эколого-валеологической культуры, технологию его реализации, систему критериев, показателей и уровней ее сформированности. Установлено, что принципами формирования эколого-валеологической культуры являются как общепедагогические (системность, преемственность и непрерывность учебно-воспитательного процесса), так и специальные, которые более предметно отражают ее специфику (междисциплинарности, интеграции экологического и валеологического знания, учет глобальных, национальных и региональных аспектов эколого-валеологических проблем, единства и гармоничного сосуществования человека и природы). Средствами формирования эколого-валеологической культуры являются внесение изменений в содержание профессионально-педагогической подготовки, введение авторского спецкурса "Эколого-валеологическая культура будущего учителя", разработка соответствующего учебно-методического сопровождения, использование активных форм и методов аудиторной и внеаудиторной учебно-познавательной деятельности студентов. Разработана технология формирования эколого-валеологической культуры будущего учителя, под которой понимается целостная система определенных педагогических принципов, форм и методов, применение которых гарантирует достаточно высокий уровень формирования эколого-валеологической культуры при ее последующем многократном повторении. Показано, что формирование эколого-валеологической культуры происходит в течение подготовительного, стимулирующе-познавательного, содержательно-практического и аналитико-результативного этапов.

Выявлены условия эффективности процесса формирования эколого-валеологической культуры будущего учителя (опора на жизненный и образовательный опыт и приобретение студентом нового опыта; создание благоприятной среды; стимулирование студента к самообразованию).

Результатами экспериментальной работы подтверждена эффективность разработанной научно-методической системы обеспечения формирования эколого-валеологической культуры будущего учителя и технологии ее реализации. Полученные теоретические и практические выводы имеют значение для широкого внедрения разработанной научно-методической системы обеспечения формирования эколого-валеологической культуры в высшие педагогические учебные заведения.

## **НОМЕНКЛАТУРА ПРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ З ХІМІЇ**

*Величко Л.П. (м. Київ)*

Можна стверджувати, що цінність компетентнісного підходу нині усвідомлюється в нашій країні, хоча в стадію реалізації він ще не перейшов, бо на заваді стоїть нерозробленість вихідних позицій, які мають втілитися у нормативних документах, підручниках, методичних розробках.

Проте слід визнати, що перші кроки було зроблено в навчальних програмах для 12-річної школи, де вимоги до загальноосвітньої підготовки учнів розгортаються у площині спроможності учнів до застосування знань і способів діяльності. Зміст нових підручників хімії свідчить про посилення уваги авторів до використання засобів, що сприяють реалізації компетентнісного підходу в навчанні. У літературі з методики навчання хімії увага приділяється визначенню структури й переліку предметних компетенцій (1-9).

Предметні компетенції розглядаються як підґрунтя ключових компетенцій особистості, водночас існують різні означення предметних компетенцій. Пропонуємо таке означення: предметні компетенції – сукупність ціннісних орієнтацій, знань, умінь, способів особистісної чи соціально значущої

продуктивної діяльності щодо кола об'єктів відповідної науки. Формуються засобами навчального предмета як результат особистісного досвіду учня. Є проекцією на навчальний предмет компетенцій вищого рівня – загальнопредметних і ключових. Володіння предметною компетенцією передбачає здатність учня аналізувати ситуацію, приймати рішення, діяти з позицій законів, принципів певної науки та відповідати за свої дії.

В усіх працях предметна компетенція трактується як багатокомпонентне утворення, основними його складовими якого є ціннісна (мотиваційна), знання (пізнавальна), діяльнісна (поведінкова).

Щоб спроектувати ключові компетенції на рівень навчального предмета і навчального матеріалу хімії, слід визначити предметне поле для їх формування.

1. Предметні компетенції формуються в результаті здійснення пізнавальної діяльності щодо об'єктів реальної дійсності, які вивчає хімія.

2. У полі предметних компетенцій перебувають загальнокультурні знання з хімії, ціннісні установки, що зумовлюють соціальний досвід у даній галузі, а також фундаментальні проблеми, які розв'язує людство засобами цієї науки.

3. Предметні компетенції включають способи діяльності в даній галузі, що у навчанні з предмета виражаються в уміннях і навичках, зокрема з лабораторного експерименту, обробки інформації тощо.

Скільки предметних компетенцій має бути? Це не риторичне запитання, оскільки має місце подібнення компетенцій до ступеня елементів знань, наприклад, у хімії їх можна налічити близько сотні. Таке подібнення унеможливає керування формуванням, контролем, корекцією компетентностей та іншими процедурами, передбаченими методикою навчання. Тобто все зводиться до маніпулювання словами.

Вважаємо прийнятною більш узагальнену форму опису предметної компетенції за такими компонентами: ціннісний, знаннєвий, діяльнісний.

**Ціннісний компонент:**

місце хімії серед природничих наук;

роль хімії у пізнанні навколишнього світу;

загальнокультурний, гуманістичний характер хімічних знань;

значення хімії в житті і техніці, у розв'язуванні глобальних проблем людства.

**Знаннєвий компонент:**

пізнаваність матеріального світу;

хімічна основа природних явищ;

матеріальна єдність речовин у природі;

розвиток речовин від простих до складних;

генетичні зв'язки між речовинами;

багатоманітність речовин, їх форм і взаємозв'язків;

ієрархія рівнів структурної організації речовин;

причинно-наслідкові зв'язки між складом, будовою, властивостями речовин;

методи пізнання в хімії.

**Діяльнісний компонент:**

володіння хімічною мовою;

виконання елементарних хімічних операцій та обчислень за участю хімічних сполук;

пояснення природних явищ з погляду хімії;

аналіз інформації хімічного характеру;

бережливе ставлення до природи, здоров'я;

рефлексія власної діяльності.

Очевидно, що визначені компоненти можна розкласти на елементи.

**Елементи знаннєвого компонента:**

теорії, закони, вчення;

склад, будова, властивості, добування, застосування речовин;  
типи, ознаки, закономірності хімічних реакцій.

Слід зауважити, що предметною компетенцією є не "теорія будови органічних сполук", як це часто трапляється в публікаціях, а "розуміння причинно-наслідкових зв'язків між складом, будовою, властивостями органічних речовин", тобто, володіючи компетенцією розкривати такі зв'язки, учень усвідомлено використовує теорію будови для характеристики речовин.

Як бачимо, категорія фактів не фігурує у визначенні компетенцій, вони є засобом розкриття основоположних принципів.

Наведений перелік, безперечно, потребує обговорення, а відтак – доповнення, поглиблення, можливо -- скорочення.

Беручи до уваги все, що нам відомо про ключові й предметні компетенції, слід визначитись у таких позиціях:

1. Чи треба докорінно змінювати чинний предметний зміст?
2. Чи доцільно змінювати логіку навчального матеріалу?
3. Чи треба зменшити кількість об'єктів вивчення?
4. Як узгодити природознавчі курси по горизонталі?
5. Як конкретизувати компетентності у програмних вимогах?

Ці питання потребують всебічного обговорення.

#### Література

1. Бабенко О. Предметні компетенції з хімії як складова ключових компетентностей особистості // Біологія і хімія в школі. 2005. № 5. С. 41-43.
2. Гурняк І.А., Чайченко Н.Н. Методичні засади набуття школярами предметних компетентностей з хімії// Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія: 36. наук. праць.-Вип.24.-Вінниця: ТОВ "Планер", 2008.- С.339-343
3. Грабовий А. Компетентнісний підхід до учнівського хімічного експерименту // Біологія і хімія в школі. 2006. № 4. С. 1315.
4. Родигіна І. Дидактичні умови реалізації компетентнісного підходу в навчанні // Біологія і хімія в школі. 2007. № 3. С. 710.
5. Савчин М. Рівні предметних компетентностей з хімії (12-річна школа) // Біологія і хімія в школі. 2007. № 1. С. 59.
6. Савчин М., Братюк О. Формування експериментальних компетенцій з хімії в учнів 8 класу // Біологія і хімія в школі. 2009. № 4. С.13-17.
7. Титаренко Н. Компетентнісний підхід до складання завдань з хімії // Біологія і хімія в школі. 2009. № 1. С. 59.
8. Трубочева С., Кравчук О. Досвід дослідницької діяльності – основа формування предметних природознавчих компетентностей учнів // Біологія і хімія в школі. 2006. № 1. С. 1619.
9. Хоменко П. Функціональні знання у структурі ключових компетенцій особистості // Біологія і хімія в школі. 2004. № 4. С. 4547.

### **ДО ПИТАННЯ ПРО ПРИНЦИПИ ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРІВ**

*Горащук В.П. (м. Луганськ)*

Культура здоров'я – це важливий складовий компонент загальної культури людини, обумовлений матеріальним і духовним середовищем життєдіяльності суспільства, що виражається в системі цінностей, знань, потреб, умінь і навичок з формування, збереження й зміцнення її здоров'я.

Слід відзначити, що у теперішній час розвиток нового напрямку – «культура здоров'я» набирає обертів. Так, проблемі формування культури здоров'я особистості приділяли увагу такі вчені як: О. Ахвердова, Ю. Драгнев, В. Гора-