

ІВАНИЩУК С.М.
ПОПОВИЧ Т.А.
РЯБІНІНА Г.О.
ВИШНЕВСЬКА Т.А.
БЛИЗНЮК В.М.

ГУМАНІТАРИЗАЦІЯ ВИКЛАДАННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ПРИ ПІДГОТОВЦІ ВЧИТЕЛІВ ХІМІЇ

Херсонський державний університет

Соціально-економічні та духовно-культурні перетворення початку ХХІ століття актуалізували ідею гуманізму, звернення до проблем людини та людства, взаємовідносин «людина – суспільство – природа».

Гуманітаризація суспільства необхідна для подолання негативних тенденцій у розвитку техногенної цивілізації. До останніх належать: екологічна криза, значна перевага раціонально-технічних начал над духовними аспектами людського життя, колосальне збільшення інформації в точних науках, водночас нестача знань про людину та ін. Це дало підставу англійському письменнику і філософу Ч. Сноу говорити про поляризацію культури – різних типів мислення, ціннісних орієнтацій, стилів поведінки у представників природничо-наукового та гуманітарного напрямків.

Тому найважливішим завданням у контексті глобальних проблем людства є виховання людини, моральна культура якої відповідала б гуманістичним запитам ХХІ століття, яка була б здатна орієнтуватись у складній соціокультурній ситуації, будувати взаємовідносини на основі толерантності, людяності, готовності до взаєморозуміння.

Освітня політика України також зумовлена цивілізаційними процесами, про що свідчить ряд прийнятих на державному рівні освітніх документів, зокрема Національна програма «Освіта» (Україна ХХІ століття) проголосила основною метою набуття молоддю соціального досвіду, формування потреби та вміння жити в громадському суспільстві духовності, толерантності, високої культури міжнародних відносин, бережливого ставлення до природи тощо. Гуманітаризація освіти орієнтована на побудову цілісної картини світу (перш за все світу культури, світу людини), на розвиток особистості, оволодіння молоддю різними способами взаємодії з навколишнім світом, способами одержання і обробки інформації, залучення до світової культури і вищих духовних цінностей.

Водночас гуманітаризація освіти жодним чином не заперечує її професіоналізацію, тобто задачу підготовки спеціаліста, професіонала в конкретній галузі.

Дана проблема особливо актуальна для природничої та технічної освіти, оскільки для цих наук властивий високий рівень формалізації в силу складного математичного апарату сучасних наукових теорій і неможливість ілюструвати багато їхніх понять наочними образами.

Основне навантаження в реалізації шляху гуманізації суспільства несе, звичайно, школа. А відтак постає питання підготовки вчителів-природничків, які б володіли необхідним запасом природничо-наукових знань і були здібними застосовувати ці знання для інтерпретації і оцінки фактів, тенденцій, подій з точки зору відповідності їх гуманістичним ідеалам.

В роботах Ю.В. Сенько [2] виділяється два шляхи гуманізації освіти, екстенсивний і інтенсивний.

Екстенсивний шлях пов'язаний з оновленням змісту навчальних дисциплін, наповненням його гуманітарним змістом – досягненнями людства в мистецтві, літературі, суспільних науках, універсальних способах пізнання.

Інтенсивний – передбачає перебудову навчального процесу, гуманітаризацію всього освітнього середовища.

Можливості хімії в справі гуманітаризації освіти не поступаються будь-якій гуманітарній дисципліні. Проте, під час виділення гуманітарної компоненти в освітньому стандарті з хімії, слід мати на увазі головне: взаємопроникнення природничо-наукової та гуманітарної культур має бути не формальним. Вона має проникнути в глибинну суть навчального матеріалу, виявлятися насамперед у методології, у структурі системи хімічних знань.

Процес гуманітаризації природничих наук на протязі кількох останніх десятиліть здійснюється через проникнення в структуру природничих наук методів, стандартів та системи цінностей гуманітарного пізнання. Враховуючи це, в освітньому процесі гуманітарний потенціал сучасної хімії використовується найбільш ефективно при історико-методологічному підході. Суть його полягає у вивченні не тільки результатів, але й способів здобування знань, коли дисципліна хімічного циклу подається не просто з констатацією давно відкритих законів,

сформованих теорій, а як процес і результат творчого пошуку багатьох поколінь дослідників. Реалізуючи цей підхід, за допомогою конкретних прикладів (відносність властивостей сполук, відносність самих засобів спостереження) слід показувати студентам, що досліджуються не стільки об'єкти і явища, як наша взаємодія з ними. Тому у кожному акті пізнання є внесок людської особистості, яка має своє бачення проблеми у відповідності до власного історико-культурного рівня, сформованого у людському суспільстві, де діють різноманітні фактори: етнічні, релігійні, моральні, наукові та ін.

Також студент повинен розуміти, що кількісні закони природничих наук можна сформувати лише після вимірювання величин. Тому закони відображають не лише властивості природи, але, в неявному вигляді, ті припущення, що зроблені при виготовленні і застосування еталонів. Наприклад, співвідношення між тиском і температурою ідеального газу при постійному об'ємі (закон Шарля) встановлено, виходячи з припущення про лінійність шкали газового термометра.

Ще один аспект гуманітаризації сучасної науки – соціально-прагматичний. При підготовці вчителів хімії необхідно робити акцент на реальний зв'язок хімії з проблемами і потребами суспільства.

Зокрема, в епоху екологічної кризи наука мусить бути тісно пов'язана з суто людськими цінностями. Стосовно навчального процесу це передбачає формування екологічного мислення – звички враховувати можливі наслідки змін у природі, що їх може спричинити технічний прогрес. В світлі ноосферної освітньої парадигми мова іде про ноосферну спрямованість професійної діяльності вчителя хімії.

Ефективній підготовці студентів у зазначеному напрямку, крім фундаментальних дисциплін хімічного циклу, сприяють дисципліни «Екологія», «Екологічні проблеми України», «Методи контролю та моніторинг довкілля», «Хімічний аналіз природних вод та ґрунтів», «Хімія природних, стічних вод та хімія атмосфери», які містять соціально значущі теоретичні і практичні напрацювання: засоби, форми, методи соціально-виховного впливу для формування принципів соціальної взаємодії між людьми, людиною і природою, вироблення здатності корегувати свої дії гуманістичною мірою моральності. Набуті студентами знання та переконання дозволять у майбутньому застосовувати їх для формування у школярів як хімічних знань, так і когнітивного та діяльнісного компонентів моральної культури в контексті ноосферної освіти.

Сучасний розвиток суспільства характеризується проникненням хімії в усі сфери життя. Гуманітаризація хімічної освіти забезпечує високий рівень сформованості життєвих компетентностей учнів.

Особливо це важливо у умовах біфуркаційної моделі сучасної школи, адже більшість людей хімічні прикладні знання можуть отримати лише в середній школі. У зв'язку з цим великої актуальності набуло вивчення майбутніми вчителями прикладних проблем хімії. Інтегрований курс «Прикладна хімія», що читається в Херсонському державному університеті, дає можливість студентам одержати знання про основні напрямки хімізації і набути корисний досвід реалізації дидактичного принципу зв'язку навчання з життям.

Цей курс доцільно вивчати на заключному етапі професійної підготовки. Він носить узагальнюючий характер. Прикладна хімія як предмет – явище багатоаспектне і його суть можна сформулювати як практичні результати використання хімічних законів, закономірностей, принципів, експериментальних методів, технологічних прийомів, а також хімічних продуктів в різних галузях економіки і соціально-побутової сфері.

Структура дисципліни обиралась відповідно до складеної в науковій літературі тенденції поділяти матеріал за великими галузями і сферами людської діяльності.

З урахуванням цього курс включає такі розділи:

1. Хімізація енергетики.
2. Хімічні основи створення і експлуатації матеріалів.
3. Хімічні аспекти розв'язку продовольчої проблеми.
4. Хімія у медицині і фармації.
5. Хімія сфери побуту.

При відборі фактичного матеріалу за розділами керувались системою принципів:

- суспільна важливість;
- екологічність;
- реалістичність використання;
- наукова обґрунтованість;
- наочність при викладанні;
- регіональність.

Також враховувалась необхідність продемонструвати студентам затребуваність теоретичних знань прагматичними потребами суспільства. Важливо, щоб матеріал був переконливим, актуальним, підкріплений даними, містив історичні та перспективні оцінки [3].

Курс «Прикладна хімія» передбачає виконання лабораторних робіт з так званої «ужиткової хімії».

Дидактичними умовами, що забезпечують якість засвоєння предмета, є: міжпредметні зв'язки (з природничими, технічними, гуманітарними дисциплінами), актуалізація знань хімічних дисциплін, проблемне навчання, система самостійної роботи, професійна спрямованість курсу.

Результатом вивчення дисципліни «Прикладна хімія», окрім системи знань з предмету, повинні стати професійні вміння застосовувати знання в процесі навчання хімії в школі при формуванні в учнів уявлення про наукову картину світу, їхню світоглядну позицію і життєві переконання.

Вказані нами напрямки гуманітаризації освітнього процесу з хімічних дисциплін дають можливість здійснювати ефективну підготовку вчителів хімії, здатних вносити свій вклад у формування затребуваної суспільством особистості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Підліснюк В. Сталий розвиток суспільства: роль освіти: Путівник [Текст] / [за ред. В. Підліснюк]. – К.: Вид-во СГД «Ковальчук», 2005. – 88 с.
2. Сенько Ю.В. Гуманитарные основы педагогического образования: курс лекций: учеб. пособие для студентов пед.вузов / Ю.В. Сенько. – М.: Академия, 2000. – 240 с.
3. Іванищук С.М. Прикладна хімія як інтеграційний курс наукових знань у підготовці вчителів хімії. / С.М. Іванищук, Л.В. Вишневіська, Т.А. Попович. / Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції [Теорія і практика сучасного природознавства], (Херсон, 12 – 15 листопада 2007 р.) – Херсон: ПП Вишемирський В.С. – 2007. – С. 90-92.

Анотація

Стаття присвячена проблемам підготовки вчителів хімії в умовах необхідності впровадження принципу гуманітаризації як варіанта реалізації компетентного підходу в природничій освіті школяра. Визначено напрямки гуманітарної складової у змісті дисциплін хімічного циклу у педагогічному ВНЗ.

УДК 54.371

КОЖИНА Н.М.
ІВАНИЩУК С.М.

ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МЕТОДОМ ПРОЕКТІВ НА УРОКАХ ХІМІЇ

Херсонська багатoproфільна гімназія №20
Херсонський державний університет

Докорінна зміна національної системи в Україні, її реформування зумовлюють необхідність відтворення та розвитку інтелектуального та духовного потенціалу суспільства, виявлення обдарованих дітей, які принесуть велику користь суспільству та стануть його гордістю. Тому перед школою постає проблема вчасного виявлення, повноцінної реалізації можливостей обдарованої дитини в соціальному середовищі, особливо в колективі однолітків. Саме в учнівському колективі з його багатограними відносинами завдяки спільній діяльності його членів забезпечується всебічний розвиток особистості, належна підготовка дітей і молоді до активної участі в суспільно-політичному, економічному й культурному житті.

Одним із методів особистісно орієнтованого навчання, що допомагає в роботі з творчо обдарованими дітьми, є метод проектів. Він орієнтований на творчу самореалізацію особистості в процесі самостійної роботи учнів під керівництвом учителя, відіграє активну роль у формуванні ключових компетентностей учня, оскільки потребує самостійного здобуття знань, придбання умінь у виконанні практичних дій.

У 7, 8 класах згідно з новою навчальною програмою введено рубрику «Навчальні проекти», у якій наведено орієнтовні теми проектів.

Використання методів проектів потребує значної змістової та методичної підготовчої роботи. У першу чергу слід з'ясувати вимоги, які ставляться до використання проектної технології.

До них належать [1]

1. Наявність відомої в дослідницькому, творчому плані проблеми або задачі, яка вимагає дослідницького пошуку для її розв'язання.
2. Самостійна (індивідуальна, парна, групова) діяльність учнів.
3. Визначення базових знань з різних областей, необхідних для роботи над проектом.
4. Визначення кінцевих цілей спільних (індивідуальних) проектів.