

Зразок №2 відноситься до групи В ІІb за водопоглинанням та має найвищі показники кислото- та лугостійкості. Тому його можна використовувати в для будь-яких приміщень, а саме: облицювання ванних та туалетних кімнат, кухонь, лазень, пральних, лікарняних та виробничих приміщень.

Зразок №3 відноситься до групи В ІІІ з найнижчими показниками кислото- та лугостійкості. Тому його не можна використовувати в приміщеннях із можливим впливом агресивного середовища – можемо використовувати для облицювання туалетних кімнат, кухонь, лікарняних та виробничих приміщень.

Зразок №4 відноситься до групи В ІІІ, цей зразок показав високі результати кислото- та лугостійкості. Тому можемо зробити висновок, про те що його можна використовувати тільки у сухих приміщеннях із нормальними умовами середовища, але з можливим агресивним впливом – можемо використовувати для облицювання передпокоїв, спальень лікарняних приміщень.

Форма презентації: доповідь на студентській конференції та стендова презентація

Таким чином, у результаті виконання даного проекту була досягнута поставлена мета та отриманий кінцевий результат, що має практичну значущість. Аналіз проектно-дослідницької діяльності студентів дозволяє зробити висновок, що такий вид навчально-пізнавальної діяльності має великий потенціал та тенденцію до розповсюдження у ВНЗ, більш того, введення проектної технології до процесу навчання дозволить виявити студентам зв'язок теоретичних знань з їх практичним застосуванням та пов'язати знання з вирішенням справжніх життєвих ситуацій.

Проектна технологія надає можливість залучити студентську молодь до активної пізнавальної діяльності, де вони мають змогу задовольнити свої особисті інтереси, проявити здібності та уміння практичного застосування знань, що є важливим підґрунтям для формування професійних компетенцій випускників вузів.

Література

1. Момот Ю.В. Проектна технологія організації навчання хімії:– Полтава: АСМІ. –2007. –116 с.

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ХІМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Нінова Т.С. (Черкаси)

Провідними вченими світу пропонується єдиний вихід з екологічної кризи – екоконверсія і екологізація. Екоконверсія – докорінна зміна ставлення людей до природи, глибоке вивчення її законів й обов'язкове їх дотримання у подальшій людській практиці. Екологізація концентрує у собі поняття виховання людства, яке розуміє закони розвитку та існування природного середовища, відповідального за завдання будь-яких збитків довкіллю. Це привело до розуміння необхідності перетворень багатьох сфер соціальної діяльності і передусім освіти. Стало зрозуміло, що майбутньому розвитку суспільства ХХІ століття повинна відповідати зовсім нова освітня система, у центрі уваги якої буде знаходитися людина.

Ця система націлена на синтез всіх тих моделей освіти, позитивні якості яких можна використати у сучасних умовах. Нова модель повинна бути не

тільки інтегративною, але й націленою на створення бажаного майбутнього, майбутнього у якому буде розвиватися людство у коеволуції з біосферою. Сучасна екологічна освіта – це освіта, у якій пріоритетними є екогуманні та ноосферні цінності, яка націлена на радикальне розв'язання екологічної проблеми.

Треба відмітити, що сама по собі екологічна освіта не розв'язує екологічну проблему, якщо вона буде відірвана від інших видів освіти, як і розв'язання екологічної проблеми не можливе без розв'язання всього ланцюга глобальних проблем. Але, чим більш освічене людство, тим більш воно прагне до забезпечення особистої екологічної безпеки, творчо підходить до цієї проблеми.

Екологічна освіта і виховання студентів хімічних спеціальностей здійснюється у процесі вивчення всіх наукових дисциплін. Екологічний аспект освіти полягає в тому, щоб на основі фундаментальних спеціальних знань сформувати системні знання про різноманітні аспекти екології та екологічних проблем.

У підготовці спеціаліста хіміка важливим є формування професійного екологічного мислення, яке відповідає сучасності часу та встановленій картині світу. Спеціалісту хіміку необхідно вміти передбачати, аналізувати наслідки антропогенного впливу на навколишнє середовище, пояснювати з точки зору хіміка особливості поведінки речовин та їх перетворень у природі. А для цього потрібно екологізувати професійну підготовку спеціалістів – хіміків.

Під екологізацією професійної підготовки ми маємо на увазі органічне поєднання знань про навколишнє середовище з професійними знаннями, що дозволить сформувати у майбутнього спеціаліста систематичні хіміко-екологічні знання і на їх основі екологічне мислення.

Розвиток системи хімічних та екологічних знань, виникнення різних теоретичних ідей, передбачення привело до величезної кількості інформації, яку осягнути людині досить складно. Тому з'являється необхідність її стиснути. Гранична форма узагальнених хімічних та екологічних знань проявляється у поняттях. У процесі одержання знань поняття є узагальнюючими та системоутворюючими одиницями.

Процес формування понять є ступеневим і здійснюється на основі поєднання екологічних та професійних знань і проходить у декілька етапів. Перший – засвоєння теоретичного матеріалу різних наукових предметів, другий – узагальнення знань на основі окремих наукових понять, третій – узагальнення, поглиблення та систематизація знань на основі загальнонаукових понять, четвертий (інтегральний) – усвідомлення цих понять на рівні філософського знання, формування професійного екологічного мислення.

Розглянемо ці етапи на прикладі формування поняття ГДК (гранично допустима концентрація) речовини. На першому етапі завоюються знання про необхідні для живих організмів речовини, їх вміст в об'єктах навколишнього середовища, вплив на живі організми, кругообіг хімічних елементів. Другий етап дає можливість сформувати саме поняття ГДК. Під гранично допустимою концентрацією розуміють таку концентрацію хімічної речовини, яка при постійному впливові на живі організми впродовж всього життя не викликає будь-яких патологічних змін. Поглиблюється та узагальнюється поняття розумінням того, що воно різне по відношенню до різних об'єктів навколишнього середовища і обумовлено можливими сучасними науковими знаннями та методами дослідження речовин. Наприклад, відомі на той час "сучасні методи дослідження" не дозволили мешканцям Древнього Риму встановити шкідливість свинцевих водогонів і тому не так давно з нашого життя зник свинцевий та мідний посуд. Крім того, для окремих речовин поняття ГДК фактично втрачає

значення. Наприклад, для таких речовин як суперекотоксиканти (речовини, які мають сильну токсичну дію поліфункціонального характеру і здатні різко збільшувати чутливість живих організмів до інших, менш токсичних, ксенобіотиків).

Поняття ГДК не враховує перетворень хімічних сполук у навколишньому середовищі (акумуляція, посилення, трансформація, заміщення), їх рух по ланцюгам живлення та побічні дії таких процесів.

Крім того, токсичні елементи легко можуть атакувати життєвоважливі центри у клітинах, наприклад ДНК, білки-ферменти, конкуруючи з подібними їм біогенними елементами. Інтегральний підхід до розуміння цього поняття дає можливість усвідомити, що різні організми по різному реагують на присутність тих чи інших речовин у навколишньому середовищі і речовина може нанести деяким видам тваринного та рослинного світу такий негативний вплив, який у кінці кінців не може не відобразитися на людині. В той же час серед існуючих більш ніж 8 мільйонів відомих людині речовин ГДК встановлено приблизно для трьох тисяч хімічних сполук, а тому існуючі норми вмісту забруднюючих речовин у не гарантують повну якість навколишньому середовищу.

Такий підхід дає розуміння того, що ГДК є екологічним стандартом якості навколишнього середовища на сьогодні, він науково обґрунтований, але є недостатнім для збереження якості навколишнього середовища і тому існують інші норми вмісту речовин які розширюють та поглиблюють дане поняття.

Наприклад для природних вод існують такі додаткові поняття: ГДК р/г (рибогосподарська ГДК), ГДК мор. (морська чи біогеохімічна ГДК), ППК т – підпорогова концентрація (максимальна недіюча концентрація) речовини та інші. Всі ці встановлені норми спрямовані до однієї мети – мінімізувати негативний вплив надлишкових кількостей речовин на навколишнє середовище.

Таким чином, на основі одного поняття формуються інші, поглиблюються, розширюються та систематизуються знання. Систематизація понять, їх філософське осмислення приводить до формування інтегральних хіміко-екологічних понять, які дають можливість спеціалісту розглядати глобальні проблеми, розуміти причини виникнення екологічних проблем, проводити пошук перспектив розвитку виходу людства з негативних екологічних ситуацій.

Література

1. Опаловский А.А. Планета Земля глазами химика. – М.: Наука, 1990. С. 133-137.
2. Набиванець Б.Й., Сухан В.В., Калабіна Л.В. Аналітична хімія природного середовища. – К.: Либідь, 1996. – 304 с.
3. Мітрясова О.П. Хімічні основи екології: Навчальний посібник. – К.: Ірпінь: ВТФ Перун, 1999. –192 с.

СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ КУРСУ «ОСНОВИ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА»

Оніпко В.В., Яланська С.П. (Полтава)

Головною метою педагогічної системи в сучасних умовах розвитку української освіти є формування особистості, що здатна до активної самостій-