

**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ КУРСУ ХІМІЇ**

*Д.В. Строцька, В.Г. Демочко  
м. Полтава, Україна*

Для реалізації екологічного походу до вивчення шкільного курсу хімії пропонується програма, що передбачає ознайомлення учнів з хімічними проблемами екології. Основна увага зосереджена на тих явищах, які викликають серйозну стурбованість за стан природного середовища і майбутнє цивілізації. До таких явищ можна віднести глобальне потепління клімату, виснаження стратосферного озонового шару, кислотні дощі, накопичення в ґрунті токсичних важких металів і пестицидів забруднення великих територій радіонуклеїдами, виснаження природних ресурсів планети.

У вмісті програми закладені наступні ідеї:

- природа в своєму природному розвитку знаходиться в динамічній рівновазі;
- безпосереднім результатом взаємодії людини і природи стає зміна хімічного складу компонентів довкілля, що приводить до зсуву природної рівноваги;

Хімічні знання - невід'ємна частина знань про основи охорони природи, раціональне природокористування і розумне перетворення людини довкілля.

Роль хімії у вирішенні екологічних проблем на сучасному етапі значна:

1) вивчаючи склад, будову і властивості речовин, хімія може відповісти, як поведеться те або інша речовина в атмосфері, ґрунті, водному середовищі, які дії надає воно і продукти його перетворень на біологічні системи.

2) Розкриваючи механізми біогеохімічних процесів в природному круговороті елементів, хімія сприяє вирішенню завдань найбільш природного і "безболісного" входження промислового виробництва в природні цикли, роблячи його частиною якої-небудь екосистеми.

3) Використовуючи всілякі методики хіміко-аналітичного контролю стану об'єктів довкілля або якості готової продукції ряду галузей промисловості (хімічною, нафтохімічною, мікробіологічною, фармацевтичною), хімія дозволяє отримати інформацію, необхідну для подальшого ухвалення рішення про запобігання вступу шкідливих речовин в контрольовані об'єкти, очищенню цих об'єктів, способах їх захисту і так далі. Екологізований курс хімії дає можливість розкрити особливу роль цієї науки в боротьбі з екологічним неучтвом, що виявляється в укоріненому уявленні про "винність" хімії в екологічній ситуації, що склалася, залучити школярів до дослідницької роботи по вивченню стану природного середовища, виховати у них відчуття особистої відповідальності за її збереження[4].

Шкільний хімічний експеримент в екологічній освіті.

Хімічний експеримент - невід'ємна частина вчення хімії.

В умовах екологізації хімічної освіти його роль зростає: він стає активним методом вивчення довкілля, формування і вдосконалення знань в області хімії, екології і охорони природи; з його допомогою здійснюється контроль за якістю опанування екологізованим курсу хімії, виховується етичне відношення до навколишнього світу. Під керівництвом вчителя школярі вчать аналізувати всілякі екологічні ситуації, прогнозувати функціонування природних систем в умовах антропогенної дії, знаходити рішення, направлені на захист і збереження місця існування. Проблема екологічного вмісту хімічного експерименту ще не вирішена. В даний час екологізація хімічного експерименту йде в двох напрямках: використання аналітичних методів для визначення стану природного оточення; переробка відходів, що утворюються в результаті хімічних реакцій (знищення речовин, їх знешкодження з подальшим приміщенням в зовнішнє середовище або утилізація - повторне використання в учбовому процесі)[1].

Існують, принаймні, ще три напрями в цій області, розробка яких дозволила б вчителів в доступній і наочній формі розкрити єдність живої і "неживої" природи, характер діяльності людини в його довкіллі, принципи раціонального природокористування, подвійну роль речовин в природі, способи захисту місця існування від хімічного забруднення. До цих

напрямів відносяться: використання хімічного експерименту для пояснення природних явищ і процесів; вивчення дії речовин на живі організми і екосистеми, розробка екологічно безпечного експерименту.

Ці напрями були враховані при розробці практикуму для шкільного екологізованого курсу хімії. Мета практикуму - формування в практичних умінь, що вчать, по вивченню природних процесів і аналізу різних екологічних ситуацій[2].

Практикум складається з тематичних розділів, відповідних основній програмі курсу хімії. Залежно від дидактичних функцій досліди розділені на демонстраційних і лабораторних.

Всі досліди нешкідливі і безпечні для учнів, оскільки для їх постановки при необхідності використовують напівмікрометод. Екологізація шкільного хімічного експерименту дозволить зробити сприйняття теоретичного матеріалу активнішим, емоційнішим, творчим, сприятиме формуванню в учнів інтересу до хімії і екології.

Контролюючі завдання повинні відповідати рівню сформованості екологічних знань в учнів і обов'язково зачіпати емоційну, етичну і поведінкову сторони особи кожного з них.

Екологічна освіта і формування екологічної свідомості повинні стати одним з головних напрямів роботи школи. І головна роль в цьому повинна належати таким предметам, як фізика, хімія, біологія, географія. При вивченні цих предметів є великі можливості для формування в учнів відповідального відношення до природи, дбайливого відношення до неї[3].

При вивченні природно-научних дисциплін необхідно постійно акцентувати увагу на екологічних проблемах, дорогах їх рішення. У цьому можуть допомогти експерименти з екологічним вмістом, завдання. Психологи стверджують, що ядро свідомості - знання. Тому формування екологічної свідомості неможливе без міцного фундаменту знань. Природно, при формуванні екологічної свідомості необхідно враховувати вікові особливості дітей. У дитячості в 9-10 років мотиви турботи про зелені насадження зовсім інші, чим в 15-16 років. Все це необхідно враховувати при формуванні екологічної свідомості у учнів.

#### Література

1. Степанова Н. А., "Роль химического эксперимента" журнал "Химия в школе" № 4, 2003 г.
2. Ковальчук Г. Виховання екологічної свідомості // Початкова школа. –1999. – № 10. – С 17–19.
3. Коренева І. Правові аспекти екологічного виховання // Початкова школа. – 1999. – № 10. – С. 19–20.
4. Назаренко В.М. Экологизированный курс химии от темы к теме. Химия в школе, 1995, №2, с. 29-34

### ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ БОТАНІКИ У КОНТЕКСТІ КРЕДИТНО-МОДУЛЬНОЇ СИСТЕМИ

*О.М. Струменська, Н.П. Ковальська, Л.М. Махія  
м. Київ, Україна*

Впровадження сучасних освітніх технологій у навчальний процес у вищих медичних та фармацевтичних навчальних закладах України у контексті Болонського процесу відображає основну стратегію Державної програми розвитку вищої освіти [1, 5]. Вища освіта – це система знань, умінь, навичок, якими мають оволодіти студенти у період навчання з метою досягнення рівня фахівця вищої кваліфікації у своїй професії. Реформування вищої освіти спрямоване на те, щоб зробити навчальний процес більш умотивованим, прозорим, творчим.

В основі формування у студентів повноцінної навчально-пізнавальної діяльності лежить, насамперед, активна самостійна діяльність. Концепції самостійної роботи студентів