УДК 54: 37.01

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ТА ЇЇ КОНТРОЛЬ ПРИ ВИВЧЕННІ РОЗДІЛУ «ОСНОВИ БІОГЕОХІМІЇ» ДИСЦИПЛІНИ «ХІМІЯ З ОСНОВАМИ БІОГЕОХІМІЇ»

Г.В. Федорова, к.х.н., доц.
Одеський державний екологічний університет

Сучасна модульно-рейтингова система організації СРС у навчальному процесі з регулярним оцінюванням матеріалу, що вивчається за певними розділами програми, є складовою частиною Болонської конвенції [1] і Національної доктрини розвитку освіти [2]. Важливі аспекти реорганізації освіти з новою метою навчання і функціями навчального процесу у динамічно зміненому суспільстві осмислюються видними діячами освіти [3]. Хімічні дисципліни, які тісно пов'язані з експертним екологічним фахом, як фундаментальні, так і вибіркові, потребують ретельної самостійної підготовки, до того ж, модульна система орієнтована на посилення СРС. Більше того, у 2012 р. кафедра хімії навколишнього середовища ОДЕКУ брала участь у розробці навчальної програми з нормативної дисципліни «Хімія з основами біогеохімії» підготовки бакалаврів напрямку 6.0401106 «Екологія охорони навколишнього середовища та збалансоване природокористування» за наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України №384 від 29.03.2012 р. Зміст програми у світлі сучасних вимог передбачає розширення СРС як складової засвоєння дисципліни. Для того, щоб СРС була плідною, вона вимагає з боку викладача повного методичного забезпечення і надання напрямку руху від простого до складного в пізнанні дисципліни.

Вивчення розділу «Основи біогеохімії» відбувається на ІІ курсі природоохоронного факультету екологічних ВНЗ. Зараз для самостійної роботи розроблено повний комплекс навчально-методичної літератури [4,5,6,7]. Студентська самостійна робота передбачає наступні види: 1) підготовка до практичних [4,5] і лабораторних занять [5]; 2) підготовка до модульних контрольних робіт [6]; 3) підготовка теоретичного матеріалу шляхом конспектування тем, що винесені на самостійну проробку; 4) підготовка до інтерактивного тренінгу; 5) підготовка реферату як елемента наукового модуля.

Контроль СРС здійснюється на кожному практичному і лабораторному занятті. На практичних заняттях йде перевірка рішення задачі індивідуального домашнього завдання і виконання спеціально розроблених практичних розрахункових і графічних робіт [5] з визначенням внутрішніх факторів фізико-хімічної міграції хімічних елементів, біогеохімічних показників живої речовини, фітотоксичності пестицидів на різних ґрунтах, змін мікроелементного стану рослин у

залежності від складу ґрунтів. Лабораторні роботи передбачають обов'язкову самостійну підготовку та їх захист з оформленням протоколу і розрахунками результатів, обов’язковим висновком. Оцінювання практичних і лабораторних робіт і 4-х практичних модулів складають оцінку практичної частини курсу. Запитання практичних і теоретичних модулів викладені у відповідних МВ [4, 6].

Контроль теоретичної частини дисципліни становлять дві описові модульні роботи, реферат і тестовий модуль наприкінці семестру. Аналіз СРС, її контроль, оцінювання модульних контрольних робіт і досвід викладання дисципліни дозволяють зробити висновки:

1. Далеко не всі студенти підготовлені і здатні до самостійної усидливої та ретельної роботи. Можливо, надмірне опікування у школі не привчило їх до самостійної результативної праці. Робота з підручником і МВ для багатьох є важкою, і ціль, яку переслідує викладач з конспектування матеріалу для самостійної проробки і роботи з книгою, не реалізується у повній мірі через спрощене переписування з чужих конспектів. Хоча є і позитивний момент: у студентів, що зацікавлені у предметному знанні спостерігається неповторний творчій підхід, своєрідне розуміння матеріалу, створення яскравих ілюстрацій процесів у біосфері, нестандартне мислення.

2. Реферативний огляд тематичної літератури теж для більшості студентів стає елементарним скачування інтернетовських видань, часто з нерозумінням тексту і навіть дубляжем у формі рефератів-близнюків. З цього боку, Інтернет не є інформативним джерелом для самостійного осмислення теми, а стає шляхом легкого і безтурботного отримання балів.

3. Найбільш корисними, на наш погляд, є за власним варіантом самостійні практичні роботи і захист лабораторних робіт, а також контрольні аудиторні модульні роботи й інтерактивні тренінги, де перемагають тільки знання, а списування не має місця. Отже, пошук нових шляхів сприйняття і засвоєння біогеохімії продовжується.

Література

1. Петренко В.Л. Стандарти вищої освіти у контексті Болонського процесу // Проблеми освіти. – 2005. – вип. 45. – С. 66-106.
2. Національна доктрина розвитку освіти. Указ Президента України від 17 квітня 2002 р. № 347/2002//Урядовий кур'єр. – 2002. – 18 квітня.
3. Кремень В. Как нам реорганизовать образование//Зеркало недели, №13.
4. Федорова Г.В. МВ до практичних робіт з курсу «Біогеохімія» дисц. «Хімія з основами біогеохімії». – Одеса: ОДЕКУ, 2002. – 40 с
5. Федорова Г.В. Практикум з біогеохімії для екологів: Навчальний посібник / Г.В. Федорова. – Київ: «КНТ», 2007. – 288 с
6. Федорова Г.В. МВ до СРС та проведення практичних робіт з розд. «Біогеохімія» дисц. «Хімія з основами біогеохімії». – Одеса: ОДЕКУ, 2010. – 56 с.