

РОЛЬ КОНТЕКСТНОГО НАВЧАННЯ У ФОРМУВАННІ ПРЕДМЕТНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ З БІОГЕОХІМІЇ У СТУДЕНТІВ-ЕКОЛОГІВ

БІЛА Т.А., к.с.-г.н., доцент, ЛЯШЕНКО Є.В., к.х.н., доцент,
ОХРИМЕНКО О.В., к.т.н., доцент

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», м. Херсон, Україна

З точки зору інноваційної педагогіки новою якістю освіти є ступінь розвиненості особистості людини, яка навчається, її підготовленості до продовження навчання. Відповідно до оновлених освітніх стандартів підготовка спеціалістів будь-якого напрямку не залежить тільки від системи знань і вмінь. Саме тому на сучасному етапі розвитку освітньої системи України важливо впроваджувати найбільш активні і ефективні методи викладання, які сприяють розвитку предметної компетентності майбутніх фахівців. Вітчизняними і зарубіжними науковцями напрацьована значна кількість матеріалу щодо методів і форм удосконалення навчального процесу спрямованого на формування компетенцій у студентів. Проте питання формування предметної компетентності з біогеохімії у студентів-екологів вищого навчального закладу залишається недостатньо дослідженим.

Одним із шляхів реалізації компетентнісного навчання у процесі викладання біогеохімії вважаємо впровадження контекстного навчання. Формування предметної компетентності студентів під час вивчення біогеохімії забезпечується за умови представлення процесу навчання не як традиційного передавання знань від викладача до студентів, а як простору, в якому суб'єкти навчальної діяльності активно діють у контексті майбутньої професії. Створення такого «простору» у навчальному процесі забезпечується через упровадження контекстного навчання, концепція якого була запропонована А.А. Вербицьким.

Відповідно до принципів контекстного навчання для досягнення мети формування особистості фахівця навчальний процес необхідно організувати таким чином, щоб «забезпечити перехід одного типу діяльності (пізнавального) в інший (професійний) відповідною зміною потреб і мотивів, цілей, засобів, предметів та результатів». Тобто упровадження контекстного навчання полягає у наближенні процесу навчання до майбутньої професійної діяльності спеціалістів екологів.

До основних принципів контекстного навчання науковці відносять: педагогічне забезпечення особистісного залучення студента до навчальної діяльності, послідовне моделювання цілісного змісту, форм і умов професійної діяльності фахівців; проблемність змісту навчання і процесу його розгортання; адекватність форм організації навчальної діяльності студента цілям і змісту освіти; провідну роль спільної діяльності, міжособистісної взаємодії й діалогічного спілкування суб'єктів навчального процесу; педагогічно обґрунтоване поєднання нових і традиційних педагогічних технологій; єдність навчання і виховання особистості професіонала.

Реалізуючи один із принципів контекстного навчання – наближення процесу навчання до реалій майбутньої професійної діяльності або її фрагментів, намагаємось максимально запровадити його через проблемність змісту курсу і процесу його розгортання. Це передбачає розроблення лекційного матеріалу, завдань для практичної і самостійної роботи, навчальних проектів проблемного характеру. При цьому викладач одночасно виконує генеруючі функції у створенні нестандартних ситуацій і здійснює роль консультанта й експерта у процесі їх розв'язання.

Під час викладання лекційного курсу відбувається навчальна діяльність студентів. Завдяки організації та проведенню проблемних лекцій на заняттях з біогеохімії підвищується роль діалогічної взаємодії, забезпечується перехід від простого передавання змісту навчальної інформації до її активного засвоєння; формується підґрунтя для подальшого сприйняття та усвідомлення студентами абстрактного навчального матеріалу. Наприклад, знання теоретичного характеру про розчини, розчинник, розчинену речовину, масову частку розчиненої речовини, умови розчинення речовин і способи приготування розчинів знаходять своє відображення під час розв'язання навчальних задач з професійно-орієнтованих дисциплін.

Наступним етапом контекстного навчання є самостійне опрацювання студентами отриманого навчального матеріалу, проведення порівняльних характеристик наявних методів вирішення задач, розв'язання конкретних завдань і виконання вправ. Засвоєння знань на певному кроці набуває особистісного сенсу для студентів із перспективою їх застосування в майбутній професійній діяльності. Практичний досвід засвідчує, що імітація поведінки майбутнього фахівця-еколога на заняттях також досягається за допомогою системи проблемних задач і вправ, у яких моделюються реалії професійної діяльності. При цьому наповнення навчального матеріалу відбувається суто професійно спрямованою інформацією. Завдяки цьому розширюється фаховий досвід, відтворюється модель виробничих взаємовідносин.

За допомогою специфічних задач–вправ моделюються прості професійні ситуації, аналіз та розв'язання яких сприяє більш повному усвідомленню та засвоєнню предметного змісту дисципліни.

Задачі – проблеми дозволяють моделювати складні, багатофакторні ситуації, пов'язані з організацією предметного змісту майбутньої професійної діяльності. Задачі цього типу можуть містити додаткові дані, інформацію для знаходження кількох шляхів вирішення.

Впровадження системи пізнавальних задач і вправ на практичних заняттях з біогеохімії, а також у процесі організації самостійної роботи дозволяє студентам відчувати себе в ролі майбутніх фахівців. Відтворюючи контекст професійної діяльності в предметному й соціальному аспектах, ситуаційні завдання надають студенту змогу систематизувати й інтегрувати абстрактні знання і трансформувати їх у професійні.

Організація практичних занять у процесі реалізації контекстного навчання передбачає активне спілкування і взаємодію всіх учасників навчального процесу. При цьому головне призначення спільної діяльності,

міжособистісної взаємодії і діалогічного спілкування суб'єктів навчального процесу реалізується через навчання в дискусіях, спільному розв'язанні ситуаційних завдань, рольових та імітаційних іграх тощо. Наприклад, на занятті «Розчини. Водневий показник» студентам пропонується порівняти кислотність води з різних джерел за шкалою рН. При цьому необхідно вміти пояснити чинники, які впливають на значення рН поверхневих вод.

Досвід проведення практичних занять з біогеохімії показує, що у реалізації навчання контекстного типу найбільш продуктивною стає організація роботи студентів у малих групах. Така форма роботи сприяє результативній діяльності, забезпечує високий ступінь активності студентів, допомагає розподілу обов'язків і функцій у процесі розв'язання ситуаційних завдань й сприяє створенню колективних зв'язків при вирішенні професійної проблеми.

Звернемо увагу на те, що заняття повинні мати практико-орієнтований характер. У такий спосіб студентам надається змога побувати в ролі фахівця, моделюючи виробничі фрагменти; здійснити аналіз конкретних ситуаційних задач. При цьому основним видом діяльності є квазіпрофесійна, що передбачає імітацію в аудиторії умов і динаміки реальної роботи спеціаліста-еколога. На нашу думку, саме під час квазіпрофесійної діяльності в умовах змодельованої професійної ситуації, предметні компетенції набувають свого найвищого розвитку.

Окрім запропонованих вище форм навчання, однією із продуктивних технологій, що дозволяють реалізувати принципи контекстного навчання на заняттях із біогеохімії, пропонуємо проектну. Вибір тем задля створення навчальних проектів з біогеохімії заснований на принципі професійної спрямованості хімічної освіти у вищому навчальному закладі. Наприклад, теми «Роль біогенних елементів у живій системі», «Комплексні сполуки», «Розчини та їх значення» сприяють реалізації як міжпредметних так і міждисциплінарних зв'язків.

У світлі реалізації контекстного навчання важливою умовою, що передбачає формування предметної компетентності, є рефлексія. Традиційна педагогіка не передбачає аналізу набуття студентами предметної компетентності. Але в умовах упровадження зазначеного виду навчання, фіксування студентами стану свого розвитку, саморозвитку й аналізу їх причин стає необхідним методом оцінки якості процесу підготовки взагалі.

Таким чином:

1. Впровадження контекстного навчання на заняттях з біогеохімії передбачає:

- наближення процесу навчання до майбутньої професійної діяльності спеціалістів-екологів завдяки використанню проблемних задач і вправ;
- реалізацію інтерактивних методів навчання шляхом спілкування і взаємодії всіх учасників навчального процесу;
- застосування методу проектів.

2. Реалізація положень контекстного навчання на заняттях з біогеохімії є ефективною і сприяє формуванню предметної компетентності на більш високому рівні.

Список використаних джерел

1. Вербицкий А.А. Контекстное обучение: формирование мотивации / А.А. Вербицкий // Высшее образование. – 1998. - № 1.
2. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: [підручник] / І.М. Дичківська. – [2-ге вид., доп.]. – К.: - Академвидав, 2012. – 349 с.
3. Наволокова К.П. Енциклопедія педагогічних технологій та інновацій / К.П. Наволокова. – Х.: Основа, 2009. – 176 с.

ПРАКТИЧНО-ОРІЄНТОВАНІ ПРОЕКТИ ШКОЛЯРІВ З УРБООКОЛОГІЇ

КАРТАШОВА І.І. к.п.н., доцент, МЕЛЬНИК Р.П. к.б.н., доцент,
Херсонський державний університет, кафедра ботаніки, м. Херсон, Україна

При організації екологічно орієнтованої діяльності школярів, необхідно розглядати навчання і виховання як модель реальної діяльності, що дозволяє забезпечити можливість пізнання і засвоєння дітьми системи знань, цінностей, морально-етичних і правових норм поведінки в оточуючому середовищі. Отже, екологічна освіта буде ефективна у тому випадку, коли школярам не просто передаються ті чи інші знання, формуються окремі теоретичні, оцінні і практичні уміння екологічного характеру, а за допомогою цілісної системи педагогічних технологій відтворюється модель екологічно доцільної взаємодії людини і суспільства з природним і соціоприродним середовищем [Русак, 2003].

Дана модель дозволяє створити такі умови, за яких учень успішно опановує види діяльності, що дають широку орієнтацію в системі суб'єктно – об'єктних і суб'єктно – суб'єктних відносин, де він - активний творець цих відносин, а не тільки їхній спостерігач [Барзацька, 2004]. Конкретні знання, їхня система, виступають при цьому як засіб пізнання і перетворення дійсності, а не як кінцева мета.

В останні роки широке поширення одержала така форма організації діяльності школярів, як проекти. Проектна діяльність не нова у світовій педагогіці. Так званий метод проектів виник ще в 20-і рр. ХХ ст. в США. Його називали також методом проблем і зв'язували з ідеями гуманістичного напрямку у філософії й освіти, розробленими американським філософом і педагогом Дж. Дьюї, а також його учнем В.Х. Кіпатриком [Баграмян, 2003]. Згодом ідея методу проектів перетерпіла деяку еволюцію. Народившись з ідеї вільного виховання, у даний час вона стає інтегрованим компонентом розробленої і структурованої системи освіти.