

ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО НАВЧАННЯ

Новак І.С.¹, Біла Г.М.², Антрянцева Н.М.¹

¹Національний університет біоресурсів та природокористування України, Київ
aspirant_nubipu@ukr.net

²Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

В сучасних економічних умовах актуальним є забезпечення високої якості підготовки фахівців, підвищення престижу національної вищої школи, адаптації її до ринкових умов. Рішення поставлених завдань передбачає вдосконалення наявних або використання нових сучасних навчальних технологій, мотиваційних елементів і засобів до навчання. В умовах світової пандемії серед найбільш важливих є питання формування мотивації до навчання, контролю і самоконтролю знань з використанням різноманітних навчальних технологій.

Метою роботи є аналіз особливостей формування дієвих мотивацій у студентів до вивчення хімічних дисциплін.

Досвід авторів у викладанні хімічних дисциплін для студентів-хіміків дозволив розробити умовну класифікацію щодо мотиваційних елементів, які використовують у навчальному процесі (табл.).

Таблиця – Класифікація мотиваційних елементів

Мотиваційні елементи		
Усні	Письмові	Аудіо-, відеоматеріал
Бесіди	Тести	Презентації
Семінари	Контрольні роботи	Відеоролики
Колоквіуми	Реферати	Селфі
Експерсії	Наукові роботи за проблемною темою	Аудіозаписи
Квести	Кросворди	
	Сканворди	

Застосування одного із основних мотиваційних елементів, а саме, тестових технологій свідчить про те, що при цьому істотно зменшується одна з найважливіших складових всієї системи навчання – живе спілкування студента з викладачем. Більшого загострення ця проблема набула в умовах світової пандемії COVID-19. Крім того, практично до мінімуму зводиться можливість студента висловити свою думку вголос. В таких умовах для формування мотивації до навчання незамінною стає роль проблемно-дискусійної методики викладання із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій.

Слід зазначити, що у межах одного заняття (лекції, лабораторної роботи) викладач використовує не лише один мотиваційний елемент. Як правило, це комплексне поєднання багатьох елементів, які позитивно впливають на зорові, слухові апарати слухача та дозволяють одержати якісну інформацію про необхідність вивчення конкретної теми у межах дисципліни, що вивчається.

Відповідно до теорії поетапного формування розумових дій, семінару, як наступному мотиваційному елементу, відводиться етап розмовної мови. Будь-яке нове знання, проходячи через етап мотивації та ознайомлення на лекції і практичної дії в

лабораторному практикумі, закономірно і науково обґрунтовано вступає в етап розмовної мови [1]. На цьому етапі студенти вільно викладають свої думки на колективних обговореннях та дискусіях. У цьому, на наш погляд, і є призначення семінару, що наведений в таблиці.

Мова і розповідь студента набувають особливої ролі у формуванні мислення. Будуючи розповідь в певній системі, студент тим самим, формує відповідні зв'язки у своїй свідомості. Тому важливо навчити студентів будувати в усній і письмовій формі такі формулювання, які були б адекватними у системі визначень хімічної науки і об'єкту її вивчення.

Прикладом такої навчальної хімічної проблеми і організації її рішення на семінарському занятті, на наш погляд, може бути наступне. При вивченні окислювально-відновних реакцій викладач пропонує студентам скласти рівняння реакції взаємодії перманганату калію з перекисом водню в кислому середовищі і вказує деякі продукти реакції. Студенти самостійно складають рівняння реакції окиснення і відновлення, визначають число електронів, яке віддає відновник і приймає окисник, складають електронний баланс, отримують коефіцієнти і закінчують рівняння реакції.

Один зі студентів виконує це завдання на дошці і записує рівняння реакції. Викладач зазначає, що у нього вийшли зовсім інші коефіцієнти реакції. Виникає проблемна ситуація - хтось помилився? Досвід показує, що в групі, через деякий час, з'являється студент, який пропонує правильну відповідь. Далі дискусію можна продовжити пошуком відповіді на такі, наприклад, питання: який це тип (кінетичний) рівняння? Це паралельні або послідовні реакції? Що собою являє реакція розкладання гідроген пероксиду? Бажано вивчення цієї реакції доповнити термодинамічними розрахунками, використовуючи значення стандартних електродних потенціалів, розрахувати електрорушійну силу реакції, зробити висновок про можливість її самовільного протікання і ін.

На дискусійне обговорення можна також винести питання про екологічно чисті окисники, відновники і калію перманганат, який належить до екологічно небезпечних окисників, що забруднюють навколишнє середовище.

Основне завдання викладача – це не стільки повідомлення інформації, але і вміння зробити студентів учасниками пізнавально-активного дискуту. "Співпрацюючи" у вирішенні проблеми, студенти відкривають для себе нові знання, пізнають теоретичні особливості своєї спеціальності, що сприяє формуванню їхньої мотивації до навчання хімії.

Для бакалаврів у курсі дисципліни "Комп'ютерні розрахунки в хімічній технології" третя тема "Обробка експериментальних даних в середовищі пакету Excel і MathCad та побудова графіків" є підсумковою і дозволяє викладачу, в залежності від щорічних пропозицій студентів, пропонувати нові і цікаві задачі, які можуть бути частиною їхньої наукової роботи, курсової чи бакалаврської роботи, або частиною магістерської роботи [2]. Саме у третій лабораторній роботі студент має змогу не тільки одержати числовий результат, але і зобразити його наочно, у вигляді графіка. Безпосереднє графічне представлення результату досить часто є наглядним і показовим результатом самої експериментальної частини роботи, що дозволяє зробити висновки і про перебіг хімічного процесу чи хімічної реакції. Висновки у третій лабораторній

роботі є більш повними, проаналізованими та ґрунтовнішими оскільки базуються на знаннях та практичних навичках одержаних при виконанні попередніх лабораторних робіт.

Такий комплексний підхід до застосування мотиваційних елементів має безперечні переваги. Вивчення дисципліни “Комп’ютерні розрахунки в хімічній технології” відкриває нові можливості у вивченні сучасного програмного забезпечення та вмінні проводити аналіз і вибір необхідного програмного продукту для коректної обробки результатів експериментальних досліджень. Відкриваються здібності студента вчитися, аналізувати та робити правильні висновки щодо розумного і якісного вибору того чи іншого програмного забезпечення, що диктується сучасним розвитком хімічної технології.

Отже, апробовані на практиці приклади навчальних хімічних проблем і організація їх вирішення із комплексним застосуванням мотиваційних елементів підвищує активність студентів. Незвичайні форми проблемних завдань дозволяють студентам без особливих зусиль засвоювати основні теоретичні положення обговорюваних програмних тем і пов’язувати їх з практичними завданнями. Це, безумовно, сприяє поліпшенню хімічної підготовки та підвищенню якості знань майбутніх фахівців харчової індустрії.

Література:

1. Талызина, Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний / Н.Ф. Талызина. – М.: Наука, 2004. – 344 с.
2. Дубинін, А. І. Використання пакета MathCAD у хімічній інженерії: Навч. посіб. Серія "Дистанційне навчання" / А. І. Дубинін. — Львів: Вид-во Нац. ун-ту "Львівська політехніка", 2010. — 240 с.