

С.М. Губський, канд. хім. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

О.Ф. Аксьонова, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

Р.С. Алібеков, канд. хім. наук, доц. (*Південно-Казахстанський університет ім. М. Ауезова, Алмати, Республіка Казахстан*)

А.У. Шингісов, д-р техн. наук, проф. (*Південно-Казахстанський університет ім. М. Ауезова, Алмати, Республіка Казахстан*)

СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ НАВЧАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ДИСТАНЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Компетентнісний підхід при організації освітнього процесу, особливо під час пандемії COVID-19 вимагає від викладача зміни процесу навчання: його структури, форм організації діяльності, принципів взаємодії суб'єктів. А це означає, що пріоритет у роботі педагога віддається діалогу між викладачем та студентом, спільним пошукам істини, різноманітній творчій діяльності. Все це реалізується при застосуванні інтерактивних методів навчання. Інтерактивні електронні ресурси при підготовці практично будь-якої дисципліни використовуються на всіх етапах навчального процесу: лекції, практичні заняття, контрольована самостійна робота, поточний та підсумковий контроль знань у форматі комп'ютерного тестування. У навчальному процесі інформаційний ресурс надається в більшій мірі у вигляді статичних зображень у паперовому або електронному вигляді, що не відповідає тенденціям сучасного суспільства, його динаміці змін. Реальні економіки вимагають швидкого реагування професіоналів на ці зміни. Такому підходу відповідає навчання з компонентами інтелекту та динамічної інтерактивності як умови для формування компетенцій, необхідних для прийняття правильних рішень при виконанні поставлених практичних завдань.

Трансформація інформаційних ресурсів в освітні ресурси за допомогою комплексного впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчанні студентів є одним із новіших атрибутів освітнього процесу сучасного університету. Цю тенденцію слід розглядати як найкращий підхід в умовах сучасного суспільства. Дуже ефективним засобом демонстрації є відеофайли. Прислів'я переконає: «Краще один раз побачити, чим сто раз почути». Використання аудіо- та візуальних матеріалів у навчальному процесі не є чимось новим. Навчальне відео існує стільки ж, скільки існує цей формат. Але за минуле десятиліття кількість навчального відео завдяки таким сервісам, як YouTube, збільшується по експоненті.

Специфіка підготовки хімічної дисципліни та особливостей фізичної та колоїдної хімії як розділу, що забезпечує базові основи харчової хімії, є в тому, що в кожній темі вивчається не тільки теоретичний матеріал, але і виконуються лабораторні роботи для формування навичок виконання експериментально-дослідницьких проектів. Останнє передбачає багато часу на самостійну роботу студента по засвоєнню експериментальних методик, оволодінню технікою роботи із лабораторним обладнанням тощо. Наочне представлення цих навчальних матеріалів, зокрема у вигляді відеоматеріалу дозволяє поліпшити корекцію розуміння суті того чи іншого лабораторного експерименту.

Основним засобом для самостійної підготовки студента до виконання лабораторних робіт є методичні вказівки, як правило, в паперовому вигляді. Водночас інші матеріали, включаючи відеоматеріали, розглядаються як самостійні в ролі допоміжної демонстрації. Безсумнівно, сучасне молоде покоління дійсно є медіапоколінням, яке є прихильниками сприйняття інформації в електронному вигляді з великою кількістю відеоресурсів.

Таким чином, створення електронних навчальних ресурсів, які поєднували б «в одному місці» різноманітні форми надання інформації, є актуальним. Виходячи з цього, були розроблені методичні вказівки до виконання лабораторного практикуму за дисципліною «Харчова хімія. Розділ 3. Основи фізичної хімії», які містили «вшиті» в електронний документ відеоматеріали. Відеоматеріали, які мали різні відеоформати, були перетворені в відеоформат SWF (Shockwave Flash або Small Web Format). Цей формат для мультимедіа та векторної графіки може містити анімацію або аплети з різними ступенями інтерактивності та функціональності, збереженням картинки, що масштабується без видимих спотворень. Також, відеоролик має невеликий розмір, завдяки чому відбувається швидше завантаження відео файлу та його відтворення з можливістю показу в широкоформатному режимі. Для включення цих файлів в електронний документ методичних вказівок в форматі PDF був використаний програмний продукт Adobe Acrobat Pro ver. 11.0.03.

Розроблені таким чином методичні вказівки включають відеоматеріали з 9 основних лабораторних робіт та містять важливу інформацію про будову та функціонування приладів, техніку роботи на них при виконанні експерименту. Такий підхід в рамках самостійної роботи студентів дозволяє зберегти аудиторний час на засвоєння техніки експерименту в лабораторії.

Отже, створення інтерактивних навчальних матеріалів є ефективним елементом системи надання якісних освітніх послуг і буде впроваджуватися далі як елемент онлайн-підтримки офлайн-навчання.