

ПРО НОВІ АКЦЕНТИ В ДИСТАНЦІЙНОМУ НАВЧАННІ ХІМІЇ

Шилін Б.С.¹, Біла Г.М.², Антрапцева Н.М.¹

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

²Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Система освіти, як і інші сфери діяльності, в теперішніх умовах світової пандемії COVID-19 набула дещо іншої, видозміненої форми. Одне з головних місць в навчальному процесі впевнено зайняло дистанційне навчання. Його можливі переваги і недоліки всебічно проаналізовано та досить повно описано [1,2]. Але, враховуючи епідеміологічну ситуацію, дистанційне навчання у багатьох навчальних закладах стало основною платформою навчального процесу, яка дає можливість отримувати необхідні знання, користуючись інформаційними ресурсами і сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями.

Основна проблема, яку необхідно вирішувати використовуючи дистанційне навчання стосовно конкретної дисципліни – це питання вибору тем навчального матеріалу і засобів організації навчального процесу. Саме вони багато в чому визначають доступність і якість освіти при дистанційному навчанні.

Із попереднього досвіду НУХТ дистанційне навчання для студентів технологічних спеціальностей розпочиналося у другому семестрі першого курсу. До дисциплін, які вивчали студенти під час дистанційного періоду навчання, відносилися усі без винятку загальноосвітні та спеціальні дисципліни. Теперішні умови кинули виклик усій системі освіти і примусили повністю перейти на платформу дистанційної освіти не залежно від курсу чи спеціальності, які викладаються в університеті.

Тому, створені раніше електронні навчальні курси (ЕНК) на основі платформи Moodle для організації дистанційного навчання стали основною базою при вивченні студентами усіх дисциплін та зазнали серйозного оновлення в сучасних умовах. Для входу в ЕНК і роботи в ньому кожному студенту присвоюється особистий пароль і електронна пошта, за допомогою якої студент вільно спілкується з викладачами і адміністраторами сайту. На електронну пошту він може отримувати завдання, контрольні тести, результати їх перевірки та коментарі викладача.

Лекції для вивчення теоретичного матеріалу містять ретельно відібраний і адаптований до спеціальності студентів науковий матеріал, розкривають зв'язок теоретичних положень хімії з практикою майбутнього фахівця. Якщо раніше лекції подавалися у вигляді текстового файлу із зазначенням додаткової літератури, інтернет ресурсів та супроводжувалися відеоматеріалами і презентаціями, то в умовах пандемії викладач, має можливість використовуючи платформи Webex або ZOOM в системі реального часу проводить заплановану лекцію. Така форма дозволяє контролювати присутність студентів, вести з ними діалог, дискусію чи короткі бліц-опитування. Поєднання графіки, двох- і тривимірної анімації і звуку дозволяє передавати студентам максимальну кількість інформації за короткий час, демонструвати протікання хімічних реакцій і процесів. Лекційні демонстрації роблять будь-яке хімічне явище більш зрозумілим і ясным для студентів, сприяючи кращому засвоєнню і розумінню законів, розвивають їхню увагу, підвищують пізнавальну активність.

Така форма подачі теоретичного матеріалу для дистанційного навчання виховує навички аналітичного мислення, вчить аналізувати і узагальнювати інформацію, дозволяє в спокійній обстановці, використовуючи наведені довідкові дані, складати порівняльні асоціативні характеристики досліджуваних об'єктів, виконуючи контрольні завдання перевіряти рівень засвоєння матеріалу.

Лабораторний практикум крім текстового файлу з описом техніки і методики виконання експериментальних робіт також супроводжується відеоматеріалами з покроковою демонстрацією усіх стадій виконання дослідів і отриманих результатів.

Так, наприклад, при вивченні дисципліни «Техніка лабораторного практикуму в хімічній технології» в матеріалах ЕНК для студентів наводиться календарний план дистанційного навчання, що включає теми лекційних та лабораторних занять, розподіл балів за кожен вид виконаного завдання, зміст модулів для перевірки знань, форми проміжного і модульного контролю знань, рекомендована література та інтернет-ресурси, рекомендації до вивчення дисципліни. Короткі відеоматеріали щодо правил технік безпеки у хімічній лабораторії, при виконанні тієї чи іншої хімічної реакції дозволяють викладачу і студентам в умовах реального часу зосереджувати свою увагу на головних моментах і звертати особливу увагу на небезпечні моменти під час роботи у хімічній лабораторії.

Крім того вказується графік обробки матеріалу: початок і закінчення роботи з матеріалом, терміни здачі контрольних завдань. Це дає можливість своєчасного контролю знань студентів, а для студентів - можливість своєчасної здачі тестів і контрольних завдань, передбачених робочою програмою.

Перший модуль дисципліни «Техніка лабораторного практикуму в хімічній технології» включає дві лекції та три лабораторні роботи. По закінченню їх вивчення студент виконує завдання модульного контролю знань.

Результати перевірки модульних робіт показують, що 98% студентів повністю впоралися з написанням відповідей на теоретичні питання перших двох лабораторних робіт. 35-42% від загального числа студентів дають повні та розширені відповіді на питання. 72-78% – показали середній і вище середнього рівня знань, і тільки 2% студентів не змогли отримати задовільний результат.

Узагальнюючи попередній досвід застосування дистанційної форми навчання для опанування хімічних дисциплін та нові акценти, що набули актуальності в сучасних умовах, слід зазначити, що їх комплексне використання для організації навчального процесу створює унікальне середовище для навчання і є одним із засобів підвищення ефективності та якості підготовки майбутніх сучасних фахівців.

Література

1. Сучасний стан і світові тенденції розвитку дистанційної освіти / за ред. П.М. Таланчука. – К. : Університет «Україна», 2010. – 470 с.
2. Дистанційне навчання: досвід, становлення та розвиток. Уклад.: В. П. Балюк, С.В. Спірякова, О. В. Токміленко, О. Б. Чорней. – Полтава, 2018. – 69 с.