ОВОЛОДІННЯ ПРАКТИЧНИМИ НАВИЧКАМИ З ХІМІЇ В АУДИТОРІЇ ТА ДИСТАНЦІЙНО

Дмитро МЕЛЬНИК, доцент, **Оксана МЕЛЬНИК**, доцентка
кафедра хімії фармацевтичного аналізу та післядипломної освіти
Івано-Франківський національний медичний університет

Останні роки, коли почалась пандемія короновірусу, а згодом і повномасштабне вторгнення були періодом великих і швидких змін в методах навчання, в університетах зокрема. Зросло використання нових технологій та інтернету. Різко стали широко використовуватись відеоуроки, вебінари, мобільні додатки та онлайн-курси, часом, без достатньої підготовки, як відповідних матеріалів так і технічної бази. Проте, ці методи дозволили студентам навчатися в будь-який час та в будь-якому місці з доступом до інтернету, що зробило навчання більш гнучким.

Проте навчання в аудиторіях має ряд переваг, в порівнянні з дистанційним. Перш за все це взаємодія з викладачем, коли викладач може відповідати на запитання студентів, надавати додаткові пояснення і бачити реакцію аудиторії, що робить роз'яснення матеріалу більш доступним для розуміння. Також взаємодія з іншими студентами, коли вони можуть обговорювати матеріал і допомагати один одному в засвоєнні навчального матеріалу. Це може бути особливо корисно для студентів, які мають різні рівні знань і розуміння матеріалу. Ще однією перевагою є зосередження на навчальному матеріалі, коли вони перебувають в аудиторії, де є менше відволікаючих факторів, ніж у домашньому оточенні. Також в аудиторії є доступ до різноманітного обладнання, необхідного для вивчення хімії, що дозволяє відпрацьовувати практичні навички. Перебуваючи в аудиторіях студенти можуть розвивати соціальні навички, такі як комунікація, співпраця та обмін ідеями, що може бути корисним в майбутній роботі і особистому житті.

Отримання практичних навичок при навчанні дистанційно стало найбільшою проблемою при вивченні хімії, вимагало певної креативності та дисципліни як від студентів, так і від викладачів. Відео допомагало студентам побачити, як виконується практична робота, і навчитися виконувати її самостійно. Інтернет-ресурси, такі як YouTube, стали великою допомогою в цьому. Віртуальні лабораторії – це програми, що дозволяють студентам виконувати практичні роботи в електронному вигляді, використовуючи комп'ютер. Вони дозволяють студентам безпечно виконувати складні експерименти та дослідження, не виходячи з дому. Серед них можна виділити: Labster (дозволяє студентам виконувати практичні роботи віртуально в реальному часі), ChemCollective (безкоштовна платформа, яка містить набір віртуальних лабораторних робіт з хімії), Yenka (для моделювання наукових процесів, зокрема хімії), Virtual ChemLab (програма, яка дозволяє студентам виконувати практичні роботи з хімії в електронному вигляді).

У майбутньому навчання буде характеризуватись зростанням використання технологій та інтерактивних методів навчання, а завданням викладача стане опанування ними та правильне використання поряд з класичними методами.