

ЗАСТОСУВАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОРГАНІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» НА ХІМІЧНИХ ФАКУЛЬТЕТАХ КЛАСИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ

Солдаткіна Л.М., к.х.н, доц.

*Одеський національний університет ім. І.І. Мечникова
soldatkina@onu.edu.ua*

Останніми роками традиційні технології в початковому процесі не можуть розвиватися без впровадження та застосування комп'ютерних технологій. У зв'язку з цим, в сучасних умовах роль, місце та функціональні обов'язки викладачів вищого навчального закладу кардинально змінюються. Викладачі повинні не тільки вільно володіти комп'ютерними технологіями, але і за їх допомогою вміти інтенсифікувати вивчення навчальних дисциплін.

Навчальна дисципліна «Організація наукових досліджень» є в навчальному плані ОКР «Бакалавр» хімічних факультетів класичних університетів. Мета цієї навчальної дисципліни: ознайомити студентів-хіміків з особливостями наукової праці, сформувати у них навички і вміння її раціональної організації, залучити до наукових досліджень, а також навчити оформленню наукових результатів. Нажаль, у цей час навчальна література з організації наукових досліджень із застосуванням комп'ютерних технологій для студентів хімічних факультетів класичних університетів відсутня.

На кафедрі фізичної та колоїдної хімії Одеського національного університету імені І.І. Мечникова розроблені методичні вказівки до практичних робіт і самостійної роботи з навчальної дисципліни «Організація наукових досліджень» з використанням комп'ютерних технологій.

При виконанні практичних робіт з навчальної дисципліни «Організація наукових досліджень» студентами активно застосовується мережа Інтернет для пошуку наукової інформації в галузі хімії в базах даних спеціалізованих порталів. На прикладі спеціалізованого порталу Science Direct запропоновано

алгоритм пошуку наукових статей в хімічних журналах вільного доступу, а також рефератів статей в хімічних журналах бази даних видавництва Elsevier – лідера в галузі видання наукової інформації.

При виконанні практичних розрахункових хімічних задач студенти використовують програму Microsoft Excel: за допомогою електронних таблиць проводять хімічні розрахунки, статистичну обробку експериментальних результатів, будують та аналізують експериментальні графічні залежності, застосовують математичне моделювання хімічних і фізико-хімічних процесів. До основних переваг використання електронних таблиць в наукових дослідженнях відносяться: автоматизація чисельних розрахунків; легке оновлення таблиць відповідно з даними, які змінювали; відкритість розрахунків; наявність бібліотеки функцій різного призначення; можливість використання графічних методів розрахунків.

Для підготовки презентації до наукової доповіді доцільно застосовувати програму Microsoft Power Point. У зв'язку з тим, що презентація спрямована на те, щоб донести до аудиторії інформацію більш наочно, студенти при підготовці презентації обов'язково враховують основні правила та загальні особливості її оформлення.

Таким чином, наш досвід показав, що активне застосування комп'ютерних технологій на практичних заняттях з навчальної дисципліни «Організація наукових досліджень» сприяє успішному оволодінню умінями та навичками наукових досліджень, дозволяє переводити наукові знання, отримані на лекціях, в площину їх практичного використання, допомагає в подальшому випускникам-хімікам розв'язувати різноманітні професійні задачі.

Електронні засоби та дистанційні технології для навчання протягом життя: тези доповідей ІХ Міжнародної науково-методичної конференції, м. Суми, 14–15 листопада 2013 р. / Відп. за вип. В.В. Божкова. - Суми: СумДУ, 2013. - С. 84-85.