

## ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ХІМІЧНИХ ДИСЦИПЛІН ЗДОБУВАЧАМИ ОСВІТИ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

**Давискиба Вікторія Василівна**

викладач кафедри хімії, екології та методики їх навчання, Уманський педагогічний університет імені Павла Тичини  
[v.v.davyskyba@udpu.edu.ua](mailto:v.v.davyskyba@udpu.edu.ua)

Інтенсивний розвиток інформаційних технологій обумовлює необхідність перегляду існуючих підходів щодо освіти майбутніх спеціалістів, які будуть жити та працювати у третьому тисячолітті в умовах практично повної інформатизації суспільства. Сучасна освіта в межах компетентнісного підходу має здійснювати підготовку фахівців на новій концептуальній основі, зокрема із застосуванням новітніх комп'ютерних технологій. Тому потрібно приділити значну увагу науково-методичним і психолого-педагогічним розробкам у галузі дистанційної освіти у закладах вищої освіти та самоосвіти майбутніх фахівців.

Дистанційне навчання (ДН) є формою організації освіти, коли здобувачі вищої освіти віддалені від викладача у просторі і часі, але можуть підтримувати діалог за допомогою засобів комунікації. Надання доступу до навчальних матеріалів, рекомендацій щодо роботи з ними відбувається у зручному місці та у зручний час. Це надає можливість знизити кількість аудиторних занять у загальному навантаженні здобувача освіти і звільнити час для більш активної самостійної роботи, забезпечити індивідуалізацію навчання. Така організація передбачає дещо інший підхід до навчання, зокрема: самостійність пошуку, аналізу, систематизації й узагальнення інформації, самоорганізацію та самоконтроль. Тому ДН має низку переваг порівняно з традиційним навчанням: передові освітні технології, доступність джерел інформації, індивідуалізація навчання, зручна система консультування, демократичні стосунки між здобувачем освіти і викладачем, зручний графік та місце роботи [3].

Невід'ємним елементом дистанційного навчання при вивченні хімічних дисциплін є застосування інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що у поєднанні з традиційними методами дозволяє забезпечити формування та розвиток предметних компетентностей. Застосування ІКТ необхідно проводити системно і систематично на усіх етапах навчального процесу: при набутті нових знань; відпрацюванні вмінь та навичок; при оцінюванні рівня навчальних досягнень. Раціональне використання ІКТ у дистанційному навчанні дозволяє не лише підвищити власний рівень навчання і активізувати творчий пошук, а й дозволити змоделювати різні хімічні процеси та явища.

Актуальною потребою сьогодення є дослідження різноманітних напрямів впровадження ІКТ в освітній процес у цілому та при викладанні хімічних

дисциплін зокрема. Інформатизація сучасної освіти спрямована на зростання інтелектуального потенціалу нації через удосконалення форм і змісту навчання, розвиток особистості в процесі пізнавальної діяльності. широке впровадження комп'ютерних технологій та методів навчання, що дозволяє вирішити проблеми освіти на більш високому рівні з урахуванням світових вимог щодо освіти [7].

Реалізація дистанційного навчання за допомогою ІКТ включає використання ПК у поєднанні з комп'ютерними мережами (LAN, MAN, Internet тощо), тобто комп'ютер є джерелом інформації, навчально-методичним посібником, тренажером, засобом діагностики рівня знань. До переваг ІКТ у порівнянні з традиційними методами навчання відносять [1]:

- індивідуальність навчання;
- зростання частки самостійності у навчанні;
- збільшення об'єму виконання завдань;
- розширення кількості джерел інформації при використанні Інтернет;
- підвищення мотивації та пізнавальної активності за рахунок впровадження різноманітних форм та методів роботи.

Використання ІКТ у навчанні має ряд недоліків:

- недостатнє впровадження широкосмугового доступу до мережі Internet, наприклад у сільській місцевості;

- перехід від розвивального до наочно-ілюстративних методів навчання.

Використання ІКТ при вивченні хімії дозволяє розв'язати ряд дидактичних завдань:

- вивчення явищ та процесів у мікро- та макросвіті з використанням засобів 2D- та 3D-графіки та комп'ютерного моделювання різних хімічних та фізико-хімічних процесів;

- вивчення у зручному вигляді перебігу різних хімічних та фізичних процесів, які за н.у. відбуваються миттєво або дуже повільно.

Дистанційна форма навчання дозволяє використовувати різноманітні засоби ІКТ: електронну книгу, комп'ютерну мережу, освітні портали тощо. Використання ІКТ залежить від поставленої дидактичної мети: вивчення нового матеріалу, що супроводжується ілюстративним матеріалом на слайдах або відео; демонстрація умови та розв'язання хімічних завдань за допомогою Skype, Viber, WhatsApp, Telegram тощо; проведення хімічних дослідів з використанням віртуальних хімічних лабораторій, відеороликів або через відео-конференцію; тестування за допомогою Classroom або Moodle; здійснення перевірки самостійних робіт; узагальнення й систематизації знань і способів діяльності; пошук додаткового матеріалу у мережі Інтернет; проведення консультацій через соціальні мережі або через відеоконференції; створення та підтримка блогів тощо. Усе це сприяє підвищенню рівня засвоєння знань, оскільки задіяні усі канали сприйняття – зоровий, механічний, слуховий і емоційний [2, 5].

Очевидно, що сьогодні дистанційна освіта займає чільне місце у системі вищої школи, підвищує ефективність навчального процесу за рахунок створення для здобувачів вищої освіти можливостей самостійного навчання у позааудиторний час відповідно до своїх індивідуальних планів. Однак, потребує подальшого вивчення й уточнення різноманітність оптимальних форм, методів і засобів ДН з хімічних дисциплін з урахуванням їх специфіки. Доцільним є дослідження різноманітних способів стимулювання здобувачів вищої освіти до самостійної, зокрема, дослідницької роботи. Це сприятиме не лише своєчасному виконанню майбутніми фахівцями завдань з відповідних дисциплін, а й підвищить якість освіти з обраної спеціальності та заохочуватиме їх до подальшої самоосвіти.

### Список використаних джерел

1. Бондар Л. Інформаційні технології при викладанні хімії / Л. Бондар, О. Міщенко // Хімія. – 2011. – Жовтень. – № 29. – С. 10-13.
2. Горбатюк Н. Інноваційні технології навчання при викладанні дисциплін хімічного циклу / Н. Горбатюк // Проблеми підготовки сучасного вчителя. – 2012. – № 5 (2). – С. 102-107.
3. Долинський, Є. В. Дистанційне навчання – одна з прогресивних форм підготовки фахівців / Є. В. Долинський // Теоретичні питання культури, освіти та виховання : збірник наукових праць / за заг. ред. проф. Матвієнко О. В. – К. : Вид. центр КНЛУ, 2010. – Вип. 42. – С. 202–207.
4. Ненастіна Т. Загальні методи викладання хімії в технічному ВНЗ / Т. Ненастіна // Педагогіка і психологія професійної освіти. – 2015. – № 4-5. – С. 63-68.
5. Момот Ю. Методичні аспекти викладання хімічних дисциплін із використанням ресурсів дистанційного навчання / Ю. Момот // Імідж сучасного педагога. – 2014. – № 1. – С. 55-57.
6. Осадчий, В. В. Сучасні тенденції використання інформаційних технологій у навчальному процесі вищої педагогічної школи / В. В. Осадчий // Педагогічний процес: теорія і практика : збірник наук. праць. – К. : Видавництво П/П “ЕКМО”, 2009. – Вип. 2. – С. 190–207.
7. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://confesp.fl.kpi.ua/sites/default/files/teza\\_stavicka\\_onlayn.pdf](http://confesp.fl.kpi.ua/sites/default/files/teza_stavicka_onlayn.pdf). – Назва з екрану (12.09.2019).