

УДК 378.016:664].018.43

Газука Тетяна

ORCID 0000-0002-1783-1869

Кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і управління,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів, Україна) E-mail: tanya.gazuka0510@gmail.com

Плуток Олена

ORCID 0000-0002-3063-4667

Кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки і управління,
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
(м. Чернігів, Україна) E-mail: eplutok@gmail.com

НАВЧАННЯ ТОВАРОЗНАВСТВУ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Стаття присвячена актуальним проблемам запровадження дистанційної форми навчання у закладах вищої освіти. На основі аналізу історичних аспектів розвитку дистанційних форм навчання у вищих закладах освіти України та світу встановлено, що дистанційне навчання як форма освіти є закономірним явищем розвитку освітньої системи, що засвідчує її прогресивний розвиток. Виокремлено переваги дистанційної форми освіти перед традиційною.

На прикладі навчання студентів товарознавству харчових продуктів продемонстровано використання інформаційно-комунікаційних технологій та електронних засобів навчання у навчальному процесі вищого навчального закладу.

Мета статті полягає у висвітленні актуальності проблеми запровадження дистанційної освіти та шляхів її реалізації у навчальному процесі ЗВО на прикладі навчання студентів товарознавству харчових продуктів.

Методологією дослідження слугували ідеї дистанційної освіти, ідеї системного, особистісно орієнтованого, діяльнісного, компетентнісного та технологічного підходів в освіті.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз та узагальнення науково-педагогічної та навчально-методичної літератури і педагогічного досвіду дистанційної освіти, аналіз державних нормативно-правових актів з питань дистанційної освіти); емпіричні (спостереження за навчальною діяльністю студентів, бесіди зі студентами, аналіз результатів навчальної діяльності студентів).

Наукова новизна. На основі теоретичного аналізу історичного досвіду розвитку дистанційної освіти та сучасного стану розвитку комунікаційно-інформаційних технологій доведено актуальність та переваги впровадження дистанційної освіти у навчальний процес закладів вищої освіти. Розроблено методичні рекомендації щодо використання дистанційних форм навчання на прикладі навчання товарознавству харчових продуктів.

Висновки Дистанційна форма освіти – це не лише виклики обставин, це виклики сучасного стану розвитку технологій і в тому числі інформаційно-комунікаційних. Розробка навчально-методичного супроводу дистанційного навчання здатна мінімізувати існуючі недоліки та підвищити ефективність дистанційної форми освіти.

Ключові слова: дистанційна освіта, товарознавство харчових продуктів, навчання студентів.

Проблема дистанційної освіти останнім часом набула надзвичайної актуальності. Про актуальність і своєчасність проблеми дистанційного навчання свідчать урядові законодавчі документи у сфері освіти. Так, 23 вересня 2003 року Кабінетом Міністрів України прийнята програма розвитку системи дистанційного навчання, на виконання якої Міністерством освіти і науки України прийнято постанову «Про затвердження Положення про дистанційне навчання».

У «Положенні» під дистанційним навчанням розуміється індивідуалізований процес передавання і засвоєння знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчання у спеціалізованому

середовищі, яке створене на основі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій, що реалізується через систему дистанційного навчання (СДН) [4].

До актуальності дослідження дистанційної форми навчання привертає увагу масив наукових розробок, що присвячені різним аспектам проблеми дистанційної освіти. Проблему розвитку дистанційної освіти досліджували як зарубіжні, так і вітчизняні науковці серед яких: Р. Деллінг, Г. Рамбле, Д. Кіган, М. Мур, А. Кларк, М. Томсон, О. Андрєєв, В. Вишнівський, М. Гніденко, О. Гнедкова, Г. Козлакова, І. Козубовська, В. Кухаренко, В. Олійник, С. Шумаєва, Б. Шуневич та багато інших.

Переважає більшість науковців підтримує думку про те, що дистанційна форма навчання має значні переваги перед традиційною формою здобуття освіти. До таких переваг і можливостей відноситься:

- можливість збільшення кількості споживачів освітніх послуг незалежно від місця їх проживання;
- можливість одержання безперервної освіти впродовж життя;
- можливість підвищити громадянам, у тому числі педагогічним працівникам, професійну підготовку, перепідготовку, підвищення кваліфікації;
- можливість підвищити соціальну підтримку проблемних груп населення тощо [4].

Засобом реалізації основних положень та очікуваних результатів дистанційної освіти виступає електронне навчання (e-learning), що являє собою технології неперервного навчання з використанням інформаційно-комунікаційних засобів у всіх сферах життя суспільства. Для здійснення e-learning необхідні відповідні навчальні матеріали, що передаються на мобільні пристрої, від рівня розвитку яких, залежить рівень розвитку дистанційної освіти [3]. На сьогоднішній день електронне навчання має широкий спектр пропозицій: починаючи від вивчення певної теми, удосконалення професійних навиків, розваг, довідкових матеріалів, спеціальних і спеціалізованих програм тощо. Це сучасний найновіший і найефективніший метод навчання, який суттєво змінив спосіб навчання. Важливо те, що електронне навчання стає з кожним днем все доступнішим для широко кола споживачів освітніх послуг. Найважливіші переваги електронного навчання полягають у наступному:

- можливості для самостійного навчання;
- більш персоналізоване навчання;
- можливість адаптувати навчальні потреби до індивідуальних потреб кожного здобувача освіти;
- доступ до електронного навчання можна отримати в будь-який час і в будь-якому місці;
- електронне навчання часто є більш економічно ефективним, ніж традиційні методи навчання;
- електронне навчання може бути більш захоплюючим та інтерактивним, ніж традиційні методи навчання тощо [1].

Однак електронне навчання не позбавлене недоліків. Однією з найбільших проблем є забезпечення того, щоб учні були залучені та мотивовані навчатися. Крім того, електронне навчання може бути менш особистим, ніж навчання віч-на-віч, і може бути важко надати той самий рівень підтримки та зворотного зв'язку, який учні отримували б у традиційному класі [1].

Незважаючи на ці проблеми, електронне навчання може бути ефективним способом навчання, і його переваги часто переважають недоліки. При ефективному використанні електронне навчання може бути надзвичайно цінним інструментом, може надати учням гнучкий і зручний досвід навчання, що відповідає їхнім індивідуальним потребам [1].

Важливим фактором реалізації названих переваг дистанційної освіти є його методичний супровід.

Ключовими елементами розробки та використання навчально-методичного супроводу навчального курсу, спираючись на методологічні принципи та підходи, що спрямовані на забезпечення ефективного навчання в віртуальному середовищі, є чітке визначення цілей навчання. При цьому має бути:

- чітке формулювання того, що студенти повинні досягти у результаті навчання;
- передбачена активна взаємодія між викладачем і студентами, а також між самими студентами (використання форумів, віртуальних обговорень, спільних завдань та інших засобів комунікації);
- надання студентам можливості вибору темпу навчання та формату вивчення;
- допомога в адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб та ритму кожного студента;
- використання різноманітних мультимедійних ресурсів, таких як відео, аудіо, інтерактивні симуляції, для збагачення навчального досвіду;
- розробка системи оцінювання, яка враховує різноманітність видів завдань, включаючи тести, проєкти, онлайн-домашні завдання тощо;
- забезпечення чіткої звітності про прогрес студентів;
- використання сучасних технологій, таких як відеоконференції, електронні платформи, віртуальні лабораторії, для покращення ефективності навчання та комунікації;
- забезпечення системи підтримки для студентів, яка включає консультації та можливості отримання допомоги з питань, пов'язаних із навчанням.

Навчання має бути зорієнтовано на розвиток навичок, які студенти можуть використовувати в цифровому світі, таких як критичне мислення, робота з електронними ресурсами, співпраця в онлайн-середовищі.

Викладач має чітко організувати матеріали для дистанційного навчання, модулі та завдання у логічну структуру, щоб полегшити навчання та забезпечити систематичний підхід, постійно оновлювати курс відповідно до змін технологій, студентських потреб та найкращих практик у сфері дистанційного навчання.

Ці принципи становлять основу дистанційного навчання та допомагають забезпечити ефективну та зручну освітню платформу.

Науково-методичні матеріали для підготовки студентів з курсу відіграють ключову роль у створенні систематизованого та структурованого навчального процесу. Вони повинні передбачати:

- вивчення сучасних тенденцій в галузі, що забезпечують доступ до останніх наукових досліджень та тенденцій у галузі та дозволяють студентам та викладачам відстежувати новітні досягнення;
- створення електронних версій підручників, лекційних матеріалів та навчальних посібників для зручного доступу студентів в онлайн режимі;
- розробку та використання відеолекцій та вебінарів для надання інтерактивної та зручної форми подачі матеріалів;
- доступ до електронних бібліотек, наукових журналів та баз даних для вивчення глибоких аспектів предмету та підтримки наукових досліджень;
- використання електронних тестів для оцінювання знань студентів та забезпечення зрізу знань студентів;
- створення віртуальних форумів та обговорень для активної участі студентів у дистанційному навчальному процесі;
- використання віртуальних лабораторій та симуляцій для студентів для вивчення та виконання практичних завдань в онлайн форматі;
- забезпечення можливості вивчення та аналізу виробничих процесів у галузі без фізичної присутності;
- застосування електронних систем для відстеження прогресу студентів та ідентифікації слабких місць;
- використання аналітичних інструментів для оцінки та вдосконалення якості навчання та ефективності курсу.

Використання науково-методичних матеріалів у дистанційному навчанні є ключовим елементом для створення ефективного, інтерактивного та сучасного освітнього середовища, що відповідає сучасним вимогам та технологіям. Науково-методичні матеріали з початкових курсів, у тому числі і з курсу «Товарознавство харчових продуктів» можна розміщувати безпосередньо на електронних платформах для дистанційного навчання.

Наприклад, до навчально-методичного забезпечення курсу «Товарознавство харчових продуктів» відносяться:

- електронні підручники та віртуальні лекції, де студенти можуть переглядати відео та презентації, а також завантажувати додаткові матеріали для самостійного вивчення;
- методичні розробки до практичних та лабораторних робіт;
- віртуальні лабораторії – використання віртуальних лабораторій для дослідження хімічного складу та властивостей харчових продуктів.

Студенти можуть взаємодіяти зі зразками продуктів та виконувати практичні завдання в онлайн середовищі. Віртуальні лабораторії з товарознавства харчових продуктів – це інтерактивні онлайн-ресурси, які надають можливість студентам вивчати та експериментувати з харчовими продуктами у віртуальному середовищі. Ці лабораторії можуть бути включені в дистанційні курси з товарознавства для навчання практичних аспектів, які зазвичай вимагають фізичної присутності в лабораторії.

Основні елементи та можливості віртуальних лабораторій з товарознавства харчових продуктів включають:

- віртуальні зразки продуктів – студенти можуть взаємодіяти з віртуальними представленнями різних харчових продуктів, спостерігати за їхнім виглядом, кольором, текстурою та іншими властивостями;
- хімічний склад – можливість дослідження хімічного складу продуктів, включаючи вміст білків, жирів, вуглеводів та інших компонентів;
- харчові експерименти – віртуальні лабораторії можуть дозволяти студентам проводити харчові експерименти, такі як вимірювання реакцій продуктів на різні умови;
- мікробіологічні дослідження – дослідження мікробіологічних властивостей харчових продуктів та вивчення впливу різних факторів на їхню якість та безпечність;
- сенсорні оцінки – віртуальні лабораторії можуть включати сенсорні оцінки, де студенти можуть визначати аромат, смак та інші сенсорні характеристики продуктів;
- експерименти зі збереженням – дослідження впливу різних методів збереження на якість та тривалість зберігання продуктів;
- онлайн-інструменти для аналізу даних – можливість використання онлайн-інструментів для аналізу та обробки отриманих даних з експериментів;
- інтерфейс та навігація – зазвичай віртуальна лабораторія має зручний інтерфейс, який дозволяє студентам взаємодіяти з різними елементами, це може бути вебсайт чи програма з легкою навігацією;
- віртуальні зразки продуктів – студенти можуть переглядати віртуальні зразки харчових продуктів; можливість включати 3D-моделі продуктів або високоякісні фотографії, які дозволяють докладно оглядати їхні властивості;
- експериментальні модулі – лабораторії можуть містити різні експериментальні модулі, наприклад, модуль для вивчення хімічного складу, сенсорний аналіз, дослідження мікробіології чи ефектів збереження;

– інтерактивні елементи – елементи віртуальної лабораторії можуть бути інтерактивними, студенти можуть взаємодіяти з продуктами, проводити віртуальні експерименти та отримувати результати;
 – аналіз та вимірювання – лабораторії можуть містити інструменти для вимірювання та аналізу даних, наприклад, інструменти для визначення конкретних показників, таких як вміст поживних речовин;
 – відео- та аудіоексплікації – деякі віртуальні лабораторії можуть пояснюватися за допомогою відео- або аудіоматеріалів, це може включати віртуальні лекції, експлікації та інші форми мультимедійного змісту;
 – можливість експериментувати – студентам може бути дозволено проводити власні віртуальні експерименти та спостереження для збільшення їхнього розуміння;
 – зворотній зв'язок – деякі віртуальні лабораторії можуть надавати зворотній зв'язок щодо результатів експериментів, щоб студенти могли аналізувати та розуміти свої висновки.

Важливо відзначити, що конкретний вигляд віртуальних лабораторій залежить від розробника або платформи, яка їх використовує. Вони можуть бути створені у вигляді вебдодатків, спеціальних програм або інтегровані безпосередньо в онлайн-курси [2].

Використання віртуальних лабораторій з «Товарознавства харчових продуктів» дозволяє студентам отримувати практичний досвід та розвивати навички без необхідності фізичної присутності в лабораторії. Це особливо важливо для дистанційного навчання, коли доступ до традиційних лабораторій може бути обмеженим.

Науково-методичні матеріали для дистанційного навчання є ключовим елементом для створення ефективного, інтерактивного та сучасного освітнього середовища, що відповідає сучасним вимогам та технологіям. Науково-методичні матеріали з курсу «Товарознавство харчових продуктів» можна розміщувати безпосередньо на електронних платформах для дистанційного навчання.

Освітня платформа Moodle є досить поширеною платформою у ЗВО для управління навчанням, що дозволяє викладачам розміщувати матеріали, завдання, тести та взаємодіяти зі студентами.

Наведемо переваги даної освітньої платформи. Moodle має багатий функціонал, включаючи можливості створення курсів, завдань, форумів, тестів, блогів, сповіщень та багато іншого. Інтерфейс Moodle є інтуїтивно зрозумілим, що полегшує використання його як для викладачів, так і для студентів. Moodle користується великою активною спільнотою користувачів та розробників, що означає наявність численних ресурсів, плагінів та допомоги. Система оцінювання в Moodle досить гнучка, дозволяючи використовувати різні методи та інструменти для оцінювання знань студентів. Moodle активно вдосконалюється з погляду безпеки та враховує сучасні стандарти щодо захисту персональних даних. Можливість використання мобільних додатків для доступу до навчання дозволяє студентам та викладачам отримувати доступ до матеріалів та завдань, навіть на ходу. Moodle надає інструменти для аналізу даних та звітності, що допомагає адміністраторам та викладачам зрозуміти, як ефективно використовується платформа. Moodle дозволяє персоналізувати процес навчання, враховуючи індивідуальні потреби та стилі навчання студентів.

Освітня платформа Moodle залишається однією з переважаючих для вибору в освітніх установах, які шукають рішення для ефективного управління навчанням в дистанційному режимі.

Висновки. Сучасний стан розвитку інформаційно-комунікаційних технологій вивів можливість електронного дистанційного навчання на новий рівень з достатньо переконливими перевагами перед традиційною формою навчання, і сьогодні стає очевидним те, що цей процес буде розвиватися. Не зважаючи на певні недоліки дистанційної освіти загалом, мінімізувати ризики використання дистанційної освіти можливо при умові розробки чіткого методичного супроводу та відповідного програмного забезпечення.

References

1. Васвані Джитендра. Що таке електронне навчання? Знайте важливість електронного навчання в освіті. URL: <https://www.bloggersideas.com/uk/what-is-e-learning> (дата звернення: 19.11.2023).
Vasvani Dzhytendra. Shcho take elektronne navchannya? Znayte vazhlyvist' elektronnoho navchannya v osviti [What is e-Learning? Know the importance of e-learning in education]. Retrieved from: <https://www.bloggersideas.com/uk/what-is-e-learning>
2. Гетта В. Г., Єрмак С. М., Джевага Г. В., Шульга О. М., Повечера І. В., Носовець Н. М., Коляда А. М. Дистанційне навчання: дидактика, методика, організація : монографія. Чернігів, 2017. 286 с.
Hetta, V. H., Yermak, S. M., Dzhevaha, H. V., Shulga, O. M., Povechera, I. V., Nosovets, N. M., Kolyada, A. M. (2017). Dystantsiyne navchannya: dydaktyka, metodyka, orhanizatsiya. [Distance learning: didactics, methodology, organization: monograph]. Chernihiv, Ukraine.
3. Дистанційне та змішане навчання як засіб реалізації індивідуальної траєкторії професійного зростання педагога : монографія / за наук. ред. І. П. Воротникової. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2022. 256 с.
Dystantsiyne ta zmishane navchannya yak zasib realizatsiyi indyvidual'noyi trayektoriyi profesiynoho zrostannya pedahoha (2022). [Distance and mixed learning as a means of realizing the individual trajectory of a teacher's professional growth] monograph / under the scientific editorship of I. P. Vorotnykova. Kyiv, Ukraine : B. Hrinchenko Kyiv University.

4. Наказ Міністерства освіти і науки України від 25.04.2013 № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text> (дата звернення: 10.11.2023)
Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrayiny vid 25.04.2013 № 466 «Pro zatverdzhennya Polozhennya pro dystantsiynе navchannya» [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated April 25, 2013 No. 466 «On approval of the Regulation on distance learning»]. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13#Text>

Hazuka T.

ORCID 0000-0002-1783-1869

*PhD in Pedagogical Sciences, Docent,
Associate Professor at the Department of Economics and Management,
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: tanya.gazuka0510@gmail.com*

Plutok O.

ORCID 0000-0002-3063-4667

*PhD in Pedagogical Sciences, Docent,
Associate Professor at the Department of Economics and Management,
T. H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
(Chernihiv, Ukraine) E-mail: eplutok@gmail.com*

LEARNING FOOD COMMODITY IN THE CONDITIONS OF DISTANCE EDUCATION

The article is devoted to the actual problems of the introduction of distance education in institutions of higher education. Based on the analysis of historical aspects of the development of distance learning in higher education institutions of Ukraine and the world, it was established that distance learning as a form of education is a natural phenomenon of the development of the educational system, which proves its progressive development. The advantages of the distance form of education over the traditional one are highlighted.

The use of information and communication technologies and electronic learning tools in the educational process of a higher educational institution is demonstrated on the example of training students in the commodity science of food products.

The purpose of the article is to highlight the actualization of the problem of the introduction of distance education and the ways of its implementation in the educational process of higher education institutions using the example of teaching students food science.

The research methodology was served by the ideas of distance education, the ideas of systemic, person-oriented, activity, competence and technological approaches in education.

Research methods: theoretical (analysis and generalization of scientific-pedagogical and educational-methodical literature and pedagogical education of distance education, analysis of state regulations on distance education); empirical (observation of students' educational activities, conversations with students, analysis of the results of educational activities students).

Scientific novelty. Based on the theoretical analysis of the historical experience of the development of distance education and the current state of development of communication and information technologies, the relevance and advantages of the introduction of distance education into the educational process of higher education institutions have been proven. Methodological recommendations on the use of distance forms of education have been developed, using the example of training in the commodity science of food products.

Conclusions The distance form of education is not only a challenge of circumstances, it is a challenge of the modern state of technology development, including information and communication technologies. The development of educational and methodical support for distance learning is able to minimize the existing shortcomings and increase the effectiveness of the distance form of education.

Key words: distance education, commodity science of food products, student training.

Стаття надійшла до редакції 07.12.2023 р.

Рецензент: доктор педагогічних наук, професор **Торубара О. М.**