
ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУЦІ, ОСВІТІ, ЕКОНОМІЦІ

УДК 004:519.21(045)

Гулівата І.О., канд. пед. наук, доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4752-535X>

Researcher ID: C-4411-2018

ОНЛАЙН НАВЧАННЯ: ВИКЛИК СУЧАСНОСТІ В УМОВАХ КАРАНТИНУ

У статті запропоновано шляхи та інструменти організації онлайн навчання під час карантину у закладах вищої освіти України. Окреслено переваги системи управління навчанням Moodle. Наведено спосіб організації онлайн навчання на прикладі електронного курсу «Теорія ймовірностей» для студентів економічних спеціальностей.

Ключові слова: *онлайн навчання, змішане навчання, система управління навчанням, Moodle, теорія ймовірностей.*

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку освітянського простору повністю замінити або впровадити дистанційне навчання замість традиційного неможливо, проте використання деяких елементів, форм або технологій у навчальний процес в деяких випадках є необхідним. Це сталося, коли із запровадженням карантину весь світ прокинувся в іншій реальності. На допомогу освітянам Міністерство та комітет цифрової трансформації України запустили онлайн-курс сервісів дистанційного навчання. У добірку сервісів ввійшли [4]: гейміфіковані платформи з безкоштовними курсами з предметів ЗНО, ресурси для створення ментальних мап; ресурси зі створення презентацій; ресурси зі створення текстів, завдань, інформаційні ресурси; платформи готових завдань з різних предметів; платформи для онлайн-конференцій тощо.

Найбільш пристосованими до навчання в умовах адаптованого карантину на освітянській ниві виявилися заклади вищої освіти, у більшості з яких реалізовувалася система змішаного навчання з використанням існуючих платформ для організації дистанційного навчання. Існуючі віртуальні навчальні середовища, призначені для реалізації дистанційних технологій, дозволили організувати навчальний процес на безкоштовній основі в будь-який зручний час для студента.

Аналіз досліджень. Стратегія впровадження змішаного навчання в освітній процес закладів вищої освіти відображена у роботах К.Л. Бугайчука, А.Є. Фандєєвої та ін. Зарубіжний і вітчизняний досвід використання систем управління навчанням знайшли відображення у працях [1, 5, 6] та ін.

Метою статті є вивчення можливостей системи управління навчанням для організації онлайн навчання в умовах карантину.

Виклад основного матеріалу. Однією із найбільш популярних безкоштовних СУН є Moodle. Ця система вже багато років займає провідну позицію серед аналогічних засобів для забезпечення дистанційного навчання в освіті, як серед комерційних, так і серед вільно розповсюджуваних продуктів.

Переваги Moodle полягають у тому, що система:

- поширюється у відкритому вихідному коді, тобто має можливість підлаштовуватися під особливості конкретного освітнього проекту, розробки додаткових модулів, інтеграції з іншими системами;

- дозволяє організувати навчання в активній формі, під час спільного вирішення навчальних завдань, взаємного обміну знаннями;

- великі можливості комунікації: форум, чат, внутрішня пошта, обмін файлами будь-яких форматів, розсилка, можливість рецензувати роботи студентів, та ін.;

- можливість використовувати різні системи оцінювання;

- повна інформація про успіхи студента і його роботу;

- програмні інтерфейси дозволяють працювати людям різного освітнього рівня, фізичних можливостей і культур.

Перераховані особливості системи передбачають як контактну форму, так і дистанційну. Тому, використання платформи Moodle спрямоване не тільки на самостійне оволодіння навчальним матеріалом студентами, а і на супровід освітнього процесу при традиційному підході.

Як зазначено в роботі [6] системи дистанційного навчання бувають різного ступеня складності. Найпростіші, що складають основу дистанційного навчання – це засоби розробки курсів, що забезпечують розробку дистанційних матеріалів на основі візуального програмування або текстових редакторів. Потім розроблені курси об'єднують в спеціалізовану базу даних, яка включає механізми пошуку за метаданими, агрегації навчального контенту, документообіг тощо. Так організована база даних називається системою управління курсами і дозволяє створювати каталоги графічних, звукових, відео- та текстових файлів. Далі для управління навчальним процесом створюють системи управління навчання, які управляють реєстром користувачів, правами їх доступу, призначенням, збором, зберіганням інформації щодо користувачів, що включає статистику навчання, відвідування та використання ресурсів. І на завершення, систему управління навчальним процесом і систему управління навчальним контентом об'єднують в єдину систему управління.

З введенням у ЗВО кредитно-рейтингової системи зменшилась загальна кількість аудиторних годин. Таким чином, викладач за урізані години повинний викласти той же обсяг навчального матеріалу, при цьому знайти час на проведення контрольних заходів та їх перездачу. Як наслідок, більшість матеріалу виноситься на самостійне опрацювання. Проте, не завжди можливо студентам самостійно набути теоретичні та практичні навички з природознавчих дисциплін, в тому числі і з математичних. Тому, одним з актуальних питань впровадження дистанційної форми навчання у навчальний процес є питання навчально-методичного забезпечення процесу навчання, створення бази навчально-методичних комплексів та дистанційних або електронних курсів.

Як вже було зазначено система дистанційного навчання складається з дистанційних навчальних курсів, що практично повністю виключають наявність викладача і надають можливість самостійно опанувати теоретичними знаннями та навичками з даного курсу. Для отримання практичного досвіду створення та впровадження таких дистанційних курсів розроблено електронний курс «Теорія ймовірностей», що є допоміжним навчально-методичним матеріалом у засвоєнні знань та набутті практичних навичок студентами освітнього ступеня бакалавра з економічних спеціальностей.

З метою впорядкування навчального процесу та підвищення якості підготовки фахівців, у навчальному плані яких є фундаментальна дисципліна «Теорія ймовірностей» на кафедрі економічної кібернетики та інформаційних систем розроблений електронний курс із зазначеної дисципліни на базі платформи управління навчанням Moodle [2, 4].

Вибір цієї системи є не випадковий, оскільки, її налаштування дозволяє пристосувати кожен курс не тільки під особливості конкретної дисципліни, але і вимоги викладача та студента, який зможе самостійно побудувати зручну траєкторію навчання.

Дана система дистанційного навчання з відкритим кодом є однією з найбільш поширених серед українських вишів, має багатомовний інтерфейс, в тому числі і український та призначена для використання в Internet, є ідеальною основою для формування й розвитку методичного забезпечення. У процесі створення зазначеного електронного курсу ми врахували специфічні особливості самої дисципліни, види та характер навчальної діяльності, форми організації навчального процесу.

Розглянемо особливості представлення навчального контенту у СУН Moodle на прикладі однієї із тем курсу «Теорія ймовірностей». Даний електронний курс є сукупністю програмно-методичних засобів для автоматизації процесу навчання, також забезпечує навчально-методичними матеріалами, включає електронну взаємодію з викладачем. Під час роботи з електронним курсом студенти мають можливість опановувати нові засоби доступу до інформації та використовувати активну форму діяльності, що сприяє ефективному освоєнню навчального матеріалу з даної дисципліни.

Структурно-функціональна схема створеного електронного курсу «Теорія ймовірностей» наведено на рисунку 1.

Процес навчання за допомогою електронного курсу базується на самостійному вивченні або повторенні навчальних матеріалів, що були надані викладачем на лекційних заняттях, а також самоконтролі набутих теоретичних знань за допомогою тестів першого рівня складності та набутті практичних навичок за допомогою тестів другого (тренувального) рівня складності, що включають розв'язання простих типових задач та проведення обмеженого у часі контрольного заходу.

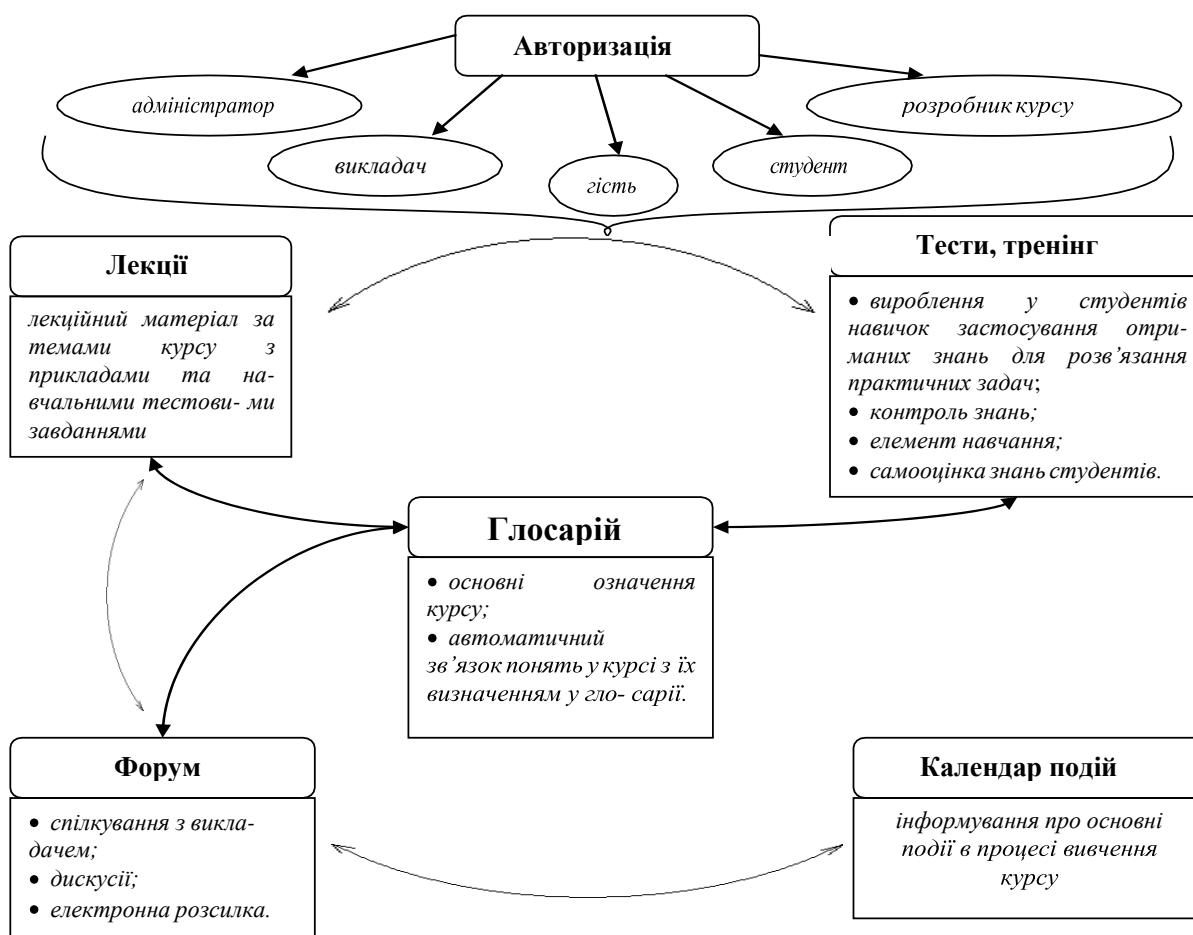


Рисунок 1 - Структурно-функціональна схема електронного курсу «Теорія ймовірностей»

У межах кожної теми використано наступні елементи: лекція (різні форми подачі), тестові завдання, супровідні медіа-матеріали, індивідуальні завдання із вкладеною відповіддю, комп'ютерні демонстраційні моделі. По закінченні тестування користувач автоматично отримує статистичну інформацію щодо

результату тесту, в якому вказані правильні відповіді. Завдання із вкладеною відповіддю розвивають творчі здібності студента, стимулюють до поетапної подачі матеріалу та його вивчення. Запропоновані види робіт забезпечують зміну видів діяльності під час навчання студентів як дистанційно, так і в аудиторії. Всі завдання обмежені у часі, що дисциплінує студента та в цілому позитивно відображується на вивченні предмета, оскільки засвоєння навчального матеріалу відбувається поетапно окремими блоками протягом семестру.

Використання медіа призначене для кращого унаочнення та візуалізації навчального матеріалу. Такі інтерактивні елементи, як тести та завдання із вкладеною відповіддю призначені для активізації діяльності студентів, а також виступають як засоби контролю та самоконтролю.

У курсі передбачений глосарій, який дає можливість отримати довідкову інформацію за матеріалами навчальної дисципліни. Необхідний запис можна виділити або з алфавітного списку вибору термінологічного словника або за допомогою рядку пошуку (текстовий рядок «Знайти»), при цьому список записів можна сортувати: за алфавітом, категорією, датою реєстрації та автору. Крім того, у тренувальному режимі тестування користувач завжди може за виділеним ключовим словом одержувати автоматичне посилання на відповідний запис у глосарію, тобто отримувати теоретичну підказку не звертаючись до лекційного матеріалу. Зазначимо, що глосарій таким же чином може використовуватися і при вивченні або повторенні теоретичного матеріалу.

Висновки. Плануючи та удосконалюючи систему дистанційного навчання ми повинні враховувати ці тенденції, які необхідні для ефективною реалізації дистанційної освіти в умовах карантину. COVID-19 змусив весь світ прокинутися в іншій реальності. Ця епідемія, звісно, буде зупинена й життя увійде в усталене русло, проте після отриманого досвіду система координат національної освіти зміниться назавжди. Бо ці зміни – результат нашого розвитку [3].

Список використаних джерел:

1. Вишнівський В. В., Гніденко М. П., Гайдур Г. І., Ільїн О. О. Організація дистанційного навчання. Створення електронних навчальних курсів та електронних тестів: навч. пос. Київ: ДУТ, 2014. 140 с.

2. Гулівата І.О., Ніколіна І.І. Сучасні освітні технології: особливості представлення навчального контенту. *Фізико-математична освіта: науковий журнал*. 2019. №3(21). URL: http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/journals/2019-v3-21/2019_3-21-Hulivata-Nikolina_FMO.pdf (дата звернення: 01.04.2020).

3. Освітній процес НУБіП України в умовах пандемії: впровадження сучасних інструментів онлайн освіти на кафедрі педагогіки. URL: <https://nubip.edu.ua/node/73235> (дата звернення: 01.04.2020).

4. Радзіховська Л.М., Гусак Л.П. Використання табличного процесора MS EXCEL у викладанні дисциплін професійного спрямування в економічних ЗВО. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в педагогіці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: зб. наук. пр.* 2019. Вип. 54. С.136-139.

5. Сервіси дистанційного навчання для вчителів. URL: <https://thedigital.gov.ua/news/servisi-distantsiynogo-navchannya-dlya-vchiteliv> (дата звернення: 01.04.2020).

6. Триус Ю. В., Герасименко І. В., Франчук В. М. Система електронного навчання ВНЗ на базі MOODLE : метод. пос. Черкаси : ЧДТУ, 2012. 222 с.

УДК 005.336.2:378.147:51(045)

Гусак Л.П., канд. пед. наук, доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0022-9644>

Researcher ID: [C-4371-2018](https://orcid.org/0000-0002-0022-9644)

**ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ
ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ВИЩА ТА ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИКА»
В СУЧАСНИХ УМОВАХ**

У даній статті розглядаються теоретичні аспекти організації самостійної роботи студентів в сучасних умовах. Аналізується практична значущість і успішність в самостійній роботі студентів з вищої та прикладної математики за допомогою дистанційної платформи Moodle. Наведено приклад ряду педагогічних принципів, що відображають специфіку проведеного дослідження.