

Міністерство освіти і науки України
Київський національний торговельно-економічний університет
Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ
Академічне товариство ім. М. Балудянського
(м. Кошице, Словаччина)

Вища школа економіки і права імені
проф. Едварда Ліпінського (м. Кельце, Польща)
Університет Яна Кохановського (м. Кельце, Польща)
Тбіліський державний університет імені
Іване Джавахішвілі (м. Тбілісі, Грузія)
Технічний університет (м. Кошице, Словаччина)
Університет «Petre Andreia» (м. Яси, Румунія)
Університет суспільних наук (м. Лодзь, Польща)
Folkuniversitetet (м. Уппсала, Швеція)



До 75-річчя Київського національного торговельно-економічного університету

**СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ, ЕКОНОМІЧНІ
ТА ГУМАНІТАРНІ ВИМІРИ
ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ІХ Міжнародної науково-практичної конференції**

14-16 вересня 2021 року

Частина II

Вінниця 2021

25. Ferrari A. Digital Competence in Practice: An Analysis of Frameworks. Luxembourg: Publication office of the EU. URL : <http://surl.li/xiow>. (Дата звернення: 19.06.2021).

26. The Europass documents. URL: <http://surl.li/xkih>. (Дата звернення: 19.06.2021).

УДК 378:519.2(045)

Людмила Гусак,

канд. пед. наук, доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

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

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

РОЛЬ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ЕКОНОМІСТІВ

Стаття присвячена розкриттю сутності та визначення передумов використання цифрових технологій в навчанні математичних дисциплін в контексті розвитку глобального тренду цифрової транс формації суспільства. Визначена роль цифровізації освіти в процесі навчання студентів закладів вищої освіти, виявлено тенденції розвитку інформаційних технологій в освіті та охарактеризовано стан розвитку цифрових компетенцій його суб'єктів.

Ключові слова: *цифровізація, цифрові технології, математичні дисципліни, професійна компетентність.*

Постановка проблеми. Перехід до цифрових технологій в управлінні, банківській сфері, виробництві, комерції, комунікаціях визначає виникнення нових вимог до професійних і загальним компетенцій випускників закладів вищої освіти. Становлення цифрової економіки вимагає нових підходів до організації навчального процесу в економічних ЗВО. Цифровізація освіти - фактор якісної підготовки грамотних фахівців, що володіють сучасними ІТ-компетенціями, необхідними для роботи у всіх сферах цифрової економіки; здатних до постійного навчання, освоєння нових технологій. Ефективним

підходом в даному контексті можна вважати орієнтацію на використання математичних методів моделювання для розробки засобів навчання в області економіки, управління, соціології та ін. напрямків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальність впровадження сучасних цифрових технологій у закладах вищої освіти знайшла відображення в роботах як вітчизняних так і зарубіжних науковців. Зокрема, Шевченко Л.С. обґрунтовує необхідність використання цифрових інструментів в університетському навчальному процесі, переходу до нових, цифрових моделей навчання, Арешонков В.Ю., Буйницька О. визначають низку завдань для органів державного управління, колективів й адміністрацій університетів, виконання яких сприятиме процесам цифровізації вітчизняної університетської освіти, М.В. Алюшин, Л.В. Колобашкіна, А.С. Бургеев розглядали можливості застосування цифрових технологій в оцінці рівня знань, дій і вмінь. І.В. Лаптева і О.Д. Пахмутова, розглядаючи доцільність інтеграції цифрових технологій в процес навчання у вищій школі, вважають, що це обумовлено в значній мірі тим, що скорочення годин аудиторних занять тягне за собою збільшення обсягу самостійної роботи студентів. В.П. Набієва, О.А. Позднякова переконані, що поєднання традиційних лекцій з лекціями в режимі онлайн дозволяє посилити доступність матеріалу, зручність його вивчення, можливість охоплення більшого числа студентів.

Незважаючи на наявність значного наукового доробку в області інформаційних технологій в освіті, поняття «цифровізація» в контексті викладання математичних дисциплін ще не отримало стійкого визначення - це пов'язано, перш за все, зі складністю досліджуваного феномена і різноманітністю позицій авторів, які його досліджували.

Метою статті є аналіз сучасного розуміння педагогічного феномена цифровізації освіти в рамках математичних дисциплін і обґрунтування його ролі в закладах вищої освіти.

Виклад основного матеріалу. Нова реальність сьогодення повноцінно відображає охоплення цифровізацією всіх сфер життя сучасного суспільства,

роблячи доступною будь-яку інформацію для професійної діяльності, відпочинку, навчання. Особливості розвитку сучасного глобального світу обумовлені переходом до економіки знань та інформаційного суспільства, а також посилення цифровізації, що визначає економічний і соціальний тип розвитку національної економіки.

Цифровізація економіки забезпечує ефективну двосторонню взаємодію держави, суспільства, бізнесу, людини за допомогою цифрових технологій за наявності в усіх учасників комунікації належних цифрових компетенцій [3, с. 191].

Зокрема, у прийнятті на роботу є володіння людиною цифровими навичками, які дають можливість швидко і ефективно виконувати поставлені завдання, бути успішним і використовувати потенційні можливості.

В той же час потреби вирішення специфічних теоретичних і практичних проблем стимулюють розробку нових абстрактних методів і галузей математичної науки. Можна з впевненістю сказати, що в сучасних умовах, у зв'язку з процесом математизації науки і практики, майбутні фахівці різних галузей потребують серйозної математичної підготовки, що, в свою чергу, визначає місце математичних дисциплін в системі освіти. Суміжні науки використовують різний обсяг математичних знань і ставлять нові завдання до змісту, форм і методів вивчення даного спектра дисциплін, що сприяє формуванню у студентів сучасного стилю наукового мислення і його застосування в конкретних науках.

Традиційне навчання спрощує здатність студентів засвоювати математичні дисципліни і перешкоджає їх розумінню структури і функції курсу, робить студентів пасивними одержувачами знань. Таким шляхом важко досягати освітньої мети. Мультимедійне забезпечення курсу математичних дисциплін в системі вищої освіти може активізувати погляди студентів; візуальне і яскраве мультимедійне забезпечення навчального курсу дозволяє сприймати знання різними способами. Важливу роль відіграє використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій в математичній підготовці фахівців

економічного профілю, так як без глибоких знань з дисциплін даного спектра професійної компетентності в цій області досягти вкрай важко. Тому особливого значення набуває питання, як забезпечити навчальний процес відповідними інформаційними засобами і навчальними програмами, щоб заклад вищої освіти, викладач і система підвищення кваліфікації викладачів відповідала сучасним викликам, надавала підтримку в сфері цифрових технологій, розвивала і формувала взаємозв'язок сучасних математичних і цифрових компетенцій.

Вибір тих чи інших традиційних і комп'ютерно-орієнтованих методичних підходів для конкретного заняття з математичних дисциплін пов'язаний також з необхідністю формування деяких універсальних умінь, які відповідають ключовим компетенціям майбутніх економістів, серед яких можна, в першу чергу, виділити:

- комунікативні (вміння працювати з навчальною інформацією, представленою в різних формах);

- аналітичні (складові аналітико-синтетичної діяльності за когнітивною обробкою інформації);

- графічні (вміння працювати з інформацією, представленою в графічному вигляді) [1, с. 50].

Розглянемо практику використання цифрових технологій і ефективність впровадження цифровізації в процес навчання математичних дисциплін на прикладі Вінницького торговельно-економічного інституту КНТЕУ.

На даний час в навчальному процесі використовується система електронного та дистанційного навчання Moodle, де більшу частину теоретичних знань студенти самостійно отримують з лекційних курсів, завдання для самостійної роботи студентів, що складаються з методичних рекомендацій і передбачають проходження проміжних і підсумкових онлайн-тестів через мобільний пристрій.

Ключове завдання на даному етапі цифровізації освіти полягає в досягненні максимально можливої ефективності навчання математичних дисциплін не тільки в змістовну плані, але і в частині методики навчання.

В процесі цифрової трансформації вищої освіти головним є не тільки наявність комп'ютерної техніки в різних варіантах її реалізації (персональні комп'ютери, планшети, смартфони та ін.) і високошвидкісного Інтернету, а й уміння викладачів і студентів застосовувати нові цифрові інструменти, інформаційні джерела та сервіси в навчальному процесі. Необхідні відповідне часу цифрове освітнє середовище для здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та високий рівень інформаційної компетентності як студентів, так і викладачів. Складність в організації і здійсненні навчального процесу полягає і в тому, що у окремих студентів і викладачів може бути різний доступ до цифрових пристроїв, джерел і сервісів як в інституті, так і в домашніх умовах, так званий «технологічний цифровий розрив». Однак не менш серйозним може бути «новий цифровий розрив» - нерівність в можливості використання студентами цифрових технологій в навчально-пізнавальній, педагогічній (навчальній, науковій, методичній) діяльності.

Одним із засобів подолання цифрового бар'єру є сучасні освітні технології, які дозволяють сформувати цифрову компетентність - здатність застосовувати цифрові технології в різних сферах життєдіяльності, в тому числі в освітньому процесі вищої школи. Зниженню цифрового бар'єру сприяють також підвищення цифрової компетентності викладачів, більш широке використання дистанційних освітніх технологій, масових відкритих онлайн-курсів, медіатизація і гейміфікація освіти [2].

Не дивлячись на деякі позитивні кроки інформаційно-комунікаційних технологій щодо цифровізації математичних дисциплін, слід продовжувати і вдосконалювати розпочату роботу в зв'язку з динамічністю змін в інформаційному суспільстві. З метою впровадження цифровізації в освітній процес, перед викладачами математичного циклу стоять наступні завдання:

- проходження очних курсів професійної підготовки для підвищення цифрової грамотності (можлива варіація у вигляді онлайн-навчання);
- ефективне використання електронної системи в навчанні на підставі перманентного процесу вдосконалення власних знань і навичок;

- розвиток системи відкритих онлайн-курсів викладачів поряд з теоретичними лекціями з метою збільшення тимчасового періоду практичної та проектної діяльності студентів. Не дивлячись на комплекс переваг варіанту описаного електронного навчання, він не повинен замінювати традиційні методи, які передбачають «живе» спілкування викладача і студентів;

- створення із залученням студентів, різних пізнавальних мобільних додатків, що застосовуються в освітньому процесі;

- використання з метою розвитку навичок інформаційної інтеграції та адаптації студентів різних підходів до побудови навчання: ігрове навчання, проектно-орієнтоване навчання, педагогіка співробітництва, дослідне навчання.

Висновки і перспективи подальших досліджень. В результаті аналізу особливостей цифрових технологій і процесу цифровізації освітнього процесу на основі практичних реалізацій, можна зробити висновок про те, що цифрові технології роблять процес навчання математичних дисциплін мобільним, диференційованим і індивідуальним. При цьому вони не замінюють викладача, а гармонійно доповнюють його діяльність. Заняттям, побудованим на основі використання цифрових технологій, притаманні адаптивність, керованість, інтерактивність, поєднання індивідуальної і групової роботи, а також тимчасова необмеженість навчання.

Крім того, цифрові технології надають ряд нових можливостей як для викладачів, так і для студентів, зокрема: отримання задоволення від захоплюючого процесу спілкування і пізнання; автоматизація здебільшого викладацької роботи, що вивільняє час на пошук, спілкування, самовдосконалення, індивідуальну роботу зі студентами; забезпечення зворотного зв'язку; корекція індивідуального розвитку майбутніх фахівців; підвищення ефективності управління освітнім процесом.

Ми переконані в тому, що формування і розвиток цифрових компетенцій студентів, підвищення професіоналізму викладачів в області застосування цифрових технологій під час навчання математичних дисциплін - необхідні умови успішності підготовки високо компетентних бакалаврів і фахівців для

життя і професійної діяльності в інформаційному суспільстві. Напрямами подальших досліджень вважаємо визначення принципів цифровізації математичних дисциплін і конкретизацію умов, необхідних для його реалізації в закладі вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Гусак Л.П., Левчук О.В. Роль інформаційно-комунікаційних технологій у процесі формування математичної компетентності майбутніх економістів. *Вісник Ужгородського національного університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота.* 2018. №1(42). С. 49-52.

2. Лысак И.В. Новые образовательные технологии как средство преодоления цифрового разрыва. *Современные наукоемкие технологии.* 2017. № 7. С. 129-135.

3. Ніколіна І.І., Гулівата І.О. Моделювання кіберзлочинності як загрози цифровізації економіки. *Комп'ютерно-інтегровані технології: освіта, наука, виробництво.* 2020. Вип. №39. С. 190-196.

УДК 658-047.58

Наталія Добровольська,

канд. пед. наук, доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут КНТЕУ

ORCID <http://orcid.org/0000-0002-7041-7878>

ResearcherID [C-9362-2018](https://orcid.org/0000-0002-7041-7878)

МОДЕЛЮВАННЯ СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА

Визначення стратегії розвитку є досить відповідальним процесом для підприємства, оскільки формує пріоритети його діяльності. Тому керівництву підприємства вкрай важливо підійти зважено до процесу розробки та реалізації стратегії, врахувавши багато внутрішніх і зовнішніх чинників. Глибоке розуміння важливості цього моменту сприятиме своєчасному реагуванню на зміни в бізнес-середовищі. У зв'язку з цим, питання оптимізації процесу розробки та реалізації конкурентної стратегії підприємства є актуальним. Вирішувати це питання досить ефективно можна засобами моделювання.