

МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ В УМОВАХ
ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ
ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ**



**12 грудня 2024 року
Харків**

Міністерство освіти і науки України

Харківська обласна громадська організація
«Науковий центр дидактики менеджмент-освіти»

Кафедра менеджменту, бізнесу і адміністрування
Державного біотехнологічного університету (м. Харків)

МАТЕРІАЛИ

ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ
НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

«ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ
ТРАНСФОРМАЦІЙ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ»

12 грудня 2024 року

Харків-2024

УДК 378.018.43:004(06)

Ц 72

Освітні інновації в умовах цифрових трансформацій професійної підготовки фахівців: матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції (м. Харків, 12 грудня 2024 року); за заг. ред.: В.М. Нагаєва, Ю.М. Сагачко, Н. О. Єфремової. Харків: Комунальне підприємство «Міська друкарня», 2024. 253 с.

Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Освітні інновації в умовах цифрових трансформацій професійної підготовки фахівців» присвячено вирішенню наукової проблеми впровадження освітніх інновацій у сфері цифрової педагогіки в умовах технологічного забезпечення організації дистанційного навчання. У збірнику тез доповідей учасників конференції віддзеркалюються сучасні тенденції запровадження інноваційних змін у сфері педагогічних технологій; механізмів дистанційної підготовки кадрів; дидактичних електронних засобів; системи освітнього менеджменту за результатами педагогічних досліджень науковців України.

Матеріали конференції будуть корисні науково-педагогічним працівникам, здобувачам освітніх та освітньо-наукових ступенів, виробничникам, фахівцям освіти які удосконалюють навчальний процес на інноваційних принципах цифрової педагогіки.

Матеріали представлені в авторській редакції.

Рекомендовано до друку

методичною радою наукового центру дидактики менеджмент-освіти
(протокол № 4 від 4 грудня 2024 р.)

ISBN 978-617-619-303-6

© Харківська обласна громадська організація
«Науковий центр дидактики менеджмент-освіти», 2024

© Кафедра менеджменту, бізнесу
і адміністрування ДБТУ, 2024

© КП «Міськдруку», 2024

ПЕРЕДМОВА!

Шановний колего! Це наукове видання публікується за підсумками проведення Всеукраїнської науково-методичної конференції «Освітні інновації в умовах цифрових трансформацій професійної підготовки фахівців» (12 грудня 2024 р.), яка була організована Харківською обласною громадською організацією «Науковий центр дидактики менеджмент-освіти» спільно з кафедрою менеджменту, бізнесу і адміністрування Державного біотехнологічного університету в онлайн форматі на платформі Google Meet у формі обміну науково-педагогічним досвідом, напрацьованим освітніми закладами та науковими установами України в період формування цифрового освітнього простору.

Звернення науковців до проблеми інноваційних змін освіти в контексті цифрової трансформації педагогічного процесу є необхідним і своєчасним, оскільки в умовах воєнного стану в Україні гостро стоїть питання підвищення якості дистанційної підготовки фахівців. Ці стрімкі зміни затребували від освітніх закладів у найкоротші терміни перейти до викладання в онлайн-просторі, впровадити та адаптувати нові педагогічні технології, організаційні форми та дидактичні засоби і механізми інформаційно-комунікаційних технологій.

У схваленій Кабінетом міністрів України (23.02.2022 р. № 286-р) Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки зазначено про важливість інноваційних змін у процесі створення системи освіти нового покоління, яка має органічно поєднати професійну підготовку кадрів із сучасними цифровими технологіями, фундаментальними та прикладними науковими дослідженнями в галузі управління педагогічними процесами. Це вимагає адекватних змін в освітній політиці, модернізації педагогічній системи на принципах цифровізації дистанційного навчання, змісту освітнього менеджменту, удосконалення дидактичних методів, форм та засобів в контексті формування хмарного SMART-освітнього

середовища.

Всеукраїнська науково-методична конференція стала логічним продовженням наукових заходів у межах творчого співробітництва громадської організації «Науковий центр дидактики менеджмент-освіти» з кафедрою менеджменту, бізнесу і адміністрування Державного біотехнологічного університету. Під час проведення конференції її учасниками були обговорені такі проблемні питання: цифровізація освітнього процесу як чинник сучасного вишівського адміністрування; проектування SMART-освітнього середовища в системі педагогічних новацій; навчально-методичне забезпечення оп-ліне навчання в умовах інноваційних змін; дидактичні основи управління навчально-творчою діяльністю здобувачів в системі дистанційної освіти; впровадження педагогічних інформаційно-цифрових технологій в умовах оп-ліне навчання; інноваційні засади активізації самостійної роботи та дослідницької діяльності здобувачів.

За підсумками обговорення наукових доповідей учасники конференції мали можливість запозичити передовий досвід у галузі побудови SMART-освітнього середовища дистанційної підготовки фахівців за різними професійними напрямками та спеціальностями і продемонструвати освітянській спільноті власні науково-педагогічні здобутки у формі презентацій впроваджених інноваційних педагогічних технологій; цифрового програмного забезпечення; апробованих дидактичних методів і форм організації дистанційного навчання; електронних засобів освітньої комунікації та контролю знань.

В обговоренні питань нинішньої Всеукраїнської науково-методичної інтернет-конференції взяли участь 116 учасники, серед яких 19 докторів і 68 кандидатів наук, які представляють 22 ЗВО III-IV рівнів акредитації, 1 науково-дослідну установу освітньої галузі, 4 заклади фахової передвищої освіти, 1 навчально-

методичний центр професійної освіти, 1 громадську організацію освітньо-наукової сфери. У збірнику матеріалів представлені 69 науково-методичних публікацій за результатами досліджень авторів.

Оргкомітет конференції висловлює щире подяку авторам наукових публікацій, керівництву закладів вищої та фахової передвищої освіти, наукових установ за підтримку і допомогу в організації проведення даного навчально-методичного заходу.

*З повагою та сподіванням на
подальше наукове співробітництво,*

*Директор ХОГО Науковий центр
дидактики менеджмент-освіти»,
доктор педагогічних наук, професор
ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ НАГАЄВ;*



*Завідувач кафедри менеджменту,
бізнесу і адміністрування,
кандидат економічних наук, доцент
ЮЛІЯ МИКОЛАЇВНА САГАЧКО*



ЛОКАЛІЗАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТВОРЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО МАЙДАНЧИКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ОНЛАЙН ДОСЛІДЖЕНЬ ЗДОБУВАЧАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Вдовенко І. С., доктор педагогічних наук, доцент, професор кафедри педагогіки, початкової освіти, психології та менеджменту Ніжинський державний університет імені Іоани Павлової (м. Ніжин, Україна)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9047-7213>

E-mail: vis1968@ukr.net

Сучасна наукова-дослідна діяльність здобувачів вищої освіти є важливим інструментом розвитку їхнього професіоналізму, критичного мислення та інноваційного підходу до вирішення професійних завдань. Створення майданчиків в освітньому середовищі для наукових досліджень є важливою умовою для розвитку сучасної наукової діяльності здобувачів вищої освіти, оскільки це дозволяє інтегрувати теоретичні знання з практичними навичками. Використання новітніх технологій, доступ до наукових ресурсів, а також співпраця з міжнародною спільнотою сприяють зростанню рівня освіти та наукових досягнень та забезпечує успішну інтеграцію у наукову спільноту здобувачів вищої освіти.

Досліджуючи поняття «освітнє середовище» погоджуємося із визначенням дослідниці Аніщенко В.О., яка визначає його як динамічним відображенням багатовекторного простору, що задається характеристиками (вимогами, викликами) суспільства та рівнем його розвитку (економічного, політичного, культурного), характеристиками та властивостями освітнього процесу, взаємодією його складових та умовами реалізації завдань щодо формування професійної особистості майбутнього фахівця [1].

Також зазначимо, що освітнє середовище - сукупність організаційно-педагогічних умов і факторів, система впливів і умов; засіб навчання, що сприяє формуванню мотивації студентів до саморозвитку, самоосвіти та є необхідним для професійного становлення майбутнього фахівця [2].

Під локалізацією в освітньому середовищі розуміємо процес адаптації освітніх платформ, технологій і контенту до культурних, мовних та інфраструктурних особливостей певного регіону. Вважаємо, що саме локалізація в освітньому середовищі повинна стати інструментом для створення ефективних науково-дослідних майданчиків, які можуть бути адаптовані до конкретних умов. Це дозволить підвищити ефективність навчання та досліджень, забезпечить створення інфраструктури для проведення онлайн досліджень на високому рівні.

Локалізація в освітньому контексті передбачає адаптацію контенту до специфіки культурних, технічних і освітніх традицій закладу вищої освіти, а саме:

- переклад курсів, лекцій, наукових матеріалів та інтерфейсів платформ на мову дослідника;
- урахування культурних особливостей при розробці навчальних курсів, наприклад, відображення місцевих традицій, історії та цінностей;
- оновлення інфраструктури і програмного забезпечення відповідно до вимог і стандартів, що діють у конкретному регіоні, а також забезпечення належної технічної підтримки для користувачів. В свою чергу це регламентує передумови створення науково-дослідного майданчика для онлайн-досліджень.

Для побудови та успішного функціонування науково-дослідних майданчиків необхідно використовувати такі принципи діяльності:

- самостійне використання здібностей суб'єктів до науково-дослідницької діяльності як процес наукової діяльності окремого дослідника;
- колективна науково-дослідницька діяльність як результат досліджень віртуального співтовариства суб'єктів, які працюють над певною науковою тематикою [3].

Отже, щоб провести успішне онлайн-дослідження, важливо створити ефективний науково-дослідний майданчик, який враховує всі потреби дослідників. Локалізація в цьому контексті є однією з основних передумов для таких майданчиків. Умовами для створення науково-дослідних майданчиків є:

- доступність цифрових ресурсів, тобто інтернет-ресурси та платформи повинні бути адаптовані до швидкості інтернет-з'єднання та технічних умов певного закладу вищої освіти;

- спрощений доступ до наукової бази даних і електронних наукових видань;

- адаптація інструментів для онлайн-досліджень: інструменти для збору та аналізу даних повинні бути локалізовані, щоб забезпечити простоту використання та доступ до всіх необхідних функцій, таких як опитування, аналіз статистичних даних, моделювання, візуалізація результатів;

- створення платформи для співпраці (наприклад, відеоконференції, форуми, чати), які можуть забезпечити зручний доступ до комунікацій між дослідниками, здобувачами вищої освіти і викладачами;

- мобільні та онлайн-платформи повинні бути адаптовані для різних пристроїв і операційних систем, доступних у певному закладі вищої освіти, і враховувати технологічні та інфраструктурні можливості.

- платформи для онлайн-курсів і лабораторних робіт повинні підтримувати різні методи навчання та дослідження, зокрема інтерактивні лабораторії, симулятори, бази даних для аналізу, що дозволяє створювати та реалізовувати наукові проекти без фізичної присутності в лабораторії, що і є перевагою локалізації в освітньому середовищі для онлайн досліджень.

Слід зауважити, що локалізація в освітньому середовищі дозволяє розширити доступ до різноманітних навчальних і дослідницьких матеріалів, що сприяє розвитку науки і освіти; сприяє створенню доступних умов для здобувачів вищої освіти з різними освітніми потребами; реалізує технічну адаптацію онлайн-інструментів та платформ, що дозволяє знизити бар'єри для користувачів з різними рівнями технічних навичок і різним доступом до інтернету.

Логічним видається приклад локалізації для онлайн досліджень. Наприклад, науково-дослідний майданчик для проведення онлайн-досліджень може включати:

- адаптовані інтерфейси платформ (наприклад, Moodle або Zoom) для учасників з різних культурних і мовних груп;

- міжнародні бази даних (наприклад, JSTOR, Google Scholar) з можливістю адаптації пошукових запитів до мовних стандартів регіону;

- віртуальні лабораторії з можливістю використання онлайн-інструментів для моделювання та аналізу даних, доступних для всіх учасників незалежно від їх географічного положення.

Локалізація в освітньому середовищі є ключовим фактором для створення ефективних науково-дослідних майданчиків для онлайн-досліджень. Вона сприяє створенню доступних, інклюзивних, адаптованих до місцевих умов платформ і інструментів для здобувачів освіти, дослідників і викладачів. Врахування мовних, культурних та технічних особливостей є необхідним для забезпечення досліджень в умовах цифровізації суспільства. Локалізація забезпечує доступність та ефективність проведення досліджень, а також надає можливості для розвитку інновацій у сфері освіти та науки.

Бібліографічний список:

Аніщенко В.О. Сучасне освітнє середовище закладу вищої освіти як ядро формування особистості майбутнього офіцера державної кримінально-виконавчої служби України. *Психологічні та педагогічні проблеми професійної освіти та патріотичного виховання персоналу системи МВС України*. Харків, 2020. С.60-63.

Лобач Н. Освітнє середовище як засіб формування інформаційно-аналітичної компетентності студентів. *Наукові записки*. Кіровоград, 2014. №5. С.42-46.

Онопченко Г.В. Принципи створення віртуальних науково-дослідних майданчиків у межах освітнього інформаційного інтернет-середовища обдарованих. *Освіта та розвиток обдарованої особистості*. 2014. №11(30). С.12-15

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ В ЗАКЛАДАХ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ

Герлянд Т.М., доктор педагогічних наук,
старший науковий співробітник,
Інститут професійної освіти НАПН України,
м. Київ, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7991-0431>
E-mail: Alfina_G@ukr.net

Цифрові технології стрімко розвиваються, потрапляючи у всі сфери сучасного виробництва. На початку цього століття вони набули широкого використання та популяризації й не оминули освітню галузь. У зв'язку з цим цілком закономірно виникла необхідність інтеграції досягнень цифрових технологій з традиційним навчанням, що призвело до створення нових його моделей. Дискутуються вченими також різноманітні аспекти власне самої проблеми успішного навчання за нових реалій та шляхів її розв'язання.

Поєднання традиційного та дистанційного навчання називається «змішаним» (англ. – blended learning). Таке навчання є одним із найбільш успішних трендів сучасної освіти і, за оцінками дослідників, лишатиметься таким у найближче десятиліття. Ця форма організації навчання, зокрема у закладах професійної (професійно-технічної) освіти (далі – ЗП(ПТ)О), надає змогу більш ефективно використовувати переваги очного та електронного його аспектів, компенсуючи недоліки кожного з них [1].

Змішане навчання має низку переваг для здобувачів П(ПТ)О: доступ до навчальних матеріалів у будь-який момент (зі зручного місця або пристрою); автономія здобувачів освіти: можливість обрати індивідуальний темп навчання, а також простіше забезпечувати індивідуальну освітню траєкторію; зацікавленість у навчанні (через використання цифрових технологій, інноваційних методик і підходів, гейміфікацію тощо); здобувачі освіти під час змішаного навчання запам'ятовують значно більше матеріалу; розвиток м'яких умінь

(soft skills) – зокрема, комунікативних навичок, уміння навчатися, впевненість у власних силах. Тобто, змішане навчання у сфері професійної (професійно-технічної) освіти має майбутнє [2].

У загальному розумінні blended learning – це навчання, за якого частина пізнавальної діяльності здобувачів освіти відбувається на уроці під безпосереднім керівництвом викладача, а інша – у самостійній роботі з електронними ресурсами. Розрізняють декілька його варіантів: поєднання очної форми із дистанційною; поєднання різних форматів навчання у межах одного класу (основне очне навчання із використанням технологій дистанційного навчання та різних форм роботи з електронними ресурсами, онлайн-курсами тощо); поєднання самостійного навчання та співпраці в класі; «змішування» основного навчального контенту (підручників та навчальних матеріалів) із зовнішніми матеріалами (електронними ресурсами).

Найбільш застосованою в Україні наразі є практика поєднання очної форми із дистанційною.

Моделей змішаного навчання існує досить багато, тому зупинимось на декількох основних.

Ротаційна модель. Суть цієї моделі полягає у так званій «ротації» здобувачів освіти у ЗП(ПТ)О. Відбувається також і «ротація» видів діяльності здобувачів освіти – онлайн і офлайн. Різновидом цієї моделі є робота за технологією «перевернутий клас», коли здобувачі освіти частину матеріалів опрацьовують самостійно, а у класі обговорюють дискусійні питання, чи консультуються з викладачем, або вивчають наступну частину матеріалу. Саме таку модель сьогодні реалізує більшість ЗП(ПТ)О в Україні, які обрали змішаний формат навчання.

Гнучка модель. У цій моделі здобувачі освіти працюють за індивідуально налаштованим графіком, переважно онлайн, а викладач є інструктором, який координує їхню діяльність та надає консультації. Причому консультації він може надавати як очно, так і онлайн у синхронному режимі. Таку модель часто обирають заклади дистанційного навчання. Деякі ЗП(ПТ)О в Україні, здебільшого у сільській місцевості, також реалізували

таку модель під час пандемії та активної фази військових дій (у відносно безпечних регіонах).

Особистісно орієнтована модель. Передбачає навчання за індивідуальними освітніми траєкторіями (здобувачі освіти навчаються очно, а паралельно працюють із зовнішніми електронними ресурсами, онлайн-курсами). Така модель може використовуватися для поглибленого вивчення окремих предметів, у разі поєднання очної та екстернатної, очної та мережевої або інших форм здобуття освіти.

Модель збагаченого віртуального середовища. Передбачає основну роботу в режимі онлайн за розробленими дистанційними курсами. Водночас здобувач освіти може відвідувати окремі уроки (якщо ця модель застосовується індивідуально), або ж для здобувачів освіти усього класу проводяться окремі уроки (наприклад, на початку та в кінці вивчення теми, для захисту проєктів, обговорення окремих тем). Така модель буде корисною громадам, де внаслідок воєнних дій заклад зруйнований або пошкоджений, однак є обладнаний цифровий Hub чи інші приміщення, які можуть використовуватись для проведення окремих уроків зі здобувачами освіти [3].

Серед розмаїття класифікацій типів змішаного навчання вважаємо за доцільне охарактеризувати їхній розподіл, здійснений Ч. Грехемом. Науковець виділяє чотири рівні змішаного навчання, а саме: рівень активності (коли освітня діяльність охоплює аудиторне заняття та онлайн навчання, що можуть включати використання онлайн форумів для обговорення, електронної пошти чи інших вебзасобів комунікації, таких як відео-конференцій, під час виконання завдань в аудиторіях); рівень курсу (найпоширеніший тип змішаного навчання, який охоплює очні та дистанційні види діяльності, котрі є частиною навчального курсу); програмний рівень (провадження змішаного навчання у вигляді певних аудиторних курсів, які вимагаються навчальною програмою, а решта предметів здобувачі освіти можуть вивчати дистанційно. Такий рівень змішаного навчання у ЗП(ПТ)О, зазвичай, імплементується у бакалаврських програмах); інституційний рівень (дуже схожий на програмний рівень, проте ЗП(ПТ)О

прописують на рівні своєї інституції зобов'язання поєднувати очне та дистанційне навчання. При такій моделі змішаного навчання здобувачі освіти відвідують аудиторні заняття на початку та наприкінці семестру, а протягом семестру викладання відбувається в Інтернет мережі) [4].

Отже, змішане навчання надає змогу розширити освітні можливості здобувачів освіти ЗП(ПТ)О за рахунок збільшення доступності й гнучкості освіти, врахування їх індивідуальних освітніх потреб, а також темпу і ритму освоєння предметів; стимулювати формування активної позиції здобувачів: підвищення їхньої мотивації, самостійності, соціальної активності, в тому числі у засвоєнні навчального матеріалу,

Бібліографічний список:

1. Змішане навчання майбутніх кваліфікованих робітників у закладах професійної (професійно-технічної) освіти у воєнний та повоєнний час: методичний посібник / О. Єршова, А. Зуєва, В. Кручек, Л. Майборода, О. Радкевич, О. Субіна. Київ: Ін-т проф. освіти НАПН України, 2023. 186 с.

2. Змішане навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти: навчально-методичний посібник / О. Пасічник, Ю. Єлфімова, Х. Чушак, О. Шинаровська, А. Донець. Київ: МОН України, 2021. 92 с.

3. Квятковська А. Онлайн навчання в закладах фахової передвищої освіти: особливості в умовах військових конфліктів. *Шляхи удосконалення професійних компетентностей фахівців в умовах сьогодення*: зб. матеріалів наук.-практ. конф. Київ. 2022. С. 196–199.

4. Лебедева О. Blended Learning. Змішане навчання як антикризовий формат освіти. *Імплементация європейських стандартів в українські освітні дослідження*: зб. матеріалів наук. конф. Української асоціації дослідників освіти. Дрогобич: ТзОВ «Трек-ЛТД», 2020. С. 85–87.

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Кіш О.М., доктор педагогічних наук, професор,
Харківський національний педагогічний університетімені
Г.С.Сковороди, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1935-6483>

Різке зростання масштабів дистанційної освіти, викликане глобальними соціальними та технологічними змінами, потребує перегляду підходів до організації навчально-пізнавальної діяльності здобувачів освіти. Як відомо, сьогодні основними інструментами організації навчально-пізнавальної діяльності є освітні інтерактивні платформи (Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams), адаптивні системи навчання, цифрові інструменти та сервіси (Kahoot!, Learning Apps тощо).

У сучасних умовах організації освітнього процесу з привалюванням дистанційного формату навчання, на перший план виходять питання підвищення якості навчально-пізнавальної діяльності здобувачів на заняттях, мотивування їх до подальшої самостійної роботи в позаурочний час, формування в них навичок пошукової, дослідної роботи, виховання пізнавальної активності та самостійності. Для успішного вирішення цих питань, доцільно особливу увагу приділяти:

- підбору навчального матеріалу з врахуванням індивідуальних особливостей, потреб, інтересів та рівня підготовки здобувачів;

- розвитку навичок самостійного пошуку, аналізу та систематизації отриманої інформації. Для цього успішним буде використання вправ створення індивідуальних та групових проєктів за допомогою скрайбінгу, розробки вікторин та квестів;

- підтримці ефективної комунікації між викладачем та здобувачами освіти через онлайн-консультації, інтерактивні сесії тощо;

- організації конструктивної взаємодії між здобувачами на заняттях через інтерактивні форми (парна робота, групова робота) та методи (диспути, дебати, брейнстормінги тощо);

- підтримці пізнавальної активності на високому рівні (слід враховувати особливості протікання процесів розумової активності протягом навчального заняття: початок сприйняття - 4-5 хвилин, оптимальна активність сприйняття - 20-30 хвилин, фаза зусиль-10-15 хвилин, фаза стомлення). Для організації сприйняття доцільно використовувати вправи «Асоціативний куш», «Який в тебе настрій» тощо. Для кращого розуміння та запам'ятовування отриманої інформації в дистанційному форматі можна використовувати завдання із розробкою ментальних, інтелектуальних карт. [1; 2; 3].

Слід зазначити, що серед основних викликів дистанційної освіти науковці, педагоги виділяють технічну непідготовленість учасників освітнього процесу, обмежений доступ до цифрових ресурсів, відсутність інтерактивної взаємодії, проведення об'єктивного контролю та оцінювання результатів навчання [1; 3].

Таким чином, організація навчально-пізнавальної діяльності в умовах дистанційної освіти вимагає комплексного підходу, що поєднує використання інноваційних технологій, методів активного та інтерактивного навчання, індивідуалізації навчання. Вирішення означених проблем сприятиме підвищенню якості освіти в нових реаліях.

Бібліографічний список:

1. Биков В.Ю., Овчарук О.В., Іванюк І.В., Пінчук О.П., Гальперіна В.О. Сучасний стан використання цифрових засобів для організації дистанційного навчання в закладах загальної середньої освіти: результати опитування 2022. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2022. Вип. 90. № 4. с. 1-18. doi: <https://doi.org/10.33407/itlt.v90i4.5036>.

2. Кін О.М., Собченко Т.М., Якімова М.Е. Педагогічна майстерність викладача в умовах змішаного навчання. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. № 14 (28). С.505-516.

2. Малихін, О., Арістова, Н., Рогова, В. Мінімізація освітніх втрат учнів закладів загальної середньої освіти в умовах воєнного стану: змішане навчання. *Український педагогічний журнал*. 2022. № 3. С. 68-77. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-68-76>

ЛАБОРАТОРНА БАЗА ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ (ДОСВІД НУБІП УКРАЇНИ)

Кучай О. В., доктор педагогічних наук, професор,
Національний університет біоресурсів
і природокористування України
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9468-0486>
E-mail: O.Kuchai@gmail.com

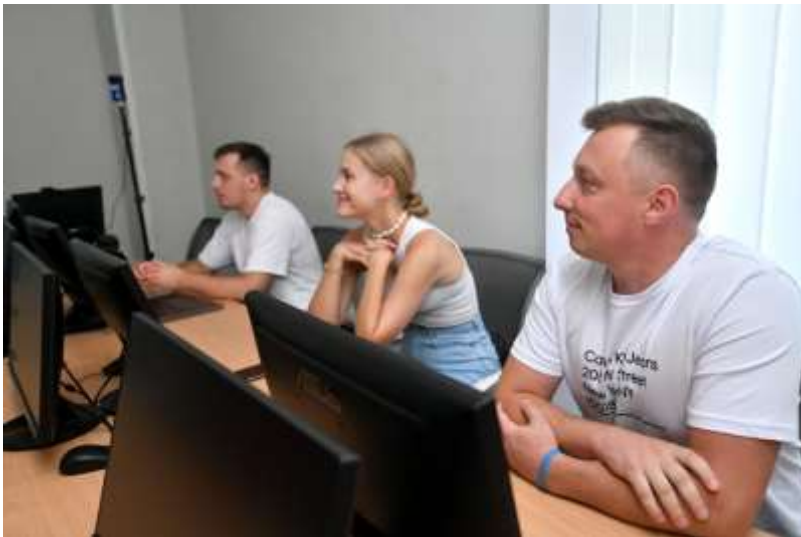
Національний університет біоресурсів і природокористування України другий рік поспіль входить до трійки лідерів у міжнародному рейтингу Webometrics. Автори рейтингу оцінюють змістову та інформаційну складову сайту певного університету.

У процесі складання *Webometrics Ranking of World's Universities* дослідники оцінюють заклади за трьома показниками. Зокрема, до уваги беруться видимість (кількість зовнішніх джерел, що містять посилання на сайт цього закладу), прозорість (кількість цитат топ-авторів установи) та якість (кількість статей дослідників цього закладу, які входять до 10% найбільш цитованих у 27 дисциплінах).



Утримування високих позицій у рейтингу і поступове підвищення цього показника вимагає від кожного члена колективу університету, від кожного підрозділу максимальних зусиль, спрямованих на підвищення рівня якості освіти, пошуку нових, удосконалених форм роботи та нових шляхів співпраці із роботодавцями та стейкхолдерами, які можуть стати не тільки порадниками, учасниками освітнього процесу, читати практично орієнтовані лекції, ділитись досвідом, надавати консультації, але і фінансово підтримати прагнення стати кращими.

Постійно працюючи над питанням вдосконалення якості освітнього процесу, який би не тільки сприяв формуванню нових компетентностей здобувачів освіти, але і був для них захоплюючим, цікавим, сучасним, НПП кафедри педагогіки, зокрема, завідувач кафедри педагогіки, докт.пед.н., професор *Руслан Сопівник* та докт.пед.наук, професор *Олександр Кучай* зініціювали заснування Лабораторії інформаційно-комунікаційних технологій в освіті, яку було відкрито на початку нового навчального року.



Лабораторія являє собою цілісний модуль трьох об'єднаних аудиторій, своєрідну мережеву систему: лекційна аудиторія, комп'ютерний клас (оснащений 15 сучасними комп'ютерами, сенсорною дошкою, поворотною камерою тощо), кабінет віртуальної та доповненої реальності. Одночасно у ній може працювати 60 здобувачів освіти, тобто дві повнокомплектних академічних групи. Лабораторію оснащено сенсорною панеллю, за допомогою якої можна унаочнити презентаційний матеріал на лекціях і практичних. За допомогою сучасної поворотної камери можна проводити відеофіксацію лекцій і розміщувати їх на платформах Ельорн або YouTube. Камера має безліч переваг, за допомогою використання штучного інтелекту вона може слідкувати за лектором, тримаючи його завжди по центру зображення, вона може дистанційно керуватись за допомогою певних візуальних команд лектора.

Стосовно кабінету віртуальної і доповненої реальності, то у ньому студенти можуть використовувати автономні окуляри віртуальної реальності Oculus Quest 2, використовуючи їх як засіб опанування просторових віртуальних моделей, проектувати складні 3д моделі в додатку Gravity Sketch з подальшою підготовкою об'єкта на комп'ютері в додатку Ultimaker Cura і його друком на 3D принтері Creality Ender 3 S1 Pro, який теж розміщений в лабораторії.

Creality Ender-3 S1 Pro - варіант 3D-принтера Ender-3 S1 з підвищеною температурою екструзії, що дозволяє працювати з ширшим спектром витратних матеріалів. Максимальна температура екструзії становить 300°C проти 260°C в оригіналу. Редукторний директ-екструдер з передавальним числом 1:3.5 забезпечує стабільну подачу витратного матеріалу, у тому числі з еластичними матеріалами, наприклад, термопластичним поліуретаном. Система обладнана 32-бітною платою з тихими драйверами, калібрування здійснюється автоматично. Друк здійснюється на платформі, що підігрівається, накритій знімним гнучким сталевим столиком з поліефіримідним покриттям. Бортовий інтерфейс включає 4.3-дюймовий кольоровий сенсорний екран, USB-порт та картоприймач формату SD. Ця модифікація Ender 3 чудово підходить як 3D-принтер для дому. Як і попередні ітерації Ender-3, ця модель поставляється у вигляді

DIY-набору та збирається максимум за 10 хвилин. Принтер має конструкцію відкритого типу. У верхній частині консолі знаходиться яскраве LED підсвічування.



Можливості лабораторії вже використовуються для викладання таких освітніх компонентів, як «Розумні цифрові технології в освіті», «Технології програмування», «Педагогічні і психологічні засади міжособистісної взаємодії у віртуальному середовищі», «WEB-програмування», «Інформаційні технології в управлінні освітнім процесом», «Створення е-ресурсів навчального порталу», «Технології STEM-освіти».

Варто зауважити, що у лабораторії на стінах експонуються ілюстрації - нерукотворні полотна, виконані у стилі імпресіонізму з наслідуванням Вінсента Ван-Гога у виконанні

штучного інтелекту на основі Open AI DALL-E – неймережі, яка створює зображення за текстовими описами.

У кабінетах лабораторії проходять передзахисти та захисти студентських магістерських досліджень, звіти аспірантів – здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки. Обладнання лабораторії використовується магістрантами, аспірантами та студентами бакалаврату у ході проведення експериментальних досліджень.



Світ не стоїть на місці в питанні освоєння нового. Колектив кафедри педагогіки крокує в ногу з часом, опановуючи нове, втілюючи новітні технології в освітній процес, створюючи широкі можливості для здобувачів освіти у плані їх професійного зростання. Можемо бути певними: наша освіта завжди буде крокувати в ногу з часом, а Національний університеті біоресурсів і природокористування України завжди буде на вершинах рейтингів серед національних та європейських закладів освіти!

ВПРОВАДЖЕННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ У ГАЛУЗІ ПРАВА

Москаленко А. В., доктор юридичних наук, професор
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0807-0519>

У сучасних умовах цифровізації освіти важливим завданням закладів вищої освіти є впровадження інноваційних підходів до підготовки майбутніх фахівців. Це особливо актуально для юридичної галузі, де високий рівень професійної підготовки є ключовим для успішного виконання професійних обов'язків. Віртуальні лабораторії, які активно впроваджуються у навчальні програми у всьому світі, виступають ефективним інструментом для покращення навчального процесу. Ці цифрові середовища дозволяють моделювати реальні професійні ситуації, що сприяє розвитку практичних компетентностей, необхідних для сучасного юриста.

Віртуальні лабораторії являють собою інтерактивні програмні платформи, що імітують реальні умови професійної діяльності. У галузі права такі лабораторії можуть включати симуляції судових засідань, переговорів, роботу з нормативно-правовими актами, аналіз юридичних кейсів, складання процесуальних документів тощо. Вони створюють умови для інтеграції теоретичних знань із практичною діяльністю.

Головна мета віртуальних лабораторій – надати здобувачам можливість працювати з реалістичними ситуаціями у безпечному середовищі, де вони можуть експериментувати, припускатися помилок і вчитися без ризику юридичних чи етичних наслідків. Наприклад, платформа для симуляції судового процесу дозволяє студентам виконувати ролі адвокатів, прокурорів, суддів чи свідків, моделюючи всі етапи розгляду справи. Такий підхід сприяє кращому засвоєнню знань та підготовці до реальної професійної діяльності.

Використання віртуальних лабораторій у юридичній освіті має низку значних переваг (рис.1.)



Рис.1 Покращення юридичної освіти через віртуальні лабораторії

Попри очевидні переваги, впровадження віртуальних лабораторій супроводжується певними труднощами:

1. **Високі витрати на розробку та впровадження.** Створення якісного програмного забезпечення вимагає значних фінансових інвестицій.

2. **Необхідність технічного забезпечення.** Далеко не всі навчальні заклади мають сучасну технічну базу, достатню для використання таких платформ.

3. **Підготовка викладачів.** Для ефективної роботи з віртуальними лабораторіями викладачі повинні володіти необхідними навичками та розуміти особливості роботи з такими технологіями.

Юридична освіта в Україні потребує сучасних підходів до підготовки фахівців, які відповідали б вимогам міжнародного ринку праці. Віртуальні лабораторії є потужним інструментом для досягнення цієї мети. Їх впровадження може стати можливим завдяки активній підтримці з боку держави, міжнародних освітніх організацій та співпраці з IT-компаніями.

Також перспективним є розроблення вітчизняних платформ, орієнтованих на українське законодавство. Такі лабораторії можуть допомогти здобувачам працювати з

реальними судовими справами, вивчати практику Європейського суду з прав людини або аналізувати специфіку національних нормативно-правових актів.

Віртуальні лабораторії мають значний потенціал для трансформації юридичної освіти. Вони створюють умови для інтеграції теорії з практикою, сприяють розвитку професійних компетенцій та дозволяють студентам якісно підготуватися до майбутньої професійної діяльності. Попри виклики, пов'язані з їхнім впровадженням, перспективи використання віртуальних лабораторій у підготовці юристів є обнадійливими. Успішна реалізація цього підходу може значно підвищити конкурентоспроможність українських випускників на міжнародному рівні.

Бібліографічний список:

1. Гаврилюк, О. В. Інноваційні технології в юридичній освіті: перспективи впровадження в Україні // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Право. – 2023. – №4. – С. 28–35.

2. Журавська, Н. І. Цифровізація юридичної освіти: досвід і виклики // Юридична освіта і практика. – 2021. – №2. – С. 15–22.

3. Harvard Law School. CaseXplore: The Future of Legal Education. – Cambridge: Harvard University Press, 2020.

4. Клименко, О. П. Практико-орієнтовані методи у підготовці юристів: кейс-стаді та віртуальні симуляції // Юридичний журнал. – 2022. – №6. – С. 45–53.

5. Левченко, І. С., Мороз, А. В. Розробка та впровадження віртуальних лабораторій у юридичних програмах: український досвід // Інновації в освіті. – 2023. – №5. – С. 78–85.

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ON-LINE КОМУНІКАЦІЇ

Нагаєв В.М., доктор педагогічних наук, професор,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3130-6112>
E-mail: nagaev@btu.kharkov.ua

Кускова С.В., кандидат економічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4725-3537>
E-mail: Lana.svetlana.kuskova@ukr.net

В умовах воєнного стану в Україні освітній простір потребує інноваційних перетворень організації дистанційного навчання. Ці зміни зумовлюють формування нових принципів та форм управління самостійною роботою (СР) студентів, яка має базуватися на впровадженні віртуального творчого освітнього середовища, інноваційних педагогічних технологій, електронних платформ та цифрових засобів передачі інформації. Швидкий перехід на віртуальну педагогічну платформу виявив ряд проблем як для викладачів, так і для студентів з точки зору організації самостійної роботи [1].

Метою дослідження є аналіз сучасних дидактичних підходів щодо організації самостійної роботи студентів в умовах дистанційного навчання; визначення особливостей формування стратегії самоуправління самостійною роботою студентів під час впровадження педагогічної технології управління навчально-творчою діяльністю (НТД). Самостійність як якість особистості студента виявляється у самостійній роботі, яка дозволяє ефективно відпрацьовувати професійні вміння та навички без допомоги ззовні [2]. Управління самостійною роботою студентів визначається технологічним процесом планування стратегії освітньої діяльності, мотивації та самоорганізації НТД, впровадження дієвої системи зворотного зв'язку на основі здійснення функцій саморефлексії. Концептуальним напрямом ефективного функціонування системи управління СР є зміна чинної парадигми освіти, в центрі якої знаходиться університет,

викладач та його професійні знання, на нову – гуманістичну парадигму життєтворчості, в центрі якої має стати студент, його потреби до творчості на основі самоуправління у структурі професійної компетентності [3].

Як зазначається в останніх положеннях національної стратегії розвитку освіти в Україні – освіта майбутнього повинна ґрунтуватись на поєднанні інформаційно-цифрових технологій та індивідуальних технологій розвитку особистості у межах загальної електронної платформи [4]. Виходячи з цих положень, нами запропоновано до впровадження педагогічну технологію управління навчально-творчою діяльністю здобувачів в системі організації їх самостійної роботи (рис. 1).

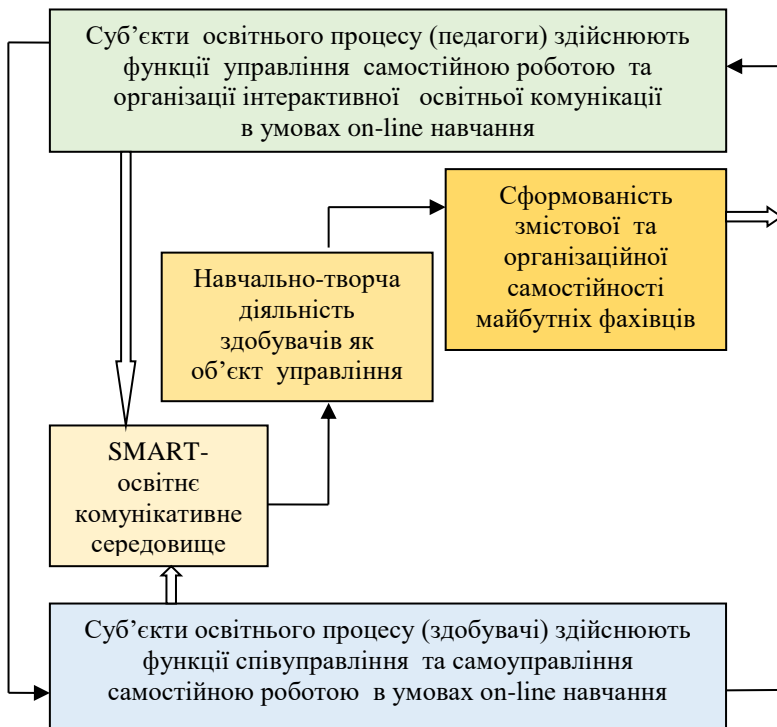


Рис. 1. Модель організації самостійної та індивідуальної роботи здобувачів в умовах освітньої on-line комунікації

В основі управління СР має бути покладена методологія, спрямована на індивідуальну роботу студентів зі структурованим навчальним матеріалом, що передбачає творче спілкування з віддаленими експертами. Наприклад, набуття практичного досвіду в умовах виробництва потребує постійних консультацій студентів з фахівцями відповідного профілю. Для цього навчальний процес підготовки кадрів повинен бути забезпечений відповідною системою управління з можливістю проводити виробничі екскурсії, практики, консультації, стажування тощо. Система управління СР студентів має бути побудована на основі активної навчально-творчої діяльності з можливістю впливати на механізми її реалізації. Наприклад, педагогічна технологія управління НТД на мікрорівні дозволяє індивідуалізувати НТД студентів у багатьох аспектах (зміст навчання, темп засвоєння навчального матеріалу, методи НТД, контроль НТД). Студент має можливість виконувати індивідуальну роботу у формі індивідуальних занять під керівництвом викладача або самостійно у позааудиторний час за окремим графіком з урахуванням особистих потреб і можливостей.

Для ефективного функціонування управління СР педагогічна система закладу вищої освіти на макрорівні має визначатися такими складниками: 1) навчальний заклад як організаційна структурна мережа управління СР; 2) навчально-інформаційні центри з координації управління СР; 3) інформаційні ресурси підтримки управління СР; 4) технічні і програмні засоби забезпечення управління СР; 5) викладачі-консультанти; 6) студенти. Самостійна робота студентів базується на їхній навчально-творчій діяльності, що пов'язана з умінням працювати з інформаційно-дидактичним модулем, на який покладаються консультативні і навчально-дидактичні функції. Основним складником управління СР в умовах педагогічної технології управління НТД є інформаційно-навчальне середовище, яке має містити: інформаційно-навчальний матеріал; засоби контролю знань; засоби спілкування [3; 5].

Оскільки міра самоуправління НТД студентів тісно пов'язана з повнотою представлення викладачем даних про

структуру і засоби навчання та контролю, для організації СР важливо побудувати відповідну дієву інформаційну систему. Педагогічний вплив забезпечується процесом управління (викладачем), співуправління (викладачем і студентами) та самоуправління (студентами). При цьому для ефективної реалізації системи управління СР потрібно забезпечити високий рівень децентралізації управлінського впливу, створити таку структуру дидактичного процесу, за якої студенти матимуть можливість доповнювати інформаційну підсистему елементами самопланування, самоорганізації та самоконтролю відповідно завдань фахової підготовки.

Фокусоване інтерв'ю експертів, яке було проведене авторами (вибірка 63 викладачі Державного біотехнологічного університету, час проведення 2021-2023 роки). Дослідження свідчать про те, що на онлайн заняттях увага педагогів фокусується насамперед на презентації методичному забезпеченні організації самостійної та індивідуальної роботи студентів у межах навчальної програми. Від педагогів виникає потреба не тільки передавати знання, але й здійснювати більше комунікацій зі студентами, мотивувати їх, допомагати орієнтуватися в ресурсах інформації. Важливе значення має саморегульоване навчання (SRL) – самостійні зусилля студентів по досягненню академічної успішності.

Висновки. Організаційними компонентами управління СР за педагогічною технологією є такі: 1) організація роботи викладача з впровадження дидактичної моделі СР; 2) самоуправління НТД студентів під час їхньої самостійної та індивідуальної роботи; 3) налагодження дієвого діалогового зв'язку в системах: «викладач-студент» та «студент-студент»; 4) контроль та самоконтроль результатів СР.

Відповідно до умов організації самостійної роботи студентів за педагогічною технологією управління НТД студентів, характерними рисами управління СР можуть бути: технологічність за системою дидактичних модулів, що дозволяє студентам сформулювати індивідуальну стратегію самоуправління НТД; гнучкість (студенти відвідують навчальні заняття за індивідуальним графіком); паралельність (НТД може здійснюватися одночасно з іншим напрямом підготовки);

інноваційна роль студента (розвиваються нові форми діяльності студентів, такі як: самоуправління, самоорганізація, автодидактика, рефлексія, використання сучасних інформаційних технологій та ін.); управлінська функціональна спрямованість НТД студентів, яка розширює і оновлює функції того, хто навчається, робить його суб'єктом педагогічного процесу на основі функцій управління, співуправління та самоуправління; децентралізація педагогічного впливу (паритетність стосунків між викладачами та студентами забезпечує збільшення питомої ваги самоуправління НТД).

Бібліографічний список:

1. Буйдіна О. Інновації в освіті: світовий досвід і місцеві практики. *Імідж сучасного педагога*. № 1(190), 2020. С. 16-22.
2. Нагаєв В., Новікова В., Чалий І. Нагаєва Г. Формування стратегії самоуправління самостійною роботою студентів в умовах дистанційного навчання. *Пайдея в дзеркалі європоцентричних трансформацій українського культурно-освітнього простору: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. присвяч. 97-й річниці з дня народження Мішеля Фуко (16-17 берез. 2023р.)*. Вінниця : ТОВ "Друк плюс" 2023. С. 34-40.
3. Nagayev V., Sahachko Y., Nagayeva G., Chervonyi S., Beznos, Y. Motivation Principles of Self-management in the Professional Training of Engineers Under the Conditions of Forming the Creative Competence. *Advances in Design, Simulation and Manufacturing VII. DSMIE 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering*. Springer, Cham. 2024. P. 521-530. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-61797-3_44.
4. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Розпорядження КМУ від 23 лютого 2022 р. № 286-р. [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua>.
5. Ключко О. В. Професійна підготовка майбутніх менеджерів аграрного виробництва засобами сучасних інформаційно-цифрових технологій: монографія. Вінниця : Т. П. Барановська, 2018. 350 с.

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ПЛАТФОРМ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ РИНКУ ТУРИСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УМОВАХ ON-LINE НАВЧАННЯ

Романюк І.А., доктор економічних наук, доцент,
Криворізький державний педагогічний університет, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-6611-9845>
E-mail: romaniuk.iryna@ukr.net

Цифрові технології стали невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу, відкриваючи нові горизонти для викладачів і здобувачів освіти. Їх інтеграція сприяє доступності знань, розвитку інноваційних методів навчання та підготовці фахівців до роботи у швидкозмінному світі. Особливої актуальності цифрові технології набули в умовах пандемії COVID-19, коли дистанційна форма навчання стала основною для більшості закладів освіти. У той час, коли фізичний доступ до навчальних аудиторій був обмежений, саме цифрові платформи забезпечили безперервність освітнього процесу, відкривши можливості для обміну знаннями через віртуальне середовище.

Після пандемії використання цифрових технологій не зменшилося, а, навпаки, продовжило вдосконалюватися. Сьогодні, під час воєнного стану в Україні, цифрові інструменти стали не лише засобом навчання, але й критично важливим інструментом забезпечення освітнього процесу в умовах постійних загроз і нестабільності. On-line навчання залишається одним із ключових способів організації освітнього процесу, дозволяючи здобувачам вищої освіти отримувати знання навіть у складних життєвих обставинах. Завдяки таким технологіям здобувачі вищої освіти мають змогу навчатися, перебуваючи у відносно безпечних регіонах, а викладачі можуть забезпечувати якісну підготовку майбутніх фахівців.

У цьому контексті освітня компонента «Ринок туристичних послуг» демонструє унікальні можливості для інтеграції цифрових платформ, які забезпечують ефективне навчання та дослідження сучасних тенденцій у туризмі. Туристична галузь, як одна з найбільш чутливих до зовнішніх викликів, потребує швидкого аналізу даних, вивчення ринкових трендів і адаптації

до змін [1, с. 95]. Цифрові платформи дозволяють здобувачам вищої освіти не лише отримувати теоретичні знання, а й на практиці досліджувати вплив глобальних явищ, таких як пандемія чи війна, на розвиток туризму. Інструменти для аналізу даних, візуалізації інформації та дистанційної співпраці дають змогу здобувачам вищої освіти і викладачам формувати глибоке розуміння ринку туристичних послуг, навчаючись у цифровому середовищі.

Цифрові платформи дозволяють здобувачам вищої освіти вивчати ринок туристичних послуг у реальному часі, аналізувати його динаміку, вивчати конкурентів та прогнозувати зміни. В умовах глобалізації та цифровізації туристична галузь активно використовує технології, і здобувачі вищої освіти повинні бути готовими до роботи з ними. Такі платформи, як Google Trends, Statista, та вітчизняні сервіси, наприклад, Prozorro.Travel, допомагають аналізувати попит на туристичні послуги, визначати популярні напрямки, а також оцінювати вплив глобальних та локальних факторів на ринок. Зокрема, вивчення впливу воєнних дій на туристичну галузь України стало можливим завдяки доступу до даних через ці інструменти.

Цифрові платформи забезпечують доступ до реальних даних, надаючи актуальну статистику щодо туристичних потоків, трендів у вподобаннях споживачів та змін у регіональній популярності напрямків. Це дозволяє здобувачам вищої освіти отримувати найсвіжіші та найбільш релевантні дані для аналізу ринку. Візуалізація інформації є важливою складовою навчання, оскільки інструменти, такі як Power BI або Tableau, дозволяють створювати інтерактивні графіки та мапи, що полегшують аналіз ринку туристичних послуг та забезпечують краще розуміння складних даних. Окрім цього, цифрові платформи інтегрують елементи гейміфікації в навчальний процес. Інструменти, такі як Kahoot або Quizlet, додають ігрових елементів до процесу вивчення, що робить навчання не тільки більш захоплюючим, але й значно ефективнішим. Останнім часом також широко використовується проектний підхід, і платформи як Miro або Notion дають здобувачам вищої освіти можливість розробляти бізнес-плани туристичних компаній, аналізувати конкуренцію та створювати маркетингові кампанії. Це дозволяє не тільки

застосовувати теоретичні знання на практиці, а й розвивати ключові навички, необхідні для успішної роботи на ринку туристичних послуг.

Переваги інтеграції цифрових платформ є значними. По-перше, робота з реальними інструментами дає здобувачам вищої освіти можливість розвивати практичні навички, необхідні для працевлаштування в туристичній галузі, що є важливою складовою навчального процесу [2, с. 47]. По-друге, on-line навчання дозволяє забезпечити гнучкість, адаптуючи програму до сучасних викликів, таких як вивчення впливу зміни клімату або геополітичної ситуації на туристичний ринок. Це дозволяє здобувачам вищої освіти не тільки засвоювати теоретичні знання, але й практично застосовувати їх до реальних ситуацій. Нарешті, цифрові платформи забезпечують інтерактивність, сприяючи активній взаємодії між здобувачами вищої освіти, викладачами та практиками галузі. Така взаємодія покращує навчальний процес, робить його більш динамічним і відкритим до нових ідей та обговорень.

У 2024 році, згідно з даними Державного агентства розвитку туризму України, попит на внутрішній туризм збільшився, особливо у безпечних регіонах країни. Для аналізу цих даних здобувачі вищої освіти можуть використовувати платформу Google Data Studio, створюючи інтерактивні звіти та презентуючи результати досліджень. Також платформа Zoom стала важливим інструментом для проведення воркшопів із представниками туристичного бізнесу. Наприклад, здобувачі вищої освіти організують зустрічі з підприємцями, які адаптували свої бізнеси до нових умов, розробляючи пропозиції для внутрішнього туризму.

Попри значні переваги, використання цифрових платформ має й кілька важливих викликів, які можуть обмежувати їх ефективність у навчальному процесі. По-перше, недостатня технічна підготовка є однією з основних перешкод. Частина викладачів і здобувачів вищої освіти не має достатнього досвіду роботи з цифровими інструментами, що ускладнює впровадження нових технологій в навчання. Це може призвести до затримок у процесі освоєння необхідних платформ, а також до втрат часу на вирішення технічних проблем. По-друге,

обмежений доступ до ресурсів, зокрема до інтернет-з'єднання, є ще однією серйозною перешкодою. В умовах війни, коли зв'язок може бути нестабільним або навіть відсутнім, навчання через інтернет стає проблематичним, а доступ до цифрових ресурсів – обмеженим. Це ускладнює процес навчання для здобувачів вищої освіти, особливо в віддалених або менш безпечних регіонах. Нарешті, висока вартість деяких міжнародних платформ для аналізу туристичних ринків також може бути суттєвою проблемою. Багато з таких платформ є платними, що робить їх недоступними для широкого кола користувачів, зокрема для здобувачів вищої освіти і освітніх закладів з обмеженим бюджетом. Ці фактори потребують ретельного планування та пошуку альтернативних рішень для забезпечення доступу до необхідних інструментів для всіх учасників навчального процесу.

Подальший розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для вдосконалення навчального процесу. Впровадження штучного інтелекту, аналіз великих даних та використання віртуальної реальності дозволять створити ще більш інтерактивне та ефективне середовище для вивчення ринку туристичних послуг. Цифрові платформи стають ключовим інструментом у навчанні здобувачів вищої освіти освітньої компоненти «Ринок туристичних послуг». Вони не лише полегшують доступ до інформації, але й сприяють розвитку критичного мислення, аналізу даних та практичних навичок, необхідних для роботи в туристичній галузі. Інтеграція таких платформ у навчальний процес є важливим кроком до підготовки фахівців, здатних адаптуватися до викликів сучасності та сприяти розвитку туристичного ринку України.

Бібліографічний список:

1. Кожухівська Р.Б., Непочатенко В.О. Digital-технології як основа розвитку туристичної діяльності в Україні. Економіка та держава. № 7. 2020. С. 93-98.

2. Ігнатенко М.М., Мармуль Л.О., Романюк І.А. Розвиток конкурентних стратегій підприємств в умовах глобалізації ринків. Економічний вісник університету. 2023. Вип. 57. С. 45-51.

ЦИФРОВИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ ДЛЯ ПОДОЛАННЯ ОСВІТНІХ ВТРАТ ЗДОБУВАЧІВ

Собченко Т.М., доктор педагогічних наук, професор,
Харківський національний педагогічний університет імені
Г.С.Сковороди, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9213-5556>

E-mail: tetyana.sobchenko@hnpu.edu.ua

Система освіти України наразі перебуває на етапі трансформаційних змін, що зумовлені численними як об'єктивними, так і суб'єктивними викликами. У результаті вимушеного дистанційного формату навчання протягом останніх років, руйнування закладів освіти, зміна місця проживання чималої кількості здобувачів, відключення електроенергії та багато інших чинників призвели до серйозних негативних наслідків, зокрема, до освітніх втрат та освітніх розривів здобувачів.

Окреслена проблема є актуальною та вимагає негайного вирішення. До пошуку та реалізації шляхів подолання освітніх втрат українських здобувачів долучилися представники багатьох вітчизняних освітніх установ, громадських організацій тощо.

У представленому документі МОН України «Освіта переможців» окреслено пріоритетні напрями діяльності МОН України до 2027 року, що охоплюють усі структурні ланки освіти (дошкільні заклади освіти, заклади загальної середньої освіти, позашкільна освіта, професійна, вища освіта та інше) [1].

У Рекомендаціях МОН України визначено ключові принципи організації програм з надолуження освітніх втрат, що спрямовані на підвищення якості організації освітнього процесу [2, с.4]. Варто зазначити, що серед заходів щодо подолання освітніх викликів у найближчій перспективі є такі, як от:

- відновлення закладів освіти;
- вивчення та аналіз зарубіжного досвіду (Фінляндія, Німеччина, КНР, Південна Корея та ін.);
- надання психосоціальної підтримки учасникам освітнього процесу;
- здійснення діагностики успішності здобувачів;

- широке використання інноваційних методів навчання та цифрових технологій тощо [3].

Так, в епоху стрімкого розвитку цифрових технологій та технологій штучного інтелекту актуальним є застосування цифрового інструментарію, як ефективного засобу в контексті реалізації шляхів надолуження освітніх втрат здобувачів.

У грудні 2023 року МОН України спільно з Асоціацією інноваційної та цифрової освіти, ЮНІСЕФ було презентовано проєкт «Тест для надолуження освітніх втрат» <https://www.aitest.in.ua/> для всіх учасників освітнього процесу. Тести, створені за допомогою штучного інтелекту, доступні для здобувачів 5-11 класів з таких предметів, як от: англійська мова, українська мова, алгебра, геометрія, фізика та історія України, що представлено на рис.1.



Рис.1. Інтерфейс «Тесту для надолуження освітніх втрат»

Перевагою є те, що тестування є безкоштовним, доступним, без обмежень щодо кількості спроб, проте вимагає реєстрування на платформі. Здобувачі можуть в особистому кабінеті відстежувати навчальні результати.

Також інтерактивна дошка Padlet <https://padlet.com/> має функцію створення тестів з будь-якої теми, предмету та віку здобувачів, інтерактивних завдань, організації проєктної діяльності тощо. Перевагою дошки Padlet є те, що вчитель може як самостійно створювати будь-які завдання, так і за допомогою

вбудованого штучного інтелекту з подальшим аналізом та редагуванням за потреби.



Рис.2. Інтерфейс інтерактивної дошки Padlet

Отже, у процесі здійснення активного пошуку шляхів подолання освітніх втрат здобувачів, затребуваним є використання цифрового інструментарію, як ефективного засобу навчання.

Бібліографічний список:

1. Міністерство освіти і науки України. Стратегічний план діяльності МОН України до 2027 року. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/strategichniy-plan-diyalnosti-mon-do-2027-roku> (дата звернення: 09.11.2024 р.).

2. Міністерство освіти і науки України. Рекомендації щодо організації програм з надолуження освітніх втрат. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2023/07/31/Unicef.Immidiate.actions.frame.proofreading.ua.1-31.07.2023.pdf> (дата звернення: 09.11.2024 р.).

3. Собченко Т.М., Федоренко В.В. Трансформація класичного навчального процесу: ефективні стратегії та інструменти для проведення дистанційних уроків. Новий колегіум. Вип.4 (112). 2023. С.60- 66. DOI:10.30837/nc.2023.4.60

ВПРОВАДЖЕННЯ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ «PHARMASY SIMULATOR» НА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ФАКУЛЬТЕТАХ ЗАПОРІЗЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Ткаченко Н.О., доктор фармацевтичних наук, професор,
Запорізький медико-фармацевтичний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8566-5938>

E-mail: tkachenkonat2@gmail.com

Демченко В.О., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Запорізький медико-фармацевтичний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9117-0467>

E-mail: vict0riya@ukr.net

Литвиненко О.В., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Запорізький медико-фармацевтичний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4810-1359>

E-mail: olga_ov66@ukr.net

Демченко В.О., кандидат фармацевтичних наук, доцент
Запорізький медико-фармацевтичний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5142-6296>

E-mail: georg_vo@ukr.net

Сьогодні, вагоме місце в освітньому просторі, займають дистанційні технології навчання. Активна цифровізація господарських процесів, запровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в освітньому середовищі є наслідком глобалізації й швидкого розвитку цифрових технологій та умов, в яких опинилася українська академічна спільнота – карантинні заходи під час пандемії Covid-19 та воєнна агресія росії проти України. А як наслідок – безперервне удосконалення та інтеграція технологій дистанційного навчання для отримання якісних результатів підготовки майбутніх фахівців для фармацевтичного ринку праці.

Задовго до означених подій Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (ЗДМФУ) розпочав впровадження ІКТ в освітню траєкторію: починалося зі здобувачів освіти на післядипломному етапі безперервного

професійного розвитку, далі активно впроваджували ІКТ на медичних факультетах, сьогодні прийшов час для фармацевтичних факультетів.

Одним з напрямків новітніх інструментів навчання студентів саме фармацевтичних факультетів у ЗДМФУ є запровадження програмного забезпечення «Pharmacy Simulator», яке дозволяє ефективно інтегрувати віртуальне навчання у фармацевтичну освіту, підвищуючи якість та доступність освітнього процесу.

Метою даної публікації є ознайомлення з перевагами інтерактивного симулятора «Pharmacy Simulator» та можливими перспективами розширення його функцій в дистанційному навчанні студентів-фармацевтів.

«Pharmacy Simulator» – це цифрове програмне забезпечення, яке є інструментом для симуляції фармацевтичних процесів, з якими магістр фармації може стикатися у професійному практичному середовищі. Цей симулятор дозволяє відтворювати віртуальний простір (робоче місце), в якому майбутні фармацевти мають можливість відпрацювати професійні навички в умовах, наближених до реальних – робоче місце в аптеці (фармацевт першого контакту) та робоче місце в лікувально-профілактичному закладі (робоче місце клінічного фармацевта).

Особливість інтерактивного симулятора полягає в тому, що він дозволяє здобувачам фармацевтичної освіти пропрацювати саме ті компетентності, які необхідні при побудові взаємовідносин фармацевта з пацієнтами або відвідувачами аптек: консультування пацієнтів щодо лікарських засобів, прийом рецептів та відпуск ліків за ними, застосування та зберігання ліків в домашніх умовах, організація обліку фармацевтичної продукції та документування відповідних процесів тощо.

Програма включає сценарії професійної діяльності, а їх реалістичність (максимальне наближення до реальних подій) сприяє глибшому засвоєнню теоретичного матеріалу, розвитку критичного професійного мислення та допомагає студентам здобувати практичні навички.

У викладачів є можливість створювати власні сценарії ситуаційних задач, проблемних завдань, які необхідні для моделювання віртуальних ситуацій практичної фармації.

Основна перевага симулятора для академічної спільноти є його доступність: студенти можуть отримати доступ до нього з будь-якого місця та в будь-який час, що забезпечує гнучкість навчання. Додаток можна завантажити на ПК або смартфон, який за своєю суттю є грою з 3D-симульованими навчальним середовищем.

Також, до переваг можна віднести інтерактивність: студенти активно залучаються до процесу навчання, що підвищує ефективність засвоєння матеріалу. Дане програмне забезпечення надає студентам миттєвий зворотний зв'язок і дозволяє коригувати помилки в процесі виконання завдань та самостійно вдосконалювати навички.

Для контролю знань студентів у реальному часі в симуляторі можуть бути вбудовані тести та контрольні завдання для оцінки, що дозволяє викладачу перевіряти процес навчання без необхідності прямого втручання.

За допомогою цієї програми здійснюється моніторинг прогресу навчання: забезпечується персоналізований підхід до кожного студента і відстежуються успіхи у навчанні.

Зазначимо, що «Pharmacy Simulator» можна використовувати у таких складових елементах дистанційного навчання як лекції, практичні завдання та при проведенні вебінарів або онлайн-семінарів. Так, в практичних завданнях можливе виконання вправ і розбір ситуації, що допомагає студентам набути необхідні навички та досвід. На вебінарах чи онлайн-семінарах можна проводити регулярні зустрічі з викладачами та експертами для розбору складних питань та обміну досвідом.

Важливим від використання «Pharmacy Simulator» є і психологічний аспект, який полягає у зменшенні стресу від навчання, можливості студентам вчитися в комфортному для них темпі та долати труднощі через фізичні чи соціальні бар'єри.

Крім того, викладачі також навчаються та здобувають цифрові компетентності, будуючи та створюючи алгоритми сценаріїв. Основою будь-якого завдання (ситуації) є написання

сценарію за алгоритмом, який передбачає послідовні етапи для розробки реалістичних і інтерактивних ситуацій з фармацевтичної діяльності, які студенти повинні вирішувати. Покроковий алгоритм включає:

1. Визначення мети та завдання сценарію.

Мета включає, що саме студенти повинні навчитися під час проходження сценарію (чіткість процесу відпуску ліків за рецептом або фармацевтичної опіки, консультування пацієнта).

Щодо завдань, то необхідно визначити конкретні задачі, які студент повинен виконати в процесі симуляції. Завдання мають бути чіткими, вимірними та відповідати реальним фармацевтичним процесам.

2. Розробка контексту ситуації щодо створення реалістичного контексту для сценарію, наприклад, опис місця (аптека, відділення лікувально-профілактичного закладу), часу (робоча зміна чи день, певна ситуація), умов роботи (великі черги, екстрена ситуація). Необхідно визначити учасників: хто буде брати участь у сценарії (пацієнт, фармацевт, інші медичні працівники). Надалі пропонування умов ситуацій: наприклад, пацієнт з певним захворюванням приходить з рецептом, фармацевт має дотримуватись протоколу фармацевта щодо фармацевтичної опіки при даній патології, повинен надати фармацевтичну послугу з відпуску ліків та запропонувати альтернативу препарату через відсутність ліків на складі.

3. Створення діалогів і взаємодій, які включають розробку діалогів між фармацевтом і пацієнтом, а також інших можливих взаємовідношень (наприклад, консультування з лікарем або іншим фармацевтом). Діалоги мають бути інтерактивними, щоб студент міг вибирати варіанти відповіді, кожен з яких впливатиме на розвиток ситуації.

4. Розробка завдань та прийомів рішення – це створення конкретних завдань для студента: наприклад, підібрати альтернативний препарат, проаналізувати рецепти на наявність помилок та визначення правильних та неправильних відповідей. Важливо зазначити, які дії є правильними, а які – помилковими, з обґрунтуванням помилкових дій.

5. Визначення можливих варіантів розвитку подій.

Для цього потрібно описати варіанти розвитку подій залежно від вибору студента. Кожне неправильне чи неповне виконання завдання може призвести до іншого результату (наприклад, неправильне дозування може призвести до проблем у лікуванні пацієнта). А також, необхідно продумати, як студент може виправити свої помилки або як система надасть зворотний зв'язок, щоб допомогти покращити розуміння матеріалу.

6. Впровадження системи оцінки та зворотного зв'язку, включає розробку системи оцінки для кожного етапу сценарію, студент отримує миттєвий зворотний зв'язок. Якщо студент виконує завдання неправильно, система надає пояснення або коригування, пояснюючи, чому вибір був неправильним.

7. Інтеграція з іншими елементами навчального процесу - сценарії можна інтегрувати в загальну навчальну платформу (в онлайн-курси, лекції чи відеоматеріали), щоб студенти могли поєднувати теоретичні знання та практичні навички.

8. Тестування сценарію з реальними студентами або експертами, щоб виявити можливі недоліки та неузгодженості у контексті або завданнях. При необхідності відкоригувати сценарій на основі зворотного зв'язку та результатів тестування.

9. Документування сценарію - оформлення сценарію у вигляді документації, в якій чітко прописані цілі, завдання, діалоги, варіанти розвитку подій та очікувані результати. Визначити, які технічні та навчальні ресурси потрібні для впровадження сценарію в систему симулятора.

10. Оновлення та вдосконалення.

Після використання сценарію студентами або в процесі викладання, збирати відгуки, щоб удосконалити сценарії, додаючи нові завдання, варіанти ситуацій та оновлені матеріали.

Означений вище алгоритм створення навчального сценарію викладачі ЗДМФУ різних профільних кафедр використовують для роботи з «Pharmacy Simulator».

Таким чином, «Pharmacy Simulator» є потужним інструментом для підготовки студентів як в дистанційному так і в очному форматі та дозволяє отримувати й відпрацьовувати практичні навички здобувачам освіти, глибше розуміти фармацевтичні процеси саме через інтерактивне навчання в умовах, максимально наближених до реальних.

LEVERAGING PROJECT-BASED LEARNING FOR STUDENT AUTONOMY IN DIGITAL AND DISTANCE EDUCATION

Shvetsova I.V., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Kherson State Maritime Academy, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6801-5204>
E-mail: phd.shvetsova@gmail.com

Modern students live in a world where digital technologies are an integral part of the learning process. Online courses, mobile applications and learning management systems (LMS) have opened up new avenues for education. At the same time, the digital format presents students with new challenges, including the need to manage their own time, set goals and achieve them without constant supervision from teachers. This requires the development of autonomy, which includes the ability to plan studies independently, use resources effectively and critically evaluate progress. Without these skills, students risk losing motivation and experiencing a decline in learning effectiveness.

The growing need for autonomy and self-discipline means that distance learning requires students to take greater responsibility for their educational outcomes. In order to successfully master course material, students need to develop autonomy skills: to plan their studies independently, to use resources effectively and to evaluate their progress critically. Students risk losing motivation and learning effectiveness without these skills. A key element in preparing future professionals is to create conditions that foster the ability to respond effectively to the challenges that arise in professional environments. This approach ensures the development not only of theoretical knowledge but also of practical skills, facilitating the successful integration of professionals into the dynamic landscape of the modern labour market. One of the most effective tools for achieving these goals is project-based learning, which promotes the development of key skills such as teamwork, critical thinking, problem solving and time management. These skills form the basis of professional success, especially in a rapidly changing labour market where initiative and the ability to work independently are often required. Focusing the

educational process on developing the ability of future professionals to adapt to the real challenges of working life is therefore an essential aspect of their preparation.

The *aim* of this study is to examine the impact of the Project-Based Learning on the development of student autonomy in digital and distance education, and to develop recommendations for the effective implementation of PBL to foster key competences necessary for successful integration into the professional environment. The research explores tools and strategies that enhance students' motivation, develop their self-regulation skills and enable effective organisation of the learning process, regardless of the educational format.

Project-based learning provides a significant role in fostering student autonomy, particularly in the context of digital and distance education. According to Egenrieder (2010), educators can support student autonomy by encouraging learners to select, design and explore their own ideas within PBL, whether this method is integrated throughout the curriculum or used periodically [1].

Furthermore, the study by Meng, Dong and Roehrs (2023) showed that the use of e-learning platforms to implement PBL enables students to acquire interdisciplinary knowledge, develop collaborative skills and solve real-world problems in a digital environment [2]. Otto and co-authors (2024), in their systematic review of the literature, highlighted that contemporary digital practices promote the creation of student-centred learning environments. These approaches emphasise online, hybrid and blended learning formats, which have gained popularity since the onset of the pandemic [3].

Knoblauch (2022) investigated how students interact with digital PBL environments and found that such approaches can be effectively implemented to enhance future learning scenarios in higher education [4]. In addition, Mutanga's (2024) qualitative study shed light on students' perspectives on PBL, noting that this approach promotes active learning, critical thinking and practical application of knowledge - particularly important in digital and distance education contexts [5].

Thus, Project-Based Learning represents a powerful tool for developing student autonomy in digital and distance education. Its

implementation promotes active student engagement in the learning process, cultivates essential skills such as collaboration, critical thinking and problem solving, and supports the integration of digital platforms and contemporary practices. This not only enhances the effectiveness of the educational process, but also creates opportunities for the development of innovative thinking, which is critical in the modern educational landscape.

The shift to digital and distance education has underscored the need for innovative teaching approaches capable of addressing the unique challenges faced by both students and educators. One of the critical challenges is fostering student autonomy, which has become essential for their success. Research indicates that distance education often places greater responsibility for managing learning on the students themselves, accompanied by several barriers:

- Lack of immediate feedback and personal interaction: This can lead to feelings of isolation and decreased engagement among students.

- Difficulties in organizing independent work: Students often struggle with time management, goal setting, and maintaining focus without external supervision.

Addressing these challenges requires a pedagogical approach that not only engages students but also equips them with the skills to manage their learning process effectively. Project-Based Learning, with its emphasis on active participation, collaboration, and problem-solving, has the potential to mitigate these barriers and foster the development of autonomy in digital and distance education contexts.

These challenges highlight the importance of implementing methods that empower students to take responsibility for their own learning processes. In this context, Project-Based Learning plays a crucial role due to its capabilities:

- *Facilitating autonomy*: By engaging students in projects that require planning, research, and execution with minimal instructor oversight, Project-Based Learning encourages independence and self-direction.

- *Fostering self-reflection and self-regulation skills*: Through continuous evaluation of their progress, students develop self-assessment and critical thinking skills, essential for lifelong learning.

Furthermore, an effective way to integrate global experiences into the educational process is by employing approaches that enable students to collaborate in international teams. Using digital platforms to implement joint projects, such as Collaborative Online International Learning (COIL), students develop intercultural communication skills and collaborative abilities crucial in a globalized world.

Participation in such projects promotes the development of several critical competencies, including:

1. *Intercultural communication*: Collaborating with peers from different countries helps students gain deeper insights into diverse cultures and learn how to effectively interact in culturally diverse environments.

2. *Digital literacy*: Utilizing online tools for project organization, idea sharing, and problem-solving equips students with essential digital skills required in modern professional settings.

3. *Collaboration*: Practicing teamwork in global settings enhances students' ability to work effectively in diverse teams, a key attribute for successful careers across various fields.

By incorporating PBL and international collaboration into the educational process, students are better prepared to navigate the complexities of modern professional environments and contribute meaningfully to a globalized society.

As part of our practical work, one of the most effective applications of Project-Based Learning was the implementation of the Collaborative Online International Learning (COIL) project. In this course, students from Ukraine and the United States collaborated in international teams, working on joint tasks that required strategic planning, intercultural communication, and the use of digital tools to present their outcomes.

For instance, during a six-week COIL course, students developed interactive presentations and conducted research, managing their work independently. They coordinated meeting schedules, distributed responsibilities, and organized their tasks autonomously. This process not only fostered their autonomy but also provided them with hands-on experience in intercultural collaboration.

The integration of global experiences through innovative educational practices like COIL ensures students acquire not only

practical skills but also adaptability and readiness to collaborate in multicultural and technology-rich environments. These attributes are critical for success in contemporary professional contexts. Project-Based Learning proves to be an effective tool that helps students adapt to digital education while cultivating the skills necessary for learning, work, and life in the 21st century.

In the framework of our COIL project, students from diverse cultural and academic backgrounds collaborated on tasks requiring strategic planning, intercultural communication, and digital literacy. This approach not only strengthened their autonomy but also enhanced their global competence and teamwork skills.

For example, in our six-week COIL course, students undertook projects that demanded goal setting, task delegation, and result presentation, overcoming challenges independently in an online environment. Such experiences underscore the transformative potential of Project-Based Learning in preparing students for the demands of a globalized and technology-driven world.

To maximize the impact of Project-Based Learning in fostering student autonomy, it is essential to integrate modern tools and strategies that facilitate effective planning, progress monitoring, and motivation. Below are the key approaches for implementing PBL in a digital learning environment:

1. Learning Management Systems (LMS): Platforms such as Moodle, Canvas, or Thinkific provide a structured framework for course delivery with step-by-step tasks, clearly defined deadlines, and supporting resources. LMS platforms also offer tools for tracking student progress, evaluating completed tasks, and supporting asynchronous communication. These features enhance the organization and accessibility of project-based learning, enabling students to work independently while staying on track.

2. Clearly Defined Project Milestones:

Dividing project work into stages with specific deadlines helps students maintain a structured timeline while preserving their autonomy in planning their work. This approach supports the development of self-regulation and accountability by encouraging students to manage their responsibilities effectively and meet interim goals.

3. Recognition of Individual and Group Achievements: Recognizing and celebrating both individual and team accomplishments fosters a sense of achievement and motivates students to engage actively in their projects. This can include digital badges, certificates, or public acknowledgment within the LMS or course community.

The integration of LMS platforms, such as Thinkific, combined with clear milestone planning and achievement recognition systems, provides effective tools for implementing PBL in digital education. These approaches enhance student autonomy, boost motivation, and ensure successful project completion. By adopting these strategies, educators can create an engaging and supportive learning environment that empowers students to take ownership of their education while equipping them with critical skills for the modern professional landscape.

The outcomes of the implemented work revealed several anticipated effects that contribute to enhancing the learning process's efficiency and fostering student autonomy. The integration of Project-Based Learning (PBL) combined with modern digital tools has been shown to significantly increase student motivation. By working on real-world tasks aligned with their professional interests, students exhibit heightened engagement and a stronger commitment to achieving their goals.

Moreover, the use of PBL fosters the ability to perform tasks effectively across various learning formats. Students develop essential skills in self-regulation, independent planning, and organization of their work. These competencies enable them to maintain high productivity and quality in traditional in-person, remote, or hybrid learning environments.

Simultaneously, project-based activities enhance learning flexibility, reflected in students' ability to adapt to changing conditions, make independent decisions, and work efficiently in diverse educational settings. Participation in projects requiring collaboration, critical thinking, and real-world problem-solving promotes the development of key competencies necessary for future professional endeavors, particularly in the context of a digitalized labor market. Continuous engagement in projects that allow for autonomous decision-making strengthens students' ability to take

ownership of their learning process, a vital element of modern education and a hallmark of successful students.

The results of Project-Based Learning implementation demonstrate its substantial potential to improve learning efficiency, especially in digital and distance formats. Project-Based Learning equips students with the essential skills to tackle contemporary challenges in education and professional life, making it a powerful tool for fostering autonomy, adaptability, and readiness for the demands of the 21st-century workforce.

Bibliographic List:

1. Egenrieder, J. A. (Jim). Facilitating student autonomy in project-based learning to foster interest and resilience in STEM education and STEM careers. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, 2010, vol. 96, no. 4, pp. 35–45. Available at: <http://www.jstor.org/stable/24536352>.

2. Meng, N., Dong, Y., Roehrs, D. et al. Tackle implementation challenges in project-based learning: A survey study of PBL e-learning platforms. *Education Tech Research Dev*, 2023, vol. 71, pp. 1179–1207. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10202-7>.

3. Otto, S., Bertel, L. B., Lyngdorf, N. E. R. et al. Emerging digital practices supporting student-centered learning environments in higher education: A review of literature and lessons learned from the Covid-19 pandemic. *Educ Inf Technol*, 2024, vol. 29, pp. 1673–1696. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11789-3>.

4. Knoblauch, C. Digital project-based learning in the higher education sector. In: Guralnick, D., Auer, M. E., Poce, A. (eds). *Innovations in Learning and Technology for the Workplace and Higher Education*. TLIC 2021. Lecture Notes in Networks and Systems. Cham: Springer, 2022, vol. 349. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-030-90677-1_17.

5. Mutanga, M. B. Students' perspectives and experiences in project-based learning: A qualitative study. *Trends in Higher Education*, 2024, vol. 3, no. 4, pp. 903–911. DOI: <https://doi.org/10.3390/higheredu3040052>.

РОЛЬ САМООСВИТИ В ПРАКТИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЕКОНОМІЧНОЇ СФЕРИ

Андросова Т. В., кандидат економічних наук, професор
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORSID: <https://orcid.org/0000-0002-8855-4168>
E-mail: t.androsova@btu.kharkiv.ua

Кулініч О.А., кандидат економічних наук, доцент
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORSID: <https://orcid.org/0000-0001-9474-2520>
E-mail: kulinich.econom@gmail.com
Державний біотехнологічний університет, Україна

Самоосвітня діяльність здобувачів в умовах швидкого розвитку глобалізації і цифровізації у світі набуває актуальності у розкритті й ефективній реалізації творчого потенціалу у процесі отримання економічної освіти. Вона сприяє ефективному формуванню фахових компетенцій, власної позиції, накопиченню системи особистісних творчих знань й умінь, побуджує самостійно застосовувати їх у нових умовах, з метою творчої самореалізації [1].

На сьогоднішній день практично відсутнє цілісне теоретичне обґрунтування потенційних можливостей самоосвітньої діяльності здобувачів вищої освіти, які відповідають новим потребам модернізації системи професійної освіти в країні. Актуальність проблеми дослідження детермінована загостренням у теорії та викладацькій практиці наступних протиріч між:

а) зростаючою потребою наукового обґрунтування доцільності здійснення навчальних процесів з урахуванням безперервної освіти та відсутністю цілісної концепції якісної професійної підготовки здобувачів;

в) прагненням молоді до розвитку своєї індивідуальності, самореалізації, задоволення потреб, інтересів, ініціатив та недостатньою сформованістю умінь самоосвітньої діяльності.

У зв'язку з суперечностями, що виникли, роль самоосвітньої діяльності здобувачів закладів вищої освіти все більше актуалізується і виступає пріоритетною умовою якісної

професійної підготовки, оскільки, в сучасних умовах все більш очевидним стає суперечність між змістом освіти та потребами в економіці, рівнем професійності освіти та можливістю працевлаштування майбутніх фахівців [2].

Як свідчать раніше проведені нами дослідження [1-3], освітній процес у ЗВО, повинен орієнтуватися не так на передачу якомога більшого обсягу знань здобувачам, як на формування їхньої самостійності, мобільності, вміння пристосовуватися до нових інформаційних й освітніх технологій.

Результати реформування освіти в розвинених країнах дозволяють визначити дедалі більшу роль самоосвіти як найважливішої умови розвитку особистості, її професійного та життєвого успіху, а також провідним завданням професійної підготовки здобувачів вищої освіти. Так, наприклад, у Британії в рамках системи безперервної професійної освіти створено Інститут освіти дорослих, де існує такий блок навчання, як «уміння займатися самоосвітою». У Великобританії значна кількість годин відводиться на самостійну роботу здобувачів. Використання в процесі освіти таких форм навчання як: короткі оглядові лекції, групові та індивідуальні консультації щодо самостійно вивченого матеріалу, робота у малих групах, обговорення проєктів, аналіз ділової, економічної, технічної документації є механізмом надання допомоги в освітньому просуванні. Широке поширення у Великобританії набула система відкритого навчання, де від студента потрібні значні зусилля, бажання набувати знань в умовах практично повної самостійності навчальної діяльності. У Франції діють автономні телесистеми, реалізується ідея фонду аудіовізуальної викладацької документації. У США популярністю користуються розвиваючі телевізійні програми, які ведуть спеціалісти-політологи, соціологи, правознавці, економісти тощо. Крім того, створюються Інтернет-університети у вигляді добровільних спільнот здобувачів вищої освіти та викладачів, до яких належать Global Distance Learning Network (Глобальна мережа дистанційного навчання) Світового банку, Універсальна інформаційна мережа підтримки дистанційного навчання Канади тощо [4].

Узагальнюючи зарубіжний досвід, можна зазначити, що проблема самоосвіти вивчається у таких аспектах, як:

- напрямок самовиховання;
- цілеспрямована пізнавальна діяльність;
- засвоєння соціального досвіду.

Її цільова функція полягає в тому, що самоосвіта є засобом професійного зростання. Погоджуємось з думкою Гесена С.І., що у поступовому поглибленні людини у професію, яке пов'язане з розширенням навколишнього середовища як місця застосування праці, є завдання набуття моральної освіти за ступенем автономії (рис. 1). Поряд з цим, самоосвіту можна визначити як специфічний вид занять здобувача поза стаціонарними формами навчання, без постійного, систематичного керівництва викладача, за власним або викладачем розробленим планом навчання.

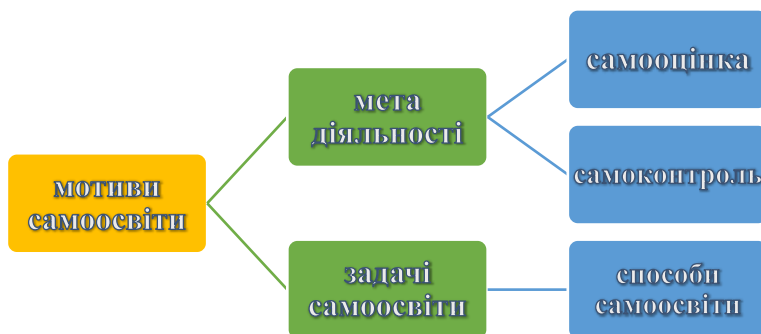


Рис. 1. Структурна схема самоосвітньої діяльності здобувача

Як показало проведене дослідження, можна виділити комплекс умов викладацького сприяння самоосвітній діяльності, що дозволяє розвивати якісну професійну підготовку випускників ЗВО, затребуваних на ринку праці, серед яких:

1) Розвиток позитивної мотивації студентів щодо професійно орієнтованої самоосвітньої діяльності, який стимулює вибірковість та активність.

2) Забезпечення інтеграції аудиторної та позааудиторної діяльності, що створює умови їхнього взаємодоповнення та взаємопроникнення.

3) Використання комп'ютерних інформаційних технологій (КІТ).

Таким чином, викладацьке сприяння самоосвітній діяльності здобувачів доцільно здійснювати у навчально-педагогічній взаємодії базового (досліджуваного) матеріалу зі створенням умов для роботи над завданнями творчого характеру, спираючись на проєктований рівень творчого мислення та врахуванням особистих властивостей здобувача.

Бібліографічний список:

1. Андросова Т.В., Кулініч О.А. Інтернет-проекти як розвиток самоосвіти та дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти. Управління якістю підготовки фахівців в умовах цифрової педагогіки. Всеукр. Наук.-метод. інтернет-конф., м. Харків, 22-23 грудня 2021 р.; за ред. В.М.Нагаєва / ХОГО «Науковий центр дидактики менеджмент-освіти». Харків.: КП «Міська друкарня». С. 91-93

2. Kotko Ya., Bugrymenko R., Kulinich O., Androsova T. Applied aspects of training specialists in the economic field in modern conditions. ГРААЛЬ НАУКИ: міжнар. наук. журнал.- Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа»; НУ «Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», 2024. № 45. С.73-82 URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.01.11.2024.007>

3. Кулініч О.А. Дистанційне навчання та інформаційні технології в управлінні самостійною роботою здобувачів вищої освіти. Модернізація вищої освіти та проблеми управління якістю підготовки фахівців. 2021. С. 178-180 URL: https://repo.btu.kharkov.ua/bitstream/123456789/21819/1/tk_27.05.21%20%E2%80%9320178-179.pdf3.

4. Кулініч О.А., Андросова Т.В. Інформаційні технології у розвитку міжнародного ринку освітніх послуг. Цифрова трансформація та диджитал технології для сталого розвитку всіх галузей сучасної освіти, науки і практики: міжнар. наук.-практ. конф., 26 січня 2023 р. Вид.: MANS w Łomży, 2023. Ч. 2. С. 182-186

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА»

Бабко Н.М., кандидат економічних наук, доцент,
Мелітопольський державний педагогічний університет
імені Богдана Хмельницького, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7620-9500>
E-mail: natalia.babko@ukr.net

Сучасна підготовка фахівців у сфері готельно-ресторанної справи вимагає від освітніх закладів ефективних інноваційних підходів. Зміни в індустрії гостинності, глобалізація, стрімкий розвиток цифрових технологій диктують необхідність формування у здобувачів компетентностей, які виходять за межі традиційного навчання. Самостійна робота та дослідницька діяльність студентів є основою для розвитку їхніх професійних навичок, критичного мислення та інноваційного потенціалу [1].

Популярними інноваційними підходами до організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти на сьогоднішній день є:

1. Використання цифрових платформ. Освітні платформи, такі як Moodle, Google Classroom та спеціалізовані сервіси для управління навчанням, дозволяють створювати інтерактивні курси, тестові завдання, форуми для обговорень. Це сприяє залученню здобувачів до активної самостійної роботи.

2. Ігрові методики та гейміфікація. Включення елементів гри в навчальний процес дозволяє зробити самостійну роботу більш цікавою. Наприклад, створення навчальних квестів, симуляцій управління готельними чи ресторанными процесами віртуально стимулює креативність і мотивацію студентів.

3. Проектний підхід. Виконання проектів, що імітують реальні бізнес-процеси в індустрії гостинності, дозволяє студентам опанувати навички командної роботи, аналізу ринку, розробки бізнес-планів, розв'язання практичних завдань.

Активізація дослідницької діяльності здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Готельно-ресторанна справа» у

Мелітопольському державному педагогічному університеті імені Богдана Хмельницького відбувається за рахунок:

1. Інтеграції наукових досліджень у навчальний процес – поєднання теоретичних курсів із проведенням досліджень, наприклад, аналіз тенденцій розвитку готельно-ресторанного бізнесу, дозволяє студентам застосовувати набуті знання у реальних умовах.

2. Участь у наукових конкурсах і конференціях, що сприяє розширенню кругозору здобувачів та підвищенню зацікавленості у дослідницькій роботі.

3. Залучення до реальних кейсів бізнесу – співпраця з готелями та ресторанами для проведення аналізу їхньої діяльності та підготовки рекомендацій дозволяє студентам отримати досвід вирішення конкретних завдань у професійній сфері.

Основними перевагами впровадження інноваційних підходів є:

- покращення якості освітнього процесу;
- розвиток у здобувачів здатності до самонавчання та критичного мислення;
- формування практичних навичок, які відповідають сучасним вимогам ринку праці;
- підвищення мотивації до навчання та дослідницької діяльності.

Отже, у сучасних умовах підготовка фахівців у сфері готельно-ресторанної справи має бути спрямована на розвиток їхніх професійних, аналітичних та інноваційних компетентностей. Використання інноваційних підходів до організації самостійної роботи та дослідницької діяльності дозволяє досягти високої якості освіти, адаптованої до потреб індустрії гостинності.

Бібліографічний список:

1. Вітвицька С. С. Самостійна робота здобувачів вищої освіти – найвища форма професійного становлення й особистісного розвитку. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка. Педагогічні науки.* 2023. №112. С. 113-126.

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ В УМОВАХ ЇХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ

Безнос Є.О., здобувач
третього (освітньо-наукового) рівня ВО
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7013-7006>
E-mail: elizavetabeznos@gmail.com

До початку 2018 р. термін «цифрові навички та компетентності» взагалі не згадувався в офіційно прийнятих нормативно-правових актах в Україні. Певний прорив в даному контексті відбувся після затвердження Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 січня 2018 р. № 67-р. Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки, яка окреслила більш конкретні кроки у напрямі розбудови системи для підвищення цифрової грамотності населення України, зокрема: 1) внесення змін до реєстру професій та розроблення програми впровадження цифрових спеціальностей у відповідні навчальні програми профільних навчальних закладів; 2) розроблення проекту розвитку цифрових навичок громадян та модернізації систем дошкільної, загальної середньої, позашкільної, професійної (професійно-технічної), вищої освіти та освіти дорослих, у тому числі з урахуванням моделей державно-приватного партнерства та створення відповідних стимулів для розвитку неформальної освіти [3].

У Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. зазначено, що одним із найважливіших завдань розвитку освітньої сфери є кадрове забезпечення галузей народного господарства шляхом ефективної професійної підготовки громадян [1]. Зокрема, передбачається вирішення складних завдань, що пов'язані з реформуванням системи освіти України і підготовкою висококваліфікованих, творчо обдарованих управлінських кадрів на основі діджиталізації освітнього процесу. Передусім, це стосується удосконалення електронних освітніх ресурсів, розробки та впровадження інноваційних педагогічних технологій, оновлення змісту освіти, дидактичних методів, форм та засобів, які сприятимуть розвитку

професійних та творчих здібностей менеджерів відповідно до потреб економіки України [2].

Зазначимо, що цифровізація освітнього процесу забезпечує його технологічними можливостями, які сприяють покращенню результатів навчання та відкривають нові можливості щодо спрощення освітнього процесу. Це робить його більш гнучким та пристосованим до сучасних вимог, що зі свого боку сприяє формуванню конкурентоспроможних професіоналів. Поширеною є думка, що в освіті цифровізація спрямована на забезпечення безперервності навчального процесу, тобто *life-long-learning* – навчання протягом життя, а також його індивідуалізації на основі *advanced-learning-technologies* – технологій просунутого навчання [3].

Тож, відповідно до даної Концепції, створення та виконання національної програми навчання загальним і професійним цифровим компетентностям та знанням зазначено як одне з пріоритетних завдань на шляху до прискореного розвитку цифрової економіки. 2019 року завдяки першим крокам Міністерства цифрової трансформації у своїй діяльності було створено національну освітню платформу з цифрової грамотності «Дія: Цифрова освіта» [4]. Даний проєкт поставив досить амбітну мету: за 3 роки навчити цифрової грамотності 6 млн українців. Проєкт передбачає онлайн складову – платформу, де розміщені безоплатні онлайн курси з цифрової грамотності, і офлайн складову - мережу партнерських хабів цифрової освіти, де можна отримати доступ до Інтернету та цифрових гаджетів.

Окрім проєкту «Дія. Цифрова освіта» за останні півтора року було започатковано та реалізовано ряд ініціатив, спрямованих на розвиток даної сфери [4]:

1. SMB Hub Ukraine – центр безкоштовного та інтерактивного онлайн навчання для малих і середніх підприємств. Проєкт розпочато Міністерством цифрової трансформації України спільно з Facebook. Програма тренінгів розроблена експертами Facebook та охоплює теми ефективного представлення бізнес-проєктів онлайн, побудову бренду в соціальних мережах, формування відносин із клієнтами, створення контенту за допомогою безкоштовних мобільних додатків.

2. «Підприємницький університет», що вкочає навчальну дисципліну «Інноваційне підприємництво та управління стартап проектами», яка інтегрована в навчальну програму бакалаврату або магістратури та запущена у 76 університетах України. Мета ініціативи - створення університетів з потужною культурою підприємництва і стартап інфраструктурою. Програма реалізується мережею стартап-інкубаторів YEP спільно з Міністерством цифрової трансформації України, Міністерством освіти і науки України, Українським фондом стартапів.

3. Освітня програма IT-nation, спрямована на збільшення кількості кваліфікованих IT-спеціалістів у східному регіоні України. Програму реалізовано в межах меморандуму між Мінцифри та Громадською спілкою «Мережа Глобального Договору в Україні» за підтримки Агентства США з міжнародного розвитку.

4. В контексті розвитку цифрових компетентностей представників IT-індустрії Мінцифри, Державний центр зайнятості, Асоціація «IT Ukraine» та IT-академії запустили у Києві пілотний проєкт – тест «Pathfinder», спрямований на оцінку потенціалу IT-фахівців. Його мета – допомогти обрати професію в перспективній сфері. На основі інформації, яку надає користувач, штучний інтелект в Pathfinder підбирає найбільш релевантну професію з переліку актуальних IT-напрямків. На другому етапі учасники проєкту повинні пройти друге тестування, яке визначає загальні здібності та потенціал кандидатів. За результатами проходження другого тесту, визначаються кандидати, які матимуть змогу пройти навчання в IT-академіях, що беруть участь в проєкті.

Нещодавно Світовий банк затвердив проєкт «Удосконалення вищої освіти в Україні заради результатів». З поміж чотирьох компонентів презентовані також ключові завдання для цифровізації вищої освіти, зокрема:

1) модернізація інформаційно-аналітичної системи вищої освіти;

2) запровадження Національного онлайн-опитування студентів і Єдиної електронної системи конкурсного державного фінансування наукових досліджень і розробок закладів вищої освіти;

3) запуск і удосконалення цифрових рішень освітніх вимірювань навчальних досягнень;

4) цифрова інфраструктура для організації навчання в закладах вищої освіти для забезпечення безперервності освітнього процесу за допомогою технологій дистанційного навчання, розробки та запуску електронних систем управління навчанням.

Висновки. Розвиток цифрових навичок населення України нині визначено одним з пріоритетів уряду в процесі здійснення цифрових трансформацій. Створений директорат цифрової трансформації при Міністерстві освіти і науки України вже показує перші здобутки своєї роботи та визначає плани цифровізації освіти на наступні періоди. Тож, в Україні вже зроблено перші практичні кроки на шляху до підвищення цифрових навичок та компетентностей громадян, а також до цифровізації навчального процесу в закладах освіти.

Бібліографічний список:

1. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Розпорядження КМУ від 23 лютого 2022 р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 03.11.2023).

2. Нагаєв В.М., Нагаєва Г.О. Дидактичні засади формування кадрового потенціалу аграрної сфери як стратегічного ресурсу розвитку соціально-економічних систем. *Вісник ХНТУСГ: Економічні науки*. 2019. Вип. 200. С. 44-53.

3. Ільїн О.А. Цифровізація освітнього процесу: погляд студентства. *Управління якістю підготовки фахівців в умовах цифрової педагогіки: зб. наук. праць Всеукраїнської наук.-метод. інтернет-конф. Харків, 22-23 грудня 2021 . С. 99-100.*

4. Дія: Цифрова освіта. Цифрограм. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/digigram> (дата звернення: 03.11.2022).

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МЕНЕДЖЕРІВ ЗЕД ДО МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАЦІЇ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ

Бернацький О. Є., аспірант PhD з менеджменту
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-3159-3448>
yubio@ukr.net

Міжкультурна комунікація - розглядається як особливий вид соціально-економічних відносин, які здійснюються між представниками різних культур, а також тих факторів і змін, які з'являються у процесі цих відносин. Відповідно, міжкультурна професійна комунікація (МПК) – це різновид міжкультурної комунікації, що визначається професійним середовищем. В умовах підприємницької діяльності МПК визначає здатність менеджера ЗЕД ефективно здійснювати свої функціональні обов'язки в системі багаторівневих комунікацій на рівні переконання бізнес-партнера сукупністю форм

Особливістю формування професійної компетентності менеджерів зовнішньоекономічної діяльності (ЗЕД) є необхідність розвитку їх міжкультурної професійної комунікації, що пов'язано із зростанням обсягу міжнародних бізнес-проектів та тенденцією підприємств до міжкультурної диверсифікації діяльності, яке розглядається як конкурентна перевага організації. За цих умов особливого значення набуває педагогічна проблема фахової підготовки менеджерів ЗЕД до міжкультурної професійної комунікації, як інструменту досягнення операційних цілей з бізнес-партнерами в системі економічних відносин. Така діяльність має базуватися на комунікативних здібностях, знаннях психологічної структури особистості, високому рівні розвитку культури спілкування та етичних норм комерційної взаємодії [1].

Мета дослідження – аналіз існуючого стану професійної підготовки менеджерів зовнішньоекономічної діяльності до міжкультурної комунікації та обґрунтування відповідних суперечностей в умовах цифровізації освіти. Виражаючи різні за значенням аспекти і функції МПК, система міжкультурних

комунікацій менеджера ЗЕД не є довільною, вона відтворює реальну структуру управлінського впливу. Різноманітні аспекти і функції МПК відображені в таких категоріях, як комунікативна компетентність, професійна взаємодія, міжкультурні відносини, інформаційна система, методи міжкультурної комунікації, форми переконання партнерів та ін. [3]. Вивчення культурологічного аспекту підприємницької діяльності дало змогу дійти висновку, що МПК можна розглядати як самостійне явище та одночасно процес культурного обміну, форму міжкультурної комунікації при відборі змісту професійної діяльності.

Дидактичні засади формування міжкультурної професійної комунікації у процесі фахової підготовки менеджерів ЗЕД розглянемо крізь призму аспектного аналізу за компетентнісним, діяльнісним і технологічними підходами. Компетентнісний підхід реалізує гносеологічну мету фахової підготовки майбутніх менеджерів ЗЕД, а саме, набуття здобувачами досвіду організації та управління МПК. Зазначений підхід поєднує елементи професійної і загальної культури, досвід професійної діяльності, що конкретизується у системі знань, умінь та навичок, зокрема підготовленості майбутніх менеджерів ЗЕД до МПК. Діяльнісний підхід виявляє організаційну, суб'єктну і контекстно-змістову складові професійної підготовки та реалізує праксеологічну мету через навчальну діяльність суб'єктів щодо оволодіння знаннями, вміннями та навичками з міжкультурної комунікативної компетенції. Технологічний підхід полягає в забезпеченні педагогічних умов організації навчального процесу з метою формування компетентнісних характеристик досвіду МПК і реалізується через імплементацію педагогічних технологій на основі принципів соціальної комунікації [4].

Аналіз сучасних парадигм (знаннева, культурологічна, гуманістична) дозволив визначити проблемні аспекти та методологічні орієнтири щодо реалізації цілісного педагогічного процесу формування МПК майбутніх менеджерів ЗЕД. Обґрунтовано доцільність застосування концепції особистісно-орієнтованого навчання як теоретичної основи формування компетенції з МПК. Оскільки компетенція з МПК базується на

сукупності вмінь (культурологічних, інтелектуально-логічних, методологічних, світоглядних, комунікативних), дидактичну основу цієї підготовки складає комплекс методів (інформаційних, операційних, пошукових, самостійного навчання). Наприклад, навчальний процес, побудований на основі ігрових дидактичних форм, допомагає значно активізувати пізнавальну діяльність студентів, реалізувати творчі компоненти розвитку особистості.

Висновки. Процес формування компетенції з МПК майбутніх менеджерів в умовах їх фахової підготовки передбачає таку організацію навчальної діяльності, під час якої майбутні фахівці набувають необхідний досвід комунікативної та культурологічної діяльності в професійній сфері. Цей процес має поетапний характер і повинен здійснюватися на основі «культуризації», «гуманітаризації» та «гуманізації» навчальних дисциплін. Завдяки застосуванню системи дидактичних засобів на кожному з етапів професійної підготовки забезпечується керованість педагогічного процесу, що виражається у технологічному забезпеченні процесу формування міжкультурної професійної комунікації менеджерів ЗЕД.

Бібліографічний список:

1. Нагаєв В.М. Дидактичні засади формування управлінської культури менеджерів аграрної сфери. *Новий колегіум*. 2017. № 3. С. 72-77.
2. Петренко В.О. Методологічні основи проектування моделі педагогічної системи підготовки майбутніх менеджерів до міжкультурної професійної взаємодії. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Чернігів: ЧНПУ ім. Т.Г. Шевченка. 2016. Вип. 137. С. 141-145.
3. Чернілевський Д.В. Духовна культура особистості: навчальний посібник / Д.В. Чернілевський, П.М. Таланчук, М.Б. Євтух та ін. [вид. 3-є.]. Вінниця : Глобус-Прес, 2013. 416 с.
4. Ярьсько К.В. Культура управління навчальною діяльністю студентів: монографія. Х. : ХНУРЕ, 2004. 235 с.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТИ В УМОВАХ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ УПРАВЛІНСЬКИХ КАДРІВ

Вашечко С.С., здобувач PhD з менеджменту,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-6087-2328>
E-mail: vasheckosergy@gmail.com

В сучасних умовах цифрової економіки освітні комунікації стають важливим елементом у становленні інформаційного суспільства світу. Сьогодні цей процес безпосередньо пов'язаний із глобальною інформатизацією, появою широкого спектру комп'ютерних комунікаційних технологій, у тому числі в освітній галузі [1].

Основними об'єктами становлення інформаційного суспільства в Україні стали знання, інтелект та новітні освітні технології. Завдяки стрімкому розвитку інтернет-ресурсів доступ здобувачів вищої освіти до наукових джерел стає легшим і більш доступним. Україна ефективно реалізовує світові тенденції розширення та полегшення освітніх та наукових взаємодій, розвивається співпраця з іноземними науковими спільнотами. У зв'язку з цими глобальними світовими трендами та умовами воєнного стану, проблемою в Україні стає актуальною проблемою цифровізація освітнього процесу у закладах вищої освіти. На законодавчому рівні потреба у розвитку електронного навчання і формування цифрової компетентності учасників освітнього процесу визначена у наказі Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Положення про Національну освітню електронну платформу» [2].

Розглянемо тлумачення поняття цифровізації, яке запропоноване Українським науково-дослідним інститутом майбутнього. Цифровізація (з англ. digitalization) - це впровадження цифрових технологій в усі сфери життя: від взаємодії між людьми до промислових виробництв, від предметів побуту до дитячих іграшок, одягу тощо. Це перехід біологічних та фізичних систем у кібербіологічні та кіберфізичні (об'єднання фізичних та обчислювальних компонентів). Перехід діяльності з реального світу у світ віртуальний (онлайн) [3].

Більшість науковців зазначають, що за умов раціонального впровадження цифровізація сприяє спрощенню освітнього процесу. Це робить його більш гнучким та пристосованим до сучасних вимог, що у свою чергу сприяє вихованню висококваліфікованих конкурентоспроможних менеджерів-професіоналів [4]. Визначено, що в освіті цифровізація спрямована на забезпечення безперервності навчального процесу (*life-long-learning* – навчання протягом життя), а також його індивідуалізації на основі *advanced-learning-technologies* – технологій просунутого навчання.

За умов цифровізації освіта стає доступнішою і зручнішою, що виражається в менших затратах матеріальних, часових та людських ресурсів. Для сучасної молоді створюється оптимальна можливість для самореалізації на основі індивідуальних особливостей кожної людини. Також можна відміти, що цифровізація забезпечує реалізацію сучасного принципу педагогіки - перехід від «освіти для всіх до освіти для кожного» [5]. Це зумовлює розбудову сучасного освітнього простору, в якому створені всі умови для оволодіння професійними та надпрофесійними компетенціями у процесі підготовки управлінських кадрів.

Розглядаючи досліджуване питання з огляду здобутків вітчизняних та закордонних науковців, слід зазначити, що за останні роки, обставини прискорили процес цифровізації освітньої галузі. Відбується активне використання таких платформ, які забезпечують дистанційні веб-чати, інтерактивні вебінари, відеоконференції як Zoom, Google Meet, а також месенджерів (Viber, Telegram тощо), онлайн наукових бібліотек, систем контролю академічної успішності студентів (система Moodle) та інших. Таким чином у здобувачів освітніх рівнів виникають сприятливі умови для:

- кращого оволодіння цифровими навичками та зростання цифрової грамотності;
- розвитку умінь самостійного навчання та виокремлення найважливішого матеріалу для саморозвитку;
- посилення мотивації до самоосвіти та сприяння самоорганізованості;
- побудови індивідуальної освітньої траєкторії;

- глобалізації та інтеграції освіти;
- максимально зручного навчання, у комфортному темпі з можливістю оптимального використання часу.

У підсумку зазначимо, що цифровізація освітнього простору об'єднує всіх учасників педагогічної системи електронними ресурсами та контентами у межах єдиного навчально-виховного процесу, що забезпечує ефективне досягнення освітнього результату.

Бібліографічний список:

1. Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. Розпорядження КМУ від 23 лютого 2022 р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua> (дата звернення: 17.11.2023).

2. Положення про Національну освітню електронну платформу: наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0702-18#Text> (дата звернення: 17.11.2023).

3. Україна 2030 – країна з розвинутою цифровою економікою. Український інститут майбутнього. URL: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoyu.html> (дата звернення: 17.11.2023).

4. Карплюк С.О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*: матеріали методологічного семінару НАПН України. 4 квітня 2019 р. / за ред. В.Г. Кременя, О.І. Ляшенка. Київ, 2019. С. 188-197.

5. Кучерак І.В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. *Інноваційна педагогіка*. 2020. Вип. 22. Т. 2. С. 91-94. DOI: <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2020/22-2.20>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ЯК ІНСТРУМЕНТ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Божидай І.І., кенд.екон. наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2227-219X>
E-mail: bogiday@ukr.net

Устіловська А.С., д-н філ. з економіки, доцент
Державний університет інфраструктури та технологій
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9297-7614>
E-mail: ustilovskaya.an@ukr.net

У сучасному світі цифровізація поступово охоплює всі сфери суспільного життя, зокрема й освіту. Зміни, що відбуваються в інформаційно-комунікаційних технологіях (ІКТ), створюють нові можливості для організації навчального процесу, особливо в умовах дистанційного навчання. Цифровізація освіти є не лише адаптацією до сучасних реалій, але й потужним інструментом для підвищення якості знань, доступності навчання та розвитку інноваційних підходів у педагогічній діяльності.

Цифровізація освітнього процесу передбачає інтеграцію цифрових технологій у всі аспекти навчання: від розробки навчальних програм до оцінювання результатів. Це не лише технічний процес, але й методологічний підхід, що змінює способи взаємодії між учасниками освітнього процесу. Вона включає використання електронних платформ, інтерактивних матеріалів, віртуальних лабораторій, а також інструментів для аналізу та моніторингу освітніх досягнень.

Одним із ключових аспектів цифровізації є створення електронного освітнього середовища, яке забезпечує доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і з будь-якого місця. Це особливо важливо в умовах дистанційного навчання, коли фізична присутність учасників процесу є неможливою.

Дистанційне навчання стало невід'ємною частиною сучасної освіти, особливо в умовах глобальних викликів, таких як пандемія COVID-19. Цифрові технології дозволяють забезпечити безпеку навчального процесу навіть у кризових ситуаціях.

Серед основних переваг цифровізації для дистанційного навчання можна виділити наступні:

1. Доступність: Учні та студенти можуть отримувати знання незалежно від географічного розташування. Це відкриває можливості для освіти в регіонах із обмеженим доступом до традиційних закладів.

2. Індивідуалізація навчання: Цифрові платформи дозволяють адаптувати навчальний контент до потреб кожного студента, враховуючи його рівень знань, темп засвоєння матеріалу та інтереси.

3. Інтерактивність: Використання мультимедійних матеріалів, відеолекцій, онлайн-тестів та симуляцій сприяє активному залученню учнів у навчальний процес.

4. Моніторинг і аналітика: Сучасні системи управління навчанням (LMS) дозволяють викладачам відстежувати прогрес студентів, аналізувати їхні результати та своєчасно реагувати на труднощі.

5. Економія ресурсів: Дистанційне навчання зменшує витрати на транспорт, оренду приміщень і друковані матеріали.

Попри численні переваги, цифровізація освітнього процесу супроводжується низкою викликів. Один із них — це нерівномірний доступ до технічних засобів і Інтернету. У багатьох регіонах України досі існують проблеми із забезпеченням якісного зв'язку та необхідного обладнання для учнів і вчителів.

Іншим важливим аспектом є рівень цифрової грамотності. Як учні, так і педагоги потребують спеціальної підготовки для ефективного використання сучасних технологій. Відсутність таких навичок може стати бар'єром для повноцінної реалізації потенціалу цифровізації.

Також варто враховувати психологічний аспект дистанційного навчання. Тривале перебування перед екраном монітора може негативно впливати на здоров'я учнів, знижувати їхню мотивацію та сприяти виникненню відчуття ізольованості.

Для подолання викликів і реалізації потенціалу цифровізації необхідно впроваджувати комплексний підхід до її розвитку. По-перше, держава має забезпечити рівний доступ до Інтернету та технічних засобів для всіх учасників освітнього

процесу. По-друге, важливим є розвиток програм з підвищення цифрової грамотності як для викладачів, так і для студентів.

Інноваційні технології, такі як штучний інтелект, доповнена реальність (AR) та блокчейн, відкривають нові горизонти для освіти. Наприклад, використання штучного інтелекту дозволяє створювати персоналізовані траєкторії навчання, а блокчейн-технології – забезпечувати прозорість і достовірність сертифікатів про здобуття освіти.

Цифровізація освітнього процесу є невід'ємним етапом розвитку сучасної освіти. Вона не лише сприяє підвищенню ефективності дистанційного навчання, але й відкриває нові можливості для індивідуалізації та інтерактивності навчального процесу. Однак для повноцінної реалізації її потенціалу необхідно подолати низку викликів, пов'язаних із технічним забезпеченням, цифровою грамотністю та психологічними аспектами.

Таким чином, цифровізація є не просто інструментом адаптації до сучасних умов, а й важливим чинником трансформації освітньої системи в цілому. Її впровадження потребує спільних зусиль держави, освітніх установ та суспільства задля створення якісного та доступного освітнього середовища для всіх.

ONLINE EDUCATION: STRATEGIES FOR IMPROVING

Вертегел В.Л., кандидат педагогічних наук, доцент,
Запорізький національний університет; Таврійський державний
агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного,
Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5100-3784>

E-mail: victoriavertegel@gmail.com

Online teaching and learning have become an integral part of our educational process in recent years. Not only the global pandemic, the war situation in our country specifically, but also the growing demand for flexible learning options for students are the reason for it.

With the increasing demand for virtual learning, educators must adapt and employ effective strategies to enhance the online teaching experience. Now we are living in the era of digitalization and must settle here and move on to create a new effective learning environment.

However, effective online teaching is not simply a matter of transferring traditional classroom methods to the Internet; it requires a specific set of strategies and approaches to engage and educate students effectively [1].

Working online requires more skills and more efforts from us as teachers. We need to develop and combine different effective approaches and methods.

When teaching in an online classroom we need to change activities more often, because it is more difficult to stay focused for a long time in front of a laptop than in a real classroom.

What should we do to keep our students engaged?

We should provide students with online community and create a welcoming online environment, promote their engagement in the learning process, which enhances their motivation and progress as well. A good and authentic interface of the educational platform is one of the options. The results of a study that was conducted to gain insights into learners' perceptions of online learning showed that most students agreed that "course design and comfortableness with online technologies" are among those factors that impact the success of an online learning experience [2].

Timely feedback is extra important. We need to consolidate all available resources: a Learning Management System (Moodle), email, social media chats, etc. to provide our students with support and feedback; it is especially important to provide our students with timely feedback so they feel our interest and support, monitor their progress and do not lose their enthusiasm, zeal and motivation.

To make our teaching more interesting and creative, we can encourage discussions where students can share their ideas; we can also use tests, quizzes, questionnaires and other interactive content.

We can provide our students with tasks and assignments, completing which they not only have to read and reproduce the learning material, but also sometimes conduct research, think critically, analyze and create something new.

Students may work on projects together in a team with their classmates; this may contribute to their motivation and enhance their engagement. Any interaction is valuable when we are limited in a digital environment and deprived of live communication.

Zoom classes are certainly a flagship tool of our online education. They can really give us a sense of presence and, of course, live communication.

However, we need to keep balance between online zoom classes and completening other tasks asynchronously in order to avoid “Zoom fatigue”. Stanford scholar John Mitchell advises teachers to try to break down their class into some parts that students can do anytime they want, and a lesser number of times that they have to be there at the time the course meets. It should work well and we can use the interaction time wisely and it also gives our students some flexibility [3].

Online learning and teaching is an ongoing process that forces us to constantly evolve, learn, and develop new approaches. We constantly need to change and diversify the methods we use to avoid getting “bored” and achieve our academic goals.

References:

1. Schenk M. Best Strategies to Improve Online Teaching. *Acadecraft*. 2023. URL: <https://www.acadecraft.com/blog/how-to-improve-online-teaching/>
2. Song, L., Singleton, E. S., Hill, J. R., Hwa Koh, M. Improving online learning: Student perceptions of useful and challenging characteristics. *The Internet and Higher Education*. 2004. Vol. 7, Issue 1. P. 59-70. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2003.11.003>
3. Myers A. How can we improve online learning? *Innovation. Teaching. Technology. Stanford Graduate School of Education*. 2020. URL: <https://ed.stanford.edu/news/how-can-we-improve-online-learning>

ПРИНЦИПИ ПРОЕКТУВАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ В СИСТЕМІ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Вдовенко О.І., кандидат педагогічних наук, доцент кафедри професійної освіти та безпеки життєдіяльності
Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г.Шевченка (м. Чернігів, Україна)
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7183-2072>
E-mail: vl1941@ukr.net.

В умовах цифровізації освіти та переходу до дистанційної форми навчання віртуальні лабораторії набувають все більшої популярності. Це технологічне нововведення дозволяє значно покращити якість навчання, зробити його більш доступним та ефективним, а також сприяти розвитку фахових компетентностей спеціалістів харчових технологій, необхідних для здійснення професійної діяльності. Віртуальні лабораторії дозволяють створювати безпечні, доступні та ефективні умови для здобуття практичних навичок, необхідних для фахівців у галузі харчових технологій.

У науковій літературі поняття «віртуальна лабораторія» визначається як віртуальне середовище навчання, яке дає змогу моделювати поведінку об'єктів реального світу в комп'ютерному середовищі і допомагає в оволодінні новими знаннями та вміннями [1].

Віртуальна лабораторія – це віртуальна навчальна середа, яка дозволяє моделювати поведінку об'єктів реального світу в комп'ютерному середовищі і допомагає в оволодінні новими знаннями та вміннями [3].

Залежно від особливостей організації віртуальних лабораторій та доступу до них, віртуальні лабораторії поділяються на: фізичні віддалені (дистанційні); імітаційні локальні; імітаційні дистанційні; комбіновані лабораторії [2].

Проектування таких лабораторій вимагає комплексного підходу до інтеграції теоретичних знань та практичних навичок, а також використання сучасних інформаційно-комунікаційних

технологій та інструментів для моделювання реальних виробничих процесів.

Визначимо основні принципи проєктування віртуальних лабораторій.

Принцип інтерактивності і реалістичності: віртуальна лабораторія повинна максимально точно відтворювати реальні процеси, що відбуваються у харчовій промисловості. Це може включати моделювання процесів, таких як змішування інгредієнтів, термічна обробка продуктів, фільтрація та інші технологічні процеси. Важливо, щоб користувачі могли взаємодіяти з інтерфейсом, змінюючи параметри експериментів, спостерігаючи за результатами і коригуючи свої дії в реальному часі.

Принцип адаптивного та персоналізованого навчання, який полягає у відповідності віртуальних лабораторій рівню підготовки здобувачів професійної освіти, що дозволяє створювати індивідуальні траєкторії навчання для кожного користувача. Віртуальні лабораторії можуть включати різноманітні варіанти вправ і модулів із завданнями в залежності від рівня знань та навичок здобувачів професійної освіти.

Принцип інтеграції з іншими освітніми платформами. Для повноцінної підтримки освітнього процесу важливо інтегрувати віртуальні лабораторії з іншими освітніми інструментами, такими як системи управління навчанням, онлайн-курси, бази даних та платформи для оцінювання. Це дозволить зберігати навчальні матеріали, стежити за успіхами здобувачів професійної освіти та надавати зворотній зв'язок.

Принцип моделювання технологічних процесів: віртуальні лабораторії повинні включати моделювання основних технологічних процесів харчової промисловості, таких як виробництво продуктів харчування, їх обробка, зберігання та пакування, що дозволить майбутнім фахівцям харчової галузі вивчати принципи функціонування сучасних технологій та працювати з найновішими розробками в галузі харчових технологій.

Принцип доступності і мобільності, спрямований на забезпечення доступності віртуальних лабораторій на різних пристроях, включаючи персональні комп'ютери, планшети і

смартфони. Це дозволить фахівцям харчової галузі виконувати завдання в будь-який час і в будь-якому місці, що сприяє гнучкості освітнього процесу.

Ключові елементи віртуальних лабораторій для фахівців харчових технологій відображені в модулі вивчення технологічних процесів, де здобувачі професійної освіти можуть вивчати основні технологічні процеси харчової промисловості, зокрема: пастеризацію, стерилізацію, консервацію, сушку, охолодження тощо. Віртуальні лабораторії можуть включати інтерактивні модулі для проведення аналізу якості продукції, таких як визначення рівня вологості, кислотності, змісту цукрів, вмісту нітратів та інших параметрів. Майбутні фахівці харчових технологій можуть використовувати віртуальні інструменти для оцінки якості продукції.

Віртуальні лабораторії можуть відтворювати моделі харчового обладнання, такого як сепаратори, змішувачі, вакуумні сушарки та інноваційних технологій. Фахівці можуть вивчати принцип роботи цього обладнання, його налаштування та оптимізацію.

Віртуальні лабораторії можуть включати завдання, пов'язані з розробкою нових продуктів, які забезпечать можливість майбутнім фахівцям харчових технологій моделювати рецептури, проводити їх тестування та оцінку.

Важливо також, щоб віртуальні лабораторії містили доступ до наукових баз даних з хімії харчових продуктів, біохімії та технології їх обробки, що дозволить працювати з реальними даними.

Доцільно буде визначити переваги використання віртуальних лабораторій в системі практичної підготовки фахівців харчових технологій, а саме: безпека (здобувачі освіти можуть проводити експерименти без ризику для здоров'я, що є важливим аспектом у харчовій промисловості); економія часу та ресурсів (віртуальні лабораторії дозволяють проводити багаторазові експерименти без необхідності витратити реальні матеріали та енергію); гнучкість навчання (майбутні фахівці можуть навчатися в будь-який час і з будь-якого місця, що особливо важливо в умовах дистанційного навчання); доступність (віртуальні лабораторії роблять навчання доступним

для більшої кількості здобувачів освіти, зокрема тим, хто не має доступу до реальних лабораторій).

Отже, проектування віртуальних лабораторій для підготовки фахівців харчової промисловості є ефективним способом інтеграції теоретичних знань з практичними навичками в онлайн-форматі. Вони дозволяють здобувачам професійної освіти отримувати цінний досвід, працюючи з реальними технологічними процесами та обладнанням, що допомагає формувати фахові компетентності, необхідні для майбутньої професійної діяльності.

Бібліографічний список:

1. Семеніхіна О. В. Віртуальні лабораторії як інструмент навчальної та наукової діяльності. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2011. № 1(11). С.341-345.

2. Пупена О. М. Використання віртуальних лабораторних робіт з дисципліни «Промислові мережі та інтеграційні технології». *Наукові праці Нац. ун-ту харчових технологій*. 2016. Т. 24, № 4. С.7-16.

3. Юрченко А.О., Хворостіна Ю.В. Віртуальна лабораторія як складова сучасного експерименту. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. 2016. Вип. 2 (39). С.281-283.

ПРІОРИТЕТИ ТА ЦІННОСТІ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР ФОРМУВАННЯ СВІТОГЛЯДУ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Варипаєв О.М., кандидат філософських наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0541-9102>
E-mail: varypaev@ukr.net

Міносян А.С. кандидат історичних наук, професор,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3347-5099>
E-mail: minosian02@gmail.com

Пріоритети та цінності здобувачів вищої освіти виступають важливим елементом у формуванні їх світогляду, оскільки визначають основу для прийняття рішень, життєвих принципів і соціальної поведінки. Ці орієнтації тісно пов'язані з фундаментальними людськими цінностями, які формуються під впливом оточення, суспільних норм і культурного контексту. Усвідомлення значущості цих цінностей має вирішальне значення для розвитку особистості, оскільки воно забезпечує її адаптацію до умов сучасного суспільства.

Актуальність теми підкреслюється зростаючим інтересом філософських і соціологічних досліджень до проблеми цінностей як базового компонента людської свідомості. Сьогодні особлива увага приділяється формуванню гармонійного світогляду, який враховує унікальність особистості та її здатність до творчої самореалізації. Пріоритети та цінності стають визначальними у професійному становленні молоді, оскільки відображають її прагнення до діяльності згідно внутрішнім переконанням. [1].

Аналіз сучасного стану освіти свідчить про необхідність її гуманізації, яка має враховувати як професійні, так і загальнолюдські аспекти. Навчальні програми, що формують особистість, повинні забезпечувати цілісне поєднання технічних, соціальних і моральних компонентів. Проте сучасні тенденції скорочення гуманітарних дисциплін у вищих навчальних закладах обмежують можливості формування цілісного світогляду. У результаті студенти часто отримують розрізнені знання, які не сприяють їхньому інтегрованому розвитку як особистостей і громадян [2].

У ході проведеного дослідження, яке було зроблено на основі анкетування близько 80 студентів ДБТУ різних факультетів та спеціальностей, було запропоновано проблемні питання, які допомогли виявити базові ціннісні орієнтації здобувачів вищої освіти. Анкета також охоплювала питання щодо значення понять «світогляд», «цінність» і особистих пріоритетів.

Згідно відповідей на перше питання, на формування світогляду здобувачів вищої освіти найбільше вплинули знайомі або родичі (40%) та батьки (20%). Вони виступають джерелом моральних цінностей і життєвого досвіду. Наприклад, студенти

згадують Олександра Усика, чиї стійкість і дисципліна стали джерелом натхнення. 15% респондентів відносять себе до категорії «інше», зазначаючи різноманітні джерела натхнення, наприклад, філософів або суспільних діячів. Загалом відповіді свідчать, що найбільший вплив на молодь мають ті, хто безпосередньо присутній у їхньому житті, з акцентом на родинні зв'язки та емоційні стосунки.



Рис. 1. Джерела впливу на світогляд та життєві принципи

Роздуми студентів про життєві принципи зосереджуються навколо чотирьох аспектів. Для 30% опитаних ключовим є слідування ідеалам. Ще 25% наголошують на прийнятті викликів життя. Вони готові впевнено зустрічати труднощі та вчитися на них. «Падати, вставати і йти далі» 15% студентів акцентують увагу на допомозі іншим, визначаючи це як сенс власного існування. Відповіді студентів демонструють розмаїття підходів до складних життєвих питань.

Більшість студентів (60%) вважають, що ідеали потрібні, оскільки вони формують життєвий напрямок і надихають на розвиток. «Мати ідеали потрібно, бо вони тримають напрямок у житті та мотивують розвиватися».



Рис. 2. Ідеали та ранжування основних принципів

Пріоритетними цінностями студентів є сім'я (30%), здоров'я (25%), свобода (20%) та любов (15%). Здоров'я сприймається як основа для досягнення інших цілей. Свободу 20% студентів трактують як можливість особистісного росту й реалізації власних ідей. «Свобода дає простір для самовираження». 15% виділили любов як важливий компонент гармонійного життя. Водночас 10% респондентів згадали інші цінності, такі як творчість, довіра або щастя. Аналіз показує, що студенти орієнтуються на базові, але водночас глибокі життєві цінності, які є універсальними для багатьох культур і поколінь.

На жаль, лише 40% студентів визнали вплив літератури на формування їхніх цінностей і світогляду, тоді як 60% не відзначили значного впливу. Серед найчастіше згадуваних творів – «Тигролови» І. Багряного. Це свідчить про певний зсув інтересів молоді в бік візуального мистецтва та медіа.

Музика має сильний емоційний вплив на студентів. Половина з них (50%) зазначають, що емоційні композиції допомагають переосмислювати особисті переживання. 30% студентів обирають патріотичні пісні.

Для 70% студентів війна стала поштовхом до переосмислення життєвих цінностей. «Війна змусила мене переоцінити життя, цінувати родину та безпеку». 30% респондентів зазначають, що їхні пріоритети залишилися незмінними, хоча обставини війни змусили їх пристосуватися до нових реалій. Загалом відповіді демонструють значний вплив війни на внутрішній світ студентів, підвищуючи важливість таких цінностей, як сім'я, безпека та мир.

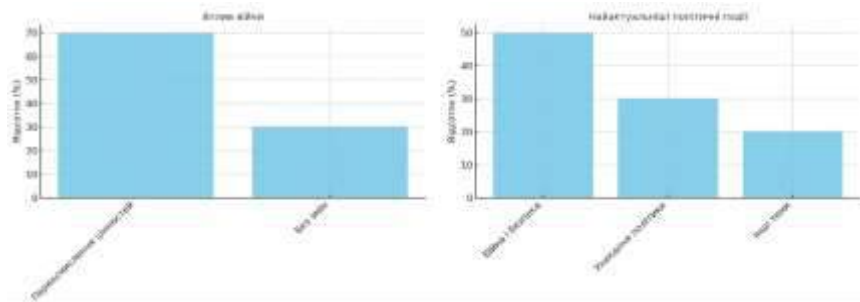


Рис. 3. Аналіз впливу війни та актуальних політичних подій

Половина опитуваних студентів (50%) акцентують увагу на війні та її наслідках для країни. «Найактуальнішими є питання національної безпеки та міжнародних відносин». 30% респондентів уникають обговорення політичних подій через стрес та емоційну чутливість. 20% студентів згадують інші аспекти, такі як економіка чи реформи.

У підсумку, дослідження показало, що молодь орієнтується на реальні приклади – сім'ю, вчителів, близьких. Основні цінності, такі як здоров'я, любов і гармонійні стосунки, залишаються сталими. Важливо підкреслити, що сьогоденні студенти прагнуть осмислити своє життя через взаємодію з культурою, мистецтвом і філософією, що сприяє їхньому становленню як зрілих та відповідальних особистостей.

Бібліографічний список:

1. Міносян, А. С., & Варипаєв, О. М. (2023). Посилення ролі суспільних дисциплін у контексті збереження національної ідентичності // Сучасні тенденції в українській гуманітаристиці: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., м. Харків, 30 листоп. 2023 р. ХНАДУ.–С. 93–95. URL:

<https://dspace.khadi.kharkov.ua/handle/123456789/17524>

2. Варипаєв, О. М., & Міносян, А. С. (2024). Світогляд фахівця як основа професійної діяльності // Інноваційні технології і методика викладання гуманітарних дисциплін: теорія і практика технічних закладів вищої освіти: матеріали Всеукр. наук.-метод. конф. з проблем вищ. освіти і науки, м. Харків, 18 квіт. 2024 р. ХНАДУ.–С. 16–18. URL: <https://api.dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/708aa6cc-23ce-4c70-9d93-153047d5b6d3/content>

ВИКОРИСТАННЯ ІГРОВИХ МЕТОДІВ ПРИ ВИКЛАДАННІ ДИСЦИПЛІНИ З УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

Власенко Т.В., кандидат економічних наук
Державний біотехнологічний університет, Україна;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0862-9175>
E-mail: vlasenkotetiana@btu.kharkiv.ua

Комп'ютерні ігри вже давно перестали бути тільки розвагою. Як показують дослідження [3], вони можуть бути чудовим інструментом для розвитку управлінських компетенцій. Крім того, вони надають привабливість та цінність викладацької діяльності з точки зору здобувачів чи слухачів і найголовніше, вони підвищують залучення до навчального процесу, що є вирішальним для його ефективності.

У даній роботі представлені можливості використання комп'ютерних ігор на прикладі використання навчальної онлайн гри для вивчення дисципліни «Управління проектами» в університеті.

Результати дослідження використання ігор у навчанні дозволили спробувати відповісти на запитання, чому в Україні комп'ютерні ігри використовуються в освіті дорослих у такій обмеженій мірі.

Ігри залучають учасників, а залучення є однією з необхідних умов для ефективності навчального процесу. Саме тому вже довгий час ігри використовуються в навчанні, особливо дітей. Все більша кількість наявних результатів досліджень на сьогоднішній день переконують, що ігри також корисні в освіті дорослих, і часто більш ефективні, ніж традиційні методи навчання [4]. Ігрові користувачі сприймають їх як стимулюючий, привабливий і складний процес [1], який надає більше заохочення до навчання, ніж традиційні методи. Результати застосування ігор в освіті настільки перспективні, що все більше викладачів не тільки використовують ігри як навчальні посібники, але навіть весь навчальний процес створюється у формі гри, або «гейміфікації» серії занять з певної тематики [2].

Розвиток і популяризація комп'ютерних технологій та інтернету також дозволяють все більше використовувати освітні

електронні ігри. У 2021 році дві третини домогосподарств в Україні вже мали доступ до інтернету і підвищення доступності комп'ютерів і мобільних пристроїв викликало те, що вже кожен п'ятий українець у віці від 16 до 74 років грав в електронні ігри. Зростання кількості гравців в Україні підтверджують результати «опитування гравців» з травня 2022 рік, згідно з яким число людей, що грають в комп'ютерні ігри досягло 11,8 млн осіб. Ігри особливо присутні в так званому поколінні молодих людей, тобто людей у віці 18-35 років. Відповідне дослідження показало, що у групі людей в віку до 24 років грає майже 90 відсотків, у групі людей віком від 25 до 34 років, не набагато менше - 79 відсотків.

Серед опитаних респондентів зізналися, що грають як жінки (72%) так і чоловіки (78%). Цікаво, що це не означає, що обидві статі грають однаково. Чоловіки використовують ігрові консолі частіше, ніж жінки. Жінки особливо прагнуть грати в ігри доступні в соціальних мережах, переважно використовуючи при цьому мобільні телефони.

Навіть якщо дослідження гравців, доступні в Україні не є повністю надійними (вони проводилися за участю інтернет-користувачів, вони не гарантували повної репрезентативності досліджуваної групи), але показують те ж саме явище, що і дослідження, які проводилися у країнах Західної Європи або США. Серед учнів на кожен рівень освіти домінуюча група є активними гравцями або принаймні людьми, які стикалися з комп'ютерними іграми.

Ігри є привабливою альтернативою читанню або заняттям спортом, саме тому їх часто сприймають як загрозу для навчального процесу, особливо для підлітків. У світлі досліджень [4] однак, схоже, що ігри - це дійсно величезна можливість для навчальних закладів та викладачів підвищити ефективність навчального процесу. Використання правильно підготовлених ігор в навчанні дозволяє не тільки збільшити залучення здобувачів до навчального процесу, але й здатне подолати недоліки традиційних методів навчання - перш за все, у вимірі практичних навичок.

Ігри можуть бути використані, ймовірно, в більшості дидактичних областей. Однак вони особливо корисні там, де традиційні методи навчання зазнають невдачі або коштують

дуже дорого. Класичний приклад – навчання пілотів літаків. Ви не можете мати навички пілотування літака, просто прослуховуванням лекцій або читанням книг (хоча це також важливі елементи навчального процесу). Необхідні вправи на контроль. Навчання з використанням справжніх літаків є надзвичайно дорогим. Електронні симулятори набагато економічніше, що дозволяє перенести процес у віртуальний світ.

Те ж саме стосується навчання управління проектами. Якщо відносно легко передати знання про використання традиційних методів методології управління, процесу планування проекту або його оцінки, то дуже важко розвивати практичні управлінські навички щодо управління командою, відносин з клієнтами або іншими зацікавленими сторонами. Дорослі учасники курсів або досліджень часто несуть високі витрати на освіту, вони розраховують отримати знання та навички, які вони зможуть практикувати.

Це найбільш легко досягається шляхом активної участі в процесі управління проектом і виконання обов'язків керівника проекту. Звичайно, можна спробувати змоделювати цей процес в ході тренування, проте маючи двадцятирічний досвід дидактичної праці автор показує, що він складний, трудомісткий і витратний. Комп'ютерна гра дозволяє здобувачеві взяти на себе роль менеджера проекту, що здається дуже привабливою і корисною альтернативою в даній ситуації на відміну від традиційних методів.

На ринку доступно кілька електронних освітніх ігор щодо управління проектами. Це «Simproject», «SimuliTrain» та «Poligon projektów».

На жаль, жодна з перерахованих вище ігор не повністю адаптована до потреб університетів і жодна з них не була популяризована в Україні. Частково це, можливо, пов'язано з їх невідповідністю (ціна, мова, методична невідповідність), але це, напевно, не основна проблема.

З точки зору академічного викладача, використання комп'ютерної гри як інструмента навчання має багато переваг. У випадку з використанням гри «Simproject» в навчальному процесі найбільш чітко видно три з них:

1. Вирішення методологічної проблеми відсутності ефективних дидактичних інструментів для показу здобувачам «проектної реальності» та підтримки розвитку практичних навичок управління проектами.

2. Підвищене залучення здобувачів проявляється в активній участі значної частини групи у прийнятті рішень під час стаціонарної гри. Було видно, що переважна більшість учасників протягом всього заняття була максимально сконцентрована на її перебігу.

3. Створення гарного іміджу лідера серед здобувачів, використовуючи привабливі, сучасні та індивідуальні до потреб одержувачів дидактичні інструменти.

Недоліки використання гри як навчального інструменту, безумовно, можуть включати велику кількість часу, який потрібно, щоб можна було познайомитися з грою і розробити власну ідею для її включення в дидактичні класи.

Якщо ми шукаємо причини, чому комп'ютерні ігри не дуже часто використовуються в академічній освіті, досвід автора вказує на те, що вина не на боці студентів. Вони в усьому готові навчатися за допомогою сучасних засобів навчання.

Українські ж університети часто орієнтовані на масове, недороге навчання, рідко вирішують купувати або створювати професійні інструменти викладання, в тому числі електронні ігри. Також низька популярність ігор в академічній освіті може свідчити про низьку обізнаність керівництва ЗВО про можливості використання освітніх ігор та їх переваги. При дискусіях про можливість використання ігор в освіті - інтерес фокусується в основному на негативних, і все ж маргінальних явищах, пов'язаних з іграми, наприклад на пристрасті до ігор. Низький інтерес до освітніх ігор впливає на пропозицію малого ринку, зокрема, продуктів, адаптованих до потреб освіти дорослих. Однак ця галузь має значний потенціал для розвитку професійних ігор, які будуть розширювати знання та навчати практичним навичкам.

Бібліографічний список:

1. Anderson, P., Lawton, L. The Effectiveness Of A Simulation Exercise For Integrating ProblemBased Learning In Management

Education. Developments in Business Simulation and Experiential Learning, 2007. Vol.32, 10-18.

2. Chatpinyakoop C., Hallinger P., Showanasai P. Assessing the effects of online simulation-based learning on skills in managing change for corporate sustainability. The International Journal of Management Education. 2024. Vol.22, Issue

3. DeMarco, M., Lesser, E., O'Driscoll, T. Leadership in Distributed World. Lessons from Online Gaming. New York: IBM Institute for Business. 2007. Vol.12.

4. Kapp, K.M. (2012). The Gamification of Learning and Instruction. San Francisco: Pfeiffer. 2022.

ВИКОРИСТАННЯ РОЗРАХУНКОВИХ ЗАВДАНЬ З ДИСЦИПЛІНИ «ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ» У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗПТО

Газука Т.А., кандидат педагогічних наук, доцент
Національний університет «Чернігівський
колегіум» імені Т.Г. Шевченка, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1783-1869>
tanya.gazuka0510@gmail.com

Вивчення дисципліни "Процеси та апарати харчових виробництв" здобувачами освіти, які навчаються за освітньо-професійною програмою (ОПП) "Професійна освіта (Харчові технології)" має важливе значення, адже охоплює фізичну сутність та теоретичні основи технологічних процесів харчових виробництв і формує необхідні професійні компетентності майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти.

Оволодіння студентами навчальною програмою дисципліни «Процеси та апарати харчових виробництв» ставить за мету здобуття базових знань про спеціальні теоретичні і практичні положення щодо технологічних процесів харчових виробництв та їх апаратного оформлення, що є необхідним для розуміння принципів функціонування обладнання.

Специфіка майбутньої професійної діяльності здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Професійна освіта» вимагає від них не лише розуміння наукових засад функціонування процесів та апаратів харчових виробництв, а й можливостей і умінь донести до майбутніх учнів необхідності глибокого розуміння апаратного оформлення виробничих процесів, енергоефективності та екологічності технологій, методів зниження енергоспоживання та викидів у виробничих процесах.

У реалізації зазначеної проблеми важливе місце посідають практикоорієнтовані заняття, де реалізуються творчо-пошукові методи навчання, що сприяють практично-аналітичному, логічному, творчому мисленню.

У ході виконання лабораторних робіт з процесів і апаратів студенти проводять дослідження, наприклад, гідравлічних властивостей або теплопередачі, розрахункові завдання на вибір та оптимізацію технологічного обладнання [4].

Таким чином, вивчення дисципліни сприяє формуванню технічної, педагогічної та дослідницької компетентностей студентів, забезпечуючи їм можливість вирішувати актуальні задачі харчової промисловості та здійснювати інноваційний підхід до професійної діяльності.

Особливості змісту дисципліни "Процеси та апарати харчових виробництв" обумовлені необхідністю інтеграції теоретичних знань з практичними навичками, специфікою обладнання, технологічних процесів, а також інноваційними підходами до навчання. За умов дистанційного навчання

доцільно застосовувати презентації, відеофільми, дискусійне обговорення проблемних питань, різні наочні матеріали схеми, плакати, і приклади розрахунків.

Розрахункові завдання в рамках дисципліни "Процеси та апарати харчових виробництв" є вирішальним елементом практичної підготовки студентів. Вони спрямовані на формування вмінь застосовувати теоретичні знання для вирішення інженерних задач, пов'язаних із розробкою та вдосконаленням технологічних процесів і обладнання [1].

Основні типи розрахункових завдань:

- гідравлічні розрахунки (визначення параметрів потоків рідини та газу в технологічних трубопроводах, розрахунок втрат тиску в системах транспортування продуктів);

- механічні процеси (розрахунок енерговитрат для мішалок, подрібнювачів і пресів, оцінка продуктивності сепараторів, фільтрів та інших апаратів);

- теплофізичні розрахунки (аналіз теплопередачі в теплообмінниках: визначення коефіцієнтів теплопередачі, необхідної площі поверхні тощо, розрахунок споживання енергії для нагрівання чи охолодження продуктів);

- масообмінні процеси (розрахунок ефективності випарників, сушарок, дистиляційних і абсорбційних установок; оцінка кількості переданої або вилученої речовини в процесах) [1; 2; 5].

Розрахункові завдання сприяють підготовці студентів до вирішення реальних виробничих задач, формуючи їхню здатність до аналізу та оптимізації процесів харчової промисловості [3].

Практичні роботи з дисципліни "Процеси та апарати харчових виробництв" є критично важливими для якісної підготовки студентів. Їхня необхідність обумовлена специфікою дисципліни, яка поєднує теоретичні основи фізичних, хімічних і технічних процесів із практичним застосуванням у харчовій промисловості.

Проведення практичних робіт з розрахунковими завданнями сприяють закріпленню теоретичних знань, що дозволяють студентам застосовувати отримані теоретичні знання для вирішення реальних інженерних задач. Наприклад, розрахунок параметрів теплообмінників чи транспортувальних систем. Студенти вчаться працювати з технічними пристроями, виконувати експерименти, аналізувати результати, та робити висновки щодо оптимізації процесів. Такі практичні роботи дають можливість імітувати умови харчових виробництв і наочно демонструвати особливості функціонування обладнання, впливають на розвиток технічного мислення, особливо під час виконання розрахунків, моделювання або аналізу студентам необхідно шукати ефективні рішення технічних проблем. Практичні роботи можуть передбачати використання реального

обладнання або його моделей, що готує студентів до реалій ринку праці.

Так, *практична робота* на тему : «Дослідження гідравлічних властивостей рідин у трубопроводах», спрямована на вивчення поведінки рідин при русі трубопроводами, визначення параметрів гідравлічного опору, витрат рідини та ефективності роботи насосів, яка передбачає визначення гідравлічного опору в трубах. Метою є вимірювання втрати тиску в трубопроводі різного діаметра та довжини при різній швидкості потоку рідини. Обладнанням є лабораторний стенд з трубопроводами, манометрами, витратомірами. У ході роботи потрібно пропустити рідину через трубопровід із заданою швидкістю, зняти показники тиску на вході й виході і розрахувати коефіцієнт гідравлічного опору за формулою Дарсі-Вейсбаха. Очікуваним результатом буде отримання залежності втрат тиску від швидкості потоку [5].

Практична робота «Вивчення ламінарного та турбулентного режимів потоку». Метою роботи є визначити критичну швидкість переходу потоку з ламінарного в турбулентний режим. Обладнання: Прозорий трубопровід, барвники для візуалізації потоку. Хід роботи: Вводити рідину з поступовим збільшенням швидкості. Спостерігати поведінку барвника в потоці. Розрахувати число Рейнольдса для кожного режиму. Очікуваний результат: Визначення швидкості, при якій потік стає турбулентним [4].

Практична робота «Порівняння різних типів насосів» Мета: Оцінити робочі характеристики об'ємних та динамічних насосів для різних типів рідин. Обладнання: Насоси, трубопроводи, витратоміри, манометри. Хід роботи: Перекачувати рідину насосами з різною продуктивністю. Вимірювати витрати, потужність та ефективність роботи. Очікуваний результат: Графіки залежності продуктивності від тиску.

Отже, результати таких робіт дозволяють студентам зрозуміти закономірності поведінки рідин у харчових виробництвах. Отримані навички мають застосування у проектуванні технологічних ліній, виборі обладнання та оптимізації виробничих процесів. Практичні роботи – це важливий компонент підготовки майбутніх фахівців у харчових

технологіях, що забезпечує комплексний підхід до вивчення дисципліни та підготовку до вирішення виробничих завдань і майбутньої професійної діяльності.

Бібліографічний список:

1. Омельченко О.В., Цвіркун Л.О., Перекрест В.В. Процеси і апарати харчових виробництв: навч. посіб. Кривий Ріг: ДонНУЕТ, 2023. 133 с.

2. Процеси і апарати галузі Робочий зошит з навчальної дисципліни для студентів спеціальності 133 Галузеве машинобудування Варакіна Т.П., Полтава, 2023. – 33с. URL: http://www.pcxtnuht.pl.ua/images/pages/pro_nas/mex.pdf

3. Процеси і апарати харчових виробництв. Курсове проектування: Навч. посіб. / За ред. проф. І.Ф. Малежика. – К.: НУХТ, 2012. – 543 с.

4. Процеси і апарати харчових виробництв. Методичні вказівки до лабораторних робіт і самостійної роботи з дисципліни “Процеси і апарати харчових виробництв” / укладачі: Бакалов В.Г., Лапицька Н.В. Чернігів: НУЧК, 2023. – 105 с.

5. Процеси і апарати харчових виробництв: підручник / О. І. Черевко, А. М. Поперечний. – 2-е видання, доп. та випр. – Х.: Світ Книг, 2014. – 495 с.

ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ ПРИ ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ ХАРЧОВИХ І ПЕРЕРОБНИХ ВИРОБНИЦТВ

Глушко О.М., здобувач PhD з професійної освіти
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5104-3084>
e-mail: aleglushko@gmail.com

В умовах важкої ситуації, що склалася зараз в Україні, підготовка високопрофесійних фахівців набуває нового змісту. Видозмінена соціальна реальність та орієнтири вищої освіти на

потреби ринку праці потребує від дослідників активного пошуку форм та методів навчання відповідно до вимог сучасного суспільства, науково - технічного прогресу, мінливих соціокультурних тенденцій, щоденних особливостей воєнного стану в Україні.

У зв'язку з цим, у вищих навчальних закладах України відбувається пошук нових та модернізація традиційних організаційних і педагогічних умов підготовки професіоналів високого рівня, у тому числі майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв.

Формування професійної компетентності фахівців харчових і переробних виробництв в сучасних умовах потребує використання інноваційних методів навчання, адаптації освітніх програм і розвитку нових підходів до взаємодії між студентами та викладачами. У контексті дистанційного навчання виникає необхідність у створенні гнучкої моделі управління навчальним процесом, яка враховує як технічні, так і психологічні аспекти.

Сьогодні навчання майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв націлене насамперед на забезпечення високого рівня інтелектуально-особистісного і духовного розвитку студента, який буде схильним до інновацій, отримання нових знань, розвитку інноваційного мислення, поведінки та високого рівня професійної компетентності. Інноваційне мислення надає майбутньому фахівцю можливість знаходити нові, оригінальні рішення професійних завдань, швидко приймати рішення в екстремальних ситуаціях [3].

Важливість професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв пояснюється тим, що вироблення якісних продуктів харчування, які не загрожують здоров'ю та життю людини (у тому числі для наступних поколінь) та не спричиняють виникнення негативних наслідків для довколишнього середовища більшою мірою залежить від відповідальних та професійних дій персоналу у технологічних виробничих процесах [1].

При формуванні професійної компетентності фахівців харчових і переробних виробництв в умовах дистанційного навчання, для кращої взаємодії студента з викладачем їм між собою треба бути максимально інтерактивними. Кожен фахівець

харчового та переробного профілю має різний рівень підготовки, мотивації та інтересів, тому індивідуальний підхід дозволяє адаптувати навчальні завдання до потреб кожного. Формування внутрішньої мотивації майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв є важливим фактором для розвитку творчої діяльності: використання проєктних завдань та змагальних елементів підвищує інтерес до навчання. В умовах дистанційної освіти майбутні фахівці харчових та переробних виробництв обов'язково повинні вміти організувати свій навчальний процес, розвивати навички дисципліни, самоконтролю, самооцінки.

Для ефективного процесу формування професійних навичок майбутніх фахівців харчової та переробної галузі в умовах дистанційного навчання викладачами можуть бути використані такі методи:

1. Інтерактивні освітні платформи (Moodle, Google Classroom, Zoom), що забезпечують доступ до навчальних матеріалів, проведення тестування та спілкування.

2. Віртуальні лабораторії та симуляції, які дозволяють відтворювати процеси харчового виробництва та контролю якості продуктів.

3. Вебінари та онлайн-курси від провідних фахівців галузі, що сприяють отриманню актуальних знань і підвищенню кваліфікації.

4. Проєктне навчання, що дозволяє студентам працювати над реальними кейсами з харчової галузі навіть у дистанційному форматі.

5. Менторство – залучення досвідчених практиків з виробництв для підтримки студентів у форматі онлайн-консультацій.

При проведенні дистанційного навчання для формування професійної компетентності здобувачів є, звичайно, і виклики сьогодення, що виникають у період його проведення для майбутніх фахівців харчової та переробної промисловості, а саме: обмежений доступ до практичної підготовки, яка є досить важливою для цієї галузі; відсутність живого спілкування, що впливає на розвиток так званих «м'яких навичок» (soft skills); складність організації та виконання лабораторних та інших

практичних робіт в онлайн-форматі; часті вимкнення електроенергії, при яких не завжди можливо працювати он-лайн чи дистанційно.

Перспективами дистанційного навчання при формуванні професійної компетентності фахівців харчових і переробних виробництв є:

1) проведення онлайн - стажувань на базі харчових і переробних підприємств, що дозволить майбутнім фахівцям знайомитися з реальними виробничими процесами.

2) розроблення інтегрованих курсів навчання із залученням 3D-моделювання та віртуальної реальності для вивчення технологічних процесів харчової та переробної промисловості.

3) проведення інформатизації навчальних закладів: роботу з інформаційної підготовки майбутніх фахівців – формування інформаційної компетентності.

Тобто, аналізуючи вище викладене, можна зробити висновок, що дистанційне навчання має свої переваги, а саме: доступність навчальних матеріалів у будь-який час, можливість навчатися у власному темпі, що сприяє більш глибокому засвоєнню теоретичних знань та розширення можливостей для міжнародної співпраці та участі у вебінарах, конференціях, майстер-класах.

Завдання професійно-технічних і вищих навчальних закладів у цих умовах – забезпечити підготовку молоді до сучасних і майбутніх ринків праці, орієнтуватися на потреби провідних підприємств, гарантувати випускникам конкурентоспроможність отриманої кваліфікації. Важливо, щоб у процесі навчання вони досягли системного бачення майбутньої діяльності, сприймали професійні завдання і функції, в тому числі інформаційні, як компоненти єдиної системи, яка включає різноманітні, пов'язані між собою напрями роботи [2, с. 55].

Отже, беручи до уваги виклики сьогодення у процесі формування професійної компетентності фахівців харчових і переробних виробництв в умовах дистанційного навчання, можна зазначити, що дистанційне навчання – не просте, але цілком можливе та перспективне завдання, за умови впровадження інноваційних технологій та адаптації освітніх

програм, що дозволить забезпечити якісну підготовку майбутніх спеціалістів, здатних працювати в умовах сучасного ринку.

Бібліографічний список:

1. Новікова В. Є. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців харчових та переробних виробництв в умовах дистанційного навчання. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського. наук. журнал. – Одеса: ПНПУ ім. К. Д. Ушинського, 2021. – № 4 (137). – С. 38-44.

2. Поясок Т. Б. Система застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів: [монографія] / Т. Б. Поясок ; за ред. С. О. Сисоевої. – Кременчук: ПП Щербатих О.В., 2009. – 348 с.

3. Deming, D.J. (2017) The growing importance of social skills in the labor market. Q. J. Econ. 132, pp. 1593-1640.

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ МЕТОДІВ СТИМУЛЮВАННЯ МОТИВАЦІЇ ДО САМОНАВЧАННЯ

Глушченко А.А., викладач ННІ “Українська інженерно-педагогічна академія” ХНУ імені В.Н. Каразіна
E-mail: hlushchenko@karazin.ua

Останню половину десятиріччя вища освіта зазнала великого впливу з боку зовнішніх обставин, які відбуваються в Україні і світі, що безпосередньо впливає на її розвиток і формує нові виклики перед адміністрацією закладів, педагогічним колективом і безпосередньо здобувачами освіти.

Більша частина навчання стала проходити в домашніх умовах, що значно вплинуло на мотивацію здобувачів освіти і розмило межу між аудиторною роботою і самостійною.

Таким чином, перед викладачами вищих навчальних закладів постала актуальна проблема підтримки зацікавленості здобувачів освіти в позааудиторній роботі і розвитку навичок дослідницької діяльності.

Проаналізувавши міжнародні рейтинги, такі як QS World University Rankings, Times Higher Education та PISA щодо якості освітніх систем і місця мотивації здобувача освіти в них були видалені конкретні країни для подальшого аналізу. Найбільш релевантний досвід до поставленої задачі мали університети США (Гарвард, Стенфорд, МІТ), Німеччини, Фінляндії, Швейцарії (ETH Zurich) та Нідерландів, оскільки їх мотивація до самостійної роботи здобувачами освіти базується на перспективах працевлаштування, бажання бути успішним, самостійним і визнаний, а також на практичних методах і доступу до інноваційних технологій.

Виділено 11 основних метода підвищення мотивації здобувачів освіти до самостійної роботи і дослідницької діяльності, а саме: інтеграція реальних актуальних проблем в навчання, створення стимулюючих умов, які дозволяють певну самостійність (наприклад, вибір теми проєкту), застосування сучасних цифрових технологій, підтримка здорової конкуренції між учасниками навчального процесу через організацію конкурсів, грантів і т.п., організація гуртків по інтересах і груп нетворкінгу, інтеграція кар'єрних воркшопів, гейміфікація, практична спрямованість навчання, розвиток інклюзії, гнучкість у фінансових умовах і фокус на внутрішній мотивації здобувачів освіти.

Виходячи з міжнародного досвіду, можна запропонувати залучення деяких методик для українських реалій, які розглянуто нижче.

Метод інтеграції реальних проблем в навчання залучався як один з провідних аудиторних методик, але досвід показує, що він ефективно працює і в якості самостійної роботи. Дана методика надає завданню практичної цінності і дозволяє здобувачу освіти проявити самостійність і діяти більш креативно, оскільки є потреба шукати рішення в конкретних неідеальних умовах.

Організація нетворкінгу з науковою метою дозволяє здобувачам освіти підтримувати розмову на навчальні теми в рамках більш невимушеного спілкування, що повторює досвід перебування на перервах між навчальними заняттями в закладі освіти. Це сприяє не тільки активному обговоренню викликів

самостійної роботи і обміну досвідом, але і покращення психологічного клімату в групах.

Гнучкість у фінансових умовах може стати викликом для здобувачів освіти, який підвищить рівень їх зацікавленості в процесі самонавчання. Азарт, який створює обмеження у фінансах, стимулює креативність і здорову конкуренцію, а також більш активну роботу в групах.

Гейміфікація дозволяє здобувачам освіти навчатися граючи в розроблену викладачем гру. Це метод комфортного навчання, який включає додаткову мотивацію на різних стадіях виконання завдання, а також розвиває м'які навички, такі як вирішення проблем, робота в команді, тайм-менеджмент, цілеутворення та творчість. Гейміфікація проєктів може включати в себе також метод організації конкурсів. Додатковий стимул у вигляді нагороди, засвідчення ширшого спектру якостей (найкреативніше рішення, найтехнологічніший підхід і т.п.) дозволяє здобувачу освіти отримувати визнання за свою роботу і бачити практичні перспективи своїх рішень.

Акцент на професійну спрямованість та подальші перспективи актуально для здобувачів освіти, які вже розвиваються в конкретній спеціалізації. Організація воркшопів, зустрічей з представниками професії та стейкхолдерами, дозволяє здобувачу освіти ближче підійти до омріяної професії і ознайомитися із досвідом успішного розвитку кар'єри від справжнього фахівця.

Організація стимулюючих умов, які дозволяють певну самостійність навчального процесу таким чином, щоб здобувач освіти мав змогу обирати тематику, методи або навіть етапи виконання завдань, суттєво підвищує його зацікавленість. Цей підхід враховує індивідуальні потреби, інтереси та рівень підготовки кожного студента, що робить навчання більш персоналізованим. Наприклад, здобувач може вибрати між написанням наукової статті, створенням проєкту або проведенням експерименту. Такий вибір сприяє формуванню відповідальності, активності та глибшому залученню до процесу самонавчання.

Залучення цифрових технологій для навчання вже давно практикується, але повинно заохочуватися і як метод

самонавчання. Він дозволяє здобувачам освіти використовувати інноваційні інструменти для організації навчального процесу, проведення досліджень і презентації результатів. Мережа інтернет дозволяє отримати доступ до досліджень в різних умовах і робити власні висновки на основі цього досвіду за відсутності лабораторних умов. Це не лише стимулює мотивацію до самостійного навчання, але й розвиває технічну компетентність та впевненість у своїх знаннях.

Отже, теперішня соціально-політична ситуація в Україні значною мірою вплинуло на стимул до самоосвіти. Розмита межа між аудиторною і самостійною роботою зменшує мотивацію працювати додатково. Проаналізувавши міжнародний досвід було виділено низку методів, які вирішують проблему зниження мотивації до самостійного навчання та дослідницької діяльності у здобувачів освіти. Адаптація даних підходів до українських реалій дозволяє не лише вирішити це завдання, а і покращити якість освіти загалом, адже забезпечує розвиток м'яких навичок і сприяє інноваційному розвитку здобувачів освіти.

РОЛЬ LMS У МОДЕРНІЗАЦІЇ ОСВІТИ В XXI СТОЛІТТІ: СУЧАСНІ ПРОГРАМНІ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Грідін О.В., кандидат економічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7236-2954>
E-mail: aleksandr.gridin2015@btu.kharkiv.ua

Онлайн-освіта з кожним роком все активніше інтегрується в наше життя, створюючи якісно нові можливості для навчання. Сучасні цифрові технології стали потужними інструментами, що кардинально змінюють способи засвоєння знань і побудови навчального процесу. Одним із головних елементів цієї трансформації є системи управління навчанням (Learning Management Systems, LMS), які забезпечують комплексний підхід до організації освітнього процесу. LMS є незамінним ресурсом як для закладів освіти, так і для самих здобувачів, надаючи

можливість створювати, адмініструвати й оцінювати навчальні програми, організовувати взаємодію між викладачами та студентами. Система LMS – це програмна платформа, яка автоматизує управління навчанням, даючи змогу інтегрувати освітній контент, створювати курси, завантажувати навчальні матеріали, організувати процес тестування тощо.

Найбільш популярними програмними платформами, що забезпечують багатофункціональний інтерфейс, зручний як для викладачів, так і для студентів, на сьогодні є: Moodle, Google Classroom, Canvas і Blackboard. Кожна з них має свої унікальні можливості та особливості, що робить їх придатними для різних освітніх потреб.

Розглянемо більш детально кожен з них, зокрема [1-5]:

1) Moodle – це платформа, яка має широкі можливості налаштування та є однією з найпопулярніших серед багатьох закладів освіти у переліку LMS. Її головна перевага полягає у відкритому вихідному коді, що дозволяє користувачам пристосовувати систему відповідно до специфічних потреб освітньої установи. Moodle пропонує широкий перелік інструментів для створення курсів, управління завданнями, проведення тестування і забезпечення взаємодії між здобувачами й викладачами. До основних можливостей Moodle необхідно віднести:

- можливість адаптації під конкретні потреби і додавання додаткових плагінів, що суттєво розширює функціональність платформи;

- багатоманітність інструментів для активного навчання (типи завдань, тести, форуми, вікторини та інші інструменти);

- можливість додавати різні модулі та блоки, що розширюють функціонал і полегшують користування;

- здатність формувати детальні звіти про активність і успішність здобувачів тощо.

Таким чином, Moodle є якнайкращим вибором для великих освітніх установ, що прагнуть здійснювати повний контроль над налаштуваннями платформи і мати змогу створювати унікальні освітні продукти.

2) Google Classroom є досить популярною платформою у школах, ліцєях, гімназіях, коледжах і невеликих навчальних

зкладах вищої освіти завдяки своїй простоті та інтеграції з іншими сервісами Google, такими як Google Drive, Google Docs і Gmail, дозволяючи здобувачам і викладачам легко обмінюватися документами, проводити колективну роботу й організовувати навчальний процес. До основних можливостей цієї програмної платформи можна віднести:

- наявність інтуїтивно простого і зрозумілого інтерфейсу, що істотно полегшує освітній процес, знижуючи потребу в додатковому навчанні застосування платформи;

- інтеграція з Google-екосистемою, що дозволяє легко працювати з файлами, створювати завдання, мати зворотній зв'язок задля оцінювання знань здобувачів;

- платформа автоматично надсилає повідомлення про нові завдання, дедлайни та коментарі, що допомагає здобувачам бути в курсі важливих подій тощо.

Отже, Google Classroom чудово підходить для невеликих груп і курсів, де важлива швидка інтеграція і зручність користування, без необхідності здійснення складних налаштувань.

3) Canvas – інтуїтивна LMS з широкими можливостями для вищої освіти, розроблена компанією Instructure, є потужною платформою для управління навчанням. Вона вирізняється зручним, інстинктивним інтерфейсом і має широкі можливості для організації онлайн-курсів та проведення інтерактивних занять. Основними можливостями Canvas є:

- зручний інтерфейс, що забезпечує швидкий доступ до функціоналу і матеріалів курсу;

- наявність зручного мобільного додатку, що дозволяє усім учасникам освітнього процесу використовувати платформу, так би мовити, «на ходу»;

- набір інструментів для співпраці (форуми, відео-конференція, можливість спільного редагування документів тощо) роблять навчання інтерактивним;

- широкий спектр можливостей для аналізу успішності здобувачів тощо.

Canvas підходить для великих освітніх установ, забезпечуючи комплексний підхід до організації курсів, інтеграції з іншими системами та взаємодії в режимі real-time

(реального часу).

4) Blackboard – універсальна платформа для комплексного управління освітнім процесом. Вона є одним з піонерів у галузі систем управління навчанням і широко використовується у великих університетах і корпораціях по всьому світу. Blackboard має розширені можливості для управління освітніми процесами, включаючи інструменти для оцінювання, звітності й створення інтерактивних навчальних матеріалів. Основні можливості Blackboard полягають у наступному:

- має багатоманітний арсенал усіляких інструментів для оцінювання знань (тести, опитування, есе тощо);

- легко інтегрується з іншими освітніми системами, що дозволяє використовувати її у великих закладах освіти;

- платформа підтримує онлайн-дискусії, чати та віртуальні класи, що забезпечує високу взаємодію між здобувачами та викладачами;

- надає детальну інформацію про успішність здобувачів, що дозволяє викладачам легко відслідковувати прогрес їхнього навчання тощо.

Blackboard є хорошим вибором для великих освітніх установ, де важливий контроль за процесом навчання та детальний аналіз результатів. Функціонал цієї платформи особливо підходить для складних програм, що потребують глибокої інтеграції й комплексного управління.

Відтак, LMS поєднують у собі усі необхідні для навчання інструменти (доступ до матеріалів курсу, тестування, системи зворотного зв'язку, звіти про успішність і багато іншого), дозволяючи не лише спростити навчальний процес, а й зробити його зручнішим і прозорішим.

Узагальнюючи необхідно відзначити, що до переліку основних функціональних можливостей LMS відносять:

- 1) можливість для викладачів створювати курси, додавати матеріали, організовувати навчальні модулі та структурувати освітній процес, а для здобувачів з легкістю знаходити необхідні матеріали, що значно полегшує їх самостійну підготовку;

- 2) можливість проведення тестування, вікторин, створення завдань для перевірки знань і навичок. Система автоматично зберігає результати та оцінки, дозволяючи викладачам і

здобувачам відстежувати успішність у режимі реального часу;

3) забезпечення ефективного зворотного зв'язку між викладачами і здобувачами. Завдяки коментарям до завдань, повідомленням і форумам здобувачі отримують відповіді на запитання та рекомендації для покращення своїх результатів.

4) надання платформи для взаємодії учасників навчального процесу. Внутрішні форуми, чати та дошки оголошень дають змогу організувати обговорення, що покращує взаємодію між учасниками освітнього процесу.

5) здатність здійснювати детальну аналітику навчального процесу, дозволяючи викладачам бачити прогрес кожного здобувача, відвідуваність та успішність, що допомагає вчасно виявити труднощі та адаптувати методику викладання під потреби групи чи окремого здобувача.

Необхідно зауважити, що LMS мають істотний вплив на сучасну освіту, роблячи навчальний процес більш ефективним і гнучким, надаючи низку переваг для учасників освітнього процесу. LMS дозволяють створювати персоналізовані плани навчання, враховуючи індивідуальні потреби і темп засвоєння матеріалу кожного здобувача. Викладачі спроможні адаптувати зміст курсу, додаючи додаткові завдання для тих, хто повільніше опановує матеріал, а також пропонуючи поглиблений матеріал для швидко прогресуючих здобувачів. Програмні платформи забезпечують доступ до навчальних матеріалів у будь-який час і з будь-якого пристрою, що особливо важливо для тих, хто поєднує навчання з роботою, роблячи навчання доступним незалежно від місця перебування, дозволяючи створювати гнучкі графіки. Багато систем управління навчанням мають елементи гейміфікації, такі як рейтинги, досягнення й бали, перетворюючи навчання на гру, роблячи його цікавішим і стимулюючи досягнення результатів, що підвищує мотивацію здобувачів. Вони автоматизують рутинні процеси, такі як перевірка тестів, зберігання оцінок та розсилка оголошень, вивільняючи час викладачів для більш якісної роботи зі здобувачами, що сприяє кращому засвоєнню знань. Завдяки аналізу великих обсягів даних платформи надають викладачам змогу отримувати інформацію про успішність здобувачів, їхню активність та ефективність окремих модулів курсу. За рахунок

цього з'являються можливості швидко адаптувати навчальний план і покращувати методи викладання.

Попри те, що LMS має величезну кількість переваг, все ж є й певні недоліки, зокрема: інтеграція систем управління навчанням вимагає значних ресурсів для налаштування та підтримки; на жаль, не всі здобувачі можуть мати доступ до якісного інтернету та сучасних пристроїв, що може обмежувати можливості користування платформи та інші.

Висновки. Системи управління навчанням стали важливими елементами сучасної освіти, кожна з яких має свої особливості й переваги, що робить їх придатними для різних освітніх потреб. Зокрема, Moodle і Blackboard найкраще підходять для великих університетів і навчальних закладів, де важлива можливість кастомізації і контролю. Google Classroom є оптимальним рішенням для шкіл, ліцеїв, гімназій, коледжів завдяки своїй простоті і швидкій інтеграції з екосистемою Google. Canvas відрізняється інтуїтивним інтерфейсом і широкими можливостями для мобільного навчання, що робить її популярною серед закладів вищої освіти. Кожна з цих платформ робить освітній процес більш організованим, інтерактивним та ефективним, забезпечуючи легкий доступ до навчальних матеріалів і підтримку зворотного зв'язку в онлайн-середовищі. Отже, LMS, наразі, стали потужним інструментом, адже вони забезпечують усебічну підтримку для викладачів і здобувачів, сприяють покращенню навчального процесу й підвищенню якості освіти. У майбутньому, з розвитком технологій, LMS можуть стати ще більш персоналізованими та інтерактивними, допомагаючи розвивати нові форми навчання, що відповідають потребам XXI століття.

Бібліографічний список:

1. Google Classroom: інструкція, як самостійно створювати онлайн-курси. URL: <https://osvitoria.media/news/google-classroom-instruktsiya-yak-samostijno-stvoryuvaty-onlajn-kursy/> (дата звернення: 10.11.2024).

2. Василенко В. Платформи дистанційного навчання: основні характеристики та можливості використання. *Вісник Книжкової палати*. 2022. № 11. С. 35-40.

DOI: [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2022.11\(316\).35-40](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2022.11(316).35-40)

URL: <http://visnyk.ukrbook.net/article/view/271119/266641>

3. Платформи для вдосконалення навичок і саморозвитку.

URL: <https://mon.gov.ua/news/platformi-dlya-vdoskonalennya-navichok-i-samorozvitku> (дата звернення: 10.11.2024).

4. Шандра Р. Організація дистанційного навчання в Moodle. URL: https://osvita.ua/vnz/high_school/72285/ (дата звернення: 10.11.2024).

5. Як створити ефективну систему дистанційного навчання: досвід інших країн та можливості для України. URL: <https://nastavnyk.com.ua/blog/yak-stvoryty-efektyvnu-systemu-dystantsiinoho-navchannia> (дата звернення: 10.11.2024).

ІМЕРСИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИКЛАДАННІ ФІЗИКИ З ВИКОРИСТАННЯМ МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ «PhysicsApp»

Дяденчук А.Ф., кандидат технічних наук, доцент,
Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6625-9985>
E-mail: alena.dyadenchuk@tsatu.edu.ua

Сучасна освіта в умовах цифрових трансформацій потребує впровадження інноваційних технологій [1]. Особливо гостро постало це питання в період пандемії та не втрачає своєї актуальності й наразі, особливо для закладів, які були релоковані та мають змішану або дистанційну форму навчання. Використання комп'ютера дозволяє спростити навчальний процес, розвивати аналітичне та образне мислення, а також зацікавленість через інтерактивні та візуальні методи навчання [2]. Багато внутрішньо переміщених осіб-здобувачів освіти змушені пристосовуватися до нових умов проживання та не всі мають доступу до персональних комп'ютерів. Водночас мобільний телефон є у більшості, що робить мобільні додатки ідеальним інструментом для навчання [3, 4]. Вони забезпечують доступність, інтерактивність і практичний підхід до вивчення фізики, навіть у складних умовах. Наразі існує велика кількість

різноманітних застосунків, як безкоштовних, так і платних. Одним із прикладів застосунку, які не вимагають додаткових витрат після завантаження, є додаток PhysicsApp.

Дана робота має на меті висвітлити можливості використання мобільного застосунку PhysicsApp у навчальному процесі та його вплив на розвиток компетентностей здобувачів освіти.

Додаток PhysicsApp, який має простий і зрозумілий інтерфейс, дозволяє користувачам проводити та симулювати різноманітні фізичні експерименти безпосередньо на мобільних пристроях. За допомогою PhysicsApp здобувачі освіти із зацікавленістю вивчають такі фізичні явища, як рух, імпульс, енергія, обертальний та коливальний рухи, електромагнітні явища через віртуальні експерименти (рис. 1).

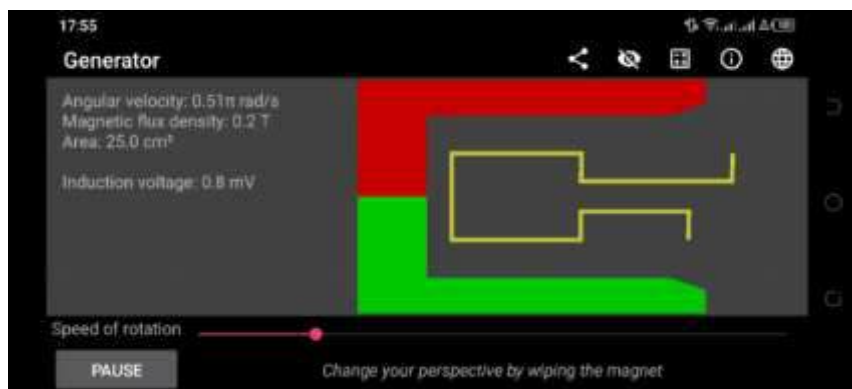
Застосування PhysicsApp допомагає розвивати критичне мислення та аналітичні здібності (проведення експериментів, аналіз їх результатів, формулювання висновків), практичні навички (розвиток практичного розуміння фізичних процесів), вміння використовувати цифрові інструменти для вивчення складних наукових дисциплін, комунікаційні навички, адаптивність та гнучкість, творчий підхід тощо.



а



б



в

Рис. 1. Інтерфейс додатку: а – дослідження імпульсу системи тіл; б – обертальний рух; в – обертання рамки зі струмом в магнітному полі

Під час мобільного навчання здобувачі освіти безпосередньо взаємодіють з симуляціями, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу, а мобільний формат дозволяє забезпечувати якісний освітній процес навіть у віддаленому форматі. Віртуальні експерименти допомагають закріплювати теоретичні знання на практиці, а імерсивні елементи та

інтерактивний підхід заохочують здобувачів до активної участі в освітньому процесі.

Таким чином, мобільні додатки та імерсивні платформи відкривають нові можливості для інтерактивного навчання, дозволяючи здобувачам освіти досліджувати фізичні явища та проводити експерименти без доступу до традиційних лабораторій. Завдяки застосуванню додатка PhysicsApp здобувачі освіти можуть проводити віртуальні експерименти, що підвищує їхню зацікавленість у фізиці та розвиває важливі навички для аналізу й застосування теоретичних знань на практиці.

Бібліографічний список:

1. Морзе Н., Кучеровська В., Смирнова-Трибульська Є. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. *Електронне наукове фахове видання "ВІДКРИТЕ ОСВІТНЄ Е-СЕРЕДОВИЩЕ СУЧАСНОГО УНІВЕРСИТЕТУ"*. 2020. № 8. С. 72-87.

2. Дяденчук А. Ф. Інформаційні технології як засіб вдосконалення науково-дослідницької діяльності майбутніх інженерів. Удосконалення освітньо-виховного процесу в закладі вищої освіти : збірник науково-методичних праць ТДАТУ. 2022. Вип. 25. С. 248-255.

3. Бела Л. П. Використання мобільних додатків в освіті. *Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. I Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 6-7 лютого 2020 р. Дніпро, 2020. Т. 1. С. 86-90.*

4. Фурман О.А., Бабій Н.В., Галаган І.М. Упровадження мобільного навчання в освітній процес. *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії імені Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2023. № 16. С. 43-50.

ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОЇ ОРІЄНТАЦІЇ МАЙБУТНІХ МЕНЕДЖЕРІВ ЯК ОСНОВИ ЇХ ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ АДАПТАЦІЇ

Земляна Л.С., здобувач PhD з економіки,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4006-7053>
E-mail: madama282@gmail.com

Як доводить досвід практичної діяльності в умовах виробництва, фахівці-менеджери мають певні труднощі в організації ділової комунікації та проектуванні колективної роботи на перших етапах професійної адаптації. Це вимагає вирішення завдань, пов'язаних з досягненням виробничих цілей із подальшою їх реалізацією на практиці, оцінюванні поточних результатів спільної роботи та, якщо потрібно, внесенні в її перебіг відповідних змін, знаходженні оптимальних варіантів вирішення наявних проблем тощо.

Формування ціннісної орієнтації студентів як майбутніх фахівців-менеджерів передбачає певні знання та уміння, а також оволодіння ними певними професійно значущими якостями, оскільки тільки в такому випадку вони будуть здатними до кваліфікованого виконання своїх професійних обов'язків, успішної взаємодії з іншими учасниками виробничого процесу.

Ціннісна орієнтація в контексті інноваційного стилю педагогічної діяльності розглядається як сукупність інтегративних характеристик, таких як: гуманістична спрямованість особистості, здатність до інноваційної діяльності, висока соціальна відповідальність, методологічне і творче педагогічне мислення тощо. Саме ця складова загальної культури характеризує фахівця з професійно-особистісної сторони, а також відображає рівень розвитку не тільки знань та умінь, а й особистісних якостей, пов'язаних із відповідною галуззю його професійної діяльності [1, с. 132].

Як відомо, процес усвідомлення студентом себе як майбутнього фахівця базується на самопізнанні і здійснюється під час самоконтролю, самодіагностики, осмислення труднощів та самооцінки. Відповідно ці процеси сприяють розвитку

здатності студента до самоаналізу.

У світлі цього відзначимо, що пізнавальна діяльність студентів, якою керує викладач, являє собою процес оволодіння ними певними знаннями, вміннями й навичками. Однак роль педагога як керівника процесу формування корпоративної культури майбутніх фахівців не обмежується наданням їм нового матеріалу. Головною метою його діяльності є організація та коригування діяльності студентів щодо усвідомлення ними норм і принципів корпоративної культури, створення сприятливих умов для найбільш раціонального та продуктивного їх опанування. Здійснюючи контроль за цією діяльністю, викладач має забезпечити надання студентам необхідної допомоги, коли в ній виникає потреба.

Для здійснення повноцінного аналізу й коригування процесу формування ціннісної орієнтації викладачам треба добре усвідомлювати мету вивчення студентами кожного навчального предмета та його місце в їхній професійній підготовці до реальної трудової діяльності. Тому важливою передумовою успішності цього процесу є гідна методична підготовка кожного викладача. Підґрунтям педагогічної майстерності викладача є міцні знання з методики, психології та педагогіки. Крім того, для успішного виконання своєї професійної функції керівника процесу формування у студентів корпоративної культури викладач також повинен вивчати індивідуальні особливості студентів.

Основним концептуальним положенням визначена професійна спрямованість викладання фундаментальних дисциплін, під якою в організації навчального процесу розуміємо: забезпечення фундаментальної підготовки студентів з урахуванням програмного рівня (стандарту) теоретичних знань, умінь і навичок із предметів циклу; формування підсистеми теоретичних знань і вмінь, які сприяють засвоєнню спеціальних (профільних) дисциплін, оволодінню професією, застосуванню цих знань у різних умовах майбутньої практичної діяльності з урахуванням зміни науково-технічних процесів; сприяння розвитку у студентів ціннісного ставлення до обраної професії, формуванню інтересу до спеціальності і діяльності в обраній галузі виробництва, подальшого розвитку

інтелектуальних якостей і моральних рис [2].

З урахуванням специфіки професійної діяльності фахівців-менеджерів, визначеної структури корпоративної культури студентів цього профілю, рекомендації науковців, зроблено висновок про те, що формування ціннісної орієнтації студентів має комплексно охоплювати весь процес їхньої професійної підготовки, однак найбільш перспективними у цьому плані є профільні навчальні предмети. Тому реалізація технології формування ціннісної орієнтації мкенеджерів повинна включати заняття з профільних дисциплін, а також позааудиторну навчально-виховну роботу.

Технологія навчання у малих групах утворює пріоритетність опанування студентами методології пошуково-дослідницької роботи, що дає можливість перейти до впровадження у навчальний процес методу проєктів, що дає майбутнім фахівцям інструмент для вирішення нестандартних завдань професійно-педагогічної діяльності. Необхідно, щоб викладачі забезпечували у процесі організації педагогічної взаємодії зі студентами формування в них знань та умінь, які входять до складу ціннісної орієнтації. Ефективність її формування у студентської молоді значною мірою залежить від здійснення систематичного аналізу викладачами й самими студентами перебігу та поточних результатів оволодіння ними корпоративною культурою та мотивації професійної діяльності, що дозволяє вносити своєчасні зміни до цього процесу.

Бібліографічний список:

1. Ткачова Н.А. Поняття та соціальне значення професійної правової культури. Педагогіка і психологія професійної освіти: результати досліджень і перспективи: збірник наукових праць / Ред. І.А. Зязюна, Н.Г. Ничкало. Київ, 2003. 680 с.

2. Петрук В.А., Хом'юк І.В. Формування вмінь самостійної роботи у майбутніх інженерів засобами ігрових форм. Вінниця: Універсум-Вінниця, 2004. 185 с.

МОДЕЛЮВАННЯ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЗА ДОПОМОГОЮ СКМ MAPLE

Кайдан В.П., старший викладач,
Хмельницький фаховий економіко-технологічний коледж
Університету економіки і підприємництва,
Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2008-3539>
E-mail: kajtan.kt@gmail.com

Моделювання стало одним із дослідних інструментів у сучасній фізиці, що дозволило значно розширити можливості дослідження складних явищ і процесів. Воно забезпечує розв'язання завдань, яке неможливе за допомогою теоретичних розрахунків або експериментальних методів через їх складність, масштаб чи витрати. Ключовими аспектами значення моделювання у фізиці є прогнозування перебігу фізичних явищ, оскільки моделі можуть передбачати явища, які ще не спостерігалися експериментально; аналіз і візуалізація даних, що дозволяє визначати закономірності та пояснювати результати; економія ресурсів, оскільки проведення деяких фізичних експериментів є надзвичайно дорогим або небезпечним. Завдяки моделюванню можна зменшити потребу у фізичних експериментах, перенісши їх у віртуальне середовище, а в деяких випадках це є єдиним методом дослідження.

Система комп'ютерної математики (СКМ) Maple є однією з провідних систем комп'ютерної математики, яка використовується для моделювання, аналізу й обчислень у фізиці, математиці, інженерії та інших галузях. Її унікальні особливості забезпечують ряд переваг перед іншими СКМ, такими як MATLAB та Mathematica. До таких переваг слід віднести потужний символічний обчислювальний апарат (Maple має високу ефективність у символічних обчисленнях), порівняно з MATLAB, який переважно орієнтований на чисельні обчислення, Maple пропонує широкий спектр символічних функцій, зокрема інтеграли, розклади в рядах та символічні диференціальні рівні. Також, значною перевагою є простий і зрозумілий графічний інтерфейс з інтерактивними елементами,

що сильно спрощує роботу, особливо для новачків. У порівнянні з Mathematica, інтерфейс Maple менш завантажений і дружній до користувача. Також, Maple пропонує спеціалізовані пакети для фізики (наприклад, Physics), які включають функції для роботи з такими областями як квантовою механікою, термодинамікою тощо. У MATLAB немає настільки глибокої інтеграції фізичних функцій, а в Mathematica ці інструменти менш інтуїтивні. Maple забезпечує потужні інструменти для розв'язання як символьних, так і чисельних диференціальних рівнів. А порівняно з MATLAB, Maple пропонує аналітичні методи розв'язання, які корисні в дослідженнях і навчанні. Maple дозволяє створювати інтерактивні додатки (наприклад, за допомогою MapleSim), які спрощують роботу з моделями. У Mathematica візуалізація також потужна, але в Maple цей процес простий завдяки інтуїтивному інтерфейсу. Maple ефективно працює з великими обсягами даних за допомогою оптимізованих алгоритмів. MATLAB спеціалізується на чисельних методах і аналізі великих масивів даних, але Maple краще підходить для комбінування символьного і числового аналізу. Мова програмування Maple проста для використання і дозволяє створювати складні математичні скрипти. Mathematica використовує мову Wolfram Language, яка є потужною, але має більш складний синтаксис. Результатом наявності описаних переваг є те, що Maple широко використовується в освітніх установах завдяки простому використанню та великим можливостям для вивчення математичних і фізичних концепцій. У Mathematica та MATLAB також є навчальні версії, але Maple часто обирають для університетів через орієнтованість на аналітичні розрахунки. Maple є інтерактивним і гнучким універсальним інструментом, що робить його оптимальним вибором для фізиків, математиків та інженерів.

До типових фізичних процеси для моделювання в Maple слід віднести моделювання руху маятника з урахуванням затухання (маятник, який здійснює гармонічні коливання під впливом сили тертя, що призводить до затухання коливання). Математичною моделлю є диференціальне рівня другого порядку. Реалізація в Maple дозволяє отримати розв'язання рівняння з початковими умовами. Результатом є візуалізація

амплітуди затухаючих коливань залежно від часу. Іншим прикладом є моделювання теплопровідності (передача тепла в довгому тонкому стрижні з фіксованою температурою на кінці). Математична модель: рівняння теплопровідності. Реалізація в Maple: задача початкових умов (температурний розподіл) і крайових умов (фіксовані температури на кінцях). Результатом є графічне представлення зміни температури вздовж стрижня. Ще одним прикладом є моделювання хвильового процесу (поширення хвилі в одновимірному середовищі, наприклад, хвиля на струні). Математична модель: рівняння хвилі. Реалізація в Maple: символічне або числове розв'язання рівня для різних початкових умов, створення анімації хвильового процесу. Результатом є динамічне представлення хвилі у вигляді анімації. Ці приклади демонструють широкі можливості Maple для розв'язання фізичних задач і візуалізації результатів.

Використання Maple у навчальному процесі значно полегшує вивчення складних концепцій і підготовку до виконання завдань, допомагає розвитку аналітичного, алгоритмічного мислення та навичок моделювання, що є місцем для майбутньої професійної діяльності.

Бібліографічний список:

1. V Ye Velychko et al (2024) J. Phys.: Conf. Ser. 2871 012014
2. Кайдан, В. (2022). Використання системи комп'ютерної математики Maple при розв'язуванні задач фізичного змісту. Технології електронного навчання. 6, (Груд 2022), 31-36. <https://texel.ddpu.edu.ua/index.php/TeXEL/article/view/59/52>
3. Ковальчук, М. Б. (2019). Моделювання задач математичної фізики в системі комп'ютерної математики maple. Фізико-математична освіта, 2(20), 40-47. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2019-020-2-007>

ВИКОРИСТАННЯ СКМ MAPLE ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ МЕТОДІВ ДОСЛІДЖЕННЯ ОПЕРАЦІЙ: ВІЗУАЛІЗАЦІЯ, МОДЕЛЮВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ

Кайдан Н.В., кандидат фізико-математичних наук, доцент,
ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»,
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»,
Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4184-8230>

E-mail: kaydannv@gmail.com

Система комп'ютерної математики (СКМ) Maple надає широкі можливості для побудови математичних моделей, візуалізації рішень та виконання симуляцій у задачах дослідження операцій. Для транспортних задач СКМ Maple дозволяє створювати та оптимізувати матриці витрат, використовуючи алгоритми для мінімізації витрат або часу доставки. У задачах мережевого планування СКМ Maple забезпечує інструменти для роботи з графами, що дозволяє візуалізувати мережі, знаходити найкоротші шляхи, критичні шляхи та аналізувати потоки. У задачах аналізу черг СКМ Maple застосовує методи теорії ймовірностей і симуляцій, що дозволяє моделювати системи обслуговування, оцінювати продуктивність системи та аналізувати очікування в чергах. Завдяки інтерактивним можливостям СКМ Maple користувачі можуть змінювати параметри задач у реальному часі, спостерігати за результатами та візуалізувати залежності між змінними, що робить її ефективним інструментом для дослідження операцій у навчанні та науковій діяльності.

СКМ Maple є потужним інструментом для розв'язання задач лінійного та нелінійного програмування завдяки своїй здатності автоматизувати складні обчислення, виконувати аналітичні розв'язки та надавати інструменти для візуалізації. У лінійному програмуванні СКМ Maple дозволяє швидко знаходити оптимальні значення об'єктивної функції за допомогою команд, таких як Optimization: LPSolve, що є корисним для задач із лінійними обмеженнями. Для нелінійного

програмування СКМ Maple підтримує розв'язання задач із використанням команди Optimization: NLPsolve, що дає змогу працювати із задачами, де обмеження чи функція цілі мають нелінійний характер.

Аналітичні можливості СКМ Maple дозволяють отримувати символічні розв'язки, що дає змогу глибше зрозуміти структуру задачі та вплив параметрів на рішення. Це особливо корисно у наукових дослідженнях, де важливо проаналізувати поведінку системи залежно від змінних. Окрім цього, СКМ Maple забезпечує візуалізацію рішень, що спрощує розуміння задач і результатів. За допомогою графіків можна побудувати область допустимих рішень, дослідити залежності між змінними чи спостерігати за процесом пошуку оптимального рішення.

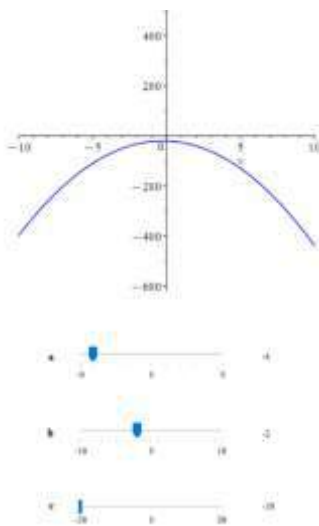


Рис. 1. Інтерактивний візуал

СКМ Maple також забезпечує інтерактивний підхід до навчання та роботи з задачами. Інтерактивні додатки дають змогу змінювати параметри задачі та спостерігати за результатами в реальному часі, що сприяє кращому розумінню процесу оптимізації. Таким чином, Maple забезпечує ефективність у розв'язанні задач завдяки своїй універсальності,

автоматизації, аналітичним можливостям, візуалізації та інтерактивності, що робить її незамінним інструментом як у навчанні, так і в наукових дослідженнях.

Бібліографічний список:

1. Kaidan N. The use of MAPLE CMS in the course of studying the discipline «higher and discrete mathematics» by students of economic specialties. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2023 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти». 2023. С.243-245

2. Кайдан, Н., & Ковальов, Д. (2024). Використання СКМ Maple при розв'язанні задач лінійного програмування з дисципліни «Методи дослідження операцій». Технології електронного навчання, 8, 30–36. <https://doi.org/10.31865/2709-840082024316942>

3. Чмир О.Ю., Карабин О.О. Використання пакету Maple на заняттях з дослідження операцій на прикладі задачі оптимізації. Сучасна освіта – доступність, якість, визнання: збірник наукових праць міжнародної науково-методичної конференції. Краматорськ. 2018. С. 261-263.

РОЗВИТОК ДЕМОКРАТИЧНИХ ОСНОВ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Кобцева Р. Р., здобувач PhD з менеджменту
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9753-1963>
E-mail: ruslanakobceva010@gmail.com

Демократизація навчального процесу є основою сучасної освіти, яка спрямована на забезпечення рівності, свободи вибору та активної участі всіх учасників освітнього середовища. Формування демократичних принципів у школах сприяє розвитку громадянської свідомості, соціальної відповідальності та критичного мислення. Розвиток демократичних принципів у

навчальному процесі є ключовим для формування особистостей, здатних до самостійного мислення, співпраці та участі в громадянському житті. Демократичний підхід до освіти сприяє не лише розвитку індивідуальних здібностей, але й вихованню відповідального громадянина, що є актуальним у контексті сучасних соціальних змін.

У світі, де швидкі зміни вимагають адаптивності та співпраці, школа повинна стати місцем, де кожен учень отримує можливість висловити свою думку, долучитися до процесу прийняття рішень і реалізувати свої права. Демократизація освіти – це процес, який відповідає потребам сучасності та відкриває нові горизонти для розвитку особистості [1-4].

Демократизація навчального процесу передбачає забезпечення рівного доступу до освіти, взаємодію між усіма учасниками освітнього процесу (учні, вчителі, батьки), а також впровадження методів, які сприяють відкритому обговоренню та взаємній повазі. Принципи демократичного навчання:

Δ Повага до особистості учня.

Δ Забезпечення права на вільне висловлення думки.

Δ Орієнтація на індивідуальні потреби та інтереси.

Δ Створення умов для колективного вирішення проблем.

Методи впровадження демократичних засад:

Δ Використання інтерактивних методів навчання (дискусії, дебати та інше).

Δ Інклюзивність як основа рівності можливостей.

Δ Формування культури зворотного зв'язку між учнями та вчителями.

Δ Активна участь учнів у прийнятті рішень, що стосуються освітнього процесу.

Педагог виступає не як авторитарний керівник, а як посередник процесу навчання, який підтримує учнів, мотивує їх та допомагає реалізувати їхній потенціал. Учителю:

- Підтримує ініціативу учнів і допомагає їм у досягненні цілей.

- Організовує навчальний процес так, щоб кожен учень відчував себе важливою частиною колективу.

- Сприяє розвитку емоційного інтелекту учнів, навчаючи їх конструктивно вирішувати конфлікти та поважати думку інших.

Реалізація демократичних принципів у навчальному процесі має значний вплив на суспільство:

- Толерантність і взаємоповага. Учні, які навчаються в демократичному середовищі, стають більш толерантними та відкритими до інших культур і поглядів.

- Громадянська активність. Демократичне навчання формує відповідальних громадян, які готові брати участь у суспільному житті та захищати свої права.

- Соціальна згуртованість. Школа стає моделлю суспільства, де всі учасники працюють разом для досягнення спільних цілей [3-6].

Висновок. Розвиток демократичних основ навчального процесу є не лише необхідністю, а й інструментом для створення сучасного суспільства, яке ґрунтується на принципах рівності, свободи та справедливості. Освіта, побудована на демократичних засадах, забезпечує формування особистостей, які вміють критично мислити, співпрацювати з іншими та брати відповідальність за своє майбутнє. Демократизація освіти – це шлях до побудови суспільства, де кожен має право бути почутим і реалізувати свій потенціал.

Бібліографічний список:

1. Дьюї Дж. Демократія і освіта / Пер. з англ. – Київ: Основи, 2003. Доступно на сайті: <https://osnovy.com>.

2. Ващенко Г. Виховний ідеал: Демократизація освіти. – Київ: Либідь, 2012. Доступно на сайті: <https://libid.ua>.

3. Сухомлинський В.О. Серце віддаю дітям. – Київ: Радянська школа, 1981. Доступно на сайті: <https://suohomlynskyi.org>.

4. Закон України "Про освіту" №2145-VIII від 05.09.2017.

5. Доступно на сайті: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.

6. Кремен В. Освіта і демократія: філософські аспекти. – Київ: Грамота, 2008. Доступно на сайті: <https://gramota.ua>.

7. Шиян Р. Нова українська школа: впровадження демократичних засад в освітній процес. – Львів: Світ, 2020. Доступно на сайті: <https://svitlviv.com>.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ: РИЗИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Коледіна К.О., кандидат економічних наук

Прикарпатський національний університет імені Василя

Стефаника, м. Івано-Франківськ, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3928-8684>

E-mail: koliedinakateryna@gmail.com

Розвиток системи вищої освіти в сучасних умовах цифрової трансформації вимагає адаптації освітнього процесу до нових викликів. Серед ключових завдань – створення електронного інформаційно-освітнього середовища з використанням сучасних цифрових технологій, впровадження стратегій управління навчанням і адаптації навчального матеріалу з урахуванням індивідуальних потреб студентів [1, с. 21-22]. В умовах активного впровадження електронного навчання та розвитку цифрових середовищ відбувається трансформація освітніх форматів, що зумовлює перехід до гібридного освітнього процесу, який поєднує онлайн та офлайн навчання.

Значущість ефективної організації освітнього процесу в умовах цифровізації зростає через необхідність подолання нових викликів, спричинених розвитком технологій та розповсюдженням електронного навчання. Аналіз цифровізації освіти дозволив визначити шість ключових інструментів, які сприяють підвищенню якості української онлайн-навчання та оптимальному використанню цифрових технологій, особливо в умовах повномасштабної війни рф проти України.

1. Планування на випадок непередбачуваних ситуацій. Перехід усіх навчальних дисциплін до онлайн-формату може спричинити перевантаження серверів і збій роботи платформ. Для запобігання цьому викладачам необхідно мати заздалегідь підготовлені альтернативні плани («Б» або «В») і заздалегідь інформувати студентів.

2. Поділ навчального матеріалу на менші структурні одиниці. Щоб підвищити концентрацію уваги студентів, доцільно розділяти зміст курсів на невеликі модулі тривалістю

20-25 хвилин, що дозволяє краще структурувати навчальний процес.

3. Максимальне використання голосу. У онлайн-навчанні роль голосу викладача значно зростає, адже можливості невербальної комунікації обмежені. Використання інтонації, дикції, темпу мовлення та інших вербальних інструментів стає важливим для більш ефективного залучення студентів до навчального процесу [2, с. 73].

4. Забезпечення технічної підтримки. Для викладачів, які не мають значного досвіду роботи з онлайн-платформами, важлива підтримка технічних асистентів, які можуть допомогти їм та студентам через електронну пошту, соціальні мережі чи месенджери.

5. Стимулювання позааудиторної активності. Онлайн-навчання вимагає більшої мотивації та самоконтролю від студентів. Викладачі можуть підтримувати інтерес, використовуючи інноваційні методи роботи з домашніми завданнями та заохочуючи активну участь у навчальному процесі.

6. Оптимальне поєднання онлайн-формату та самостійного навчання. Ефективне поєднання цих двох підходів сприяє кращому засвоєнню матеріалу.

Таким чином, цифровізація української вищої освіти, незважаючи на виклики, спричинені російсько-українською війною, відкриває нові можливості для інновацій. Варто зазначити, що саме в умовах глобальних кризових змін часто відбуваються стрімкі прориви в розвитку технологій та впровадженні нових підходів в освітню сферу.

Бібліографічний список:

1. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use. Luxembourg: Publications Office of the European Union. P. 21-22.

2. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти: монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л.З. Ребухи. Тернопіль: ЗУНУ, 2022. 143 с.

INNOVATIVE METHODS OF ACTIVATING THE INDEPENDENT AND PRACTICAL ACTIVITIES OF STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Kotko Ya.M., PhD in Economics, Associate Professor
State Biotechnology University, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6611-8130>

E-mail: kotkoyana@ukr.net

In modern conditions, integration processes necessitate the modernization of the educational process aimed at achieving a high level of quality of higher education, reorientation to a new type of innovative education, and a high level of competitiveness of future specialists (high mobility of graduates in the labor market; high level of knowledge, skills and competencies for lifelong learning). The success of preparing future economic specialists for professional activity depends on many factors, primarily the organization of independent and practical work of higher education students. Independent activity arises and develops in the process of an individual's life. After all, as practical experience shows, most higher education students now have difficulties in identifying problems and ways to solve them, analyzing information, and exercising self-control of learning. Thus, the organization of practical and independent work in the higher education system remains relevant.

Practical work is a type of training session that provides students with a detailed consideration of certain theoretical provisions of the discipline and forms the skills and abilities of their practical application by performing appropriately formulated tasks by the higher education applicant. The main purpose of practical work is to increase the level of learning of educational material, to instill skills and abilities, to develop the creative and oral speech of higher education students. And independent work is a form of organization of the educational process, which ensures the mastery of educational material in the time free from compulsory classes, to develop creative abilities and activate mental activity; formation of the need for continuous independent replenishment of knowledge.

When studying disciplines at the State Biotechnological University, first of all: «International Organizations», «International

Security», «Organization of Foreign Economic Activity of Business Entities», the independent and practical work of applicants includes the following activities, in particular: studying the theoretical foundations of lecture material; searching for and analyzing individual topics or issues that are provided for independent study; writing reports, abstracts; preparing speeches at seminars and preparing for practical classes; solving practical situations, etc.

An important issue is the introduction of innovative methods in the independent and practical study of academic disciplines, namely: personality-oriented learning (building an individual trajectory of the applicant); introduction of an activity-based approach; activation of the subjective position of the future specialist in the economic field; introduction of interactive methods (discussions, business games, trainings, seminars, workshops); introduction of modern technologies (artificial intelligence - creates interesting tasks, additional materials, tests for testing knowledge, distance learning). At the same time, higher education students have the opportunity to independently achieve their goals, determine ways to solve them, using their mental efforts and formalizing the results in one form or another, increase social integration and a sense of «unity» among students, improve academic performance through personalized learning programs, and provide opportunities for intellectual creativity and innovation.

Thus, the effective organization of independent and practical work of higher education students contributes to the deepening and expansion of theoretical and practical knowledge in academic disciplines, the formation of interest in cognitive activity, mastering the methods of logical thinking and creative activity, the development of initiative and creative thinking skills, increasing self-esteem and self-confidence, meeting the diverse needs of students, self-improvement in the chosen profession.

Bibliographic list of references:

1. Kotko Ya.M., Buhrimenko R.M., Kulinich O.A., Androsova T.V. Applied aspects of training of economic specialists in modern conditions. Hraal nauky: mizhnar. nauk. zhurnal, Vinnytsia. 2024. No 45. s.73-82.

USING INTERACTIVE METHODS TO ACTIVATE THE LEARNING AND INDEPENDENT ACTIVITIES OF STUDENTS

Kotko Ya.M., PhD in Economics, Associate Professor
State Biotechnology University, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6611-8130>

E-mail: kotkoyana@ukr.net

Modern non-formal education is one of the types of education that offers alternative, mobile and flexible forms of education, containing fundamentally new content, variable educational and professional programs and convenient terms of study that can help students adapt to the dynamic conditions of the «new quality higher education». After all, non-formal education can be provided not only by public or private educational institutions, but also by public organizations, foundations, and other entities whose constituent documents specify educational activities. Common forms of professional development and improvement of applicant's professional competencies through non-formal education include courses, sections, circles, seminars, trainings, webinars, conferences, workshops, forums, online education, internships, projects, etc.

The activation of students learning and independent activity is possible through the use of interactive methods, based on a number of principles, including the principles of individualization, adaptability, flexibility, communication, elective, mobility, cooperation, responsibility. Interactive methods are most consistent with a person-centered approach, as they involve collective learning in cooperation, the formation of creative thinking in solving problems or practical situations, the formation of creative potential in engaging students in research and improving its effectiveness.

The use of interactive methods allows to form training sessions that are based on subjective relations and interpersonal interaction of all participants in the educational process in the process of working on a common educational topic, on the basis of co-learning, mutual learning, where all participants in the educational process are equal, equivalent subjects of learning, understand what they are doing, reflect on what they know, can and do.

The main components of interactive methods in non-formal education are interactive exercises and tasks performed by students of higher education institutions, as they help to create comfortable learning conditions in which the student feels successful, intellectually perfect, which makes the educational process itself productive.

The most important interactive methods of activating students learning and independent activity are cooperative technologies (brainstorming, case method, cluster method); situational technologies (simulations, consideration of practical situations); discussion technologies (press method, discussions, exchange of opinions/ideas, debates), etc.

Interactive methods involve the organization and development of dialogic communication, which leads to mutual understanding, interaction, and joint solution of common but significant tasks for each participant in the educational process. Through the use of interactive methods, students learn to think critically, solve complex problems based on the analysis of circumstances and relevant information, weigh alternative opinions, make informed decisions, participate in discussions, and communicate with participants in the educational process.

Thus, the use of interactive methods allows more effective activation of educational and independent activities of applicants, to consolidate and expand the theoretical knowledge gained by applicants; acquisition of the necessary practical skills in the specialty in real conditions; mastering advanced methods of technology and work, promotes the development of independent work of applicants; develop teamwork skills, exercise self-control and have a desire for self-education and self-development. In addition, the above interactive methods provide for the updating and improvement of individual competencies throughout life, help in professional self-determination, enable a variety of ways of obtaining education, promote active communication and socialization, and develop professional mobility of applicants. Accordingly, their application in the educational process allows to improve the quality of the educational process and provides benefits for the continuous professional development of the applicant.

DIGITALIZATION OF THE PROCESS OF PRACTICAL TRAINING OF ECONOMIC APPLICANTS

Kotko Ya.M., PhD in Economics, Associate Professor
State Biotechnology University, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6611-8130>

E-mail: kotkoyana@ukr.net

In modern conditions, the practical training of economic applicants is an important element of the educational process, which provides for the continuity and consistency of obtaining the necessary amount of practical knowledge and skills in accordance with different levels of higher education: bachelor's and master's degrees. The main purpose of practical training is for students to master the system of professional skills and abilities, primary experience of professional activity, familiarization with real objects of activity, study of their properties, research of problematic issues, familiarization with their methods.

The educational practice «Introduction to the specialty and academic integrity» for first-year students majoring in 292 «International Economic Relations» is part of the educational process of bachelor's degree training at the State Biotechnological University and is mandatory for all full-time and part-time students, included in the calendar schedule of the curriculum. The purpose of the course is to familiarize students with the main tasks and content of training specialists in the field of international economic relations through the acquisition of basic knowledge in the field of international economic relations, familiarization with the basic concepts, principles and patterns of their development. The main tasks are as follows: familiarization of students with the peculiarities of higher education, teaching methods, types of classes, the ECTS grading system and methods of working in the library, ways of searching and processing information; development of views on the main forms of international economic relations, modern forms of intensification of international economic relations; determination of the place and role of Ukraine in international economic relations.

Industrial practice is a mandatory and integral part of the process of training students in the specialty 051 «Economics». The

purpose of which is to acquire practical knowledge, skills and abilities necessary for the operation of enterprises in modern economic conditions; to consolidate the theoretical knowledge of higher education students and acquire practical skills in conducting planning and economic work and economic evaluation of the enterprise; to study the economics of enterprises of various forms of ownership; to substantiate the main directions of further development of the enterprise on an innovative basis and increase their economic efficiency; to study the progressive trends in the development of the enterprise in the market to analyze the current state of legal support for the activities of enterprises.

The introduction of digitalization elements in the practical training of students will allow for a faster and better increase in professional knowledge and practical skills. After all, digitalization in the process of practical training of applicants is the process of introducing digital technologies into all aspects of educational activities. It involves the use of various electronic platforms for learning and communication, online courses, online trainings, interactive materials, video conferences and webinars, process automation software, electronic resources for distance learning, and other tools that help to improve the efficiency and quality of the learning process.

During the educational practice «Introduction to the profession and academic integrity» (for 292 specialties) and industrial practice (for 051 specialties), forums, chats (Viber, Messenger, Telegram), web consultations (Zoom-on-line, Skype, Meet, etc.), SCORM and AICC (web pages, graphs, Javascript programs, flash animations), virtual environments (Moodle, iSpring, WebTutor, Teachbase, GetCourse, etc.), e-mails.

In today's environment, the introduction to the profession and academic integrity internship and the work placement demonstrate an important prerequisite for the use of digital technologies that increase the engagement of students, help improve their abilities and promote personalized learning (building an individual learning path), as well as creating an inclusive environment that encourages collaboration and curiosity, and allows them to assess the effectiveness of the acquired knowledge in practical situations.

EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR APPLICANTS IN ONLINE LEARNING

Kotko Y.M., PhD in Economics, Associate Professor
State Biotechnology University, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6611-8130>

E-mail: kotkoyana@ukr.net

The current modernization process of the higher education system development puts forward new paradigms and requirements for the level of training of economic specialists. After all, the introduction of distance learning technologies opens up new opportunities for organizing an effective educational process, making it more accessible, adaptive, mobile, flexible and efficient. The new concept of multilevel training of future economic specialists involves solving a number of content and organizational tasks, first of all, the creation of teaching and methodological support. In other words, the formation of new educational and methodological complexes that students will receive at each level of their education.

Educational and methodological support in the context of distance learning is a set of educational and methodological documentation (curriculum, educational and professional programs, disciplines (modules), calendar and methodological materials and other materials that ensure the quality of training of applicants). In this sense, educational and methodological support is a kind of didactic tool for the process of training future economic specialists. The introduction of distance learning in the educational process has a number of advantages, primarily accessibility (distance learning is available to anyone who has access to the Internet), individuality (the ability to choose the pace and direction of learning, to build an individual trajectory), interactivity (online discussions, online webinars, online trainings, virtual laboratories, joint projects), adaptability (allows you to adapt the learning process to individual characteristics and needs), rationality (minimizing financial costs). Thus, educational and methodological support in distance learning is a system of interconnected educational, methodological, organizational and methodological materials necessary for the implementation of educational and professional programs.

The use of various remote and digital technologies in the study of the disciplines «International Organizations», «International Security of Ukraine», «Organization of Foreign Economic Activity of Business Entities», «Commercialization of Entrepreneurial Activity» has become the key to ensuring effective interaction between all participants in the educational process. After all, maintaining effective communication, cooperation and interaction between the participants of the educational process allows to improve the professional training of applicants. First of all, the use of: **Zoom** (allows conducting video lessons for realistic communication; use of chat for discussion; the ability to share the screen - demonstration of the presentation; use of annotation tools; the ability to record classes, which allows students to view materials for self-study; creation of separate virtual rooms (Breakout Rooms) for practical work (business games, consideration of practical situations and their solution)); **platform Moodle** allows to implement a modular organization of the educational process, to implement a full-fledged scientific and methodological support of disciplines, to create a web space for electronic forms of education, to ensure operational control of the educational process (software package for organizing distance learning on the Internet; training courses in various fields and various test programs for knowledge testing); **Google Meet** (a tool for creating video meetings and conferences and conducting them; use an interactive whiteboard for drawing and briefings); **Google Classroom** (organization of online learning using video, text and graphic information; testing, monitoring, systematizing, evaluating activities, reviewing the results of exercises; applying various forms of assessment; commenting and organizing effective communication with applicants in real time); **Google forms** (to collect students' answers and then automatically evaluate test results; to conduct a survey of the quality of the educational process).

If we consider digital information educational resources as an element of distance learning, which is a means of improving the quality of higher education, it becomes possible to identify the following advantages, in particular: *firstly*, improving the level of motivation and activation of students in the learning process through a variety of forms of educational and cognitive and independent learning activities (improving the quality of higher education through

virtualization, gamification, networking, interactive methods); *secondly*, the use of didactic methods (building a more effective relationship between theory and practice; using a competency-based approach to the formation of practical skills in a particular professional field); *third*, ensuring an integrative approach to the educational process of students by developing individual educational trajectories that consider the specifics of personality development and intellectual characteristics of individuals; *fourthly*, improving digital information literacy and professional qualities of applicants (the need to master new technologies of interaction between applicants and other participants based on the use of distance learning resources in the educational process); *fifthly*, intensification of educational and methodological support (implementation of elements of the blended learning system; storage of educational and methodological materials for self-study in virtual repositories); sixthly, use of the latest mechanisms for assessing the quality of students' learning (systematization and continuous activity of students, interaction with students in the format of a blended learning system).

Given the above, it can be concluded that modern teaching and methodological support must meet the requirements of the present, especially in the context of distance learning. After all, the use of digital technologies allows for effective learning of educational material, develops creativity, increases interest in the educational process, develops creative thinking and creative abilities, forms research skills, improves professional level and improves active life position in modern society, which are important prerequisites for the formation and development of a future specialist in the chosen specialty.

Bibliographic list of references:

1. Chzhan Lei. Navchalno-metodychne zabezpechennia pidhotovky bakalavriv v umovakh merezhevoho navchannia. Zahalna pedahohika ta istoriia pedahohiky. Innovatsiina pedahohika. Vypusk 69. Tom 2. 2024. S. 23-26.

ЦИФРОВІ КОМПЕТЕНЦІЇ ФАХІВЦІВ ПОКОЛІННЯ Y I Z В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Курепін В.М., кандидат економічних наук, доцент,
Миколаївський національний аграрний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4383-6177>
E-mail: kypins@ukr.net

Покоління Y та Z мають особливості в інформаційно-комунікативній активності, також по різному молоде покоління володіє інформаційними технологіями. У доповіді ми розглянемо теоретико-методологічні підходи до проблеми цифрових компетенцій фахівців; на основі аналізу даних досліджень, складемо порівняльну характеристику цифрових компетенцій двох молодих поколінь (Y та Z); визначимо основні компетенції, які необхідні фахівцям у сучасних умовах економічного та соціального розвитку суспільства.

Сучасний етап економічного та соціального розвитку характеризується збільшенням впливу цифровізації на суспільні процеси [1, с. 349]. Сьогодні цифровізація не є новим трендом світового розвитку, але вона прийшла на зміну комп'ютеризації та суттєво змінила розвиток можливостей, як людини, так і суспільства в цілому. Цифровізація, яка була заснована на цифровому поданні інформації, призвела до підвищення ефективності економіки України та поліпшення добробуту населення в масштабах економічного та соціального життя.

Більшість дослідників відзначають, що цифрова економіка істотно змінила ринок праці. На думку роботодавців із впровадженням інформаційних технологій цифрові навички стають основними [2, с. 140]. Вже зараз відбуваються трансформації вимог до фахівців, із серйозними змінами їхньої трудової діяльності.

Впровадження цифрових технологій завжди супроводжувалося хвилями у розвитку технологій та економічного зростання суспільства, але враховуючі їхню багатофункціональність в найближчому майбутньому очікується глобальний процес у впровадженні автоматизованих систем в тій чи іншій мірі. У сучасних реаліях, із застосуванням

технічних засобів, компетенції спільної діяльності, які не існували раніше, будуть затребуваними. Нові трудові ресурси у сучасній економіці повинні бути досить гнучкі і швидко орієнтуватися в цифровому середовищі, розуміти, як використовувати новітні технології у професійній діяльності.

В основі виробничий діяльності на перший план виходить не кількісна інформація, яка отримується персоналом, а вміння застосовувати її в процесі трудової діяльності. М'які навички тепер цінуються набагато вище, ніж важкі [3, с. 158]. Персонал повинен мати базові знання теорії, але і володіти надпрофесійними навичками, мати здатності до пошуку, ефективно аналізувати і структурувати необхідну інформацію.

Безперечно, такі процеси залишають свій відбиток на членах суспільства, але і для молоді вони є актуальними. Покоління Y та Z на ринку праці створюють особливу соціальну групу молоді: для покоління Z головним є освіта та майбутня професія, пошук першого місця роботи та здобуття додаткових знань для свого розвитку, для старшого покоління Y - кар'єрний старт і подальше професійне просування.

У доповіді ми спробуємо відповісти на запитання: якими цифровими компетенціями повинні володіти молоді фахівці сьогодні. Для відповіді на поставлене питання ми використаємо теоретичний аналіз підходів до проблеми цифрових компетенцій фахівців та порівняємо цифрові компетенції двох поколінь - Y та Z.

На основі аналізу типологій, на наш погляд, вичерпною є та, яка зазначає, що цифрова компетентність – це не тільки загально-користувальні та професійні знання та уміння, які представлені в різних моделях ІКТ, а й установка на ефективну діяльність та особисте ставлення до неї, що базується на почутті відповідальності.

Ми в структуру цифрової компетентності включили знання, вміння та навички, мотивацію, відповідальність, в тому числі безпеку. У різних сферах діяльності в інтернет-середовищі кожен з цих компонентів по-різному може бути реалізований. Відзначимо чотири види цифрової компетентності: а) інформаційна та медіа-компетентність - пов'язані з пошуком, розумінням, організацією цифрової інформації та її критичним

осмисленням; б) комунікативна - необхідна для різних форм комунікації [4, с. 13]; в) технічна - дозволяє ефективно використовувати технічні та програмні засоби для вирішення різних завдань; г) споживча - дозволяє вирішувати різні завдання, пов'язані з конкретними життєвими ситуаціями.

Ми виділимо найбільш суттєві характеристики та ціннісні представників обох поколінь. Аналіз даних показує: поколінню Y притаманні такі риси - досягнення швидких результатів; бажання отримувати справедливу винагороду за результат у роботі; їм характерні: правовий нігілізм, невисока особиста відповідальність та самостійність. Покоління Z більш незалежно підходить до пошуку роботи та заробітку [5, с. 333]. Таким чином, порівняно з поколінням Y покоління Z більш пристосоване до реалій сучасної дійсності.

У цих поколінь є відмінності, які пов'язані із цифровізацією. Покоління Y з дитинства мало швидкий та широкий доступ до інформації, тому воно вважається найосвіченим поколінням у складі нинішньої робочої сили. Їм бажані потреби у зростанні, вони розробляють сценарії просування у кар'єрі, міркують про своє професійне майбутнє.

Поколінню Z необхідні сучасні технології, воно більшою мірою володіє ними, тому найбільш значущі цифрові компетенції у них вже присутні. Їм притаманне розвиток та вдосконалення їхньої професійної діяльності.

Отже, ми здійснили спробу визначити цифрові компетенції двох поколінь - Y та Z. Висновки: по-перше, покоління Z володіє трохи вищим рівнем інформаційної компетентності ніж покоління Y; по-друге, покоління Y володіє навичками роботи з використанням цифрових технологій, а покоління Z вже може обмінюватися цифровими технологіями та керувати ними; по-третє, покоління Y успішно займатися розробкою цифрового контенту, а покоління Z інтегрує і змінює цифровий контент, творче використовує цифрові технології; по-четверте, покоління Y мають знання та навички для роботи зі програмним забезпеченням для конкретної галузі, а покоління Z кваліфіковано вибирає обладнання, технології, інтерфейси для роботи. Завдання поколінь - бути більш мобільними та

адаптивними, постійно підвищувати якість своїх умінь та навичок.

Бібліографічний список:

1. Щербаков О. Л. Перспективні ІТ-технології для бізнесу. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції : матеріали Х Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 23-25 жовтня 2024 р.). Миколаїв : МНАУ, 2024. С. 347-350. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18933>.

2. Кузнецова К. А. Вплив ІТ- технологій на розвиток сучасних підприємств. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції : матеріали Х Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 23-25 жовтня 2024 р.). Миколаїв : МНАУ, 2024. С. 140-142. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18920>.

3. Бацуровська І. В., Курепін В. І. Програмно-технічне забезпечення цифрових освітніх систем: інноваційні підходи та перспективи розвитку. *Moderní aspekty vědy: XLVII. Díl mezinárodní kolektivní monografie / Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o.. Česká republika: Mezinárodní Ekonomický Institut s.r.o., 2024. С. 151-165.* URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18716>.

4. Бацуровська І. В., Курепін В. М. Тенденції інноваційного навчання в цифрову епоху // *Розвиток інноваційної компетентності педагога в закладі освіти : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (26 жовтня 2023 року, м. Херсон) / ред. Г. С. Юзбашева. Херсон : КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2023. С 10-15.* URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/15879>.

5. Таракашева Е. А. Нові інформаційні технології у сфері управління. Екологічні та соціальні аспекти розвитку економіки в умовах євроінтеграції : матеріали Х Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Миколаїв, 23-25 жовтня 2024 р.). Миколаїв : МНАУ, 2024. С. 332-335. URL:<https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18932>.

ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛІ OPENAI O1 ДЛЯ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ НАВИЧОК ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Лапа І. М., здобувач PhD з професійної освіти,
Інститут професійної освіти НАПН України,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3256-7250>
E-mail: ivpr.lapa@gmail.com

Цифровізація освіти є надзвичайно актуальним процесом упровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які розвивають навички критичного мислення, аналізу достовірності будь-якої інформації, оптимального використання мультимедійного контенту. Надзвичайно важливим завданням є інтенсифікація освітнього процесу за допомогою цифрових інструментів [1].

У вересні 2024 року компанія OpenAI презентувала серію моделей штучного інтелекту O1, які здатні вирішувати складніші завдання, ніж попередні моделі, у різних наукових галузях, кодуванні та математичних дисциплінах. Особливістю цієї моделі є те, що вона навчена ретельніше обмірковувати завдання, перед тим, як дати відповідь. Окрім цього, вищезгадана модель здатна відпрацьовувати різні стратегії, розпізнавати власні помилки, таким чином вдосконалюючи свій розумовий процес [2].

Модель OpenAI O1 пропонує інноваційні підходи до вирішення складних завдань, особливо в контексті STEM-дисциплін, автоматизації освітніх процесів та підвищення якості навчання.

Цифровізація освіти ставить нові вимоги до компетенцій педагогів професійної освіти. Метою нашої роботи було дослідження потенціалу моделі штучного інтелекту OpenAI O1 у розробці, впровадженні та оцінюванні освітніх матеріалів, які застосовуються у закладах професійної освіти, а також визначення її можливостей у вдосконаленні цифрових навичок викладачів професійної освіти.

Вважаємо за необхідне виділити наступні можливості моделі OpenAI O1 в освітньому процесі.

1. Розв'язання складних задач у навчанні STEM-дисциплін.

Модель показала високу точність у виконанні завдань рівня аспірантури з біології, хімії та фізики, а також здатність до аналізу й синтезу даних для розробки методик професійного навчання.

2. Автоматизація процесу оцінювання.

Модель може оцінювати роботи студентів, використовуючи певні задані критерії.

Як приклад, можемо навести оцінювання матеріалів Всеукраїнського конкурсу «Планета IT», що включало 320 робіт різних форматів (посібники, онлайн-курси, відео-уроки та ін.).

3. Розробка навчальних матеріалів.

Створення структурованих освітніх матеріалів та рекомендацій на основі аналізу складних концепцій. Прикладом є генерування вищезгаданою моделлю робочої версії коду для наукового проєкту, що раніше могло займати місяці дослідження.

У результаті нашої роботи можемо відзначити певні переваги використання OpenAI O1.

1. Покращення якості навчання через високу здатність до пояснення складних концепцій та вирішення завдань з покроковим аналізом.

2. Оптимізація часу викладача завдяки автоматизації оцінювання та підготовки даних для аналізу.

3. Універсальність у використанні. Це підтверджується можливістю інтеграції моделі у різні освітні контексти: від STEM до гуманітарних дисциплін.

Також зазначимо певні обмеження моделі штучного інтелекту OpenAI O1, а саме:

1) необхідність підготовки для роботи вхідних даних у текстовому форматі;

2) обмеження обсягу вхідного тексту;

3) нездатність працювати з мультимодальними даними (наприклад, відео).

У висновку можемо відзначити, що модель штучного інтелекту OpenAI O1 є потужним інструментом для розвитку цифрових навичок викладачів професійної освіти, який може

застосовуватися у неформальній та інформальній цифровій освіті. Застосування вищезгаданої моделі дозволяє педагогам автоматизувати складні завдання, покращити якість навчальних матеріалів і забезпечити інноваційний підхід до навчального процесу. Подальший розвиток моделі та її інтеграція в освітнє середовище сприятиме підвищенню ефективності професійної підготовки фахівців.

Бібліографічний список:

1. Вакула Н.О. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. *На урок*: сайт. Режим доступу: <https://naurok.com.ua/stattya-cifrovizaciya-ta-vpliv-na-osvitniy-prostir-u-konteksti-formuvannya-klyuchovih-kompetentnostey-383676.html>

2. Прасад А. OpenAI презентувала нову серію ШІ-моделей o1. *Forbes Ukraine*. Режим доступу: <https://forbes.ua/news/openai-prezentovala-novu-seriyu-shi-modeley-o1-13092024-23593>

3. Цифровізація української освіти: реалізація, проблеми і перспективи. *Педрада*: платформа Освіта. Режим доступу: <https://oplatforma.com.ua/article/16004-tsfrovizatsiya-ukrainskoi-osviti-realizatsiya-problemi-i-perspektivi>

ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ОСНОВИ ДІАГНОСТИКИ АВТОМОБІЛЯ»

Люлька В.С., кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри професійної освіти та БЖД
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1404-6037>
E-mail: vasilijlulka4@gmail.com

Пізнавальна діяльність здобувачів вищої освіти є важливим компонентом освітнього процесу, який сприяє активному засвоєнню знань і формуванню навичок, необхідних для професійної діяльності. Інноваційні технології дозволяють

значно покращити цей процес, особливо при вивченні технічних курсів, таких як «Основи діагностики автомобіля».

Впровадження сучасних засобів навчання у курс «Основи діагностики автомобіля» є необхідним через постійне оновлення технологій у галузі автомобілебудування та діагностики. Зростає потреба у висококваліфікованих фахівцях, які здатні швидко адаптуватися до нових умов, та здатні наочно демонструвати складні технічні процеси та їх діагностичні аспекти [1].

Завдання пізнавальної діяльності у курсі «Основи діагностики автомобіля»:

- опанування теоретичних знань: основи функціонування систем автомобіля та методи їх діагностики;
- розвиток аналітичного мислення: здатність визначати причини несправностей на основі діагностичних даних;
- формування практичних навичок: використання сучасних діагностичних інструментів та технологій.

У навчальному процесі використовуються такі інноваційні технології для формування пізнавальної діяльності, як:

1. Мультимедійні технології. Використання відеоуроків та інтерактивних презентацій для демонстрації принципів роботи діагностичного обладнання. Анімація та симуляція процесів діагностики, наприклад, роботи двигуна, системи гальмування чи електронних компонентів.

2. Віртуальні лабораторії. Віртуальні лабораторії дозволяють студентам «виконувати» діагностичні процедури в умовах, близьких до реальних.

3. Інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Використання спеціалізованих програм для діагностики автомобілів (наприклад, Bosch ESI[tronic], Delphi Diagnostics).

4. Створення курсу на освітніх платформах. Розміщення курсу «Основи діагностики автомобіля» на платформі Moodle надає зручність оцінювання студентів, наприклад, тестових завдань, забезпечує оперативний зворотний зв'язок для студентів. Викладачі можуть створювати індивідуальні завдання для оцінювання технічних знань. Форум, чати та відеоконференції забезпечують зручний формат спілкування між викладачами та студентами. Підтримка групової роботи: студенти можуть працювати разом над проектами чи

дослідженнями. Moodle дозволяє викладачу відстежувати прогрес студентів, аналізувати їхні успіхи та визначати проблемні місця. Журнали активності допомагають контролювати участь студентів у навчальному процесі. Можливість використання гіперпосилань на ресурси з відкритим доступом, які ілюструють роботу різних вузлів, агрегатів [3].

5. Доповнена реальність (AR). AR-технології допомагають вивчати внутрішні системи автомобіля у віртуальному середовищі. Додатки для аналізу та імітації несправностей у режимі реального часу.

6. Хмарні технології. Хмарні платформи для доступу до матеріалів курсу, виконання тестів, завантаження звітів про лабораторні роботи. Онлайн-середовища для обговорення проблемних питань та обміну досвідом.

7. Розв'язок виробничих ситуацій. Завдання, засновані на розв'язанні реальних проблем, які виникають у процесі діагностики автомобіля.

8. Мобільні технології. Використання мобільних додатків для швидкого доступу до діагностичних баз даних. Застосування інтерактивних навчальних програм, що дозволяють відпрацьовувати діагностику у режимі реального часу [1; 2].

Для реалізації процесу навчання застосовуються методи активізації пізнавальної діяльності. При викладі лекційного матеріалу використовуємо проблемне навчання, студенти отримують завдання, що вимагають аналізу і вирішення реальних проблем діагностики. Проектна діяльність застосовується на практичних заняттях, це створення студентами проектів із розробки алгоритмів діагностики або аналізу несправностей. Дослідницький підхід має місце для проведення самостійних експериментів та аналіз отриманих даних.

Отже, можна наголосити на таких перевагах використання інноваційних технологій:

- наочність і зрозумілість матеріалу;
- підвищення зацікавленості студентів через інтерактивність;
- розвиток практичних навичок у безпечному середовищі;
- можливість індивідуалізації навчання, враховуючи потреби кожного студента;

– збільшення гнучкості навчання, зокрема завдяки дистанційним технологіям.

Використання інноваційних технологій у навчанні курсу «Основи діагностики автомобіля» сприяє формуванню пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти. Це дозволяє не лише засвоїти теоретичні знання, а й розвинути практичні навички та аналітичне мислення, необхідні для майбутньої професійної діяльності. Інтерактивні методи й сучасні засоби навчання забезпечують ефективне засвоєння матеріалу, мотивацію студентів і високий рівень їх підготовки.

Бібліографічний список:

1. Інноваційні технології навчання в умовах модернізації сучасної освіти : монографія / за наук. ред. д. пед. н., проф. Л. З. Ребухи. Тернопіль : ЗУНУ, 2022. 143 с.

2. Стрельников В. Ю., Брітченко І. Г. Сучасні технології навчання у вищій школі: *модульний посібник* для слухачів авторських курсів підвищення кваліфікації викладачів МІПК ПУЕТ. Полтава : ПУЕТ, 2013. 309 с. URL: <https://library.kr.ua/wp-content/elib/strelnikov/posibnyk-Strelnikov.pdf>

3. Шапран О.Ю. Дистанційне навчання як виклик сучасної вищої освіти: особливості та проблеми використання Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім.Тараса Шевченка / Професійна освіта (за спеціалізаціями) №18 (2024). С. 151-158.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ НАВЧАЛЬНОЮ РОБОТОЮ КАФЕДРИ ЗВО

Маркова В.М., кандидат педагогічних наук, доцент,
Навчально-науковий інститут
«Українська інженерно-педагогічна академія»
Харківського національного університету ім В.Н.Каразіна,
ORSID <https://orcid.org/0000-0002-0625-6934>
E-mail: wlada.markova2017@gmail.com

Інтеграція освіти і науки України у європейський інформаційний та освітній простір є вагомим чинником

економічного, соціального, інтелектуального, інноваційно-технологічного та культурного розвитку. Сталий розвиток освіти неможливий без використання сучасних інформаційних технологій як для реалізації освітнього процесу, так і для управління ним. Серед провідних завдань, зазначених у Національній стратегії розвитку освіти в Україні, інформатизація займає одне з важливих місць. Інтеграція України у світовий освітній простір вимагає постійного вдосконалення менеджменту національної системи освіти, пошуку ефективних шляхів підвищення якості освітніх послуг, апробації та впровадження інноваційних педагогічних систем, реального забезпечення рівного доступу всіх її громадян до якісної освіти, модернізації змісту освіти і організації її адекватно світовим тенденціям і вимогам ринку праці, забезпечення безперервності освіти та навчання протягом усього життя.

Однієї з особливостей сучасного суспільства є комп'ютеризація й інформатизація всіх сфер людського життя. При цьому великого значення набуває упевнена взаємодія всіх членів суспільства з різними комп'ютерними технологіями обробки інформації. Впровадження інформаційних технологій відбувається практично у всіх галузях, але найбільш гостро вирішення цього питання вимагає система менеджменту освіти. Від якості побудови інтегрованої інформаційної автоматизованої системи управління ЗВО залежить динаміка розвитку закладу. Найбільш актуальні напрями розвитку процесу інформатизації закладу вищої освіти це: створення концепції інформатизації та комп'ютеризації ЗВО та комплексної програми її реалізації; розробка автоматизованої системи управління (АСУ) ЗВО та її впровадження; координація роботи всіх підрозділів ЗВО щодо інформатизації та комп'ютеризації; створення WEB-вузла ЗВО, розробка і підтримка власного сайту; організація освітнього процесу на основі використання новітніх інформаційних технологій, неантагоністичне поєднання цих технологій з традиційними і новітніми.

Менеджмент є однією зі складових успішного функціонування будь-яких організацій. Його мета у системі закладу вищої освіти полягає в тому, щоб освітні послуги були

якісними і тим самим забезпечували стійку конкурентоспроможність закладу.

За сучасних умов зростає значення ефективного управління роботою професорсько-викладацького та навчально-допоміжного персоналу щодо підготовки майбутніх фахівців. Це можливо за рахунок застосування інформаційних технологій, зокрема хмарних технологій, оскільки саме управлінські рішення спроможні змінити всю систему в цілому, а від їх правильності та своєчасності залежить якість роботи кафедри. Ефективність управління роботою кафедри в педагогічних закладах вищої освіти в значній мірі визначають професійна кваліфікація, управлінська й інформаційна культура керівних кадрів.

Одним із структурних підрозділів педагогічного закладу вищої освіти є кафедра. Ефективність управління роботою закладу в цілому залежить від ефективності управління роботою кожного окремо взятого підрозділу. Отже конкурентоспроможність, привабливість й перспективність ЗВО обумовлена постійним розвитком, далекоглядністю й використанням сучасних технологій окремими кафедрами ЗВО, що, в свою чергу, дає поштовх до зростання ефективності навчально-виховного процесу. Підвищення ефективності навчальної, методичної, науково-дослідної, виховної, організаційної, профорієнтаційної роботи кафедри досягається шляхом контролю та моніторингу з боку керівництва кафедри, забезпеченням прозорості, академічної мобільності та гуманізації системи роботи кафедри, а також спрощенням доступу членів кафедри до необхідної інформації.

Діяльність кафедри педагогічного ЗВО спрямована на підвищення результативності й ефективності всіх видів роботи (наукова, навчально-методична, організаційна тощо) викладачів і студентів. Результатом такої роботи є зростання знань студентів, вдосконалення професійних вмінь та навичок викладачів і навчально-допоміжного персоналу, формування позитивних моральних якостей, розвиток мотивації до творчої діяльності, стимулювання самоосвіти та прагнення постійного підвищення власної кваліфікації.

Необхідність використання різноманітних методів у різному їх поєднанні стає більш актуальною, що є природним

відображенням комплексного характеру самого управління. Головним напрямом перебудови освітнього менеджменту та його радикального вдосконалення, пристосування до сучасних умов стало впровадження високоефективних інформаційно-комунікаційних технологій, зокрема хмарних, адже вміння працювати з інформацією стає одним із необхідних компонентів ефективної діяльності керівних кадрів освітян.

Застосування хмарних сервісів є невід'ємною складовою сучасної освіти й сприяє динамічному переходу до інновацій з упровадження віртуальних дистанційних освітніх технологій Веб 2.0 і Веб 3.0 як нових форм мережних освітніх середовищ. Останнім часом масштаби впровадження хмарних технологій стрімко зростають. За оцінками аналітиків, хмарні обчислення вважаються найбільш перспективною стратегічною технологією майбутнього. За підрахунками авторитетної International Data Corporation (IDC), вже у 2025 році до 90 % усіх даних людства зберігатиметься в «хмарах». Багато провідних ІТ-компаній, серед яких Google, Microsoft, мають власні хмарні сервіси [36].

Переваги використання хмарних технологій у роботі кафедри ЗВО (рис.1):

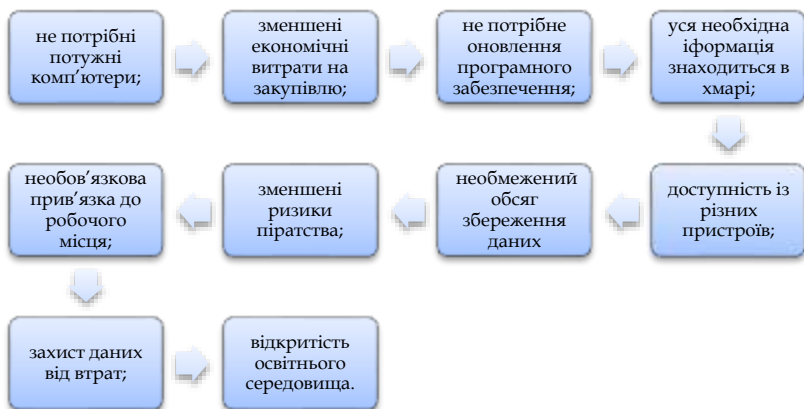


Рис. 1. Переваги використання хмарних технологій

У «хмарі» підтримуються три основних види діяльності, а саме комунікація, колаборація та кооперація, тим самим це

зумовлює певні напрями їх використання в управлінській діяльності.

Використання хмарних технологій в управлінні є важливою складовою розвитку єдиного інформаційного простору кафедри ЗВО за умови чіткої організації роботи адміністрації.

Як приклад використання хмарних технологій в освіті, виділяють такі [40]:

- «віртуальні предметні спільноти»;
- «віртуальні професорсько-викладацькі спільноти»;
- «віртуальні методичні кабінети»;
- «віртуальні аудиторії»;
- електронні журнали;
- інтерактивні приймальні;
- дистанційні наради, онлайн-конференції.

Запровадження хмарних технологій в управління роботою кафедри ЗВО є одним з елементів досягнення таких цілей, як: демократизація та гуманізація навчального процесу; цільовий підхід до організації методичної роботи відповідно програмних цілей закладу та напрямів його діяльності; організація роботи з науково-педагогічними кадрами на основі урахування їхніх потреб та реального рівня професійної майстерності; системність та систематичність; науковість; оперативність та мобільність; прогностичність та випереджувальний характер; оптимальне поєднання індивідуальних і колективних форм; пріоритет знань та моральних цінностей.

Запровадження хмарних технологій в управління роботою кафедри педагогічних ЗВО є одним з елементів досягнення таких цілей, як: демократизація та гуманізація навчального процесу; цільовий підхід до організації методичної роботи відповідно програмних цілей закладу та напрямів його діяльності; організація роботи з науково-педагогічними кадрами на основі урахування їхніх потреб та реального рівня професійної майстерності; системність та систематичність; науковість; оперативність та мобільність; прогностичність та випереджувальний характер; оптимальне поєднання індивідуальних і колективних форм; пріоритет знань та моральних цінностей.

Бібліографічний список:

1. Биков В.Ю. Хмарні технології, ІКТ-аутсорсинг і нові функції ІКТ підрозділів освітніх і наукових установ. Інформаційні технології в освіті. № 10, 2011. С 8-23.

2. Вакалюк Т.А. Можливості використання хмарних технологій в освіті: матеріали Міжнарод. наук.-практ. конф. Острог, 1-2 листоп. 2013. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2013. С. 97-99.

3. Автоматизована система управління вищим навчальним закладом [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.unitex.com.ua/products/commercial-software/automated-system-for-higher-education-institution/>, Автоматизована система керування ВНЗ всіх рівнів акредитації [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://vuz.osvita.net/ua/>

4. Комп'ютерні інформаційні технології - [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.kitsoft.com.ua>

5. Косіюк М. М. Досвід використання автоматизованої інформаційної системи в управлінні навчальним процесом університету [Електронний ресурс] / М.М. Косіюк, А.Ю. Мазарчук, К.Е. Більовський // Електронний журнал "Інформаційні технології і засоби навчання". - 2011. - №3 (23) - <http://www.journal.iitta.gov.ua>.

6. Кулиняк І. Я., Перелигіна О.В. Напрями удосконалення навчального процесу у ВНЗ (на прикладі економіко-управлінських спеціальностей) [Електронний ресурс] / І. Я. Кулиняк, О.В. Перелигіна Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/16449/1/396-676-677.pdf>.

7. Ніценко А. О. Оптимізація управління освітою у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій / А. О. Ніценко [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.librarv.uipa.kharkov.ua/>

ІНКУБАТОРИ ТА АКСЕЛЕРАТОРИ ЯК ІНСТРУМЕНТИ РОЗВИТКУ ОСВІТНІХ ІННОВАЦІЙ

Міненко С. І., доктор філософії з менеджменту, доцент
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3033-1911>

Сучасна освіта знаходиться в центрі глобальних змін, які зумовлені технологічним прогресом, цифровізацією та соціальними викликами. У цьому контексті інновації стають ключовим фактором підвищення якості освіти та її відповідності потребам сучасного суспільства. Одним із дієвих інструментів, що сприяють розвитку освітніх інновацій, є інкубатори та акселератори. Вони створюють сприятливе середовище для формування, тестування та впровадження нових ідей, спрямованих на удосконалення навчального процесу.

Інкубатори освітніх інновацій слугують майданчиком для народження ідей, що перебувають на початковому етапі розвитку. Вони забезпечують ресурси, консультації експертів, простір для роботи й доступ до мереж партнерів. Основна мета інкубаторів – допомогти ідеї перейти з концептуальної фази до створення мінімально життєздатного продукту (MVP). Такі структури особливо важливі для студентів, дослідників і стартаперів, які не мають достатньо фінансових чи організаційних можливостей для самостійного старту. Прикладом успішної роботи інкубаторів є програми, що сприяють розробці адаптивних систем навчання, онлайн-платформ і технологій доповненої реальності для освіти.

Основні функції освітніх інкубаторів:

1. **Менторська підтримка.** Інкубатори залучають фахівців із різних галузей для консультування команд. Наприклад, ментори допомагають уточнювати ідеї, розробляти бізнес-моделі чи адаптувати технології до освітніх потреб.

2. **Ресурсне забезпечення.** Це може включати надання простору для роботи, доступ до технологій або баз даних. У деяких випадках інкубатори забезпечують навіть обладнання, необхідне для тестування інноваційних рішень.

3. Навчання та розвиток компетенцій. Організація тренінгів і семінарів дозволяє розвивати знання з управління проєктами, дизайну освітніх програм, основ фінансування.

4. Нетворкінг. Інкубатори створюють середовище, у якому інноватори можуть встановлювати зв'язки з іншими командами, бізнесами, освітніми установами та потенційними інвесторами.

На відміну від інкубаторів, акселератори орієнтовані на масштабування вже існуючих проєктів. Вони надають інтенсивну підтримку у вигляді наставництва, доступу до інвесторів і вдосконалення бізнес-моделей. Ці програми зазвичай тривають кілька місяців і включають серію навчальних модулів, під час яких команди-учасники працюють над підвищенням ефективності своїх продуктів. У сфері освіти акселератори сприяють впровадженню нових підходів до управління освітніми закладами, розробці платформ для інтерактивного навчання та створенню інноваційних оцінювальних інструментів.

Ключові особливості акселераторів:

1. Інтенсивний формат навчання. Учасники проходять короткі програми, які фокусуються на вдосконаленні продукту, розробці маркетингових стратегій чи планів масштабування.

2. Фінансова підтримка. Акселератори часто надають гранти або стартові інвестиції для подальшого розвитку проєкту.

3. Доступ до інвесторів. Завдяки акселераторам команди мають можливість презентувати свої рішення потенційним партнерам і спонсорам, що дозволяє отримати додаткові ресурси.

Інкубатори та акселератори мають значний вплив на розвиток освітньої сфери, сприяючи створенню якісних і конкурентоспроможних рішень.

1. Стимулювання креативності. Такі платформи створюють середовище для генерування нових ідей, що відповідають потребам сучасної освіти.

2. Масштабування інноваційних рішень. Акселератори дають можливість успішним проєктам поширюватися не лише в національних межах, а й на міжнародних.

3. Формування партнерств. Інкубатори й акселератори сприяють створенню партнерських зв'язків між університетами, стартапами, великими корпораціями та громадськими організаціями.

4. Підвищення якості освіти. Інновації, розроблені в рамках таких програм, сприяють удосконаленню навчальних програм, методик викладання та використання технологій у навчальному процесі.

Обидва інструменти – інкубатори та акселератори – виконують важливу функцію об'єднання ключових учасників інноваційного процесу: освітніх установ, підприємств, державних органів і громадських організацій. Вони сприяють формуванню екосистеми, де взаємодія між цими стейкхолдерами призводить до створення інноваційних рішень, що відповідають потребам сучасного суспільства.

Особливу увагу слід звернути на синергію інкубаторів і акселераторів із освітніми закладами. Університети часто виступають ініціаторами створення таких структур, забезпечуючи доступ до науково-дослідної бази та формуючи культуру підприємництва серед студентів і викладачів. Водночас держава та бізнес можуть відігравати роль інвесторів і партнерів, що сприяють комерціалізації розробок.

Загалом інкубатори та акселератори є ключовими інструментами для прискорення розвитку освітніх інновацій. Вони допомагають долати бар'єри, пов'язані з відсутністю ресурсів, знань чи досвіду, та сприяють формуванню конкурентоспроможного освітнього середовища. Інтеграція цих механізмів у національні стратегії розвитку освіти може стати важливим чинником у трансформації освітньої галузі й забезпеченні її відповідності викликам XXI століття.

Бібліографічний список:

1. Бутко, М. В. "Інновації в освіті: від теорії до практики." Київ, 2023.
2. European EdTech Landscape 2024. Accessed: <https://edtechreport.eu>
3. "Accelerators in Education: Global Trends and Best Practices." OECD, 2022.
4. Ковальчук, О. "Моделі управління інноваційними освітніми проектами." Харків, 2021.
5. "Фінансування інновацій у сфері освіти: міжнародний досвід." Аналітичний звіт МОН, 2023.

НАОЧНІСТЬ ПРИ ВИВЧЕННІ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Мінько Н.П., кандидат педагогічних наук, доцент
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1680-0769>
E-mail: M.NP@ukr.net

В сучасному світі постійно збільшується кількість інформації, за таких умов змінюється і методика організації та проведення занять, де важливим стає пошук шляхів забезпечення якісної освіти. Використання наочності на заняттях, яка урізноманітнює навчальний процес, збільшує мотивацію та підвищує пізнавальний інтерес здобувачів освіти допомагає у вирішенні цієї проблеми. Проте зміна умов навчального процесу, перехід на змішане навчання, та розширення можливостей за рахунок інформаційно-комунікативних технологій вимагає перегляду змісту наочності та уточнення особливостей використання.

Одним із принципів навчання є принцип наочності, який вимагає залучення до сприймання всіх органів чуття учня [1, с 261]. Використання наочності в освітньому процесі досліджується протягом багатьох років, починаючи від Я.А. Коменського, Й.Г. Песталоцці, Ж.-Ж. Руссо, згодом відображені в працях В.О. Сухомлинського та К.Д. Ушинського. Проблема використання наочності не втрачає своєї актуальності досі та залишається об'єктом дослідження сучасних науковців Н.П. Волкової, О.Ф. Кислої, О.М. Коберника, І.Л. Липчевської, П.П. Мулеси, С.І. Ткачука та інших.

Наочні засоби поділяються на натуральні, зображальні, схематичні; аудіовізуальні (звуконяглядні) і словесно-образні (художні образи) [1, с 261]. Під час вивчення харчових технологій важливо використовувати всі перелічені види наочності та досліджувати нові їх види.

До натуральних видів наочності відноситься: обладнання, матеріали, тара та інструменти з харчових технологій, різноманітні колекції (спецій, круп, макаронних виробів, тощо).

Ефективним є вивчення законсервованих об'єктів у спирті або розчині солі (овочі, гриби, тощо).

Зображальними виступають об'ємні наочні матеріали (муляжі) у вигляді копій натурального об'єкту або плоскі образотворчі матеріали - таблиці, картини та фотографії.

Муляжі можуть бути нерозбірними та представленими різноманітними гастрономічними продуктами, овочами та фруктами, можуть використовуватися при дослідженні форми, кольору, розмірів, особливостей сортів та видів продукції. Існують розбірні муляжі для вивчення будови та особливостей технології приготування страв з даного виду продукції.

Вміння використовувати професійну документацію, яка в більшості представлена у вигляді таблиць, є однією з ключових компетентностей в кулінарії. В роботі використовуються збірники рецептур, технологічні карти, технологічні схеми, таблиці розрахунків сировини, норми взаємозамінності продуктів, розрахунки втрат під час теплової обробки, бракеражні журнали та інше.

Умовно-схематичні засоби при вивчення харчових технологій представлені у вигляді кінематичних схем та креслень деталей і механізмів харчового обладнання, графіків та діаграм асортименту продукції, динаміки розвитку продукції на ринку.

Широкого розповсюдження набули аудіовізуальні засоби – навчальні кінофільми з структурованим вивченням певної технології та телепередачі з дослідженням виробничих потужностей харчової галузі країни. На зміну кінопроекторам та кодоскопам прийшли мультимедійні проектори, за допомогою яких ефективніше, швидше та яскравіше можна представити наочний матеріал.

Більшість з перелічених видів наочності може бути представлена за допомогою інформаційно-комунікативних технологій, тому актуальним стає дослідження та використання наочності засобами ІКТ. Перспективним напрямком дослідження вважаємо вивчення віртуальної наочності.

Засобами віртуальної наочності є спеціалізоване програмне забезпечення, з використанням якого створюються візуальні продукти (віртуальна наочність), що розробляються за принципом когнітивної візуалізації, враховують психо-

фізіологічні особливості сприйняття учнів, активізують їх пізнавальну діяльність і допомагають суб'єктам навчання опанувати навчальний матеріал [2, с 14].

Висновки. Використання наочності на заняттях з харчових технологій є важливим та необхідним для підвищення пізнавального інтересу здобувачів освіти, стрімкий розвиток інформаційно-комунікативних технологій дозволяє розширити можливості вже існуючих видів та створити нові, більш ефективні види наочності.

Бібліографічний список:

1. Мойсеюк Н. Є. Педагогіка. Навчальний посібник. 5-е видання, доповнене і перероблене. К. 2007. 656 с.
2. Мулеса П. П. Засоби віртуальної наочності як інструмент навчання для сучасного вчителя. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2022. Том10. №5. С. 11-18.

ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ЗАСОБИ ФОРМУВАННЯ ДИДАКТИЧНОЇ КОМПЕТНЕТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Муринович Н.Ю., здобувач PhD з професійної освіти
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1405-083X>

E-mail: murinovichnata@gmail.com

Синельник І.В., кандидат педагогічних наук, доцент
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія» Харківського національного університету
імені В.Н. Каразіна, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6413-0483>

E-mail: isinel@gmail.com

У зв'язку зі стрімкими змінами в IT-галузі, появою нових інформаційних технологій, розвитком інформальної та дуальної

освіти змінилися вимоги до майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю. Умови їх праці, тенденції галузі, особливості професійної підготовки вимагають формування не лише професійної компетентності в технічній та комп'ютерній сфері, а й дидактичної компетентності. Особливостями освітньої діяльності на сучасному етапі розвитку суспільства є переважно віддалений формат навчання в українських закладах освіти, тенденції до розвитку дистанційної освіти, необхідність навчатися протягом усього життя. Така специфіка освітнього середовища створює для студентів комп'ютерних спеціальностей додаткові можливості розвитку професійної компетентності, оскільки засоби навчання є інструментарієм подальшої професійної діяльності, а інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) є предметом поглибленого вивчення для майбутніх фахівців в галузі ІТ.

Аналіз попередніх досліджень показав, що проблеми формування дидактичної компетентності вивчало багато науковців, зокрема О.М. Атаманчук, О.А. Заболотній, Т.В. Завязун, О. Кірдан, Н.Є. Колесник, Т.М. Мішеніна, Л.З. Тархан [2, 3], але переважна більшість досліджень спрямована на вивчення сутності та психолого-педагогічних механізмів її формування, а роль інформаційно-комунікаційних технологій в цьому процесі досліджена недостатньо. З іншого боку, є широкий спектр досліджень стосовно впровадження інформаційно-комунікаційних технологій в процес професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів [1], але застосування інформаційно-комунікаційних засобів для формування дидактичної компетентності залишилось не вивченим.

Мета цього дослідження – обґрунтувати, розробити та здійснити апробацію інформаційно-комунікаційних засобів формування дидактичної компетентності інженерів-педагогів комп'ютерного профілю.

Сутність дидактичної компетентності полягає у здатності ефективно здійснювати дидактичну діяльність, що вимагає не просто наявності знань, умінь та навичок, спроможності виконання окремих дій, а їх інтеграції в досвід діяльності. Майбутній інженер-педагог комп'ютерного профілю має вміти вільно оперувати дидактичними категоріями, розуміти

внутрішні закономірності процесу навчання, правильно обирати та використовувати сучасні підходи для організації процесу навчання. Пошук конкретних шляхів формування дидактичної компетентності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерних технологій виявив перспективність використання інформаційно-комунікаційних технологій. По-перше, застосування ІКТ в навчальному процесі майбутніх фахівців комп'ютерної сфери суттєво підвищує їх мотивацію до навчання. По-друге, це дозволяє краще організувати навчальний процес та зробити його більш ефективним. По-третє, інтегруючий характер ІКТ вимагає для їх застосування поєднання різних видів діяльності.

Існують різні шляхи застосування ІКТ: мультимедійні презентації; програми-тренажери; відео-уроки; інтерактивні вправи; електронні словники, лекції, практикуми, вебінари та ін. [1, 4]. Переважна більшість з них призначає студентові роль споживача інформації, він є користувачем програмного забезпечення, його діяльність є керованою. Переведення студента в активну позицію, яка дозволяє йому управляти діяльністю, зокрема навчальною, створює передумови для інтеграції окремих дій в досвід діяльності.

Конкретна реалізація такого підходу може бути здійснена в межах дидактичного проектування через розроблення відеороликів типу «Як зробити...», які є важливим інформаційно-комунікаційним засобом навчання, що дозволяє формувати знання, уміння і навички для відтворення окремих дій та процесів. Розроблення та створення такого комп'ютерного засобу вимагає від студента одночасного поєднання педагогічних та технічних складників діяльності.

Експериментальна апробація запропонованого підходу була здійснена в ході навчального процесу з дисциплін «Дидактичні основи професійної освіти», «Професійна педагогіка» зі студентами 2-го та 3-го курсів Української інженерно-педагогічної академії.

Проведене теоретичне та емпіричне дослідження дало змогу зробити висновок про те, що формування дидактичної компетентності інженера-педагога комп'ютерних технологій доцільно здійснювати засобами ІКТ.

Бібліографічний список:

1. Горбатюк Р. М., Кабак В. В. Підготовка майбутніх інженерів-педагогів до професійної діяльності засобами комп'ютерних технологій: монографія / Луцьк. ВМА «ТЕРЕН», 2015. 264 с.

2. Кірдан О. Дидактична компетентність майбутніх викладачів закладів вищої освіти: сутність, формування, розвиток. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2023. Вип.2(28). С. 84 – 91.

3. Мішеніна Т. М. Формування дидактичної компетентності майбутніх учителів філологічних спеціальностей у вищих педагогічних навчальних закладах.- Дисертація д-ра пед. наук: 13.00.09, Нац. акад. пед. наук України, Ін-т педагогіки. - К., 2013.- 400 с.

4. Пугач В.М. Впровадження дистанційного навчання в закладах вищої освіти. *Техніка і наука*. 2023. №10(24). С. 306 – 319.

АДАПТАЦІЯ ВИКЛАДАЧІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

Нагаєва Г.О., кандидат економічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5856-2263>
E-mail: g.nagaeva@btu.kharkiv.ua

Онлайн навчання в останні роки набуло широкого поширення в закладах вищої освіти, чому посприяли такі фактори, як: розвиток інформаційних технологій, глобалізація освіти, пандемія COVID-19 та війна. Постійні зміни в технологіях і потребах цифровізації освіти ставлять перед викладачами та здобувачами завдання безперервного вдосконалення своїх компетентностей та адаптації до нових умов професійної діяльності

В умовах вимушеного дистанційного навчання викладачі повинні відповідати високим вимогам сучасного інформаційного суспільства, орієнтуватися в галузі новітніх

інформаційних технологій, володіти новими мультимедійними навчальними засобами. Зрозуміло, що цифрові технології не витісняють традиційні методи і прийоми, а надають можливість наблизити апробовані методики навчання до вимог сьогодення. Значимість таких технологій в освітній галузі актуалізувалася для навчальних закладів, в тому числі, і через організацію навчального процесу в онлайн форматі [1].

Цифровізація навчального процесу, використання цифрових засобів та онлайн-технологій потребує нових підходів до професійної адаптації викладачів і суттєво впливає на їх професійну діяльність. Зокрема, зростає потреба в інформаційно-цифровій компетентності педагогів, які, окрім опанування цифровими інструментами, повинні самостійно створювати електронні ресурси.

Оскільки цифрові технології постійно оновлюються, викладачі мусять вчитися новому, щоб бути в курсі останніх тенденцій у сфері освіти. Це означає опанування новими комп'ютерними програмами, платформами та методиками, які допоможуть успішно здійснювати навчально-педагогічну діяльність у цифровому середовищі;

Цифрові засоби дозволяють викладачам підвищити ефективність використання різних методів навчання, створюючи найбільш цікаве та динамічне навчальне середовище - змінюються ролі педагога, який стає не просто транслятором знань, а ментором, тьютором, який організовує навчальний процес, стимулює самостійну роботу та надає необхідну підтримку. З іншого боку - у викладачів збільшується обсяг роботи, адже необхідно готувати електронні навчальні матеріали, перевіряти онлайн-завдання, спілкуватися зі здобувачами в онлайн-середовищі [2].

Існує велика кількість цифрових засобів та онлайн-технологій, які можуть бути використані викладачами, серед яких можна виділити електронні освітні платформи, що об'єднують у собі онлайн-курси, вебінари, відеоконференції, мультимедійні ресурси тощо. Найпопулярнішими з них є такі: Український громадський проект відкритих онлайн-курсів «Prometheus», глобальна навчальна платформа «Coursera»;

платформа онлайн-навчання «EdX»; Національна освітня платформа «Всеосвіта» та багато інших.

Моніторинг онлайн-ресурсів засвідчив наявність цифрових інструментів, які сприяють створенню умов для активізації навчального процесу в електронному освітньому середовищі, таких як Moodle, Google Classroom, Canvas та ін., які підтримують реалізацію онлайн-курсів і сприяють здійсненню освітніх процесів на різних рівнях.

Соціальні мережі: Facebook, Twitter, Clubhouse, LinkedIn, Academia.edu відіграють важливу роль у налагодженні професійних контактів та обміні досвідом між здобувачами і викладачами.

Інструменти міжособистісного спілкування, включно з електронною поштою, ZOOM, Viber, WhatsApp, Discord, форумами, вебінарами, інтернет-проектами забезпечують комунікацію між учасниками освітнього процесу. Мобільні додатки/застосунки, програмне забезпечення для смартфонів, планшетів та інших мобільних пристроїв сприяють навчанню у будь-який час і в будь-якому місці [3].

Інтелектуальні освітні системи та алгоритми штучного інтелекту дають можливість організувати навчальний контент із урахуванням індивідуальних особливостей та потреб кожного здобувача. Такий підхід не лише оптимізує сам процес навчання, але й суттєво підвищує мотивацію студентів до навчання, адже інформація надається в зручний і зрозумілий спосіб та адаптується під індивідуальний темп засвоєння інформації. При цьому, індивідуалізація навчання допомагає глибше і ефективніше засвоювати знання, що є ключовим для формування критичного мислення та практичних навичок, необхідних у сучасному світі. Цей підхід зумовлює необхідність адаптації викладачів до діяльності в умовах активного застосування інноваційних педагогічних методик і цифрових технологій [4].

Ефективне використання цифрових засобів навчання та онлайн-технологій у процесі професійної адаптації педагогічних працівників може бути досягнуто за умов наявності мотивації у викладачів до використання цифрових технологій; забезпечення доступу до цифрових ресурсів та Інтернету; проведення

методичної роботи з питань використання цифрових технологій; створення сприятливих умов для впровадження різноманітних цифрових платформ і технологій в освітній процес.

Бібліографічний список:

1. Семез А.А. Цифрові засоби освіти та онлайн-технології для професійної адаптації педагогічних працівників. *Педагогічний вісник*. Вип. 1-2. 2024. С. 115-120.

2. Ковальський В.О., Кисленко Д.П. Педагогічні аспекти використання цифрових технологій в вищій освіті. *Академічні візії*. №30. 2024. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/>

3. Платформи для вдосконалення навичок і саморозвитку. URL: <https://mon.gov.ua/news/platformi-dlya-vdoskonalennya-navichok-i-samorozvitku>.

4. Ковальчук В.І., Сорока В.В. Застосування інноваційних цифрових технологій у підготовці педагогів для сфери професійної освіти: монографія. Київ: Право, 2022. 249 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 015 «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА»

Пригодій А.В., кандидат педагогічних наук, доцент,
Національний університет «Чернігівський колегіум»
імені Т.Г. Шевченка, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1166-6153>

E-mail: prigodii.alla@gmail.com

Перехід закладів вищої освіти на двоступеневу систему та впровадження магістратури дають змогу визначити здобувачів освіти, які мають потенціал займатися науково-дослідницькою діяльністю на професійному рівні.

Магістр – це освітній ступінь, що здобувається на другому рівні вищої освіти та присуджується закладом вищої освіти у результаті успішного виконання здобувачем вищої освіти відповідної освітньої програми [1].

Другий рівень вищої освіти відповідає сьомому рівню Національної рамки кваліфікацій та другому циклу вищої освіти

Рамки кваліфікацій Європейського простору вищої освіти. Він передбачає здобуття спеціалізованих концептуальних знань, які охоплюють сучасні наукові досягнення у сфері професійної діяльності чи галузі знань, формують основу для оригінального мислення, проведення досліджень і критичного усвідомлення проблем у межах галузі та на межі галузей знань [3].

Другий (магістерський) рівень вищої освіти передбачає набуття здобувачами вищої освіти здатності до розв'язування задач дослідницького та/або інноваційного характеру у певній галузі професійної діяльності [1].

Для здобуття освітнього рівня «магістр» можуть вступати особи на основі освітнього ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста, а також ступеня магістра, здобутого за іншою спеціальністю [4].

Нормативний термін навчання визначається освітньою програмою та для спеціальності 015 «Професійна освіта» складає 1 рік 4 місяці.

Здобуття вищої освіти передбачає успішне виконання особою відповідної освітньо-професійної програми, обсяг якої становить 90 кредитів ЄКТС, що є підставою для присудження ступеня «магістр» [4].

Наукова та науково-технічна діяльність у закладах вищої освіти є невід'ємною складовою освітньої діяльності і провадиться, відповідно до законів України «Про освіту» «Про вищу освіту» та Закону «Про наукову і науково-технічну діяльність», з метою інтеграції наукової, освітньої і виробничої діяльності в системі вищої освіти [2].

Навчання в магістратурі передбачає високий ступінь самостійності студента, а науково-дослідна робота магістранта знаходить відображення у його публікаціях, звітах та випускній кваліфікаційній роботі.

Науково-дослідна робота магістрантів є обов'язковим розділом освітньої програми для спеціальності 015 «Професійна освіта» і спрямована на формування загальнокультурних та професійних компетентностей, які дозволяють здобувачам освіти самостійно проводити наукові дослідження. Результатом такої роботи є підготовка та успішний публічний захист кваліфікаційної роботи (яка, згідно стандарту вищої освіти, є

обов'язковою підсумковою атестацією здобувачів вищої освіти), а також подальша науково-дослідна діяльність у вибраному науковому напрямі.

Кваліфікаційна робота повинна бути орієнтована на вирішення завдань дослідницького чи інноваційного характеру або на розв'язання проблем професійної освіти за обраною спеціалізацією. Вона передбачає проведення досліджень та/або впровадження інновацій і відзначається невизначеністю умов і вимог [4].

Науково-дослідна діяльність магістрантів створює умови для реалізації дослідницьких умінь, розвиває ініціативність, наукову інтуїцію, самостійність, а також забезпечує можливість опанування різних видів творчої діяльності, виховує вміння працювати в колективі. Її метою є розвиток творчої активності магістранта через оволодіння комплексом дослідницьких знань, умінь та навичок.

Таким чином, науково-дослідна діяльність не лише формує у магістрантів важливі професійні компетентності, а й сприяє їхньому особистісному зростанню та підготовці до подальшої наукової діяльності у вибраному напрямі, що забезпечує їхню конкурентоспроможність на ринку праці та в науковій сфері.

Отже, магістр з професійної освіти покликаний займатися науковою діяльністю, розвивати дослідницькі навички, впроваджувати інноваційні ідеї в практику та сприяти розвитку науки й освіти. Він повинен вміти критично оцінювати інформацію, застосовувати сучасні методи аналізу та розробляти рішення для складних професійних завдань.

Бібліографічний список:

1. Закон України «Про вищу освіту». Документ 1556-VII, чинний, поточна редакція – Редакція від 16.08.2024, підстава - 3642-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 15.09.2024).

2. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». Документ 848-VIII, чинний. Редакція від 03.09.2023, підстава - 3272-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text> (дата звернення: 15.09.2024).

3. Національна рамка кваліфікацій. Документ 1341-2011-п, чинний, поточна редакція – Редакція від 02.07.2020, підстава - 519-2020-п. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.09.2024).

4. Стандарт вищої освіти України. Другий (магістерський) рівень, галузь знань 01 – Освіта / Педагогіка, спеціальність – 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями). Стандарт затверджено і введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 18.11. 2020 р. № 1435. URL: https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/vishcha_osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/20/015_profesiyna_osvita_mahistr.pdf (дата звернення: 15.09.2024).

ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «НАДІЙНІСТЬ МАШИН» ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПАКЕТІВ ПРИКЛАДНИХ ПРОГРАМ В УМОВАХ ON-LINE НАВЧАННЯ

Савченко В.Б., кандидат технічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет
<https://orcid.org/0000-0003-1303-6494>
E-mail: svit-v@btu.kharkov.ua

Свіргун О.А., кандидат технічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет
<https://orcid.org/0000-0001-6069-8269>
E-mail: dmolga1963@gmail.com

Свіргун В.В., здобувач III рівня вищої освіти (PhD)
Державний біотехнологічний університет
<https://orcid.org/0000-0002-3024-3252>
E-mail: svirgun997@gmail.com

Надійність машин та обладнання – одна з нормативних дисциплін професійної та практичної підготовки фахівців технічних спеціальностей, яка вивчається на старших курсах бакалаврату багатьох технічних спеціальностей. Фундаментальним для цієї науки є попередня фахова підготовка студентів з багатьох дисциплін – від математики і фізики, до опору матеріалів і деталей машин.

Наука про надійність машин, розглядає процес їхньої експлуатації впродовж певного часу, коли машина здатна виконувати призначені для неї функції за умов прийнятої системи технічного обслуговування, ремонтів, зберігання і транспортування. Протягом цього часу, працездатний стан періодично порушується у зв'язку з відмовами, які є в статистичному сенсі випадковими подіями. Тому, вивчаючи відмови машин, причини і закономірності їх виникнення, наука про надійність дуже широко використовує математичний апарат теорії ймовірностей і математичної статистики.

При викладанні лекційного матеріалу, основна увага, звісно приділяється технічним питанням оцінки наявного рівня надійності [1, 2], а також висвітлюються підходи, методи і засоби її забезпечення. В умовах on-line навчання, найкращим чином для цього можуть бути використані технічні можливості широко відомої програми PowerPoint. В її арсеналі є певні можливості мультиплікації, що істотно покращує наочність та сприйняття складного матеріалу. Використовуючи можливості вставки таких мультимедійних об'єктів, як відеофайли і відео з YouTube, викладач може скористатися заздалегідь підібраними відеоматеріалами (рис.1). Особливо зручним використання відеоматеріалів стає при використанні інтерактивних можливостей презентацій, в яких викладач може оперативно змінювати порядок показу матеріалу, якщо вважає це необхідним.

Тим часом, проведення в режимі on-line практичних занять з таких "математизованих" дисциплін, становить певну проблему. Якщо раніше студент в аудиторії, під керівництвом викладача, практично опановував методи і способи вирішення різних задач надійності [3], то в дистанційному режимі такий підхід видається не найкращим. Звісно, використання багатого арсеналу презентаційних можливостей PowerPoint, дозволяє достатньо наочно продемонструвати можливості розрахункових методів оцінки і забезпечення надійності. Але, для якісного опанування і набуття практичних навичок, дуже зручним інструментом може стати така, не менш відома програма, як Microsoft Excel.

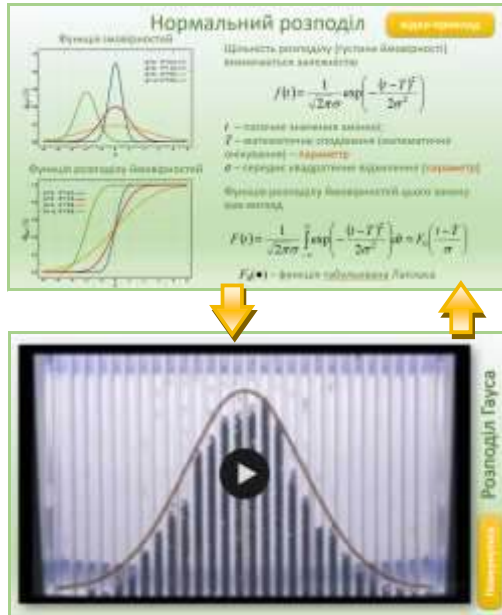


Рис. 1. Вставка інтерактивного матеріалу в презентацію

Можливості цієї програми і її широке розповсюдження, роблять Excel насправді дуже зручним інструментом для організації самостійної роботи студентів при опануванні практичних методів оцінки надійності. Наявність в її арсеналі великої кількості законів розподілу випадкових величин, критеріїв узгодженості, та інших вбудованих статистичних функцій, надає широких можливостей для реалізації аналітичних підходів до визначення показників надійності досліджуваних об'єктів (рис.2).

Ще однією перевагою використання MS Excel є наявність можливості рандомізації випадкових процесів при визначених параметрах закону розподілу. Можливість використання статистичного моделювання [4, 5] відкриває широкі можливості для проведення практичних занять у формі лабораторно-дослідницьких робіт. При такій формі організації, студент, змінюючи параметри системи, буде мати можливість більш детально, на власному досвіді, опановувати методи керування

параметрами надійності об'єктів і систем.



Рис. 2. Використання MS Excel для оцінки параметрів напрацювання об'єктів до відмови

Таким чином, використання широко доступного і відомого прикладного програмного забезпечення, в умовах on-line навчання може в значній мірі підвищити якість навчального процесу і рівень підготовки майбутніх фахівців.

Бібліографічний список:

1. Алфьоров О. І., Савченко В. Б., Свіргун О. А. Оцінювання показників надійності на основі результатів випробувань на стендах та в експлуатації. Науковий вісник ТДАТУ. Запоріжжя: ТДАТУ, 2023. Вип. 13, том 2.
2. Алфьоров О. І., Савченко В. Б., Свіргун О. А. Шляхи прискорення оцінювання надійності машин в умовах обмеженого обсягу інформації. Технічний прогрес в АПВ : матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Харків, 21 травня 2024 р.). Харків : ДБТУ, 2024. С. 381-382.
3. Основи надійності машин. Оцінювання надійності за результатами цензурованих випробувань: методичні вказівки до виконання практич. роботи для здобувачів денної та заоч. форм навч. першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, спец. 133 і 274

/ Держ. біотехнол. ун-т; уклад.: В. І. Іванов, О. І. Алфьоров, В. Б. Савченко, О. А. Свіргун – Харків : [б. в.], 2024. – 12с.

4. Савченко В.Б., Свіргун О.А., Некрасов М.О., Прогнозування залишкового ресурсу з використанням статистичного моделювання. Технічний прогрес в АПВ : матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. (м. Харків, 21 травня 2024 р.). Харків : ДБТУ, 2024. С. 388-390.

5. Савченко В.Б., Свіргун О.А., Іванов В.І., Концевич О.А., Шевченко І.В. Використання методів статистичного моделювання при прогнозуванні надійності ведучих мостів. Технічний сервіс агропромислового лісового та транспортного комплексів. 2018. №13. С. 248–252

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ ВИШІВСЬКОГО АДМІНІСТРУВАННЯ

Сагачко Ю.М., кандидат економічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-0168-266X>
E-mail: Sahachkojuhuha@gmail.com

Цифровізація освітнього процесу є одним із ключових викликів сучасного вищого навчального закладу, оскільки вона відповідає глобальним тенденціям розвитку технологій і суспільства. Університети сьогодні адаптуються до стрімкого розвитку інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), що змінюють підходи до навчання, комунікації та управління. У цьому контексті цифровізація сприяє автоматизації адміністративних процесів, покращенню доступу до освітніх послуг, персоналізації навчання та підвищенню ефективності взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу. Водночас, цифрові інструменти допомагають вирішувати проблеми, пов'язані з масштабільністю вищої освіти, збільшенням обсягів даних та необхідністю забезпечення прозорості й доступності освіти.

Однак впровадження цифрових технологій несе не лише перспективи, але й виклики. таким чином, постає питання

адаптації викладачів і здобувачів до нових форматів навчання, забезпечення рівного доступу до цифрових ресурсів та захисту даних. Крім того, цифровізація вимагає значних фінансових та організаційних ресурсів, що може бути проблемою для деяких вишів. У цьому контексті дослідження цифровізації освітнього процесу стає актуальним інструментом для ідентифікації можливостей, подолання бар'єрів та визначення найкращих практик ефективного адміністрування у сфері вищої освіти.

Запровадження цифрових інструментів і платформ у вищій освіті революціонізувало спосіб навчання здобувачів і взаємодію з матеріалами курсу. Завдяки онлайн-ресурсам, віртуальним класам і мультимедійному вмісту здобувачі тепер мають доступ до великої кількості інформації під рукою. Цей зсув у бік цифровізації не тільки покращив досвід навчання, але також відкрив нові шляхи для співпраці та досліджень. Оскільки вищі навчальні заклади переходять на цифрові технології, адміністратори університетів стикаються з кількома проблемами. Одним із головних питань є забезпечення того, щоб усі викладачі та здобувачі володіли необхідними навичками для ефективної навігації цифровими інструментами, що відображається у Наказі Міністерства освіти і науки України від 10.12.2021р. № 1340 «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності» [1]. Крім того, існує потреба інвестувати в інфраструктуру та навчання для підтримки інтеграції технологій у навчальну програм. І як зазначає В. Ю. Арешонкова про перехід до цифрових технологій, що передбачає «не лише кількісне накопичення технічних засобів, а зміну цілей, пріоритетів, корпоративної ідеології, організаційних принципів і підходів, структури закладу тощо» [2].

Щоб подолати виклики, пов'язані з цифровізацією, адміністратори університетів повинні прийняти стратегічні підходи. Це включає в себе проведення ретельних навчальних занять для викладачів і співробітників, інвестиції в найсучаснішу технологічну інфраструктуру та сприяння культурі інновацій і адаптації в установі. Слідкуючи за технологічними досягненнями та впроваджуючи їх у навчальний процес, університети можуть діяти на випередженні та надавати

здобувачам передовий досвід навчання. Однією з ключових переваг цифровізації в освіті є можливість збирати й аналізувати великі обсяги даних. Відстежуючи успішність здобувачів, рівень залученості та результати навчання, адміністратори університетів можуть отримати цінну інформацію, яка допоможе прийняти рішення та покращити загальний досвід навчання. Використання інструментів аналізу даних може допомогти визначити сфери, які потрібно вдосконалити, і адаптувати освітні програми відповідно до різноманітних потреб здобувачів.

Одним із викликів цифровізації в освіті є забезпечення рівного доступу всіх здобувачів до онлайн-ресурсів і платформ. Адміністратори університетів повинні вживати активних заходів, щоб цифрові інструменти були доступними для здобувачів з обмеженими можливостями. Віддаючи пріоритет інклюзивності та різноманітності, заклади можуть створити більш справедливе середовище навчання для всіх здобувачів.

Підсумовуючи, цифровізація освітнього процесу створює як виклики, так і можливості для адміністраторів університетів. Впроваджуючи технологічні досягнення, інвестуючи в навчання та інфраструктуру та віддаючи пріоритет інклюзивності, вищі навчальні заклади можуть успішно пройти процес цифрової трансформації та надати здобувачам передовий досвід навчання. Вкрай важливо, щоб адміністратори університетів залишалися проактивними та інноваційними у своєму підході до цифровізації, щоб забезпечити постійний успіх і актуальність своїх закладів у освітньому середовищі, що постійно змінюється.

Бібліографічний список:

1. Наказ МОН України «Про затвердження Типової програми підвищення кваліфікації педагогічних працівників з розвитку цифрової компетентності». 2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennyatipovoyi-programi-pidvishennya-kvalifikaciyi-pedagogichnih-pracivnikiv-z-rozvitkucifrovoyi-kompetentnosti>

2. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. Вісник НАПН України. 2020. № 2 (2). С. 1-6.

SMART ТЕХНОЛОГІЇ В ПІДГОТОВЦІ ІНЖЕНЕРА-МЕХАНІКА

Свіргун О.А., кандидат технічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет
<https://orcid.org/0000-0001-6069-8269>
E-mail: dmolga1963@gmail.com

Свіргун В.В., здобувач III рівня вищої освіти (PhD)
Державний біотехнологічний університет
<https://orcid.org/0000-0002-3024-3252>
E-mail: svirgun997@gmail.com

Савченко В.Б., кандидат технічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет
<https://orcid.org/0000-0003-1303-6494>
E-mail: svit-v@btu.kharkov.ua

Сучасний розвиток машинобудування висуває нові вимоги до підготовки кваліфікованих спеціалістів. Вища освіта перейшла на трирівневу систему підготовки: бакалаврат, магістратура, аспірантура. На кожному рівні будуються освітні програми, які включають в себе певні компетентності. Тобто, після закінчення закладу вищої освіти випускник повинен мати певні знання, навички та вміння їх використовувати на практиці.

Дисципліни, які викладають автори, а це: «Опір матеріалів», «Механіка матеріалів і конструкцій», «Синтез мехатронних систем» - базові для підготовки інженерів-механіків.

Використання в навчальному процесі традиційних прикладних програм Microsoft Office (Excel та PowerPoint) стало вже звичним як для викладачів так і для студентів. А зараз все активніше в освітній процес впроваджуються Smart-технології [1]. Перші інтерактивні дошки були випущені фірмою SMART Technologies в 1991 році. В сучасному виконанні електронна інтерактивна дошка SMART Board – це сенсорна панель, що працює в комплексі з комп'ютером. Що таке Smart-освіта? «Smart Education», або Smart-освіта – це інтерактивне навчальне середовище на основі використання мобільних пристроїв за допомогою контенту з усього світу, який знаходиться у вільному доступі незалежно від часу та простору. SMART перекладається

як розумний, інтелектуальний. Разом з прямим значенням SMART розшифровують як

S – Self-Directed – самоорієнтований, самокерований;

M – Motivated – мотивуючий;

A – Adaptive – адаптований під себе;

R – Resource – ресурсозбагачений, вільні джерела;

T – Technology Embedded – технологічний [2, 3].

Поштовхом до всесвітнього поширення цього формату стала ініціатива Массачусетського технологічного інституту (MIT) в 2001 році, коли був запущений проект Open Course Ware. Одним з лідерів впровадження Smart Education є Південна Корея. В цій країні працюють більше двох десятків закладів вищої освіти в яких послуги надаються з використанням ІТ технологій. За деякими даними у світі понад 43 мільйони онлайн-студентів. Наприклад, у Китаї та Південній Африці кожен десятий навчається дистанційно. У США 30% студентів пройшли, принаймні, один онлайн-курс» [4].

В нашому випадку, коли прифронтовий Харків з умов безпеки не може проводити off-line заняття, сучасні освітні технології стають справжнім порятунком навчального процесу.

Крім проведення on-line лекцій на платформах Google Meet з використанням сучасних презентацій PowerPoint ці презентації створені з використанням аудіо та відео файлів. З 2020 року ми почали впроваджувати елементи віртуальних лабораторних робіт та сучасні CAD/CAE-системи як заміну емпіричних досліджень [5-7]. Крім того, переорієнтація деяких занять, лабораторних робіт в віртуальні дозволяє візуалізувати процеси, які відбуваються в досліджуваних зразках, зекономити матеріали для дослідних зразків.

Висновки.

Впровадження Smart технологій у систему освіти надає можливість вибору різних сучасних методів, форм та засобів організації освітнього процесу. Це дає можливість майбутнім спеціалістам безперервно підвищувати рівень професійної компетентності та робити це не залежно від місця перебування.

Бібліографічний список:

1. Ji-Seong Jeong, Mihye Kim and Kwan-Hee Yoo. A Content Oriented Smart Education System based on Cloud Computing//International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering Vol.8, No.6 (2013), pp.313-328 <http://dx.doi.org/10.14257/ijmue.2013.8.6.31>

2. Smart Learning Programme for Specialists of the Republic of Kazakhstan Professional development for teachers based on Smart Learning. Korea Soongsil Cyber University, 2014.

3. Семеніхіна О.В. Нові парадигми у сфері освіти в умовах переходу до SMART-суспільства [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua>

4. Січкаренко К. О. Розвиток цифрових освітніх платформ та поширення цифрових компетенцій в освіті. Ефективна економіка. 2018. № 12.-URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6792> (дата звернення: 01.12.2024). DOI: 10.32702/2307-2105-2018.12.115

5. Свіргун О. А., Свіргун В. В., Свіргун В. П. Сучасні CAD/CAE-системи як близька заміна еміричних досліджень. Інформаційні технології у сучасному світі: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 22 квітня 2024 р. Державний біотехнологічний ун-т. Харків, 2024. С. 284-285.6.

6. Савченко В. Б., Свіргун О. А., Брик І. І. Використання комп'ютерних інтегрованих систем при підготовці студентів машинобудівних спеціальностей. Інформаційні технології у сучасному світі: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти і молодих вчених, 22 квітня 2024 р. Державний біотехнологічний ун-т. Харків, 2024. С. 291-293.

7. Свіргун В. В., Антощенко Р. В., Свіргун В. П., Свіргун О. А. Діджиталізація як інструмент викладання дисципліни «Мехатроніка» у форматі дистанційного навчання. Цифрова трансформація професійної підготовки фахівців в умовах застосування SMART-освітніх технологій: стан, проблеми, перспективи: матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції (м. Харків, 29-30 листопада 2023 року). Харків: Комунальне підприємство «Міська друкарня», 2023. С. 59-62

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ В ВИЩІЙ ОСВІТІ

Сіняєва О.В., старший викладач,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5954-2355>

E-mail: masay020488@gmail.com

Пак А.О., д.т.н., професор.,
Державний біотехнологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3140-3657>

E-mail: pak.andr1980@gmail.com

Крекот М.М., к.т.н., доцент.,
Державний біотехнологічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3449-3336>

E-mail: krekotshm@gmail.com

Підготовка кваліфікованих фахівців з вищою освітою, конкурентоспроможних на ринку праці, здатних до компетентної і ефективної діяльності за своєю спеціальністю на рівні європейських і світових стандартів, вимагає нових підходів до організації навчального процесу у вищій школі. В умовах, в яких є заняття в онлайн режимі стає більш актуальним питанням стають викликом в умовах нашого сьогодення.

В умовах переходу вищої школи на кредитно-модульну систему навчання відбувається переорієнтація процесу з лекційно-інформативної на індивідуально-диференційовану, особистісно-орієнтовані форми, тобто самостійна робота студента набуває питомої ваги в організації навчального процесу.

Головне завдання педагогів у наш час підготувати молодь до змін, які відбуваються в інформаційному просторі, до швидкого використання і трансформації, яка відбувається в сучасному суспільстві також їх важливим завданням є постійне удосконалення організації навчально-виховного процесу, оновлення електронних компонентів навчальної роботи. Але потрібно не забувати, що інформаційно-комунікативні технології не повинні повністю виключити з навчально-виховного процесу і традиційне навчання учасників цього процесу.

Самостійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових занять. Саме тому необхідною умовою є розробка науково-методичного супроводу самостійної роботи та організаційно-методичного забезпечення індивідуальної роботи, що є провідною метою яка поставлена перед викладачами.

За своїм дидактичним призначенням самостійні роботи можна розподілити на основні види: підготовчі, навчальні, тренувальні, на закріплення, розвивальні, творчі, контролюючі, перевіряючі, контрольні, ознайомлюючі, підсумкові рис 1.



Рис. 1. Види самостійної роботи студентів

Основними задачами орієнтованими на вирішення таких завдань є:

- створення умов для реалізації єдиного підходу професорсько-викладацького складу до організації самостійної роботи студентів з метою закріплення та поглиблення їх знань, професійних умінь та навичок;

- сприяння формуванню у студентів практичних навичок самостійної роботи з опрацювання та засвоєння навчального матеріалу, виконання індивідуальних завдань з навчальних дисциплін (курсіві проекти (роботи), розрахунково-графічні роботи, реферати тощо);

- сприяння формуванню професійних якостей, розвитку знань, умінь та навичок майбутніх фахівців;

- сприяння формуванню у студентів культури розумової праці, самостійності та ініціативи у пошуку та набутті знань, створенні умов для гармонійного розвитку особистості студента.

Організувати самостійну роботу студентів можлива тільки при виконанні декількох умов, одна з яких є система мотивів. Виконуючи самостійно роботу студент повинен чітко усвідомлювати для чого він це виконує. В переліку мотивації може бути оволодіння знаннями, пізнання нового матеріалу, перевірка своїх вмінь та навичок у розв'язанні теоретичних і практичних завдань, оцінити рівень знань із певної теми.

Перед виконанням самостійної роботи слід завжди повідомляти її мету, звертати увагу студента на її користь.

Реалізація індивідуального підходу до студентів у навчальному процесі вимагає від викладача знати вікові та індивідуальні особливості студентів, розвивати ті особливості, які сприяють підвищенню ефективності навчання.

Бібліографічний список:

1. Сіяєва О.В., Крекот М.М., Завгородній О.І., Сичова Т.О., Сичов А.І., Сіяєва О.А. Особливості використання інформаційних технологій в освіті. Науковий журнал Освіта. Інноватика. Практика, 2023 Том 11, №7 С. 98-104. DOI 10.31110/2616-650X-vol11i7-013

2. Гуревич Р.С., Кадемія М.Ю., Шевченко Л.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Планер», 2012. 348 с.

3. Застосування сучасної педагогічної технології – метод проектів [Текст] / О. В. Сіяєва, М. М. Крекот, О. А. Сіяєва // Цифрова трансформація професійної підготовки фахівців в умовах застосування smart-освітніх технологій: стан, проблеми, перспективи : Всеукр. наук.-метод. конф., м. Харків, 29-30 листоп. 2023 р. - Харків : ДБТУ, 2023. - С. 202-204

4. Концепція методу проекту [Текст] / О. В. Сіяєва, М. М. Крекот, О. А. Сіяєва // Цифрова трансформація професійної підготовки фахівців в умовах застосування smart-освітніх технологій: стан, проблеми, перспективи : Всеукр. наук.-метод. конф., м. Харків, 29-30 листоп. 2023 р. - Харків : ДБТУ, 2023. - С. 210-213

ІНТЕГРАЦІЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ РІШЕНЬ У ПРОЦЕС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ

Сорокіна С.В., кандидат технічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2137-5077>
E-mail: sorokinasvetlana0508@gmail.com

Акмен В.О., кандидат технічних наук, доцент,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5938-6161>
E-mail: viktoriaakmen@gmail.com

Сорокіна В.П., викладач вищої категорії, викладач-методист,
Харківський державний професійно-педагогічний фаховий
коледж ім. В.І. Вернадського, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4131-8472>
E-mail: sorokina5872@gmail.com

З переходом до інформаційного суспільства онлайн-навчання стає невід'ємною частиною освітнього процесу. Протипандемічні заходи, військове повномасштабне вторгнення значно прискорили цей перехід, поставивши перед освітянами виклики, пов'язані з інтеграцією цифрових технологій. В умовах переходу на онлайн-формат навчання важливим завданням стало впровадження цифрових рішень, які дозволяють зробити навчання доступнішим та індивідуалізованим, та забезпечують не лише доступність знань, але й ефективність їх засвоєння [1, 2]. Цифрові інструменти та платформи стають невід'ємною частиною освітнього процесу, впливаючи на педагогіку, методологію і технології навчання.

Інтеграція цифрових технологій у навчання передбачає використання спеціалізованих програмних рішень, платформ для дистанційного навчання, мультимедійних матеріалів і засобів інтерактивної взаємодії. Вони спрямовані на забезпечення таких ключових аспектів як доступність навчальних матеріалів, комунікація між учасниками навчального процесу, контроль знань і персоналізація навчання, розвиток цифрової грамотності. Онлайн-формат навчання дозволяє не лише налаштовувати навчальний процес під потреби різного контингенту студентів й

навчатися з будь-якого місця та у зручний час, а й сприяє підвищенню компетенцій, що є необхідними у сучасному світі [3, 4]. Цифрові технології стали ключовими для збереження безперервності освіти в умовах обмежень, одночасно сприяючи формуванню навичок самостійного навчання та технологічної грамотності студентів [5].

Серед найбільш популярних платформ в Україні можна виділити Google Classroom, Moodle, Microsoft Teams та Zoom. Ці платформи стали основними інструментами для організації дистанційного навчання забезпечуючи синхронну комунікацію між викладачами та студентами. Вони надають можливість викладачам створювати курси, проводити заняття, семінари та консультації, перевіряти завдання і спілкуватися зі студентами в інтерактивному середовищі. Google Classroom відзначається простотою використання і інтеграцією з іншими продуктами Google. Moodle надає широкі можливості для створення курсів, оцінювання та комунікації. Microsoft Teams і Zoom активно використовуються для проведення інтерактивних онлайн-занять у режимі реального часу.

Важливим аспектом інтеграція сучасних цифрових рішень у процес онлайн-навчання є створення якісного електронного контенту. Це можуть бути не лише відеолекції, інтерактивні завдання, електронні підручники. Використання відео, аудіо, інфографіки та анімацій допомагає зробити навчальний процес більш наочним і зрозумілим. Такі інструменти як Canva, Prezi, Powtoon, дозволяють створювати якісний цифровий контент для пояснення складних тем. А застосування елементів гейміфікації, що впроваджені за допомогою платформ Kahoot!, Quizizz, Classcraft, стимулюють залученість студентів і створюють атмосферу конкуренції та інтересу до навчання. Крім цього, низка ресурсів, таких як EdEra, Prometheus і Coursera пропонують українським студентам доступ до курсів від провідних університетів світу, що дозволяє розширити горизонти навчання.

Ще одним з цифрових рішень для онлайн-навчання є використання технології штучного інтелекту (ШІ). ШІ активно впроваджується в освітній процес через адаптивне навчання. ШІ використовується для персоналізації навчання, створення адаптивних курсів і надання рекомендацій студентам. Такі

системи на основі ШІ, такі як Grammarly, допомагають студентам покращувати навички письма, Coursera або Duolingo – аналізують успіхи користувача і пропонують відповідний темп навчання, а програми адаптивного тестування автоматично коригують завдання відповідно до рівня підготовки студента.

Таким чином, інтеграція сучасних цифрових рішень є необхідною умовою для розвитку онлайн-навчання. Вона сприяє підвищенню доступності та якості освіти, створює умови для інноваційних підходів до навчання. Цифровізація освіти відкриває нові горизонти для освітніх закладів: від впровадження VR і AR технологій до використання блокчейн-рішень для сертифікації знань. Зокрема, прогнозується активне впровадження платформ з повною автоматизацією навчальних процесів та інтеграцією інструментів ШІ.

Однак, поряд з вагомими перевагами, інтеграція цифрових рішень у процес онлайн-навчання супроводжується низкою труднощів та викликів для усіх учасників навчального процесу: **нерівномірний доступ до технологій** та технічні обмеження, **проблеми кібербезпеки**, **недостатня цифрова підготовка** учасників навчального процесу тощо. Тобто для досягнення максимального ефекту необхідно долати виклики, пов'язані з технічним, методичним та організаційним забезпеченням цифровізації освітнього процесу. Важливо усвідомлювати, що ефективність онлайн-навчання залежить не лише від рівня технічної оснащеності учасників, а від їхньої готовності до роботи у цифровому середовищі. Розвиток цифрових навичок не лише підвищує якість освітнього процесу, а й формує компетенції, які є критичними для успішної адаптації до сучасного ринку праці. Українська освіта має можливість скористатися міжнародним досвідом та інтегрувати найкращі практики, але водночас зберігати національні особливості та підтримувати локалізовані ініціативи.

Особливу увагу слід приділити проблемам кібербезпеки та захисту персональних даних. В умовах масового використання онлайн-платформ будь-який витік інформації може мати серйозні наслідки. Тому державі та освітнім закладам потрібно зосередитися на розробці політик і стандартів, що гарантують безпеку учасників навчального процесу.

Перспективи цифровізації освіти в Україні є значними, проте успішна інтеграція сучасних технологій потребує системного підходу. Це включає інвестиції у розвиток інфраструктури, створення якісного навчального контенту, регулярну підготовку викладачів та підтримку студентів у засвоєнні цифрових навичок. Підвищення рівня співпраці між державою, приватним сектором і міжнародними партнерами також може стати важливим кроком у цьому процесі.

Отже, інтеграція цифрових рішень у процес онлайн-навчання є не лише викликом, а й можливістю для України. Реалізація цього потенціалу сприятиме побудові інноваційної освітньої системи, яка відповідатиме потребам сучасного суспільства та забезпечуватиме конкурентоспроможність українських випускників на глобальному ринку праці.

Бібліографічний список:

1. Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022-2032 роки. URL: <https://mon.gov.ua/osvita-2/vishcha-osvita-ta-osvita-doroslikh/strategiya-rozvitku-vishchoi-osviti-v-ukraini-na-2022-2032-roki> (дата звернення: 25.11.2024).

2. Жумбей М.М., Савчук Н.І., Філіпенко Л.В. Цифрова трансформація освіти в умовах російсько-української війни. *Перспективи та інновації науки. Серія «Педагогіка», «Психологія», «Медицина»*, № 12(17). 2022. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-12\(17\)-89-99](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-12(17)-89-99).

3. Tsekhmister Y. Education of the future: from post-war reconstruction to EU membership (Ukrainian case study). *Futuri ty Education*, 2022. No. 2(2). p. 42-52. <https://doi.org/10.57125/FED/2022.10.11.28>.

4. Шпарик О. Концептуальні засади цифрової трансформації освіти: європейський та американський дискурс. *Український Педагогічний журнал*, 2021. №4. С. 65-76. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2021-4-65-76>.

5. Терещук В.І., Ільченко А.М., Семенишина І.В. Інноваційні технології навчання у закладах вищої освіти. *Академічні візії. Секція Освіта/Педагогіка*, Випуск 16/2023. <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7639008>.

СИСТЕМА КОМП'ЮТЕРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ З КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Синельник І.В., кандидат педагогічних наук, доцент
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-
педагогічна академія» Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6413-0483>
E-mail: isinel@gmail.com

Синельник О.В., здобувач третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти
Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-
педагогічна академія» Харківського національного
університету імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5045-687X>
E-mail: sinelnikav@gmail.com

Сучасні тенденції розвитку науки і техніки вимагають підготовки фахівців, які мають як фундаментальні знання, так і практичні навички застосування сучасних інформаційних технологій. Для майбутніх інженерів у галузі комп'ютерної техніки особливо важливо розуміти фізичні закономірності явищ та процесів, що лежать в основі роботи сучасних пристроїв і систем. Навчання фізики відіграє ключову роль у формуванні таких знань, але традиційні підходи викладання цієї дисципліни в закладах вищої освіти часто не беруть до уваги специфіку професійної підготовки фахівців комп'ютерної галузі.

В процесі навчання фізики студентів комп'ютерних спеціальностей виникає низка проблем, як-от: низька мотивація, недостатня узгодженість змісту навчальних програм з вимогами галузі, недостатня інтеграція інформаційних технологій, переважання теоретичних занять над практичними. Перспективним напрямом розв'язання цих проблем вважають використання комп'ютерних засобів навчання та інформаційних технологій в навчальному процесі.

Проблеми інформатизації та комп'ютеризації освіти досліджувались широким колом науковців (Биков В.Ю.,

Гуревич Р.С., Жалдак М.І., Морзе Н.В, та ін.), зокрема впровадження інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в навчання фізики вивчали Бабенко М., Банак Р.Д., Єчкало Ю.В., Заболотний В.Ф., Лисенко О.М. та ін., але особливості застосування ІКТ в навчальному процесі з фізики майбутніх фахівців в галузі комп'ютерної інженерії досліджені недостатньо. Тому пошук конкретних шляхів і способів впровадження комп'ютерних засобів навчання у вивчення фізики майбутніми фахівцями в галузі комп'ютерної інженерії є актуальною проблемою педагогічної науки.

Метою цього дослідження було обґрунтування, розроблення та апробація системи комп'ютерного забезпечення навчального процесу з фізики для студентів комп'ютерних спеціальностей.

Використання систем комп'ютерного забезпечення в навчальному процесі відкриває нові можливості для інтерактивного та ефективного засвоєння матеріалу. Завдяки їм студенти можуть моделювати фізичні явища, аналізувати результати експериментів та застосовувати теоретичні знання до реальних інженерних завдань [1, 2].

Для розв'язання поставлених задач був розроблений програмний комплекс для забезпечення навчального процесу з курсу фізики. Він включає комп'ютерні лабораторні роботи з фізики; апаратні засоби, що підключаються до комп'ютера і дозволяють проводити фізичні експерименти в автоматизованому режимі; пакет методичного забезпечення лабораторних робіт; систему моніторингу навчальної діяльності студента. Всі ці складові об'єднані за допомогою інформаційно-комунікаційної компоненти.

Комп'ютерні лабораторні роботи з фізики за змістом охоплюють всі розділи курсу фізики від механіки до ядерної фізики. В залежності від характеру експерименту, лабораторні роботи поділяються на віртуальні, імітаційні, чисельне моделювання, комп'ютерна обробка результатів натурального експерименту та гібридні або автоматизовані. Розроблені програми використовуються не тільки для проведення лабораторних занять, а також для демонстрації фізичних процесів та явищ на лекціях, при проведенні практичних занять,

для організації самостійної роботи студентів. Проведення занять з використанням комп'ютерних технологій для студентів спеціальності комп'ютерна інженерія сприяє підвищенню їх мотивації, показує зв'язок між фундаментальними дисциплінами та їх застосуванням на практиці при вирішенні інженерних задач.

До кожної лабораторної роботи розроблено пакет методичного забезпечення, який включає в себе методичні вказівки до виконання лабораторної роботи; шаблони для оформлення звіту (електронний текстовий документ) та шаблони для виконання розрахунків (електронна таблиця); навчальні відео, які пояснюють теоретичний матеріал, процедуру проведення вимірювань та виконання розрахунків.

Моніторингова компонента системи забезпечення навчальної діяльності студента виконує функції автоматизованого контролю, оцінювання та обліку. Вона складається з системи комп'ютерного тестування, модуля протоколювання ходу виконання лабораторної роботи, модуля аналізу даних, формування та відображення звітів.

Для організації та полегшення доступу всі ці компоненти зведено у єдину інформаційно-комунікаційну систему, яка виконує функції автентифікації та авторизації користувачів, і надає доступ до всіх ресурсів: інформаційно-методичних матеріалів, програм для моделювання, комп'ютерного тестування тощо. Система автоматично завантажує необхідні в даний момент ресурси, відображає їх на екрані в зручному форматі, виконує керування запуском та роботою окремих компонентів, здійснює збір, збереження та аналіз даних про діяльність студента.

Розроблена система комп'ютерного забезпечення навчання фізики була впроваджена на кафедрі фізики Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» і продемонструвала свою ефективність.

Бібліографічний список:

1. Головка М.В., С.Ю.Крижановський С.Ю., Мацюк В.М. Моделювання віртуального фізичного експерименту для систем дистанційного навчання в загальноосвітній і вищій педагогічній

школах. / *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. Т. 47. №3. С. 36 -46.

2. Єчкало Ю. Методи навчання комп'ютерного моделювання фізичних процесів і явищ у вищій школі. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: "Педагогічні науки"*. 2017. № 7. С. 127 – 134.

3. Трифонова О.М. Інформаційно-цифрові ресурси у навчанні фізики та технічних дисциплін при підготовці майбутніх фахівців комп'ютерних технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького: Педагогічні науки*. 2019. Т. 3. С. 275–280.

ЗАСТОСУВАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ ЗВО ІНОЗЕМНОЇ МОВИ

Фоменко Т.М., кандидат педагогічних наук, доцент,
Сумський національний аграрний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3048-7097>
E-mail: taniafomenko75@gmail.com

Цифрові технології стали невід'ємною частиною навчання іноземної мови. У сучасних реаліях для успішного надання освітніх послуг викладач іноземної мови повинен добре володіти такими цифровими навичками, як-от: користуватися комп'ютерними програмами, вести електронний журнал, створювати відеоконтент; вміти працювати з системами онлайн навчання, мати обліковий запис у соціальних мережах тощо. Метою роботи є аналіз дидактичних можливостей цифрових технологій, які використовуються в онлайн навчанні іноземної мови для студентів аграрних ЗВО.

Основною платформою електронного навчання у Сумському національному аграрному університеті (СНАУ) є Moodle. Платформа забезпечує засоби навчання, систему моніторингу та оцінювання навчальної діяльності студентів шляхом надання доступу до електронних ресурсів. Викладачі, які навчають іноземної мови за допомогою платформи Moodle,

створюють власні електронні курси, завантажують необхідні навчальні матеріали (мультимедійні презентації лекцій, аудіо та відео навчальні матеріали), а також завдання для самостійної роботи та комплекти тестів. Система орієнтована на організацію взаємодії між викладачем і студентами за відсутності прямого контакту. Робота з Moodle дозволяє студентам розвивати навички самостійної роботи з навчальними матеріалами іноземної мови, що включає усвідомлення необхідності окремого самостійного вивчення без допомоги викладача; розвивати здатність до навчання шляхом інтеграції формального (регулярні курси та контент, завантажений на платформу Moodle) і неформального навчання поза аудиторією та поза контролем викладача [1].

Міжособистісне інтерактивне спілкування реалізується через Zoom, Google Meet, Viber, WhatsApp, Telegram тощо. Вони доповнюють систему управління навчанням і дозволяють реалізувати не просто обмін інформацією, а й комунікативну взаємодію іноземною мовою, що є досить суттєвим з огляду на недостатню кількість годин, які виділяються в нелінгвістичному ЗВО на іншомовну підготовку студентів [3]. Для діагностики результатів навчальної діяльності викладачі використовують Google Forms, Kahoot або Quizizz.

Практичні заняття проводяться в режимі онлайн за допомогою програмного забезпечення Zoom та Google Classroom, що дає можливість навчатися в режимі відеоконференції. Платформа Zoom особливо ефективно використовується викладачами для проведення онлайн занять. Онлайн платформа пропонує низку переваг перед іншими додатками, одна з яких полягає в тому, що вона має можливість подолати простір, час і гнучкість часу студентів у процесі навчання [2].

Програма Zoom проста у використанні на різних цифрових пристроях, таких як мобільні телефони, персональні комп'ютери, ноутбуки та планшети. Спеціальні вбудовані функції онлайн-програми Zoom дозволяють зробити процес вивчення студентами навчального матеріалу більш ефективним. Серед функцій Zoom викладачі найчастіше використовують функцію Чат (Chat), функцію Віртуальна дошка (Online Whiteboard), функцію Демонстрація екрану (Screen Demonstration) та функцію Сесійні зали (Breakout Rooms).

Найпопулярнішим елементом цієї платформи серед викладачів є організація роботи студентів у Сесійних залах (Breakout Rooms). Цей варіант дозволяє студентам працювати в групах, наприклад, вони можуть вести діалоги. Викладач ділить студентів на відповідні групи, з якими він може підтримувати навчальний зв'язок під час занять. Крім того, як викладач, так і студенти під час відеоспілкування мають можливість використовувати додаткові інструменти: презентації (створені за допомогою таких графічних засобів, як Microsoft PowerPoint, Google Presentations, Google Slides, Canva тощо), а також аудіо та відео матеріали, різноманітні Інтернет-ресурси. Інтернет-ресурси можна використовувати на заняттях з іноземної мови для пошуку студентами додаткової інформації з теми, що вивчається, і збору даних для створення мультимедійної презентації.

Використання програми Zoom вимагає від викладачів врахування дидактичних можливостей віртуальної платформи та зовнішніх факторів. Створення сприятливих психолого-педагогічних умов та врахування методичних засад сприятиме більш ефективному впровадженню платформи Zoom у навчальний процес. До основних умов належать: чітке планування навчального заняття та вибір необхідного навчального змісту в поєднанні з використанням певних програмних засобів для найкращої подачі матеріалу; цифрова компетентність та необхідні цифрові навички для роботи з використанням платформи Zoom; стиль педагогічного спілкування та методи залучення студентів до онлайн-спілкування; етика онлайн-спілкування та захист особистого простору та думки співрозмовника. Планування та проведення онлайн-занять пов'язані не лише з умінням подати навчальний матеріал і грамотно побудувати спілкування, але й із налаштуванням та регулюванням освітніх технологій таким чином, щоб інтерактивність не заважала, а сприяла ефективній синхронній комунікації. Ці рекомендації характерні не лише для роботи в Zoom, а й для побудови онлайн-навчання та спілкування в цілому.

Викладачі іноземних мов також використовують таку онлайн-платформу, як Google Classroom. Система проста у використанні, має весь необхідний функціонал для ефективної

організації освітнього середовища, дозволяє розміщувати навчальні матеріали з локального або хмарного накопичувача, містить хороший функціонал для написання та перевірки письмових завдань. Хоча система не має вбудованого інструменту для проведення онлайн-зустрічей, викладачі також можуть використовувати безкоштовний інструмент для організації конференцій з можливістю відображення екрану доповідача та інструмент спілкування під назвою Google Meet.

Окрім підготовки презентацій, різноманітних завдань, тестування для онлайн-занять, викладач також має спілкуватися зі студентами, давати їм рекомендації щодо виконання завдань, надсилати повідомлення, перевіряти самостійну роботу студента тощо. Ми розглядаємо чати, форуми, блоги тощо як ефективні асинхронні засоби іншомовної підготовки студентів, які надають можливість обміну інформацією. Інші комунікаційні сервіси, які активно використовуються у процесі навчання іноземної мови, це Viber і Telegram. За допомогою цих месенджерів викладачі надсилають домашнє завдання у вигляді як текстових файлів, так і мультимедійних файлів, а також посилок на певні інтернет-ресурси. Крім того, зручно листуватися зі студентами та надавати їм необхідні консультації та роз'яснення, створивши для цього чат. У цих Viber- чи Telegram-чатах для створення позитивного емоційного настрою викладач може надсилати посилення на навчальні матеріали. Наприклад, можна ділитися актуальними новинами, відеокліпами, фрагментами художніх і документальних фільмів, відеоблогами, що стосуються теми, яка вивчається.

Незважаючи на складність онлайн навчання, як викладачі, так і студенти отримують від нього очевидні переваги: сучасні цифрові технології дозволяють працювати над будь-якими завданнями в групі, обмінюватися думками та ідеями, забезпечуючи кращі результати за більш короткий проміжок часу. Упровадження цифрових технологій та використання сучасних цифрових методик навчання іноземної мови дає змогу зробити процес засвоєння знань більш ефективним.

Бібліографічний список:

1. Bilotserkovets, M., & Gubina, O. (2019). Target Language Teaching by Means of E-Learning: A Case Study. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 11(4), 17-29. <https://doi.org/10.18662/rrem/154>
2. Nanda Amalia Putri, Maman Suryaman (2022). Students' Perception of Using Zoom Meetings for Online Learning in Teaching English Speaking Skills in Times of Covid-19. *ELite Journal: International Journal of Education, Language, and Literature*, 2(2), 108-115 <https://journal.unesa.ac.id/index.php/elite>
3. Слюсаренко, Н., Сотер, М. (2022). Цифровізація іншомовної підготовки закладах вищої освіти України. Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка». 14(46), 48-55. <https://doi.org/10.24919/2413-2039.13/46.7>

ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРАКТИВНИХ ТРИВИМІРНИХ ВІЗУАЛІЗАЦІЙ ПРИ ФОРМУВАННІ УПРАВЛІНСЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ КОМАНДИРІВ ТАНКОВИХ ПІДРОЗДІЛІВ

Червоний С.О., здобувач PhD з професійної освіти
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3764-9120>
E-mail: sergred12111980@gmail.com

Російсько-українська війна висуває нові вимоги до командирів танкових підрозділів. Швидкоплинність бойових дій, використання сучасних видів зброї та високий рівень динамічності потребують від командирів не лише знання військової справи, а й розвинутих управлінських навичок.

У Збройних Силах продовжується робота щодо активізації та популяризації інноваційної діяльності для забезпечення загальних потреб Збройних Сил України. Саме тут на допомогу приходять інтерактивні тривимірні візуалізації.

Розглянемо більш детально тривимірні візуалізації, зокрема [1-8]:

Чому інтерактивні 3D-візуалізації такі важливі?

1) Реалістичне моделювання бойових умов: 3D-симулятори дозволяють створити віртуальні поля бою, які максимально наближені до реальних. Це дає змогу командирам тренуватися в різних умовах, від простих до надзвичайно складних.

2) Розвиток навичок прийняття рішень: У симуляторах командири стикаються з різноманітними викликами, що вимагають швидкого та точного прийняття рішень. Це допомагає розвинути їхню здатність аналізувати ситуацію, оцінювати ризики та обирати оптимальні варіанти дій під тиском часу.

3) Адаптованість: Сучасне воєнне середовище постійно змінюється, і візуалізації можуть бути швидко оновлені або адаптовані, щоб відображати нові умови або тактику, що робить навчання більш актуальним.

4) Підвищення рівня координації: Командири можуть тренуватися в координації дій підрозділу, взаємодії з іншими підрозділами та штабом.

5) Зменшення ризиків: На відміну від реальних навчань, симулятори дозволяють відпрацювати різні сценарії без ризику для життя та здоров'я особового складу.

6) Економія ресурсів: Використання симуляторів дозволяє скоротити витрати на боеприпаси, паливо та техніку.

7) Повторюваність: Один і той же сценарій можна прокрутити кілька разів, змінюючи лише деякі параметри, що дозволяє досконало опанувати матеріал.

Як інтерактивні 3D-візуалізації формують управлінську компетентність?

1) Розвиток тактичного мислення: Командири навчаються планувати операції, враховуючи різноманітні фактори, такі як рельєф місцевості, метеорологічні умови, сили противника тощо.

2) Підвищення рівня тактичної підготовки: Симулятори дозволяють відпрацювати різноманітні тактичні прийоми, що підвищує рівень підготовки командирів до виконання бойових завдань.

3) Розвиток навичок лідерства: Командири вчаться мотивувати підлеглих, ефективно комунікувати та приймати відповідальні рішення.

4) Підвищення стресостійкості: Симуляції дозволяють створити стресові ситуації, що допомагає командирам розвинути стійкість до психологічних навантажень.

Як відбувається процес навчання?

1) Створення моделі: Створюється детальна 3D-модель місцевості, розміщуються війська, техніка та інші елементи.

2) Занурення в симуляцію: Командир керує своїм підрозділом в реальному часі, приймаючи рішення та спостерігаючи за їх наслідками.

3) Аналіз проведених дій: Після завершення симуляції проводиться детальний аналіз дій командира, виявляються помилки та розробляються рекомендації.

4) Повторне проходження: Симуляцію можна повторювати кілька разів, удосконалюючи свої навички.

Переваги використання 3D-візуалізацій:

1) Індивідуальний підхід: Кожен командир може навчатися в своєму темпі та з урахуванням своїх індивідуальних особливостей.

2) Постійна доступність: Симулятори доступні 24/7, що дозволяє тренуватися в будь-який зручний час.

3) Можливість експериментувати: В симуляції можна експериментувати з різними тактиками та стратегіями без ризику для реальних людей.

Фахівцями науково-дослідної лабораторії Військового інституту танкових військ НТУ «ХПІ» створений Конструктор інтерактивних тривимірних візуалізацій (КІТВ).

За останній час отримана практика його використання для вивчення досвіду бойових дій механізованих і танкових підрозділів, яка дозволяє створювати інтерактивні тривимірні візуалізації місцевості, підрозділів, фортифікаційних споруд, визначати порядок дій кожного учасника та з високою точністю і детальністю відтворювати проходження досліджуваних бойових дій у просторі та часі приводить до висновку про великий спектр його ефективного використання.

На сайті Інституту Розроблений та розміщений дистанційний курс «Розробка інтерактивних тривимірних візуалізацій дій підрозділів» був удосконалений та адаптований фахівцями НДІ з метою підготовки фахівців, які б могли в

режимі реального часу створювати і відображати моделі дій підрозділів з подальшим нарощуванням обстановки.

Які вбачаються перспективи використання інтерактивних візуалізацій дій підрозділів для вивчення бойового досвіду ?

Перший напрямок: це створення візуалізацій на основі інформації отриманої від учасників бойового епізоду та їхньої безпосередньою участю.

Розроблено алгоритм відтворення епізоду, на основі, якого створюється сценарій.

Сценарій складається по результатам вивчення: графічних матеріалів (карт, схем); відеоматеріалів; розповіді учасників події (заповнення ними спеціально розроблених анкет); висновків експертів (викладачів, науковців).

Другий напрямок: це створення візуалізацій на основі узагальненої інформації щодо бойових дій підрозділів на основі матеріалів щодо вивчення та впровадження досвіду.

Основою таких візуалізацій можуть стати фрагменти лекцій, графічний та текстовий контент, розроблений для проведення групових, практичних занять та самостійної підготовки курсантів(студентів).

Третій напрямок використання: це створення візуалізацій для підготовки матеріалу для проведення занять методом кейсів.

Висновок: Розробка та використання інтерактивних тривимірних візуалізацій для сценаріїв бойових дій у навчанні (підготовці) Збройних Сил України, зокрема танкових підрозділів являє собою значний крок вперед у підготовці військовослужбовців. Це дозволяє покращити розуміння та аналіз бойових ситуацій, що сприяє ефективнішому прийняттю управлінських рішень на полі бою. Завдяки цьому підхід до навчання стає більш інтерактивним і реалістичним, що в свою чергу сприяє підвищенню оперативної ефективності та тактичної гнучкості підрозділів. Також використання 3D-візуалізації сприяє кращому засвоєнню матеріалу військовослужбовцями і підвищує їх мотивацію до навчання.

Бібліографічний список:

1. Белкін В. та ін. (2020). «Інноваційні технології в підготовці військових кадрів». Військовий Вісник, 3(45), 123-130.

2. Петров О. (2019). «Ефективність використання мультимедійних засобів в навчанні танкових підрозділів». Збірник наукових праць Національної академії оборони України, 5(32), 45-52.

3. Сидоренко М. та Герасимов В. (2021). «Мультимедійні технології у військовій освіті». Військова думка, 4(38), 98-105.

4. Зубенко Д.(2018). «Моделі та методи інтенсивної підготовки військових кадрів». Тези доповідей науково-практичної конференції, Київ, 15-20.

5. Шевченко І.(2020). «Переваги та виклики використання мультимедійних засобів у військовій підготовці». Військова наука та освіта, 6(27), 67-73.

6. Карпенко В. (2017). «Використання симуляційних систем в підготовці танкових екіпажів». Військовий журнал, 2(16), 89-94.

7. Дубровський, Ю. М., та ін. (2021). «Комп'ютеризовані тренажери для танкових екіпажів». Наукові праці Харківського військового інституту, 1(22), 150-158.

8. Іванов М.(2022). «Інтерактивні методи навчання у військовій освіті». Журнал військової педагогіки, 5(20), 112-119.

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ У РОЗВИТКУ НАВИЧОК САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Ярошук К. І., кандидат педагогічних наук, доцент,
Національний університет «Чернігівський
колегіум» імені Т. Г. Шевченка, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/000-0003-1935-5699>

E-mail: katenevskaya@gmail.com

Актуальність обраної для дослідження проблеми зумовлена стрімким розвитком цифрових технологій, які стають невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу. Цифрові інструменти відкривають доступ до величезної кількості інформації та ресурсів, сприяють формуванню критичного мислення, розвитку навичок самостійного навчання та підвищенню мотивації здобувачів вищої освіти [1].

В умовах сучасного інформаційного суспільства цифрові інструменти стають незамінним засобом для підвищення якості освіти. Вони сприяють індивідуалізації навчання, дозволяючи здобувачам вищої освіти обирати зручний темп і формат роботи. Завдяки цифровим технологіям студенти можуть розвивати навички самостійного пошуку, аналізу та застосування знань, що є ключовими компетентностями у сучасному світі.

Для основного викладу матеріалу до цієї теми можна розглянути такі аспекти [2; 3]:

1. *Визначення та класифікація цифрових інструментів*: Огляд різних типів цифрових інструментів, таких як платформи для онлайн-навчання, додатки для організації часу, інструменти для спільної роботи, тощо. Тут важливо зазначити, що кожен окремий тип цифрових інструментів відіграє дуже важливу, а інколи і ключову роль у модернізації освітнього процесу, роблячи його більш гнучким, доступним та ефективним.

2. *Переваги використання цифрових інструментів*: Як цифрові інструменти (використання відео лекцій. Інтерактивних симуляцій та віртуальних лабораторій для поглиблення знань тощо) сприяють розвитку навичок самостійної роботи, зокрема, навичок критичного мислення, тайм-менеджменту, вміння працювати з інформацією та ефективної комунікації.

3. *Вплив на мотивацію та залученість студентів*: Цифрові інструменти можуть зробити навчання більш інтерактивним та цікавим, що підвищує мотивацію та залученість здобувачів вищої освіти.

4. *Розвиток навичок самостійного навчання*: Використання цифрових інструментів сприяє розвитку критичного мислення через аналіз та відбір інформації, дослідницьких умінь та самоорганізації здобувачів вищої освіти.

5. *Індивідуалізація та мотивація*: Цифрові технології дозволяють адаптувати навчання до індивідуальних потреб студентів, підвищуючи їхню мотивацію через інтерактивні методи та гейміфікацію, а також створення спільнот для обміну досвідом і підтримки між здобувачами вищої освіти.

6. *Розширення доступу до знань*: Цифрові ресурси, такі як електронні бібліотеки та онлайн-курси, значно розширюють можливості для самостійного вивчення та поглиблення знань.

7. *Необхідність розвитку цифрової грамотності*: Освітні заклади повинні приділяти увагу розвитку цифрових навичок, щоб підготувати здобувачів вищої освіти до викликів сучасного цифрового світу.

8. *Переосмислення ролі викладача*: З переходом до цифрових технологій роль викладача трансформується з традиційного джерела знань до фасилітатора та наставника, який допомагає студентам орієнтуватися в інформаційному просторі.

9. *Виклики та обмеження*: Огляд потенційних труднощів, таких як технічні проблеми, відсутність доступу до технологій або недостатня цифрова грамотність.

10. *Стратегії впровадження*: Рекомендації щодо інтеграції цифрових інструментів в освітній процес, включаючи підготовку викладачів та забезпечення підтримки студентів.

Вищезазначені аспекти підкреслюють важливість інтеграції цифрових інструментів у вищу освіту та їхню роль у підготовці майбутніх фахівців до сучасних викликів.

Отже, враховуючи стрімкий розвиток цифрових технологій та їхнє проникнення в усі сфери життя, роль цифрових інструментів у розвитку навичок самостійної роботи здобувачів вищої освіти стає надзвичайно актуальною. Інтеграція цих технологій в освітній процес не лише покращує якість освіти, але й готує студентів до сучасних професійних викликів, роблячи їх конкурентоспроможними на ринку праці.

Бібліографічний список:

1. Близнюк Т. О. Цифрові інструменти для онлайн і офлайн навчання: навчально-методичний посібник. Івано-Франківськ: Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, 2021. 64 с.

2. Bates, A. W. *Teaching in a Digital Age*. Second Edition. Vancouver, B.C.: Tony Bates Associates Ltd. 2019. P. 436-521. Retrieved from <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalage2/>

3. Mishra, P., Koehler, M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*. 2006. Vol.108 (6). P.1017-1054.

СТУДЕНТСЬКА СЕКЦІЯ

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Боротинець А.Д., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти

Email: annacom2018com@gmail.com

За останній час вища школа України зіткнулася з великими викликами. Сучасні глобальні виклики, зокрема пандемія COVID-19, активні бойові дії в Україні, а також інтеграція до європейського освітнього простору, змушують вищі навчальні заклади переосмислювати традиційні методи викладання. В умовах цифрової трансформації інноваційні технології стали невід'ємною частиною модернізації освітнього процесу.

Мета цього дослідження полягає у визначенні основних інноваційних технологій, які використовуються у вищій школі, аналізі їх впливу на якість навчання та окресленні перспектив їх впровадження у практику. Завданнями роботи є вивчення сучасних підходів до організації освітнього процесу, аналіз переваг та недоліків застосування новітніх технологій, а також розробка рекомендацій щодо їх ефективного використання у вищій освіті.

В умовах цифрової трансформації вища школа має можливість змінити традиційний підхід до викладання, сприяючи формуванню компетентних фахівців, готових до викликів сучасного світу.

Основними інноваційними підходами у навчанні є:

- **Інтерактивні методи навчання.** Використання цифрових платформ, таких як Moodle, Zoom чи Microsoft Teams, дозволяє організовувати інтерактивні лекції та семінари, активізуючи залученість студентів. Інтерактивні вправи та опитування в реальному часі через Kahoot або Mentimeter сприяють формуванню критичного мислення.

- **Гейміфікація.** Ігрові елементи в освітньому процесі (наприклад, використання платформ Classcraft чи Quizizz)

підвищують мотивацію студентів, роблячи навчання цікавим і динамічним. Гейміфікація також сприяє розвитку командної роботи та розв'язання практичних завдань.

- Віртуальна та доповнена реальність (VR і AR). Ці технології забезпечують доступ до віртуальних лабораторій та інтерактивних тренажерів. Наприклад, у медицині студенти можуть практикувати хірургічні операції у VR-середовищі, а в технічних спеціальностях – моделювати інженерні проекти з AR.

- Штучний інтелект у навчанні. ШІ надає викладачам і студентам інструменти для автоматизації, персоналізації та аналізу навчальних матеріалів.

Інтерактивні методи навчання: новий підхід до освіти

Інтерактивні методи навчання стають невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу, забезпечуючи активну участь студентів у навчанні, розвиток їхньої критичної та креативної думки. Ці методи базуються на діалозі, співпраці та використанні цифрових інструментів для створення динамічного середовища навчання.

1. Організація інтерактивних занять.

Платформи Moodle, Zoom та Microsoft Teams дозволяють проводити лекції та семінари в інтерактивному форматі:

- Студенти можуть ставити питання в реальному часі через чати чи голосові запитання.

- Розділення на кімнати для групової роботи в Zoom активізує співпрацю між студентами.

- Moodle надає можливості для створення інтерактивних завдань, тестів і форумів для дискусій.

2. Використання інтерактивних інструментів.

- Kahoot і Mentimeter забезпечують швидке проведення опитувань і тестувань у реальному часі, дозволяючи викладачам отримувати миттєвий зворотний зв'язок.

- Padlet дозволяє студентам створювати колективні дошки, ділитися ідеями та аналізувати матеріали.

3. Групові проекти та обговорення.

- Інтерактивні методи заохочують студентів до співпраці через групові дослідження, дебати, брейншторми та спільне розв'язання проблем.

Використання ШІ для пошуку та аналізу наукових матеріалів. Системи ШІ відкривають нові можливості для дослідницької діяльності:

1. Пошук релевантної літератури. Платформи Semantic Scholar, Connected Papers та Google Scholar з AI-підтримкою допомагають швидко знаходити наукові статті, релевантні до теми дослідження, і аналізувати зв'язки між ними.

2. Автоматизація аналізу. Інструменти на основі NLP (обробки природної мови) дозволяють генерувати реферати статей, виділяти ключові ідеї та оцінювати якість цитувань. Наприклад, Scite аналізує контекст цитувань, визначаючи, чи підтримує, чи спростовує робота попередні дослідження.

3. Синтез матеріалів. Системи на кшталт Elicit або GPT дозволяють створювати огляди літератури, комбінуючи інформацію з різних джерел. Це спрощує формування оглядів та рефератів.

Штучний інтелект дозволяє персоналізувати навчальний процес і забезпечувати ефективний доступ до наукових матеріалів. Технології VR та AR відкривають нові горизонти для практичного навчання у складних галузях, таких як медицина чи інженерія. Гейміфікація сприяє мотивації студентів через ігрові елементи, а інтерактивні методи навчання розширюють можливості для співпраці та критичного мислення.

5. Моніторинг і оцінка ефективності.

Потрібно регулярно аналізувати вплив новітніх технологій на результати навчання, враховуючи зворотний зв'язок від студентів і викладачів.

6. Стимулювання інновацій.

Університети повинні підтримувати інноваційні ініціативи викладачів і студентів, зокрема через гранти, конкурси та спеціальні програми.

Таким чином, комплексний підхід до впровадження новітніх технологій у вищій школі дозволить створити сучасне освітнє середовище, яке відповідає вимогам швидкозмінного світу. Це сприятиме підготовці фахівців, здатних адаптуватися до

викликів сьогодення та активно впливати на розвиток суспільства. Інноваційні технології змінюють традиційний підхід до освіти, роблячи її більш інтерактивною, доступною та ефективною. Попри існуючі виклики, перспективи їхнього впровадження в українській системі освіти є значними. Успіх залежить від комплексного підходу, що включає фінансову, технічну та методичну підтримку. У майбутньому інновації стануть не лише інструментом навчання, а й фундаментом освітнього процесу.

Бібліографічний список:

1. Ващенко, Л. С. Інноваційні технології навчання у вищій школі: теорія та практика. Київ: Вид-во КНУ імені Тараса Шевченка, 2019.

2. Зуб, Н. С. Гейміфікація в освітньому процесі: нові можливості для вищої школи // Наукові записки Інституту педагогіки НАПН України. – 2021. – №4. – С. 45-50.

3. Литвиненко, О. М. Змішане навчання як інноваційний підхід у сучасній освіті // Освітологія. – 2020. – Том 8, №3. – С. 121-130.

4. Гончаренко, С. М. Цифрові платформи для вищої освіти: стан та перспективи розвитку // Вісник педагогічних наук. – 2022. – №1. – С. 78-85.

5. Anderson, T., & Dron, J. Three Generations of Distance Education Pedagogy // The International Review of Research in Open and Distributed Learning. – 2011. – Vol. 12, No. 3.

6. Hattie, J. Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning. London: Routledge, 2012.

7. Zhang, L., & Luckin, R. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Springer, 2020.

8. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson, 2016.

9. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy-Makers // ЮНЕСКО. – 2019. Доступно онлайн.

10. Гончарук, В. І. Штучний інтелект у навчанні: практичне застосування в освітніх технологіях // Науковий вісник інформаційних технологій. – 2021. – №2. – С. 32-38.

СУЧАСНІ ПЛАТФОРМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ: ВИБІР І АДАПТАЦІЯ ДО SMART-СЕРЕДОВИЩА

Ващенко О.С., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, Україна
E-mail: olyavashenko2003@gmail.com

Дистанційне навчання стало невід'ємною частиною сучасної освіти, особливо в умовах швидкого розвитку технологій та викликів, таких як пандемії чи глобалізація. Використання цифрових платформ дозволяє забезпечити доступність освіти для широкого кола користувачів незалежно від їхнього місця проживання чи умов.

SMART-середовище, яке базується на інтелектуальних технологіях, інтернеті речей (IoT), хмарних обчисленнях та аналізі даних, створює нові можливості для персоналізації, інтерактивності та ефективності навчання. Інтеграція платформ дистанційного навчання в таке середовище дозволяє не лише оптимізувати освітній процес, але й адаптувати його до індивідуальних потреб учнів і студентів.

Основна частина

1. Вибір платформи дистанційного навчання

Обираючи платформу для дистанційного навчання, варто враховувати такі критерії:

- **Функціональність:** наявність інструментів для інтерактивності, відеоконференцій, тестування, оцінювання та обміну матеріалами.

- **Адаптивність:** можливість налаштування під потреби користувачів.

- **Доступність:** кросплатформність, можливість використання на різних пристроях.

- **Безпека:** захист персональних даних.

До популярних платформ належать Moodle, Google Classroom, Microsoft Teams, Zoom, Canvas. Наприклад, Moodle пропонує широкі можливості для управління навчальним процесом, але потребує професійного адміністрування.

Натомість Google Classroom вирізняється простотою та інтеграцією з іншими сервісами Google.

2. Адаптація до SMART-середовища.

SMART-середовище передбачає використання технологій штучного інтелекту, хмарних обчислень, інтернету речей (IoT) та Big Data для створення динамічного навчального простору.

- Адаптивне навчання: платформи можуть аналізувати успішність студента та пропонувати індивідуальні маршрути навчання.
- Інтерактивний контент: відеоуроки, симуляції, віртуальна та доповнена реальність.
- Мобільність і гнучкість: доступ до навчальних матеріалів у будь-який час із будь-якого місця.
- Аналітика: відстеження прогресу та внесення коректив до процесу навчання.

Висновки

Сучасні платформи дистанційного навчання є потужним інструментом для організації освітнього процесу. Їхній вибір залежить від специфіки навчального закладу, технічних можливостей і цілей. Інтеграція платформ із SMART-середовищами забезпечує високий рівень персоналізації, доступності та ефективності навчання. У майбутньому очікується розвиток технологій штучного інтелекту, автоматизація рутинних процесів та поява нових форматів взаємодії в освіті.

Бібліографічний список:

1. Anderson, T. (2016). *The Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University Press.
2. Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*.
3. Moodle Documentation. Retrieved from: <https://docs.moodle.org>
4. Google Classroom Help. Retrieved from: <https://support.google.com/edu>
5. SMART Learning Solutions. Retrieved from: <https://www.smarttech.com>

ДИДАКТИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ

Іванова Т. В., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний Біотехнологічний Університет
E-mail: aheieva1108@gmail.com

Однією з особливостей формування професійної компетентності педагога професійного навчання є необхідність розвитку їх комунікативної професійної взаємодії, що пов'язано із зростанням обсягу соціальних контактів. За цих умов особливого значення набуває проблема фахової підготовки педагога до комунікативної професійної взаємодії, як невід'ємного атрибуту їх професійної діяльності та інструменту досягнення операційних цілей. Професійна комунікація займає особливе місце в системі управлінської підготовки, виступаючи невід'ємною складовою професійної діяльності фахівця-менеджера в системі професійної освіти [2, с. 40].

Педагог професійного навчання – це фахівець освітнього професійного соціуму, який забезпечує ефективну навчально-виховну діяльність через активізацію людського фактора шляхом прийняття рішень в умовах соціальної взаємодії. Ці якості формуються завдяки вивчення теорії та практики професійної комунікації, яка покликана надати майбутнім фахівцям можливість ефективно впливати на виробничі ситуації в системі професійної освіти. В умовах професійної діяльності комунікативна компетентність (КК) визначає здатність педагога ефективно здійснювати свої функціональні обов'язки в системі багаторівневих комунікацій на рівні переконання соціальних груп сукупністю форм та засобів управлінського впливу [1, с. 69].

Наведені вище положення доводять, що професійна комунікація має відповідати конкретним напрямом професійної діяльності педагога професійного навчання і мати структурно-функціональну побудову у вигляді моделі компетентності фахівця. Формування комунікативної компетентності у процесі фахової підготовки педагога професійного навчання розглянемо

крізь призму аспектного аналізу за компетентісним, діяльнісним і технологічним підходами. Компетентісний підхід реалізує гносеологічну мету фахової підготовки майбутніх педагогів до КК, а саме, набуття студентами досвіду з організації та управління, а також досвіду роботи з інформацією. Діяльнісний підхід виявляє процесну, суб'єктну і контекстно-змістову складові професійної підготовки та реалізує праксеологічну мету через навчальну діяльність суб'єктів щодо оволодіння знаннями, вміннями та навичками з КК. Технологічний підхід полягає в забезпеченні педагогічних умов організації освітнього процесу з метою формування компетентісних характеристик досвіду КК. Даний підхід реалізується через імплементацію педагогічних технологій, застосування алгоритмізованих методів, засобів і форм на основі принципів управління та професійної комунікації [3].

Розглянемо компонентну структуру КК педагога професійного навчання. В її основу включено такі компоненти, як: організаційно-управлінська культура, педагогічна культура, економічна культура, культура наукової діяльності, правова культура, досвід соціокультурної взаємодії [4].

Кожна з цих груп спирається на цілком конкретні за змістом первинні якості. На цій основі визначимо комунікативну професійну компетентність майбутнього педагога професійного навчання як здатність суб'єкта до успішного здійснення комунікативної взаємодії в професійній сфері, що ґрунтується на системних знаннях комунікативних технологій спілкування, та способів їх здобуття, риторичних уміннях і навичках, а також сукупності особистісних якостей, які охоплюють мотивацію, вольовий прояв і рефлексію.

Модель КК менеджера розуміємо як інтегративну структуру, складниками якої є такі компоненти: емоційно-ціннісний (мотиваційні потреби, інтереси, цілі та цінності риторичної діяльності); когнітивний (повнота, системність, гнучкість знань, їх науковий характер, етична спрямованість знань); комунікативно-діяльнісний (пізнавальна активність, творча управлінська діяльність, уміння і навички переконувати співбесідника, лідерські здібності, мистецтво управління); особистісно-розвивальний (здатність до саморозвитку, уміння і

навички самоуправління та рефлексивної діяльності, досвід професійної комунікації). Дана модель визначає цілі і зміст професійної комунікації педагога в системі професійної освіти.

Висновки. Досліджено проблему формування комунікативної професійної компетентності майбутніх педагогів професійного навчання як цілісного технологічного процесу. На підставі проведеного аналізу визначено основні структурні компоненти КК -педагога професійного навчання : емоційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний, особистісно-розвивальний. Враховуючи державні вимоги до професійної компетентності педагогів, на майбутнє можна запропонувати адекватні функціональні моделі діяльності керівних кадрів публічного управління на рівні сформованості їхньої комунікативної професійної компетентності.

Бібліографічний список:

1. Нагаєв В.М. Формування професійно-творчої компетентності фахівця аграрної сфери. *Наукові праці Полтавської державної аграрної академії*. № 2(5), 2012. С. 184-189.
4. Нагаєв В.М. Формування досвіду соціокультурної професійної комунікації менеджерів у процесі їх фахової підготовки. *Актуальні проблеми інноваційної економіки*. № 2, 2017. С. 42-47.

УДОСКОНАЛЕННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ЗАСОБІВ КОМУНІКАЦІЇ В СИСТЕМІ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ: ПОГЛЯД СТУДЕНТА

Льченко А.Є., здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, Україна
ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-7683-0076>
E-mail: arisha130905@gmail.com

У сучасному світі комунікація є невід'ємною складовою будь-якої організації. Вона виступає як основний інструмент, що забезпечує ефективне обмін інформацією між співробітниками

та керівництвом, а також між організацією та її зовнішнім середовищем. Вивчення процесів комунікації та їх ролі в управлінні є актуальним для розвитку теоретичних і практичних аспектів цього напрямку. В сфері менеджменту висвітленню теоретичних та методичних засад комунікації присвячені праці Бебика В.М., Гуторова О.О, Баєва О.В., Орлової Т.М.

У вузькому розумінні *комунікація* – це процес обміну інформацією (фактами, ідеями, поглядами, емоціями тощо) між двома або більше особами. У теорії управління під *комунікацією* розуміють процес обміну інформацією між двома або більше особами, який забезпечує їх взаєморозуміння[1].

Основною метою комунікаційного процесу є забезпечення розуміння інформації, що є предметом обміну, тобто повідомлень. Відповідно *головне завдання* – забезпечення ефективного обміну інформацією.

Комунікаційний процес є сукупністю кількох взаємопов'язаних елементів, які разом створюють основу для ефективного обміну інформацією між учасниками. Кожен елемент має свою функцію і важливість для досягнення успішної комунікації в організації, серед яких можна виділити наступні[2]:

- відправник;
- повідомлення;
- канал;
- одержувач;
- зворотний зв'язок.

Таким чином, кожен з цих елементів має своє значення для забезпечення ефективною передачею інформації в організації. Важливою є чіткість формулювання повідомлень, правильний вибір каналу, взаєморозуміння між учасниками комунікації та врахування різноманітних перешкод, що можуть вплинути на якість обміну інформацією.

Комунікаційний процес є багатоетапним і складається з кількох ключових фаз, які забезпечують ефективну передачу та сприйняття інформації. Кожен етап важливий для досягнення мети комунікації і гарантує, що повідомлення буде правильно передано і сприйняте. Отже, всі елементи комунікаційного процесу у своїй сукупності об'єднуються в рамках єдиного

комунікаційного процесу, який складається з наступних етапів, які представлені на рис.1.[3].

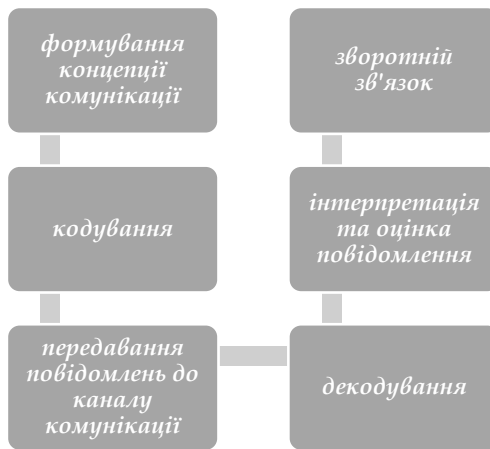


Рис. 1. Етапи комунікаційного процесу

Отже, комунікація є важливим процесом обміну інформацією, який забезпечує взаєморозуміння між учасниками. Важливою метою комунікаційного процесу є ефективна передача повідомлень, що дозволяє досягти взаєморозуміння і успіху в організаціях. Процес комунікації включає кілька ключових елементів, таких як відправник, повідомлення, канал, одержувач і зворотний зв'язок, кожен з яких має важливу роль у забезпеченні успішної комунікації. Крім того, комунікаційний процес є багатоступеневим і складається з етапів, що забезпечують правильне сприйняття і передачу інформації. Успіх комунікації залежить від того, як кожен з цих елементів взаємодіє один з одним.

Бібліографічний список:

1. Гуторова О.О. Основи менеджменту: навч. посібник / Харк. нац. аграр.ун-т ім. В.В. Докучаєва. Харків: ХНАУ, 2009. 327с.
2. Баєва О. В., Новальська Н. І., Згалат-Лозинська Л. О. Основи менеджменту: Практикум. К.: Центр учбової літератури, 2007. 522 с.

ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ЗБЕРЕЖЕННЯ КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ: ТЕХНОЛОГІЇ ТА СТРАТЕГІЇ

Ісаєнко Б.П., здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, Україна
E-mail: di275526@gmail.com

Збереження культурної спадщини є однією з важливих задач для розвитку сучасного суспільства. Пам'ятки культурної спадщини – це не лише фізичні об'єкти, а й носії історичної, культурної та соціальної інформації, що визначають національну ідентичність. Однак на сьогоднішній день культурні пам'ятки стикаються з численними загрозами, пов'язаними з урбанізацією, змінами клімату, забрудненням навколишнього середовища та техногенними катастрофами. Для їхнього збереження необхідне впровадження інноваційних методів і стратегій. Ці технології не лише допомагають в процесах реставрації, але й відкривають нові можливості для популяризації культурної спадщини серед громадськості.

1. Цифровізація культурної спадщини

Одним із найважливіших інноваційних підходів є цифровізація культурної спадщини, яка охоплює використання 3D-сканування, віртуальних турів, а також інтерактивних платформ для широкого доступу до пам'яток культури. В Україні активно впроваджуються ці технології, що дозволяє зберігати точні цифрові копії архітектурних пам'яток. Наприклад, проект "Цифрова реставрація та архітектурні реконструкції" Міністерства культури України став важливим кроком у створенні віртуальних моделей пам'яток, таких як Софійський собор у Києві, де застосовується технологія 3D-сканування.

3D-сканування дозволяє створювати точні цифрові моделі пам'яток, що можна використовувати для реставрації, реконструкції втрачених елементів та переведення об'єктів в інтерактивний формат. Це відкриває можливості для створення віртуальних музеїв та турів, що робить культурну спадщину доступною для глобальної аудиторії.

2. Інноваційні матеріали для реставрації

Останнім часом важливим напрямом у збереженні пам'яток стали новітні матеріали, що дозволяють забезпечити довготривалу реставрацію і водночас зберегти автентичність об'єктів. У своїй роботі українські дослідники використовують композитні матеріали та нанотехнології, що дозволяють відновлювати і зміцнювати кам'яні та металеві структури.

Зокрема, в Україні розроблені спеціальні нанокompозити, які використовуються для реставрації старовинних будівель, таких як церкви, замки та пам'ятники. Вони імітують природні матеріали (наприклад, старовинний камінь), одночасно підвищуючи стійкість до погодних умов і фізичних пошкоджень.

3. Біотехнології в реставрації

У сфері збереження культурної спадщини також активно впроваджуються біотехнології, зокрема для очищення пам'яток від біологічних забруднень (мохи, водорості, бактерії) без шкоди для їхнього матеріалу. Це особливо актуально для кам'яних та металевих конструкцій, які піддаються впливу атмосферних умов і біологічних факторів. В Україні в останні роки активно проводяться дослідження в цьому напрямі, зокрема в Інституті біотехнологій НАН України.

Біореставрація дозволяє використовувати мікроорганізми для очищення пам'яток від органічних забруднень. Ці мікроорганізми не лише очищують поверхні, але й можуть сприяти процесу відновлення пошкоджених частин пам'яток, не завдаючи шкоди оригінальному матеріалу.

4. Моніторинг стану культурних пам'яток

Для забезпечення сталого збереження культурної спадщини важливим є постійний моніторинг стану пам'яток. Для цього в Україні застосовуються геоінформаційні системи (GIS), що дозволяють зібрати та обробити дані про стан пам'яток, а також здійснювати прогнози щодо потенційних загроз для них. Це особливо важливо для об'єктів, що піддаються великим змінам через урбанізацію або зміни клімату. GIS-технології дають змогу фахівцям відслідковувати зміни в структурі та стані будівель в режимі реального часу, що дозволяє своєчасно вживати заходи щодо їхнього збереження.

5. Міжнародне співробітництво у збереженні культурної спадщини

Міжнародне співробітництво є важливою частиною збереження культурної спадщини. Україна активно співпрацює з міжнародними організаціями, зокрема з ЮНЕСКО, в рамках різних проектів, що стосуються збереження пам'яток світової спадщини. Програми ЮНЕСКО, такі як "Світова спадщина" та "Пам'ятки у небезпеці", включають участь України в міжнародних ініціативах з реставрації, цифровізації та моніторингу пам'яток.

Висновок

Інноваційні методи збереження культурної спадщини мають величезне значення для забезпечення збереження та популяризації національних цінностей. В Україні цифрові технології, новітні матеріали, біотехнології, а також активне міжнародне співробітництво відкривають нові горизонти для ефективного збереження пам'яток. Використання таких інновацій дозволить не лише зберегти, але й зробити культурну спадщину доступною для ширшої аудиторії, що сприятиме розвитку туризму, наукових досліджень та культурного обміну.

Бібліографічний список :

1. Диджиталізація культурної спадщини України: від проекту до результату. (2018). Київ: Інститут проблем матеріалознавства НАН України.
2. Олійник, В. П. (2017). Нанотехнології у збереженні культурної спадщини. Київ: Наукова думка.
3. Костенко, Ю. І. (2019). Екологічні методи в реставрації пам'яток культурної спадщини. Харків: Харківський національний університет.
4. Ковальчук, О. Л. (2020). Моніторинг культурної спадщини за допомогою GIS-технологій. Київ: КНУТД.
5. Міністерство культури України. (2021). Проекти збереження культурної спадщини в Україні: досвід міжнародного співробітництва. Київ: Міністерство культури України.
6. ЮНЕСКО. (2020). Роль технологій у збереженні культурної спадщини. Київ: ЮНЕСКО.

ПРОБЛЕМИ УВАГИ У СТУДЕНТСЬКІЙ АУДИТОРІЇ

Калє О.В., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, Україна
E-mail: videnpoven@ukr.net

Спілкування викладача та студентської аудиторії націлене на передачу інформації, знань, оцінок та вражень. Така форма спілкування потребує знань з етики та психології, певних умінь та навичок.

Традиційно слово "аудиторія" має подвійне змісто́ве значення: по-перше, це приміщення, де фізично проходять лекції; по-друге — люди, які слухають лекцію або у будь-якій іншій формі сприймають інформацію, що надається. В останні роки термін "аудиторія" застосовується також до програмних платформ, які забезпечують зручну взаємодію між студентами та викладачами у віддаленому форматі (Moodle, Google Classroom, Canvas, Blackboard). Це зумовлено необхідністю забезпечення освітнього процесу в умовах пандемії та військового стану.

Людина, яка перебуває в аудиторії, є водночас і об'єктом, і суб'єктом інформаційно-комунікативного впливу. З одного боку, вона сприймає інформацію, яку до неї надсилає відправник, а з іншого — впливає на відправника, задовольняючи свій попит і використовуючи метод зворотного зв'язку. Для людини, яка виступає в аудиторії (промовця, оратора, лектора), характерне публічне мислення і мистецтво говоріння, а для тих, кому вони адресовані, характерною є діяльність, пов'язана зі сприйманням і розумінням того, що вони чують та бачать, тобто мистецтво слухання.

Кількість людей в аудиторії може бути різною — від кількох осіб до великої групи людей. Це залежить від цілей тих, хто організовує лекцію, і характеристик аудиторії, де процес відбувається. Проте в усіх випадках присутніх об'єднує спільна

Для реалізації цілей спілкування у студентській аудиторії велике значення має увага слухачів до дій та висловів лектора. Проблема засвоєння та переробки інформації тісно переплітається з проблемами уваги. На людину одночасно

впливає величезний потік різноманітної інформації, яку вона неспроможна організовано сприймати, якщо задалегідь не здійснить відповідного відбору найбільш суттєвої інформації. В результаті такого відбору із усього потоку інформації виділяється лише основна, яка повинна дійти до свідомості; до іншої ж інформації людина ставиться як до другорядної, що доповнює основну, або як до зайвої, яка заважає сприймати основну.

Цей вибір найбільш суттєвих подразників як вважає професор А. Р. Лурія. – і підтвердження від сторонніх подразників, – це звуження поля дії подразників на людину і складає основну функцію уваги. Проте під спрямованістю психічної діяльності слід розуміти не лише вибір цієї діяльності, а й збереження цього вибору протягом певного часу. Викликати увагу студентів на заняттях не так вже й важко, значно важче зберегти її протягом усього заняття. Для цього викладачу слід застосовувати різноманітні активізуючі прийоми (Нерівня О.В.).

Проте перш ніж взагалі говорити про підбір будь-яких прийомів, ми вважаємо доцільним окреслити найпоширеніші проблеми уваги в студентській аудиторії. Причинами для їхнього виникнення можуть бути зовнішні та внутрішні чинники. До зовнішніх відносяться різноманітні подразники з оточуючого середовища (звуки вулиці, світло, дії оточуючих людей). Серед внутрішніх, на нашу думку, головними є фізичні, пов'язані зі станом здоров'я (головний біль, нестаток сну, наявність захворювань, особливості або порушення психіки, до прикладу, розлади уваги), та психологічні (відсутність мотивації, наявність питань, пріоритетних у порівнянні з темою лекції, нудьга, невдоволення формою або змістом викладання тощо).

Здебільшого причиною проблеми з увагою у студентів стає не якийсь певний, а комплекс чинників. Тому, щоб спілкування лектора й аудиторії мало позитивний результат, треба дотримуватись певних вимог.

Першою вимогою є орієнтація лектора в умовах спілкування. Щоб воно було успішним, лектор має визначити цілі та мотиви аудиторії, з'ясувати для себе її специфіку, знати час і місце проведення зустрічі. Характер орієнтування перед зустріччю з аудиторією дещо інший, аніж при міжособистісному спілкуванні, коли важливо, щоб до початку розмови

співбесідники вже знали дещо одне про одного: про особливості характеру, коло інтересів, рівень знань, мотиви поведінки тощо.

Другою умовою успішного спілкування з аудиторією є визначення її мотивації. Діяльність людини, як правило, завжди є мотивованою, проте в кожний конкретний момент переважає якийсь один мотив.

Третьою умовою ефективного спілкування в аудиторії є цілеспрямованість. Конкретна мета зумовлена темою лекції або виступу, характером аудиторії, умовами спілкування. Розрізняють кілька типів цілей, що визначають вплив на аудиторію: пробудження інтересу до нових знань і пошукової діяльності, до творчої активності, до розвитку потреби в самоосвіті; передавання повідомлень, що мають практичну цінність; формування певної системи оціночних суджень або зміна оцінок, що були зроблені раніше.

Зовнішнім критерієм наявності контакту може стати поведінка слухачів під час зустрічі. Так, увага присутніх, їхні погляди та жести схвалення, тиша, що регулюється лектором, мовчання під час паузи та інше свідчать про те, що слухачі включились у спільну з ним мислительну діяльність. Тоді й він почувається невимушено, говорить простіше, отримує задоволення від спілкування з аудиторією.

Отже, ефективність спілкування з аудиторією багато в чому залежить від лектора (промовця), його особистості та поведінки. Цьому сприяють його соціально-психологічні (передусім, комунікативні) та індивідуально-психологічні якості (темперамент, характер, здібності та ін.). Також значення має те, як поводить себе людина, виступаючи за трибуною, відповідаючи на питання, її зовнішній вигляд, манери, наскільки вона дотримується загальноприйнятих правил етикету. Якщо лектор їх часто порушує, не вміє з повагою ставитися до людей, у своїх судженнях не проявляє чесності та справедливості, якщо відчувається, що такі етичні категорії, як добро та любов, йому не притаманні, якщо його зовнішній вигляд та манери дратують, аудиторія не сприйматиме його і не слухатиме.

Висновки. Увага студентів – необхідна психологічна умова продуктивності їх розумової діяльності. Під час лекцій вона проявляється в робочому стані, в зосередженості на предметі

навчального заняття та на процесі виконання навчальних завдань. При дидактично грамотній постановці та організації викладачем змісту і форми заняття увага студентів носить активний, діяльний характер, їй властива вибірковість розумового зосередження у відповідності із завданням і темою лекції і способами вирішення питань, що вивчаються. За цих умов досягається високий ступінь активізації розумової діяльності студентів, їх стійка зосередженість і багатоманітність пізнавальних функцій уваги. Увага підвищує ясність, є однією з психологічних факторів її організованості та перевірки правильності виконання навчальних завдань.

Бібліографічний список:

1. Роль уваги в засвоєнні студентами навчального матеріалу
URL: https://www.psych.kiev.ua/%D0%A0%D0%BE%D0%BB%D1%8C_%D1%83%D0%B2%D0%B0%D0%B3%D0%B8_%D0%B2%D0%B7%D0%B0%D1%81%D0%B2%D0%BE%D1%94%D0%BD%00%BD%D1%96_%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D0%BC%D0%B8_%D0%BD%D0%B0%D0%B2%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%83 (дата звернення: 01.12.2024).
2. Лекционная пропаганда: вопросы теории, организации и методики.-К.,
3. Порушення уваги та проблеми, що через це виникають. Реферат. URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/psychology/28404/> (дата звернення: 01.12.2024).
4. Євген Ніколаєв, Григорій Рій, Іван Шемелинець. Вища освіта в Україні: зміни через війну. URL: <https://osvitanalityka.kubg.edu.ua/wp-content/uploads/2023/03/HigherEd-in-Times-of-War.pdf> (дата звернення: 01.12.2024).
5. Психологічні та етичні основи спілкування в аудиторії URL: <https://osvita.ua/vnz/reports/culture/10416/> (дата звернення: 01.12.2024).

СПОСОБИ АКТИВІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Кузьменко М. А., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет,
Україна

Добре відомо, що здобувачі освіти гарно і надовго засвоюють тільки таку інформацію, що була досягнута індивідуальними зусиллями. Питання про незалежність здобувачів освіти на здобуття освіти, в процесі професійної підготовки не нове. Вчені різних епох звертають увагу на це питання весь час. Це питання як і раніше продовжує бути актуальним і сьогодні.

У навчальний процес активно впроваджуються новітні освітні та інформаційні технології, що забезпечують збільшення самостійної роботи здобувачів освіти в навчальному процесі.

Самостійна робота студента є однією з основних форм організації освіти, яка включає в себе різні види індивідуальної та колективної освітньої діяльності, що відбувається в аудиторіях, позакласно та онлайн заняттях з урахування індивідуальних особливостей і когнітивних здібностей здобувача освіти, під керівництвом викладача або без його втручання, зовнішній контроль може змінюватися на самоконтроль. Активна участь у навчанні формує когнітивні здібності і підвищує самоконтроль, що є властивим абітурієнтам які налаштовані на вищу освіту.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти може бути класифікована наступним чином відповідно до різних стандартів.

Основною метою створення самостійної роботи абітурієнтів при отриманні вищої освіти є використання інноваційних та традиційних методів навчання, які є доповненням один одного, що утворюють з себе єдину систему, з подальшим адаптуванням до особливостей навчального процесу у вищих навчальних закладах, з головною метою оптимізації навчання та виховної роботи студентів. Якість організації,

контролю та планування самостійної роботи може визначати саму ефективність навчального процесу.

Використання технологій дистанційного навчання дозволяє збільшити можливості самостійної роботи абітурієнтів на здобуття вищої освіти та можливість зробити її по справжньому автентичною та всебічною. Одним з найбільш доступних способів покращення ефективності освітнього процесу є продумана організація самостійної роботи студентів на отримання вищої освіти з використанням технологій дистанційного навчання. Дистанційне навчання має багато переваг перед традиційним навчанням, особливо в організації самостійної роботи: актуальність, гнучкість, ефективність, ергономічність, інтерактивність, здатність до контролю. Цілі навчання повинні бути чітко сформульовані. Здобувач освіти повинен знати, що йому потрібно з початку.

Організація самостійної діяльності абітурієнтів при отриманні вищої освіти в ході дистанційного навчання робиться за рахунок комплексного застосування спеціальних ІТ-технологій. Такі способи як:

1. Створення, накопичення, зберігання та надання доступу до електронних освітніх ресурсів.
2. Забезпечення організації і супроводу дистанційного навчання.
3. Здійснення інформаційно- комунікаційного зв'язку.

Також потрібно передбачати нові комп'ютерно орієнтовні дидактичні матеріали: створення та застосування електронних лекцій; використання електронних підручників і посібників.

В результаті раціональна організація самостійної роботи абітурієнтів на здобуття вищої освіти створюється в першу чергу освітньою програмою, потім абітурієнтом. Важливим аспектом є використання як і традиційних так і комп'ютерних технологій які дозволяють не тільки посилити засвоєння навчальних матеріалів, а ще виконують функцію закладання основ для самовдосконалення та самоосвіти в майбутній професійній діяльності. Також освітньо- інформаційне середовище сприяє здобуттю вищої освіти та визначають самостійну роботу абітурієнта.

ІННОВАЦІЙНІ ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ В УПРАВЛІННІ НАВЧАЛЬНИМИ ПРОЦЕСАМИ УНІВЕРСИТЕТІВ

Міщенко В. Ю., здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти,

Державний біотехнологічний університет, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7796-177>

E-mail: 0678473687q@gmail.com

Науковий керівник: д-р пед. наук, професор Нагаєв В.М.

Сучасний світ переживає період стрімкого розвитку цифрових технологій, які значно змінюють усі аспекти суспільного життя, зокрема й освітню сферу. Заклади вищої освіти сьогодні стикаються з викликами, які вимагають впровадження нових підходів до управління навчальними процесами. Інноваційні цифрові інструменти стають ключовим чинником підвищення ефективності, прозорості й адаптивності університетів. Вони не лише автоматизують рутинні адміністративні процеси, а й дозволяють створювати гнучкі, персоналізовані освітні траєкторії для студентів, стимулюючи інноваційний підхід до навчання та адміністрування.

Цифрові технології впливають на кожен аспект управління навчальними процесами: від реєстрації студентів і розкладу занять до аналізу академічних досягнень і забезпечення зворотного зв'язку. Університети, які активно впроваджують такі інструменти, отримують конкурентні переваги, стаючи більш привабливими для студентів, викладачів і партнерів.

Інноваційні інструменти оптимізують управління, підвищують прозорість і забезпечують ефективність роботи університетів, роблячи тему дослідження надзвичайно актуальною. Українські науковці, які цікавились цим питанням: Е. Полат, В. Биков, С. Лещук, Л. Калініна, Н. Морзе, С. Ракова, О. Спірін, Л. Карташова та інші дослідники.

До цифрових освітніх ресурсів належать:

1. **Електронні підручники** (оригінальні, предметні системи та середовища);
2. **Електронні навчальні посібники** (репетитори, тренажери, інтерактивні й ігрові ресурси, довідники);

3. **Навчально-методичні комплекси** (освітні програми, методичні ресурси);

4. **Ресурси контролю знань** (тести, завдання, методичні рекомендації).

Основні напрями використання інформаційних технологій у навчальному процесі включають: пошук, зберігання, обробку й передачу інформації; розробку дидактичних матеріалів, ППЗ та навчальних сайтів; автоматизований контроль знань; проведення комп'ютерних експериментів; дистанційне навчання; організацію інтелектуального дозвілля[1].

Технології віртуальної реальності підсилюють потребу в ефективній комунікації між викладачами та студентами. Викладачі повинні використовувати різноманітні канали зв'язку, такі як електронна пошта, відеоконференції тощо, для забезпечення взаємодії «один з одним», «один з багатьма» та «багато з багатьма». Програми з відкритим кодом, як-от Skype, Zoom і Google Meet, дозволяють проводити спілкування в реальному часі, а також надають функції спільного використання екрана разом із відеоконференціями.

Ось приклади використання онлайн-інструментів у навчальному процесі:

- Skype: Зручний для дистанційного навчання в реальному часі. Додатковий модуль WhiteBoardMeeting дозволяє працювати на віртуальній дошці, спільно редагувати зображення, додавати текст та організувати групу роботи.

- Trello: Віртуальна дошка для спільних проєктів. Учитель розподіляє завдання, а учні відстежують їх виконання, що сприяє формуванню командних навичок і кращій організації роботи.

- Padlet: Інструмент для створення віртуальних дощок. Використовується для «мозкових штурмів», обговорень, групової роботи та рефлексії. Учасники бачать результати роботи в реальному часі, аналізують їх і співпрацюють над завданнями.

Ці інструменти роблять навчальний процес інтерактивним і ефективним.

Сьогодні для спільної діяльності вчителів і учнів активно використовуються різні web-сервіси:

• Powtoon, SparkolVideoScribe – платформи для створення анімацій, відеоскрайбінгу та інтерактивної інфографіки. Готовий контент можна публікувати онлайн або інтегрувати в сайти/блоги.

• Wordart, Word itout – сервіси для створення хмар слів, які допомагають візуалізувати термінологію та полегшують запам'ятовування.

• PearDeck, Nearpod – інструменти для створення інтерактивних презентацій, якими вчитель ділиться з учнями під час уроку.

• Canva – платформа для графічного дизайну з шаблонами й інструментами для створення контенту, від зображень до друкованих матеріалів.

• Kahoot, Plickers, Socrative, ClassMarker – сервіси для створення інтерактивних ігор, вікторин і опитувань із автоматичним оцінюванням у реальному часі.

Особливо популярний Kahoot, що використовується не лише для перевірки знань учнів, але й для роботи з педагогами, сприяючи комунікації, підвищенню цифрових навичок і розвитку критичного мислення.

Застосування цих сервісів робить навчальний процес ефективнішим, підвищує рівень професійної підготовки вчителя та сприяє формуванню ключових навичок учнів[2].

Основними цілями впровадження цифрових технологій у навчальний процес ЗВО є:

1. розвиток здобувача освіти для комфортного життя в цифровому суспільстві, зокрема навички мислення та комунікації;

2. формування естетичної культури через візуалізацію інформації за допомогою комп'ютерної графіки та мультимедійних технологій;

3. розвиток умінь знаходити оптимальні рішення в складних ситуаціях;

4. формування навичок проведення експериментів та досліджень за допомогою комп'ютерного моделювання;

5. формування інформаційної культури та вміння працювати з різними видами інформації;

6. вдосконалення освітнього процесу та мотивації через комп'ютерну візуалізацію;

7. розширення міжпредметних зв'язків за допомогою сучасних інструментів для вирішення завдань різних галузей.

Цифрові технології сприяють вдосконаленню освітнього процесу, підвищуючи якість сприйняття та засвоєння знань через медіа та інтерактивні інструменти, що дозволяють реалізовувати інноваційні підходи, такі як кейс-методи, наукові роботи та імітаційні ігри[3].

Отже, впровадження інноваційних цифрових інструментів у управління навчальними процесами університетів є ключовим фактором для підвищення ефективності та адаптивності освітніх процесів. Цифровізація дозволяє створювати персоналізовані траєкторії навчання, оптимізувати управлінські та адміністративні функції, а також покращити взаємодію між викладачами і студентами. Інструменти, такі як онлайн-платформи, віртуальні дошки, сервіси для створення інтерактивних презентацій та ігор, сприяють розвитку командної роботи, критичного мислення і цифрових навичок у студентів. Впровадження цифрових технологій робить освітній процес більш гнучким, доступним і ефективним, що відповідає сучасним вимогам та викликам освітнього середовища.

Бібліографічний список:

1. Використання сучасних цифрових технологій в освітньому процесі. URL: <https://naurok.com.ua/vikoristannya-suchasnyh-cifrovih-tehnologiy-v-osvitnomu-procesi-342096.html>

2. Ковбасюк Т. Використання сучасних освітніх інструментів для підвищення рівня цифрової компетентності педагога НУШ. URL: <https://medialiteracy.org.ua/vykorystannya-suchasnyh-osvitnih-instrumentiv-dlya-pidvyshhennya-rivnya-tsyfrovoyi-kompetentnosti-pedagoga-nush/>

3. Стойка О., Матейчук Д. Сучасні підходи до впровадження цифрових технологій в освітній процес ЗВО. URL: http://www.aphn-journal.in.ua /archive /62_2023 /part_2 /48.pdf

АКТИВІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ: ПОГЛЯД СТУДЕНТА

Онокієнко Т.С., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,

Державний біотехнологічний університет, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4861-0353>

E-mail: tanyaonokienko22566@gmail.com

Науковий керівник: д-р пед. наук, професор Нагаєв В.М.

Дистанційне навчання стало невід'ємною частиною освітнього процесу в умовах глобальних змін, таких як пандемія COVID-19, а також у зв'язку з постійним розвитком технологій. Однак у 2022 році, коли Росія розпочала повномасштабну війну проти України, система освіти в країні зазнала суттєвих змін. В умовах воєнного стану багато навчальних закладів були змушені перейти на дистанційну форму навчання, що призвело до нових викликів як для студентів, так і для викладачів. Одним із основних викликів стало забезпечення ефективної самостійної роботи студентів, оскільки навчальний процес зазнав значних перерв, а навчальні заклади не могли забезпечити традиційний офлайн-формат.

Актуальність проблеми активізації самостійної роботи студентів у дистанційному навчанні в умовах повномасштабної війни в Україні зумовлена необхідністю адаптації навчального процесу до нових реалій. Війна внесла значні корективи в навчання, зокрема, через проблеми з доступом до стабільного інтернет-з'єднання, відсутність фізичної присутності студентів у навчальних закладах та нестабільність ситуації в країні. Водночас дистанційна освіта відкрила можливості для продовження навчання в складних умовах, але тільки за умови активної самостійної роботи студентів, здатних організувати своє навчання без постійного контролю з боку викладачів. *Метою* цієї роботи є аналіз особистого досвіду студента щодо активізації самостійної роботи в умовах дистанційного навчання та пропозиції щодо її покращення.

Самостійна робота студентів є невід'ємною частиною навчального процесу, що передбачає виконання завдань, які не

потребують безпосереднього контролю з боку викладача. У традиційному навчальному процесі самостійна робота часто обмежується виконанням домашніх завдань, підготовкою до семінарів та іспитів, а також іншими видами діяльності, що потребують аналізу та синтезу інформації. В умовах дистанційної освіти цей процес розширюється, адже студенти мають доступ до різноманітних онлайн-ресурсів, платформ і матеріалів, що дозволяють самостійно організувати своє навчання [1].

Студенти, що навчаються в дистанційному форматі, стикаються з низкою проблем, що впливають на ефективність їх самостійної роботи. Однією з головних проблем є відсутність безпосереднього контролю з боку викладача, що може призвести до низького рівня мотивації та дисципліни серед студентів. Без фізичної присутності в навчальному процесі важко підтримувати організованість і регулярність виконання завдань, що часто призводить до прокрастинації або затримок у здачі робіт.

Ще однією важливою проблемою є недостатня комунікація. В умовах онлайн-навчання студенти не завжди мають можливість оперативно отримувати зворотний зв'язок від викладача або взаємодіяти з однокурсниками, що обмежує можливості для глибшого розуміння матеріалу та колективної роботи. Також багато студентів відчувають труднощі в адаптації до нових форматів навчання, не маючи достатньо навичок самоорганізації або доступу до необхідних ресурсів.

Для успішного вирішення зазначених проблем і активізації самостійної роботи студентів можна використовувати низку методів:[2].

• ***Інтерактивні онлайн-курси та платформи:***

Використання інтерактивних навчальних платформ, таких як Moodle, Blackboard або Google Classroom, дозволяє забезпечити зворотний зв'язок з викладачем, а також створює можливості для групових обговорень, тестування знань та обміну досвідом з однокурсниками.

• ***Чітка структура навчального процесу:*** Важливо, щоб студенти мали чітке уявлення про структуру навчального процесу та графік виконання завдань. Для цього можна

використовувати календарі завдань, планування та регулярні перевірки виконаних робіт.

• **Гейміфікація:** Впровадження елементів гейміфікації (наприклад, заохочення балами, рейтинговими системами) може стимулювати студентів до активної участі у навчальному процесі, створюючи додаткову мотивацію для виконання завдань.

• **Самооцінка та взаємооцінка:** Використання методів самооцінки і взаємооцінки серед студентів дозволяє їм не тільки перевірити свої знання, але й підвищує рівень відповідальності за власний навчальний процес.

Для покращення самостійної роботи студентів в умовах дистанційної освіти необхідно впроваджувати ряд стратегій, що сприятимуть підвищенню ефективності навчання. По-перше, важливо забезпечити чітку структуру і планування навчального процесу. Студенти повинні мати доступ до детальних планів курсів, розкладу завдань і чітких дедлайнів, що допоможе їм правильно організувати свій час і не відкладати роботу на останній момент. Для цього можна використовувати онлайн-платформи, які автоматично нагадують про наближення дедлайнів і дозволяють відстежувати прогрес виконання завдань.

Для мотивації студентів можна впровадити систему заохочень, зокрема використання гейміфікації, коли студенти отримують бали або інші бонуси за активну участь, виконання завдань вчасно та досягнення певних результатів. Це підвищить інтерес до навчання і стимулюватиме до виконання завдань на високому рівні.

Також важливим аспектом, роль викладача в активізації самостійної роботи студентів у дистанційному навчанні є критично важливою, оскільки він створює умови для ефективного навчального процесу і мотивує студентів до активної участі. Викладач має забезпечити чітке планування навчального процесу, надавши студентам структуровані завдання, дедлайни та розподіл тем, що дозволяє організувати самостійне навчання [3]. Важливим аспектом є регулярний зворотний зв'язок, завдяки якому студенти можуть отримувати корисні коментарі та рекомендації щодо виконання завдань, що сприяє їхньому розвитку і коригуванню помилок.

Для підтримки мотивації викладач має створювати умови для самореалізації студентів через використання інтерактивних методів, таких як обговорення матеріалу на форумах, виконання групових проектів чи використання гейміфікаційних елементів, що дозволяють заохочувати до активної участі.

Отже, активізація самостійної роботи студентів в умовах дистанційної освіти є важливим фактором, який безпосередньо впливає на якість навчання та розвиток студентів. В умовах обмеженої фізичної присутності в навчальному процесі саме самостійність, організованість і здатність студентів до самостійного пошуку знань стають основними умовами успішного освоєння матеріалу. Проте для того, щоб цей процес був ефективним, необхідна підтримка з боку викладачів, які повинні створювати чітку структуру навчання, забезпечувати доступ до додаткових ресурсів, а також надавати регулярний зворотний зв'язок. Важливо також застосовувати інноваційні методи навчання, такі як гейміфікація та інтерактивні онлайн-платформи, які допомагають підтримувати інтерес студентів і мотивують їх до активної роботи. Успішне навчання в дистанційному форматі залежить від комплексного підходу, який включає як організаційні, так і мотиваційні аспекти, що сприяють розвитку самостійності і відповідальності у студентів.

Бібліографічний список:

1. Верголяс О.О., Верголяс М.Р. Позитивні аспекти дистанційного навчання студентів // Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти: зб. наук. праць. м. Київ, Національний авіаційний університет. – К. : НАУ, 2021. – С.120-123.
2. Веремчук А. Проблеми і методи дистанційного навчання у ВНЗ. Проблеми підготовки сучасного вчителя. № 7, 2013. С. 319-325.
3. Жуковський В. Особливості сучасного дистанційного навчання: потенціал та нові можливості використання. Людинознавчі студії. Педагогіка. 2018. Випуск 6. С. 154–165.

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЙ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА

Остапенко В.О., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, Україна
E-mail: vadimostop@gmail.com

Цифровізація є одним із важливих аспектів зростання світової економіки. Цифровізація освіти дає змогу планувати нові стратегії організації освітнього простору, які ґрунтуються на цифрових технологіях. В Україні, спочатку через пандемію COVID-19, а потім через війну, яку розпочала РФ проти нашої країни в лютому 2022 року, суттєво порушилися всі організаційні складники освітнього процесу, як в системі освіти в цілому, так і в кожному закладі освіти [1, с. 156].

Освіта – один із базових елементів екосистеми (цифрових) інновацій та цифрової економіки загалом. Створення, залучення й утримання великої кількості спеціалістів, які володіють новими технологіями, необхідне для досягнення конкурентної переваги в цифровому світі. З появою нових технологій виникає попит на нові компетенції [1, с. 157].

Науковець О. Спірін повідомляє, що цифровізація освіти, особливо в закладах вищої освіти реалізовується за такими напрямками:

- доступ до цифрових технологій здобувачів освіти, педагогічних та науково-педагогічних працівників, адміністраторів;
- розроблення та впровадження інноваційних комп'ютерних, мультимедійних та комп'ютерно орієнтованих засобів навчання й обладнання для створення цифрового освітнього середовища;
- організація широкосмугового доступу до Інтернету (моделі Fiber-to-the-Building та Wi-Fi) у навчальних класах та аудиторіях закладів освіти всіх рівнів;
- розвиток дистанційної форми освіти, використовуючи когнітивні та мультимедійні технології;

- підвищення рівня цифрових компетентностей та цифрової грамотності суб'єктів освітнього процесу;
- створення електронних освітніх ресурсів та цифрових платформ з підтримкою інтерактивного й мультимедійного контенту для загального доступу закладів освіти та здобувачів освіти для використання у навчальному процесі та управлінні, зокрема інструментів автоматизації головних процесів роботи закладів освіти [1, с. 157].

Завдяки ретельно організованому цифровому середовищу освіта стає більш доступною і комфортною, що вкрай важливо за умов мінімальних затрат – часових, фінансових, людських ресурсів. А для сучасного покоління – це ще й звична площина, в якій є всі умови розвитку, своєрідний ліфтинг для реалізації індивідуальності кожної людини та комфортного упровадження інновацій [2, с. 92].

Проте цифровізація аж ніяк не повинна сприйматися винятково як самоціль. Вона – це тільки інструмент, що створює переваги та надає до них простий доступ, це зміна парадигми того, як саме ми думаємо, які інструменти обираємо для дій, які стратегії ми обираємо у спілкуванні один з одним та із зовнішнім середовищем [2, с. 92].

Цифрові технології вирізняються дидактичним потенціалом, що забезпечує свободу пошуку інформації, її персоналізацію, інтерактивність, мультимедійність, субкультурність. Такі інновації створюють ситуацію комфорту [2, с. 93].

Цифровізація робить освітній процес більш мобільним, гнучким, персоналізованим та диференційованим, суттєво впливає на зміст освіти, методи, засоби та технології навчання, організаційні форми навчання й управління навчально-пізнавальною діяльністю, що призводить до змін у діяльності студентів та викладачів [3, с. 408]. Поєднання індивідуальної та групової роботи, а також часова необмеженість навчання заощаджує час для забезпечення зворотного зв'язку, змогу проектувати індивідуальні освітні маршрути для студентів і викладачів, практично реалізовувати ідею безперервної освіти або освіти упродовж життя [3, с. 408].

Сучасні здобувачі освіти активно користуються смартфонами, планшетами та ПК. Вони займають важливе місце в їхньому житті. За допомогою комп'ютерної техніки можна поєднувати теоретичний і демонстраційний матеріал [4, с. 119].

Досягнення студентом потрібного для професійної діяльності рівня цифрової компетентності передбачає набуття не тільки вмінь і навичок організації навчального процесу в цифровому освітньому середовищі, а й досягнення особистих знань і навичок у цій сфері, рефлексія своєї діяльності, розвиток мотивації до подальшого вивчення цифрових технологій [4, с. 121].

Педагоги нового покоління повинні вміти кваліфіковано обирати та застосовувати на практиці саме ті технології, які сприятимуть досягненню мети, гармонійному розвитку студентів враховуючи їхні індивідуальні особливості [4, с. 121].

Завдяки цифровізації освітнього процесу студенти-магістранти розвивають своє професійне мислення на користь нових і сучасних ідей. Вони знають, як зробити процес навчання більш цікавим і як зацікавити у ньому майбутнє покоління [4, с. 121].

Цифровізація як системний аспект освітнього процесу ніколи не претендувала на те, щоб перевести всю освіту у формат цифр або інформаційних інструментів [5, с. 30].

Тому сьогодні в закладах вищої освіти найбільш ефективною моделлю освіти є змішана (гібридна) форма навчання. У такому випадку деякі функції виконуються в традиційному форматі, а інші – віддалено. Такий формат зручний не тільки для викладачів, а й для студентів, які цінують його як ефективне та продуктивне середовище для отримання нових знань [5, с. 30]. Отже, кожен заклад вищої освіти має можливість централізовано й одноманітно здійснювати освітній процес в інформаційному просторі, де буде єдина структура і формат матеріалів, рівні можливості для отримання лекцій і завдань від викладачів [5, с. 30].

Висновки. Таким чином, цифровізація є одним із ключових напрямків трансформації системи освіти і передбачає використання цифрових технологій в освітньому процесі з метою

забезпечення якості та доступності освіти, посилення індивідуалізації та диференціації навчання, розвитку та поглиблення цифрової компетентності особистості. Завдяки цифровізації освітній процес стає більш персоналізованим, доступним і гнучким. Це, у свою чергу, забезпечує комфортні умови для самонавчання, ефективного розвитку та кар'єрного зростання. Цифровізація освітнього процесу в контексті розвитку професійного мислення майбутнього викладача є критично важливим завданням, оскільки цифрові технології швидко трансформують сучасне суспільство і впливають на всі сфери життя. Для успішного розвитку країни і конкурентоспроможності на міжнародному рівні необхідно швидко переходити на підготовку кадрів у сфері інформатизації на новий, більш високий якісний рівень.

Бібліографічний список:

1. Корнят В.С., Романишин Ю.Л., Голярдик Н.А., Цифровізація освіти України: перспективи та ризики сьогодення. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2022/53/part_1/30.pdf
2. Кучерак І.В. Цифровізація та її вплив на освітній простір у контексті формування ключових компетентностей. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2020/22/part_2/22.pdf
3. Духаніна Н.М., Лесик Г.В. Цифровізація освітнього процесу: проблеми та перспективи. URL: <https://ela.kpi.ua/server/api/core/bitstreams/e55d44ea-332f-4002-b46c-e22e223e2f34/content>
4. Бойчук В.М., Ковальчук О.О., Уманець В.О. Цифровізація освітнього процесу як умова розвитку професійного мислення майбутнього викладача. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/5609/5044>
5. Горбань Ю., Олійник О., Кобижча Н. Цифровізація освітнього процесу в контексті реалій інформаційного суспільства. URL: <http://infotech-soccult.knukim.edu.ua/article/view/306996/298561>

ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В SMART-ОСВІТНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ЯК ЗАСІБ ПЕРСОНАЛІЗАЦІЇ НАВЧАННЯ

Сапелкін Д.М., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет,
Україна
E-mail: sapelkin@btu.kharkov.ua

Актуальність: Сучасний світ швидко змінюється під впливом цифрових технологій, і освіта не є винятком. Утворення SMART-освітнього середовища, зокрема з використанням штучного інтелекту, відкриває нові можливості для персоналізації навчання. Такий підхід дозволяє враховувати індивідуальні особливості кожного учня, адаптувати методи викладання та підвищувати мотивацію до навчання.

Ступінь досліджуваності проблеми: SMART-освітнє середовище та впровадження штучного інтелекту є відносно новими напрямками в освітній сфері. Однак наявні дослідження поки що недостатньо охоплюють питання масового впровадження, його впливу на роль викладача та подолання етичних і технічних викликів.

Мета дослідження: Метою цього дослідження є обґрунтування ефективності використання штучного інтелекту у SMART-освітньому середовищі для персоналізації навчання, визначення перспектив його впровадження, а також аналіз викликів і шляхів їх подолання.

В умовах стрімкого розвитку технологій освіта все частіше використовує новітні інструменти для підвищення якості та доступності навчання. Одним із перспективних напрямів є інтеграція штучного інтелекту у SMART-освітнє середовища, які спрямовані на створення індивідуалізованого, адаптивного та ефективного навчального процесу.

SMART-освітнє середовище – це концепція інтеграції сучасних технологій, педагогічних методів і цифрових рішень для створення інтерактивного, адаптивного та персоналізованого навчального процесу [1, с. 154]. Аббревіатура SMART часто розшифровується як Specific, Measurable,

Achievable, Relevant, Time-bound, що підкреслює націленість на чіткі, вимірювані та ефективні цілі у навчанні.

SMART-освітнє середовище поєднує технології, інтерактивні методи та цифрову інфраструктуру для забезпечення гнучкого навчального процесу [2, с. 118]. Воно орієнтоване на потреби учнів, дозволяє організувати доступ до знань будь-коли і будь-де, а також сприяє активному залученню до навчання.

Штучний інтелект (ШІ) стає важливим компонентом такого середовища, адже він дозволяє адаптувати освітні програми до індивідуальних особливостей кожного учня. Це дає змогу створити умови, які максимально враховують рівень знань, стиль навчання та темп засвоєння матеріалу.

Однією з ключових переваг штучного інтелекту є його здатність аналізувати великі обсяги даних і швидко знаходити закономірності. [3, с. 96] У контексті освіти це означає, що системи з елементами ШІ можуть відстежувати успішність учнів, виявляти прогалини у знаннях і пропонувати індивідуальні рекомендації.

Наприклад, платформи з використанням ШІ здатні:

- формувати адаптивні навчальні плани;
- пропонувати завдання, що відповідають поточному рівню знань учня;
- прогнозувати потенційні труднощі і пропонувати заходи для їх подолання.

Такі можливості значно підвищують мотивацію учнів, адже кожен отримує завдання, які відповідають його інтересам та потребам.

Впровадження ШІ у SMART-освітнє середовище не лише полегшує роботу учнів, але й допомагає педагогам. Системи ШІ можуть виконувати рутинні завдання, такі як перевірка тестів або аналіз результатів навчання, що дозволяє викладачам зосередитися на творчій та педагогічній складовій.

Окрім цього, інструменти ШІ допомагають педагогам краще розуміти індивідуальні потреби кожного учня. Це сприяє більш ефективному підходу до навчання і створює атмосферу підтримки та довіри.

Попри очевидні переваги, використання ІІІ в освіті має і певні виклики. Серед них – необхідність забезпечення конфіденційності даних учнів, запобігання упередженості алгоритмів і дотримання етичних норм у використанні технологій.

Крім того, впровадження таких систем потребує значних ресурсів та підготовки викладачів, які повинні вміти працювати з новими інструментами.

Інтеграція ІІІ у SMART-освітнє середовище відкриває безліч можливостей для вдосконалення навчального процесу. Вона сприяє розвитку навичок самоосвіти, творчого мислення та адаптивності, які є ключовими у сучасному світі.

Цей напрям залишається важливою складовою педагогічних інновацій, спрямованих на формування майбутнього, де навчання стає індивідуальним, гнучким і ефективним.

Висновок: Інтеграція штучного інтелекту у SMART-освітнє середовище є важливим етапом розвитку сучасної освіти, що спрямована на персоналізацію навчання та підвищення його ефективності. Завдяки адаптивним технологіям ІІІ стає можливим створення індивідуальних траєкторій навчання, оперативне виявлення прогалин у знаннях і формування навчального контенту, який відповідає потребам і можливостям кожного учня.

Бібліографічний список:

1. Биков, В.Ю. Моделі організації сучасних SMART-освітніх середовищ / Інформаційні технології і засоби навчання. 2021. 154 с.
2. Руденко, І.В. Інтеграція цифрових технологій в освітній процес / Освітній простір України. 2020. 118 с.
3. Бондаренко, С.М. Розвиток компетенцій педагогів для роботи у SMART-освітніх середовищах / Інформаційні технології в освіті. 2020. 96 с.

ЗМІШАНОГО НАВЧАННЯ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ У ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ

Терещенко А. Ю., здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти,

Державний біотехнологічний університет, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-7363-7119>

E-mail: nastiatreshchenko26@gmail.com

Сучасна епоха цифрових трансформацій змінила підходи до освіти. Традиційні форми навчання поступово поєднуються з цифровими інструментами, утворюючи так звані моделі змішаного навчання. Цей підхід поєднує переваги очної освіти з онлайн-компонентами, забезпечуючи гнучкість, персоналізацію та доступність знань. В умовах професійної підготовки фахівців змішане навчання стає не лише інноваційним інструментом, а й необхідністю, що дозволяє відповідати вимогам ринку праці та динаміці технологічних змін.

1) Основні моделі змішаного навчання.

Змішане навчання передбачає різноманітні моделі, які можна адаптувати до потреб конкретної спеціальності:

- Ротаційна модель. Поєднання традиційних занять із заняттями у віртуальному середовищі. Студенти працюють як у класі, так і в онлайн-форматі, наприклад, через системи управління навчанням (LMS).

- Гнучка модель. Весь навчальний матеріал доступний онлайн, а викладачі працюють як наставники, підтримуючи індивідуальні запити студентів.

- Перевернутий клас. Студенти вивчають теоретичний матеріал вдома через відеолекції або інтерактивні курси, а практичні аспекти опрацьовують під час занять.

- Індивідуальний маршрут. Передбачає персоналізований підхід до навчання, де кожен студент рухається у власному темпі, спираючись на власні потреби та можливості.

2) Переваги змішаного навчання.

- Гнучкість і адаптивність. Студенти мають змогу поєднувати навчання з іншими видами діяльності, зокрема

роботою або стажуванням, що є особливо актуальним для майбутніх фахівців.

- Доступ до сучасних ресурсів. Використання інтерактивних платформ, відео-уроків, симуляторів і цифрових бібліотек підвищує якість отриманих знань.

- Індивідуалізація процесу навчання. Змішані моделі дозволяють створювати навчальні програми, які відповідають рівню знань кожного студента, підвищуючи їхню мотивацію та успішність.

- Розвиток цифрових компетенцій. Залучення цифрових технологій сприяє формуванню навичок, які є необхідними у сучасному світі: роботи з даними, комунікації в онлайн-середовищі та управління часом.

3) Виклики впровадження змішаного навчання.

- Технічні бар'єри. Нерівний доступ до інтернету та обладнання може створювати нерівні умови для студентів.

- Низький рівень цифрової грамотності викладачів. Успішне впровадження змішаного навчання вимагає навчання педагогів новим технологіям і методикам.

- Проблеми контролю якості знань. В онлайн-середовищі складніше забезпечити об'єктивність оцінювання та контроль за дотриманням академічної доброчесності.

- Складність адаптації програм. Перехід на змішані моделі потребує значного перегляду навчальних планів, що вимагає часу та ресурсів.

4) Перспективи змішаного навчання у різних спеціальностях.

- У медичних професіях онлайн-симулятори дають можливість безпечного освоєння практичних навичок, таких як хірургічні втручання або догляд за пацієнтом.

- У технічних спеціальностях змішане навчання дозволяє інтегрувати віртуальні лабораторії та моделювання для опрацювання складних технологій.

- Для гуманітарних спеціальностей онлайн-курси відкривають доступ до глобальних баз знань, сприяючи розвитку критичного мислення та аналітичних навичок.

Висновки. Змішане навчання – це потужний інструмент, який може суттєво покращити якість професійної підготовки

фахівців, роблячи її більш індивідуальною, ефективною та сучасною. Попри наявні виклики, потенціал цього підходу є безмежним, і його впровадження стає ключовою умовою успіху в умовах цифрової трансформації освіти.

Бібліографічний список :

1. Астрід Тран. Найкращі приклади змішаного навчання. Інноваційний спосіб поглинати знання. URL: <https://ahaslides.com/uk/blog/examples-of-blended-learning/> (дата звернення : 29.11.2024).
2. Антошук С. В., Ляхощка Л. Л. Технологія змішаного навчання. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/718620/1/1_1_Антошук_Ляхощка.pdf (дата звернення : 29.11.2024).
3. Боброва Т. В. Змішане навчання. Ротаційні моделі змішаного навчання. URL: <https://vseosvita.ua/library/zmisane-navcanna-rotacijni-modeli-zmisanogo-navcanna-487944.html> (дата звернення : 29.11.2024).
4. Змішане навчання: сутність та переваги. URL: <https://www.verkhnovyzyntskashkola.org/post/змішане-навчання-сутність-та-переваги> (дата звернення : 29.11.2024).
5. Ірина Трускавецька. Технології змішаного навчання. URL: https://scienceandeducation.pdpu.edu.ua/doc/2023/2_2023/12.pdf (дата звернення : 29.11.2024).

САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ ЯК СКЛАДОВА НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Титар А.В., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти
Державний біотехнологічний університет, Україна
Email: acfbtk@gmail.com

Самостійна робота студентів є невід'ємною частиною сучасного освітнього процесу. В умовах зростаючого обсягу інформації та швидких змін у суспільстві освіта має не лише

забезпечувати засвоєння знань, а й формувати у студентів навички самостійного пізнання, критичного мислення та адаптації до нових умов. Саме тому самостійна робота стає ключовим інструментом у підготовці конкурентоспроможних фахівців. Ця форма навчальної діяльності дозволяє студентам не лише глибше засвоювати навчальний матеріал, а й розвивати особистісні якості, такі як відповідальність, самодисципліна, креативність та здатність до самоорганізації. Вона створює передумови для переходу від традиційної моделі навчання, де основна роль належить викладачу, до сучасного освітнього підходу, де студент виступає активним учасником навчального процесу.

Самостійна робота студентів є однією з найважливіших складових сучасної освітньої системи. У зв'язку зі швидким розвитком інформаційних технологій, збільшенням обсягів знань і постійними змінами на ринку праці, студентам необхідно не лише опановувати навчальні дисципліни, а й здобувати навички самостійного навчання та адаптації до нових умов. Формування здатності до самонавчання та саморозвитку є ключовим фактором конкурентоспроможності випускників в умовах інформаційного суспільства. У сучасній освітній парадигмі саме самостійна робота виступає фундаментальним елементом, що забезпечує розвиток критичного мислення, творчого потенціалу та професійної компетентності майбутніх фахівців.

Метою дослідження є аналіз ролі та значення самостійної роботи студентів у сучасному освітньому процесі, визначення її функцій, форм і методів організації, а також впливу на формування професійних і особистісних якостей студентів. Також дослідження спрямоване на оцінку ефективності застосування інформаційно-комунікаційних технологій у самостійній роботі та визначення оптимальних шляхів її організації у вищих навчальних закладах.

За результатами дослідження самостійна робота студентів як складова навчального процесу є ключовим елементом сучасної освіти, що має велике теоретичне та практичне значення. Вона являє собою багатогранну форму навчальної діяльності, яка базується на активній розумовій діяльності студента без

безпосереднього втручання викладача. Її головна сутність полягає в самостійному опануванні навчального матеріалу, формуванні професійних компетенцій та розвитку особистісних якостей. З точки зору психології, самостійна робота сприяє розвитку мислення, уваги, пам'яті та критичного сприйняття інформації. Вона активізує пізнавальну діяльність, мотивує до саморозвитку та самоорганізації, створює підґрунтя для неперервної освіти [1].

Ефективна організація самостійної роботи потребує чіткого визначення мети, завдань, мотивації студентів та поетапного контролю. Сучасні технології, такі як дистанційні платформи, електронні бібліотеки, відеокурси й інтерактивні матеріали, значно спрощують доступ до знань і сприяють індивідуалізації навчання. У сучасній освітній парадигмі самостійна робота відіграє вирішальну роль, адже змінює традиційну модель навчання, де студент стає активним дослідником і творцем знань. Це сприяє поглибленню професійних компетентностей, розвитку критичного мислення та підготовці до роботи в інформаційному суспільстві. Важливу роль відіграє психолого-педагогічний аспект самостійної роботи. Психологічно вона стимулює розвиток мотивації, формування самоконтролю та рефлексії, а педагогічно – допомагає розкрити індивідуальний потенціал студентів через створення сприятливого середовища. Викладач у цій системі не є лише транслятором знань, а виступає як ментор, який допомагає студенту опанувати ефективні стратегії самостійного навчання.

Окрім професійних знань, самостійна робота сприяє формуванню навичок самоорганізації, планування, критичного аналізу, а також розвитку soft skills – комунікабельності, креативності, адаптивності. Психологічні бар'єри, такі як страх невизначеності чи брак досвіду, вимагають підтримки викладача, який повинен створювати ситуації успіху і позитивну мотивацію. Загалом, самостійна робота є не лише засобом здобуття знань, а й фундаментальною складовою особистісного розвитку, професійного становлення і підготовки до неперервної освіти впродовж життя. Самостійна робота студентів є однією з основних форм організації навчальної діяльності, яка забезпечує засвоєння знань, розвиток навичок і формування творчого

потенціалу. Вона виступає важливим елементом освітнього процесу, оскільки сприяє переходу від керованої викладачем навчальної діяльності до самостійних наукових чи професійних досліджень. У різних контекстах самостійну роботу розглядають як метод, форму навчання, засіб організації або навіть окремий вид діяльності. У цьому процесі викладач виконує роль організатора та керівника, тоді як студенти активно працюють для досягнення власних освітніх цілей.[3]

Значний вплив на організацію самостійної роботи мають інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). Вони відкривають нові можливості для адаптації навчального процесу до індивідуальних потреб студентів, дозволяють використовувати інтерактивні форми подачі інформації та активізують пізнавальну діяльність. Використання ІКТ робить навчання більш гнучким і сприяє формуванню сучасних професійних компетентностей. Завдяки цифровим ресурсам, студенти отримують можливість інтерактивно працювати з матеріалом, відстежувати власний прогрес і тестувати знання. Самостійна робота також сприяє розвитку таких важливих особистісних якостей, як відповідальність, самодисципліна, креативність і наполегливість. Вона формує здатність до самоорганізації, вміння планувати час і приймати самостійні рішення. Усі ці навички є необхідними в умовах сучасної концепції неперервної освіти

Дослідження показали, що самостійна робота студентів є ефективним засобом формування ключових компетенцій і особистісних якостей, а саме: студенти, які активно залучені до самостійної роботи, демонструють вищий рівень професійної підготовки, критичного мислення та здатності вирішувати складні завдання. Soft skills серед яких відзначають комунікабельність, креативність, адаптивність та вміння планувати і організовувати власну діяльність. Завдяки самостійному опрацюванню матеріалів студенти засвоюють знання глибше та довготриваліше, ніж при традиційному навчанні. Інтерактивні інструменти, використання ІКТ та індивідуальний підхід стимулюють зацікавленість студентів у навчальному процесі. Самостійна робота створює умови для

формування здатності до постійного саморозвитку та адаптації до змін у професійній діяльності.[4]

Отже, самостійна робота студентів є фундаментальною складовою сучасного освітнього процесу, що формує не лише академічні, але й особистісні та професійні компетенції. Вона забезпечує поглиблене засвоєння знань, розвиток критичного мислення, навичок самоорганізації та готовність до постійного самовдосконалення. У контексті неперервної освіти самостійна робота відіграє вирішальну роль, сприяючи адаптації студентів до швидко змінюваних умов сучасного інформаційного суспільства. Психолого-педагогічні аспекти самостійної роботи допомагають створити умови для активізації пізнавальної діяльності, формування мотивації та розвитку творчого потенціалу. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій робить цей процес більш гнучким, індивідуалізованим та інтерактивним, сприяючи розвитку студентів як професіоналів і самостійних дослідників.

Бібліографічний список:

1. Організація самостійної роботи студентів при вивченні дисципліни «Медична та соціальна реабілітація». URL: <https://naurok.com.ua/stattya-organizaciya-samostiyno-roboti-studentiv-pri-vivchenni-disciplini-medichna-ta-socialna-reabilitaciya-z-dosvidu-roboti-84135.html>

2. Грицюк Л.К., Сірук М.В.. Організація самостійної роботи студентів у навчальному процесі вищого навчального закладу. 2011. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/1010/3/Gritsyuk.pdf>

3. Пислиця А.І. Методичне забезпечення самостійної роботи студентів на прикладі спеціальних дисциплін. URL: <https://vseosvita.ua/library/embed/01001y18-f293.docx.html>

4. Добридень А.В.. Теоретичні та методичні основи організації самостійної роботи студентів ВНЗ. URL: <https://dspace.udpu.edu.ua/bitstream/6789/5854/1/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%203.pdf>

5.

ВИДИ І ФОРМИ КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ НАВЧАННЯ

Фигура А.О. здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, Україна.
E-mail: samsunga520user378@gmail.com

Контроль якості навчання є одним з основних елементів системи освіти, який забезпечує ефективність і відповідність навчального процесу вимогам суспільства, науки та ринку праці. В умовах постійних змін в освітніх стандартах, а також розвитку нових технологій навчання, питання контролю якості знань і вмінь студентів набуває особливої важливості. Це пов'язано з тим, що саме завдяки контролю можна оцінити рівень досягнутих результатів і своєчасно коригувати процес навчання, з урахуванням потреб як студентів, так і викладачів.

Контроль якості навчання не обмежується лише оцінюванням знань студентів, але й включає в себе аналіз ефективності використовуваних методів і підходів. Оскільки завданням освітнього процесу є не лише передача знань, а й формування вмінь застосовувати ці знання на практиці, система контролю має бути комплексною, різноманітною та адаптованою до різних етапів навчання. У зв'язку з цим актуальність теми цього індивідуального навчально-дослідного завдання полягає в дослідженні цілей, видів і форм контролю якості навчання, а також у пошуку оптимальних шляхів підвищення ефективності цієї системи.

Метою дослідження є вивчення теоретичних аспектів контролю якості навчання. Оскільки існує багато різних підходів до контролю знань студентів, необхідно дослідити, які види та форми контролю є найбільш ефективними в контексті вищої освіти та як вони взаємодіють із сучасними вимогами освітніх стандартів.

Цілі контролю якості навчання:

- Під час вивчення цієї теми я дійшов висновку, що основною метою контролю якості є забезпечення відповідності знань, умінь та навичок студентів до навчальних стандартів, що

визначаються академічними програмами. Ця мета дозволяє оцінити рівень готовності студентів до професійної діяльності.

- Я також вважаю, що важливим аспектом контролю є підвищення ефективності освітнього процесу через своєчасну діагностику прогалин у знаннях, що дозволяє коригувати методику викладання та індивідуальний підхід до студентів.

- Зокрема, контроль дає змогу виявляти сильні сторони студентів і стимулювати їх подальший розвиток, що є важливим для формування конкурентоспроможних фахівців.

- Важливою метою є також моніторинг прогресу в досягненні поставлених навчальних цілей, що дозволяє оцінювати результативність навчального процесу в реальному часі.

- В ході роботи з цією темою я також зрозумів, що контроль якості навчання допомагає підтримувати високий рівень мотивації студентів через постійний зворотний зв'язок і заохочення до самовдосконалення.

Види контролю якості навчання:

Вхідний контроль. Під час дослідження цього виду контролю я прийшов до висновку, що він є необхідним для оцінки початкового рівня знань студентів і дозволяє викладачам адаптувати навчальний процес відповідно до потреб групи. Це також сприяє визначенню індивідуальних особливостей студентів на початковому етапі.

Поточний контроль. Я працював з різними видами поточного контролю і зрозумів, що його основне завдання — це регулярна перевірка знань студентів під час навчального процесу. Тести, опитування та практичні роботи дають змогу своєчасно виявити труднощі у засвоєнні матеріалу та забезпечити належну підтримку.

Проміжний контроль. Під час розгляду проміжного контролю я з'ясував, що він дозволяє оцінити рівень засвоєння навчального матеріалу після завершення певних етапів курсу. Це дає змогу не тільки визначити успіхи студентів, а й коригувати план навчання за необхідності.

Підсумковий контроль. Підсумковий контроль є важливим етапом, який я розглядав як основну форму оцінки успішності студентів по завершенню курсу. Заліки, екзамени та підсумкові

проекти дозволяють підсумувати досягнуті результати і визначити рівень підготовленості студента.

Форми контролю якості навчання:

Традиційні форми. Вивчаючи традиційні форми контролю, такі як усне опитування, контрольні роботи та письмові тести, я зрозумів, що вони продовжують бути важливими інструментами для оцінки знань. Проте їх ефективність може зростати, якщо поєднувати з новітніми методами.

Інтерактивні форми. Інтерактивні форми, на яких я зосередив увагу, такі як онлайн-тестування та групові проекти, стали важливими інструментами для активізації навчання. Вони дозволяють студентам взаємодіяти з матеріалом та між собою, що стимулює їх до глибшого засвоєння знань.

Практичні форми. Вивчаючи практичні форми контролю, такі як лабораторні роботи, кейс-методи та участь у майстер-класах, я зрозумів, що вони дозволяють студентам застосовувати теоретичні знання на практиці, що сприяє їх кращому засвоєнню.

Самостійний контроль. Враховуючи сучасні технології, я дійшов висновку, що самостійний контроль через онлайн-ресурси (автоматизовані тести, навчальні додатки) дає можливість студентам самостійно оцінювати свої знання, що сприяє розвитку самоконтролю та відповідальності.

Висновки. Контроль якості навчання є невід'ємною частиною освітнього процесу, який сприяє досягненню високих результатів як для студентів, так і для викладачів. Завдяки різноманітним видам і формам контролю можливо не лише своєчасно виявляти прогалини в знаннях, а й оцінювати ефективність освітніх методик. Використання сучасних технологій та інтерактивних підходів дозволяє зробити цей процес більш гнучким, адаптивним і корисним для всіх учасників.

Щоб підвищити ефективність системи контролю якості, пропонуємо впроваджувати інноваційні методи перевірки знань, використовувати цифрові інструменти, а також забезпечувати постійний зворотний зв'язок зі студентами. Це дозволить не тільки покращити навчальні результати, але й створити умови для якісного та сучасного освітнього середовища.

МОТИВАЦІЯ І СТИМУЛИ ВІДМІННОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ТА ЕФЕКТИВНОЇ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ

Тимошенкова Ю.Я., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,

Державний біотехнологічний університет, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9580-2990>

E-mail: ylasidorenko96@gmail.com

Іванова Т. В., здобувач другого (магістерського) рівня
вищої освіти,

Державний Біотехнологічний Університет

E-mail: aheieva1108@gmail.com

У сфері освіти пошуки сприяння відмінному навчанню студентів привернули значну увагу, що спонукало педагогів і дослідників досліджувати складну динаміку мотивації та стимулів. Мотивація, яку часто поділяють на внутрішню та зовнішню форми, відіграє ключову роль у формуванні зацікавленості, наполегливості та загальної академічної успішності студентів. Внутрішня мотивація, яка характеризується справжнім інтересом і задоволенням від навчання, має тенденцію сприяти глибшій когнітивній активності, тоді як зовнішня мотивація, керована зовнішніми винагородами та визнанням, може ефективно підвищити продуктивність за певних умов. Розуміння того, які типи мотивації є найефективнішими в різних освітніх контекстах, є життєво важливим для розробки цільових стратегій, які підтримують навчання учнів

Постановка проблеми. Сучасні виклики у сфері освіти, такі як швидкий розвиток технологій, зміни на ринку праці та збільшення конкуренції серед закладів освіти, ставлять перед педагогами завдання пошуку нових підходів до залучення студентів до навчання. Проблема полягає в необхідності поєднання традиційних методів мотивації із сучасними технологіями та підходами, які враховують індивідуальні потреби й особливості студентів. Особливу увагу слід приділити балансу між внутрішньою та зовнішньою мотивацією, оскільки

надмірна залежність від зовнішніх стимулів може знижувати інтерес до навчання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема мотивації студентів активно досліджується українськими та закордонними науковцями. Зокрема: О. І. Пометун аналізує вплив інтерактивних технологій на розвиток внутрішньої мотивації. Т. О. Сущенко звертає увагу на соціокультурний аспект формування мотивації у студентів. Н. Г. Нічкало досліджує роль педагогічної майстерності у створенні сприятливого середовища для розвитку студентів. Ю. С. Романов розглядає ефективність застосування змішаного навчання для стимулювання навчальної активності. Загалом, література свідчить про значну зацікавленість науковців у темі мотивації, проте існує потреба у дослідженні практичних аспектів реалізації мотиваційних стратегій, що враховують сучасні виклики освітньої сфери.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є аналіз ефективності внутрішньої та зовнішньої мотивації, оцінка впливу стимулів на успішність студентів і розробка рекомендацій для викладачів щодо впровадження мотиваційних стратегій у навчальний процес.

Види мотивації які є найбільш ефективними для навчання учнів. Внутрішня мотивація виділяється як один із найефективніших видів мотивації навчання студентів, насамперед тому, що вона зачіпає внутрішні бажання студентів навчатися та досягати успіху [1]. Ця форма мотивації не лише пов'язана з академічним успіхом, але й покращує здатність студента глибше залучатися до предмету, сприяючи щирій любові до навчання та цікавості [2]. Крім того, створення середовища, орієнтованого на студента, де учні відчують заохочення та підтримку, відіграє вирішальну роль у вихованні внутрішньої мотивації. Таке середовище дозволяє студентам досліджувати свої інтереси та розвивати особистий зв'язок із навчанням [3]. Для подальшого зміцнення внутрішньої мотивації вчителі повинні виявляти ентузіазм щодо предмета, оскільки їхня позитивна поведінка може резонувати з учнями, що призведе до підвищення залученості та захоплення навчанням [3]. Отже, внутрішня мотивація закладає основу для навчання

протягом усього життя, де студенти не лише спонукаються досягати академічних успіхів, але й мають змогу шукати знання з цікавістю та стійкістю [4]. Таким чином, освітні системи повинні наголошувати на стратегіях, які культивують внутрішню мотивацію шляхом створення сприятливого, захоплюючого та керованого пристрасно навчального середовища, яке резонує з потребами розвитку учнів.

Заохочення які впливають на успішність учнів у навчальних закладах. Хоча внутрішня мотивація має вирішальне значення для успіху студента, стратегічне використання стимулів може значно підвищити успішність студента, доповнюючи ці внутрішні фактори. При правильному плануванні стимули узгоджують цілі студентів з освітніми цілями, що призводить до покращення результатів і сприйняття почуття досягнення та зростання [6]. Однак педагогам важливо ретельно інтегрувати стимули в освітню структуру, щоб підтримувати баланс між зовнішньою та внутрішньою мотиваціями, оскільки надмірна залежність від винагород може з часом поставити під загрозу внутрішній інтерес до навчання [6]. Різні типи заохочень, такі як грошові винагороди та визнання, можуть впливати на зусилля та наполегливість студентів, тим самим посилюючи їхнє залучення до навчальних матеріалів та діяльності [5]. Тим не менш, педагоги повинні переконатися, що ці винагороди сприймаються учнями як цінні та значущі, оскільки це сприйняття значною мірою визначає їх мотивацію та наполегливість у досягненні навчальних цілей [6]. Таким чином, незважаючи на те, що стимули можуть бути ефективним інструментом в освітніх установах, вони повинні застосовуватися продумано, щоб уникнути підриву внутрішньої мотивації, яка є важливою для довгострокового успіху в навчанні.

Труднощі які виникають у впровадженні мотиваційних стратегій у класах. Незважаючи на потенційні переваги включення стимулів в освітні умови, під час впровадження мотиваційних стратегій у класі виникає кілька проблем. Однією з важливих проблем є те, що багато завдань, необхідних для досягнення конкретних навчальних цілей, можуть не зацікавити або не зацікавити студентів [7]. Відсутність внутрішньої мотивації може ускладнити викладачам створення середовища, в

якому студенти прагнуть брати участь і вчитися. Крім того, досягнення внутрішньої мотивації студентів часто є непрактичним через структурований характер освітніх умов, які не завжди можуть узгоджуватися з особистими інтересами студентів або навчальними уподобаннями [7]. Як результат, інструктори повинні орієнтуватися в делікатному балансі задоволення базових психологічних потреб студентів, таких як автономія, компетентність і взаємозв'язок, одночасно керуючи завданнями, які за своєю суттю можуть не мотивувати їх [7]. Ця подвійна відповідальність може перешкодити ефективній реалізації мотиваційних стратегій, оскільки педагоги повинні постійно адаптувати свої підходи, щоб відповідати як освітнім цілям, так і мотиваційним вимогам учнів. Щоб подолати ці виклики, педагоги повинні розробити інноваційні стратегії, які об'єднують інтереси учнів із навчальними цілями, тим самим подолаючи розрив між внутрішньою та зовнішньою мотивацією.

Висновки. Результати цього дослідження підкреслюють ключову роль, яку внутрішня мотивація відіграє у сприянні відмінним результатам навчання учнів, узгоджуючи з існуючою літературою, яка підкреслює її значення для сприяння залученості та справжньої любові до навчання. Дослідження показує, що коли студенти мають внутрішню мотивацію, вони, швидше за все, будуть глибоко заглиблюватися в предмет, що не тільки покращує академічну успішність, але й розвиває звички вчитися протягом усього життя. Однак дослідження зовнішніх стимулів розкриває тонку перспективу; хоча ці стимули можуть ефективно доповнювати внутрішню мотивацію, до їх впровадження слід підходити обережно. Крім того, дослідження визнає важливість сприятливого та орієнтованого на студента навчального середовища, де ентузіазм викладачів може значно вплинути на рівень мотивації студентів. Це підкреслює потенційну область для подальших досліджень; вивчення того, як програми підготовки вчителів можуть краще підготувати вчителів до сприяння як внутрішньої, так і зовнішньої мотивації у своїх класах. Зрештою, незважаючи на те, що це дослідження сприяє нашому розумінню мотивації в освіті, воно також виявляє прогалини, які могли б бути усунені в майбутніх дослідженнях, зокрема щодо довгострокових впливів різних мотиваційних

стратегій на результати студентів і потенційних індивідуальних відмінностей у мотиваційних реакціях.

Бібліографічний список:

1. Найкращі стратегії мотивації студентів для вчителів: надихаючий успіх. (nd) URL: <https://lessonbud.com/blog/best-student-motivation-strategies-for-teachers-inspiring-success/> (дата звернення: 26.11.2024).

2. Типи мотивації освіти | Внутрішні та зовнішні ефекти. (nd) URL: <https://www.highspeedtraining.co.uk/hub/motivation-in-education/> (дата звернення: 26.11.2024).

3. 10 способів мотивувати студентів та підвищити їхню залученість до навчального процесу. (nd) URL: <https://impactteachers.com/blog/10-simple-teaching-methods-motivate-students/> (дата звернення: 26.11.2024).

4. Як мотивувати своїх студентів. (nd) URL: <https://connex-education.com/how-to-motivate-your-students/> (дата звернення: 26.11.2024).

5. Роль стимулів у підвищенні мотивації та успішності студентів. (nd) URL: <https://oxfordre.com/> (дата звернення: 26.11.2024).

6. URL: <https://awej.org/wp-content/uploads/2024/09/8.pdf> (дата звернення: 26.11.2024).

7. Мотивація студентів. (nd) URL: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/motivating-students/> (дата звернення: 26.11.2024).

8. Пометун О. І. Інтерактивні технології навчання: теорія і практика. – Київ: Освіта, 2020.

9. Суценко Т. О. Соціокультурний вимір освіти: новітні виклики. – Харків: Видавництво ХНУ, 2021.

10. Ничкало Н. Г. Педагогічна майстерність: наукові основи і методика. – Київ: Педагогічна думка, 2019.

11. Романов Ю. С. Змішане навчання як інструмент мотивації студентів. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2021.

12. Ковальчук М. В. Роль викладача у формуванні мотивації студентів. – Дніпро: Видавництво ДНУ, 2020.

13.

СТРУКТУРА СИСТЕМИ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Черних Н.А., здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти,
Державний біотехнологічний університет, м. Харків,
Україна

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7058-2582>

E-mail: nikita.chernykh2001@gmail.com

Освіта є одним із найважливіших механізмів соціального та економічного розвитку, тому її структура повинна відповідати сучасним глобальним викликам. Успішність освіти залежить не тільки від якості навчальних програм, а й від комплексної організації навчального процесу, що враховує такі аспекти, як індивідуалізація, використання новітніх технологій, інтеграція міждисциплінарних підходів і забезпечення інклюзії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні наукові дослідження і публікації в галузі педагогіки та освітніх технологій підтверджують актуальність вдосконалення структури навчального процесу. Основні напрями досліджень охоплюють цифровізацію освіти, індивідуалізацію навчання, компетентнісний підхід, інклюзію та інтеграцію міждисциплінарного підходу.

Виклад основного матеріалу.

1. Поняття та основні характеристики навчального процесу

Навчальний процес – це цілеспрямована взаємодія викладачів і студентів, спрямована на засвоєння знань, формування компетенцій та особистісний розвиток. Він є частиною ширшої системи освіти, яка включає державні стандарти, інституції, навчальні програми та інструменти.

2. Компоненти структури навчального процесу

Мета навчання

Мета навчання формується на основі державної освітньої політики, потреб ринку праці, інтересів студентів і глобальних трендів.

- Важливість цільової орієнтації: чітке формулювання мети є ключовим для досягнення високих результатів.

- Ефективна система моніторингу: необхідно оцінювати досягнення поставлених цілей, використовуючи інструменти формульованого та підсумкового оцінювання.

Розширена перспектива: мета сучасного навчання виходить за межі підготовки до роботи; вона включає розвиток соціальної відповідальності, адаптивності та здатності до навчання впродовж життя.

3. Сучасні методи навчання

Інтерактивні методи.

Сучасна освіта акцентує увагу на активній участі студентів:

- **Дискусійні клуби** розвивають аналітичне мислення та аргументацію.
- **Проектно-орієнтоване навчання** формує практичні навички через роботу над реальними кейсами.
- **Гейміфікація** підвищує зацікавленість і залученість.

Технологічно підтримувані методи.

Інновації змінюють навчання через:

1. **Персоналізацію:** системи на базі ШІ адаптуються до студента.
2. **Засвоєння складних тем:** наприклад, медичні симулятори.
3. **Доступність:** дистанційні технології відкривають доступ до освіти незалежно від локації.

5. Сучасні виклики структури навчального процесу

1. Необхідність швидкого оновлення змісту: сучасні знання швидко застарівають через технологічний прогрес.

2. Дисбаланс між теорією та практикою: часто навчання орієнтоване на теорію, тоді як ринок праці потребує практичних навичок.

3. Складність впровадження цифрових технологій: не всі навчальні заклади мають доступ до необхідної інфраструктури.

4. Соціальна нерівність у доступі до освіти: регіональні, економічні та соціальні бар'єри впливають на можливість отримання якісної освіти.

6. Рекомендації щодо вдосконалення

1. Інноваційна підготовка викладачів: розробка курсів підвищення кваліфікації для освоєння інноваційних методик та технологій.

2. Створення адаптивних освітніх середовищ: впровадження технологій, які підлаштовуються під здібності та інтереси студента.

3. Інтеграція міждисциплінарних проєктів: створення програм, що об'єднують знання з різних галузей.

4. Підтримка інклюзивності: створення державних програм фінансування для забезпечення доступу до освіти для осіб із особливими потребами.

Висновки.

Сучасна структура навчального процесу повинна ґрунтуватися на інноваціях, індивідуалізації та орієнтації на компетентнісний підхід. Зміни мають охоплювати всі аспекти процесу – від цілей і змісту до методів і форм організації. Особливу увагу слід приділити адаптації освіти до цифрового середовища, розвитку міждисциплінарності та забезпеченню інклюзії.

Бібліографічний список:

1. Кременя В. Г. Онлайн-платформи як інструмент цифровізації освіти // Науковий журнал педагогіки. – 2021. – №4. – С. 23–30.

2. Побірченко Н. С. Персоналізовані освітні траєкторії у сучасному навчальному процесі // Освіта і наука в Україні. – 2020. – №7. – С. 15–22.

3. Ващенко М. Л. Адаптивне навчання як засіб покращення академічної успішності // Сучасні технології в освіті. – 2022. – №3. – С. 45–52.

4. Європейська комісія. Рекомендації щодо розвитку компетентностей упродовж життя. – Брюссель, 2018. – 45 с.

5. Савченко О. Я. Компетентнісний підхід у професійній освіті // Наукові записки НАПН України. – 2020. – Т. 12. – С. 67–74.

6. Шевченко Л. М. Інклюзивна освіта: виклики та можливості в Україні // Освіта для всіх. – 2021. – №5. – С. 18–25.

7. UNICEF. Global Report on Inclusive Education. – Нью-Йорк: UNICEF, 2020. – 78 р.

8. Національна академія педагогічних наук України. Інтеграція міждисциплінарного підходу в освіті // Освітні реформи в Україні. – 2022. – №6. – С. 33–40.

9. Ткаченко О. П. Роль міждисциплінарних проєктів у розвитку системного мислення // Педагогіка і практика. – 2020. – №9. – С. 50–57.

10. Зязюн І. А. Фактори мотивації до навчання у сучасному освітньому середовищі // Психологія навчання. – 2021. – №2. – С. 12–19.

11. Хомич Л. М. Емоційний інтелект як основа стійкої мотивації // Науковий вісник психології. – 2022. – №4. – С. 88–95.

12. ЮНЕСКО. Цифровізація освіти: глобальні виклики та перспективи. – Париж: ЮНЕСКО, 2022. – 65 с.

ПРОФЕСІЙНА МАЙСТЕРНІСТЬ ВИКЛАДАЧА

Цепович І., здобувач другого (магістерського)
рівня вищої освіти,

Державний біотехнологічний університет, Україна

ORCID: <https://orcid.org/00090003-7537-7275>

E-mail: tsepovich@btu.kharkov.ua

У педагогіці вищої школи вважається загальноновизнаним, що професійні вимоги до педагога повинні складатися з трьох основних комплексів: загальногромадянські риси; властивості, що визначають специфіку педагогічної професії; спеціальні знання, уміння й навички з предмета (спеціальності). Професійна діяльність викладача вищої школи вимагає наявності певних особистісних якостей, соціально-психологічних рис і педагогічних здібностей.

Практика показує, що в процесі професійної діяльності як молоді педагоги, так і більш досвідчені припускаються деяких помилок у педагогічній техніці, що знижують ефективність навчально-виховного процесу:

- невміння розмовляти зі студентом;
- невміння стримати або, навпаки, виявити гнів;

- невміння подолати невпевненість;
- невміння обирати відповідну позу, необхідний жест;

На сьогодні в Україні відбувається становлення нової системи освіти, орієнтованої на входження у світовий освітній простір. Цей процес супроводжується істотними змінами в педагогічній теорії і практиці навчально-виховного процесу. Перед вищою школою поставлено нові цілі і завдання, основним напрямом діяльності якої має стати задоволення потреб особистості в знаннях, які б можна було використовувати залежно від нових умов перетворення суспільства. А це насамперед вимагає належного кадрового супроводу, впровадження науковообґрунтованої підготовки викладацьких кадрів для вищої школи.

Існує кілька підходів щодо визначення педагогічної майстерності та її складників. Н. Кузьміна, М. Кухарів визначають її як «найвищий рівень педагогічної діяльності, ... що виявляється в тому, що за відведений час педагог досягає оптимальних наслідків»

А. Щербakov розуміє педагогічну майстерність як «синтез наукових знань, вмінь і навичок методичного мистецтва і особистих якостей педагога» .

Ш. Амонашвілі не дає чіткої дефініції педагогічної майстерності, але виокремлює її основні риси: «Бути майстром педагогічної справи – це означає мати вихідну позицію, ... яка є особистісно-гуманною ... це яскрава особистість, мудра, чуйна, доброзичлива і принципова людина ... це першодослідник теоретичних рекомендацій, який може їх переконливо довести або спростувати... Його творчість може збагатити педагогічну науку та практику новими висновками, дати початок новим ідеям і підходам» .

У вітчизняній педагогічній науці найґрунтовніше до цієї проблеми підійшли вчені та педагоги кафедри педагогічної майстерності Полтавського педагогічного інституту імені В. Г. Короленка на чолі з академіком АПН України І. Зязюном. Основні положення їхніх опрацювань містяться у навчальному посібнику «Основи педагогического мастерства» [6] і підручнику «Педагогічна майстерність» [7].

Висновки.

Все вищесказане дозволяє сформулювати проблему професійно-педагогічної підготовки викладача: який зміст і які форми організації професійно-педагогічної підготовки інженера-викладача технічного коледжу та викладача коледжу з невиробничої сфери дозволять забезпечити ефективне підвищення його педагогічного рівня. Дана проблема потребує негайного вирішення.

Бібліографічний список:

1. Абдулліна О. А. Загальнопедагогічна підготовка вчителя у системі вищої педагогічної освіти/Оксана Олексіївна Абдулліна. - М: Освіта, 1990. - 142 с.
2. Абросімова Г. Ст. Інтегративно-компонентний підхід до педагогічної творчості/Г. Ст. Абросімова // Нові дослідження, у педагогічних науках. - 1991. - Вип. 1. - З. 62-64.
3. Ананьев Б.Г. Людина – предмет / Борис Григорович Ананьев. - Л.: Вид-во ЛДУ, 1968. - 339 с.
4. Балашова С. П. Формування дослідницьких умінь у студентів педагогічного коледжу в процесі вивчення природознавчих дисциплін: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Балашова Світлана Пилипівна. - К., 2000. - 274 с.
5. Барбіна Є. С. Формування педагогічної майстерності в системі безперервної педагогічної освіти: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра. пед. наук: спец. 13. 00. 04 «Теорія і методика професійної освіти» / Є. С. Барбіна. - К., 1998. - 36 с.
6. І. Зязюн. «Основи педагогического мастерства»
7. І. Зязюн. підручнику «Педагогічна майстерність» .

РЕКОМЕНДАЦІЇ
Всеукраїнської науково-методичної конференції
«Освітні інновації в умовах цифрових трансформацій
професійної підготовки фахівців»

*«Освіта майбутнього повинна ґрунтуватись на інноваційній основі,
поєднанні інформаційно-цифрових технологій та індивідуальних
технологій розвитку особистості...»*

(Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на
2022-2032 роки, схвалена КМУ 23.02.2022 р. № 286-р)

Учасники Всеукраїнської конференції відзначають: сучасний цивілізаційний запит в умовах четвертої промислової революції обумовлює необхідність цифрової трансформації практично всіх сфер буття людини. Не залишається осторонь і освітня галузь, де сьогодні відбувається динамічний розвиток на основі технологізації та цифровізації дидактичних процесів. Інформаційні технології, що визначали образ і сутність ХХ-го століття сьогодні поступаються SMART-освітнім технологіям, які відкривають новий прогресивний шлях в умовах цифрової педагогіки.

Звернення науковців до проблеми освітніх інновацій в контексті цифрової трансформації педагогічного процесу є необхідним і своєчасним, коли гостро стоїть питання підвищення якості підготовки фахівців в умовах воєнного стану в Україні. Ці стрімкі зміни затребували від освітніх закладів у найкоротші терміни перейти до викладання в онлайн-просторі, впровадити та адаптувати існуючі технологічні ресурси для організації дистанційного навчання, зокрема засобами інформаційно-комунікаційних технологій. При цьому актуальною науково-педагогічною проблемою є формування цифрової компетентності майбутніх фахівців, технологічне забезпечення управління їх самостійною та індивідуальною роботою. Це зобов'язує поглиблено аналізувати тенденції сучасної освіти, проектувати та впроваджувати інноваційні педагогічні технології, дидактичні засоби активізації навчально-творчої та пошукової діяльності майбутніх фахівців у процесі їх

професійної підготовки.

Концепція: основою освітніх інновацій сьогодення в Україні повинна стати цифрова трансформація професійної підготовки фахівців в умовах застосування SMART-освітніх технологій, модернізація педагогічної системи, удосконалення змісту освіти, впровадження електронних дидактичних засобів управління дослідницькою діяльністю здобувачів, що гарантуватиме якісну підготовку кадрів в інтерактивному освітньому просторі.

Центральною ланкою інноваційної педагогічної системи є SMART-освітнє середовище, яке передбачає трансформацію функціональних завдань між педагогом, здобувачем і електронним дидактичним модулем на основі цифрової платформи «Moodle» (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище. Система SMART-освітніх інновацій повинна органічно поєднати професійну підготовку кадрів із сучасними інформаційно-цифровими технологіями, фундаментальними та прикладними науковими дослідженнями в галузі управління педагогічними процесами. Специфічними ознаками інноваційного цифрового освітнього середовища є його технологічний характер, пов'язаний з розробкою кібернетичних систем освітнього менеджменту за принципами «Machine Learning», що дозволяють розв'язувати складні науково-педагогічні проблеми у майбутньому.

Провідного значення в системі освітніх інновацій набуває питання самоменеджменту в умовах організації самостійної та індивідуальної роботи здобувачів за різними формами дистанційної взаємодії, забезпечення навчально-пізнавальної активності студентів у віддаленому доступі, посилення уваги до комунікаційних процесів та надійності засобів діджиталізації у педагогічній взаємодії суб'єктів навчання.

Учасники Всеукраїнської конференції пропонують:

1. Підтримати політику Міністерства освіти і науки України спрямовану на інноваційну трансформацію освітнього середовища на основі широкого впровадження інформаційно-цифрових технологій згідно відповідно схваленої Кабінетом Міністрів України Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на

2022-2032 рр., новій редакції Закону України «Про вищу освіту» з метою забезпечення високих освітніх результатів.

2. Активізувати зусилля науково-педагогічних працівників із планування та проведення фундаментальних, прикладних і пошукових науково-педагогічних досліджень проблем технологічного забезпечення професійної підготовки майбутніх фахівців в умовах дистанційного навчання.

3. Науково-педагогічним працівникам сприяти активному залученню здобувачів до пошукової, дослідницької діяльності у межах проблематики удосконалення цифрової трансформації освітнього процесу.

4. Звернути увагу керівництва освітніх закладів на необхідність адаптації існуючої педагогічної системи до сучасних реалій організації навчального процесу на основі впровадження інноваційних педагогічних технологій, які мають забезпечити інтерактивність онлайн навчання.

5. Поширити впровадження в освітніх закладах дидактичних моделей управління навчально-творчою діяльністю здобувачів за сучасними принципами освітнього менеджменту.

6. Звернути увагу педагогів на важливість організації онлайн навчання у SMART-освітньому середовищі, яке може слугувати одночасно інформаційною, інструментальною та дослідницькою базою освітніх інновацій.

7. Ураховуючи необхідність формування цифрової компетентності сучасних фахівців, передбачити у навчальних планах збільшення обсягу дисциплін з ІТ-технологій, управління інформаційними ресурсами, організації освітнього процесу електронними засобами комунікації.

8. При підготовці здобувачів другого та третього рівнів освіти, зорієнтованих на подальшу науково-педагогічну діяльність, зосередити їх діяльність на організації їх пошукової самостійної та індивідуальної роботи на основі розробки технологічних карт самоуправління індивідуальною навчальною траєкторією.

9. Акцентувати увагу закладів освіти на розробці освітніх програм технологічної підготовки фахівців через впровадження елементів дуальної форми навчання у тісному зв'язку педагогічного процесу з виробничою сферою.

10. В системі інженерної освіти рекомендувати широке

впровадження сучасних технологій інженерного аналізу, засобів моделювання, автоматизації та діджиталізації, які сприяють інтенсифікації процесу підготовки інженерних кадрів, глибокому розумінню принципів створення і функціонування технічних систем.

11. Ураховуючи необхідність формування креативних якостей особистості сучасного фахівця, активізувати педагогічні дослідження з впровадження технології критичного мислення, дидактичних засад підготовки кадрів засобами ігрового моделювання виробничих ситуацій та віртуальної реальності.

12. Враховуючи гуманістичну парадигму та аксіологічну доміланту розвитку сучасної освіти, сприяти формуванню та розвитку цифрової культури суб'єктів освітнього процесу, академічної доброчесності та етики цифрової комунікації.

13. Рекомендувати громадській організації «Науковий центр дидактики менеджмент-освіти» передбачити можливість організації вебінарів з підвищення кваліфікації для науково-педагогічних працівників з актуальних проблем цифрової трансформації сучасної освіти.

14. З метою підвищення кваліфікації та удосконалення педагогічної майстерності освітян рекомендувати Науковому центру дидактики менеджмент-освіти періодично проводити наукові та просвітницькі заходи з обміну педагогічними інноваціями і залучати до цієї співпраці широке коло фахівців у галузі освіти, науки та виробничої сфери.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	3
Вдовенко І. С. Локалізація в освітньому середовищі як передумова створення науково-дослідного майданчика для проведення онлайн досліджень здобувачами вищої освіти.....	6
Герлянд Т.М. Організація змішаного навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти за сучасних умов.....	10
Кін О.М. Організація навчально-пізнавальної діяльності здобувачів в умовах дистанційної освіти.....	14
Кучай О. В. Лабораторна база підготовки фахівців з інформаційно-комунікаційних технологій в освіті (досвід НУБІП України).....	16
Москаленко А. В. Впровадження віртуальних лабораторій у навчальний процес для підготовки фахівців у галузі права.....	21
Нагаєв В.М., Кускова С.В. Організація самостійної та індивідуальної роботи здобувачів в умовах технологізації освітньої on-line комунікації.....	24
Романюк І.А. Використання цифрових платформ для вивчення ринку туристичних послуг в умовах on-line навчання.....	29
Собченко Т.М. Цифровий інструментарій для подолання освітніх втрат здобувачів.....	32

Ткаченко Н.О., Демченко В.О., Литвиненко О.В., Демченко В.О. Впровадження в освітній процес програмного забезпечення «Pharmacy Simulator» на фармацевтичних факультетах запорізького державного медико-фармацевтичного університету	36
Shvetsova I.V. leveraging project-based learning for student autonomy in digital and distance education.....	41
Андросова Т. В., Кулініч О.А. Роль самоосвіти в практичній підготовці фахівців економічної сфери.....	48
Бабко Н.М. Інноваційні підходи до активізації самостійної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Готельно-ресторанна справа».....	52
Безнос Є.О. Формування цифрових навичок майбутніх менеджерів в умовах їх професійної підготовки.....	54
Бернацький О. Є. Удосконалення професійної підготовки менеджерів зед до міжкульовтвної комунікації в умовах дистанційної освіти.....	58
Вашечко С.С. Цифровізація освіти в умовах професійної підготовки управлінських кадрів.....	61
Божидай І.І., Устіловська А.С. Цифровізація освітнього процесу як інструмент дистанційного навчання.....	64
Вертегел В.Л. Online education: strategies for improving.....	66

Вдовенко О.І.

Принципи проектування віртуальних лабораторій в системі практичної підготовки фахівців харчових технологій.....69

Варипаєв О.М., Міносян А.С.

Пріоритети та цінності як ключовий фактор формування світогляду здобувачів вищої освіти.....72

Власенко Т.В.

Використання ігрових методів при викладанні дисципліни з управління проектами..... 77

Газука Т.А.

Використання розрахункових завдань з дисципліни «Процеси та апарати харчових виробництв» у підготовці майбутніх викладачів ЗПТО.....81

Глушко О.М.

Виклики та перспективи дистанційного навчання при формуванні професійної компетентності фахівців харчових і переробних виробництв 85

Глущенко А.А.

Міжнародний досвід впровадження інноваційних методів стимулювання мотивації до самонавчання 89

Грідін О.В.

Роль LMS у модернізації освіти в ххі столітті: сучасні програмні платформи для організації освітнього процесу 92

Дяденчук А.Ф.

Імерсивні технології у викладанні фізики з використанням мобільного додатку PhysicsApp..... 98

Земляна Л.С.

Формування ціннісної орієнтації майбутніх менеджерів як основи їх ефективної професійної адаптаціїі 102

Кайдан В.П.	
Моделювання фізичних процесів за допомогою СКМ Maple..	105
Кайдан Н.В.	
Використання СКМ Maple для викладання методів дослідження операцій: візуалізація, моделювання та оптимізація	108
Кобцева Р. Р.	
Розвиток демократичних основ навчального процесу	110
Колєдіна К.О.	
Цифровізація освітнього процесу: ризики та перспективи	113
Kotko Ya.M.	
Innovative methods of activating the independent and practical activities of students in higher education institutions	115
Kotko Ya.M.	
Using interactive methods to activate the learning and independent activities of students.....	117
Kotko Ya.M.	
Digitalization of the process of practical training of economic applicants.....	119
Kotko Y.M.	
Educational and methodological support for applicants in online learning	121
Курепін В.М.	
Цифрові компетенції фахівців покоління у і z в умовах цифровізації	124
Лапа І. М.	
Використання моделі OpenAI O1 для розвитку цифрових навичок викладачів професійної освіти.....	128

Люлька В.С. Формування пізнавальної діяльності здобувачів вищої освіти засобами інноваційних технологій при вивченні курсу «Основи діагностики автомобіля»	130
Маркова В.М. Інформаційні технології у системі управління навчальною роботою кафедр ЗВО	133
Міненко С. І. Інкубатори та акселератори як інструменти розвитку освітніх інновацій	139
Мінько Н.П. Наочність при вивченні харчових технологій.....	142
Муринович Н.Ю. Інформаційно-комунікаційні засоби формування дидактичної компетнетності майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерних технологій.....	144
Нагаєва Г.О. Адаптація викладачів до використання цифрових технологій в умовах дистанційної форми навчання.....	147
Пригодій А.В. Особливості підготовки магістрів спеціальності 015 «Професійна освіта»	150
Савченко В.Б., Свіргун О.А., Свіргун В.В. Викладання дисципліни «Надійність машин» із застосуванням пакетів прикладних програм в умовах on-line навчання	153
Сагачко Ю.М. Цифровізація освітнього процесу: виклики та перспективи для вищівського адміністрування.....	157

Свіргун О.А., Свіргун В.В., Савченко В.Б. Smart технології в підготовці інженера-механіка.....	160
Сіняєва О.В., Пак А.О., Крекот М.М. Тенденції використання цифрових засобів в дистанційній освіті	163
Сорокіна С.В., Акмен В.О., Сорокіна В.П. Інтеграція сучасних цифрових рішень у процес онлайн- навчання.....	166
Синельник І.В., Синельник О.В., Система комп'ютерного забезпечення навчання фізики майбутніх фахівців з комп'ютерної інженерії	170
Фоменко Т.М. застосування цифрових технологій у процесі навчання студентів аграрних ЗВО іноземної мови	173
Червоний С.О. Використання інтерактивних тривимірних візуалізацій при формуванні управлінської компетентності командирів танкових підрозділів.....	177
Ярошук К. І. Роль цифрових інструментів у розвитку навичок самостійної роботи здобувачів вищої освіти.....	181
Боротинець А.Д. Інноваційні технології навчання у вищій школі.....	184
Ващенко О.С. Сучасні платформи дистанційного навчання: вибір і адаптація до SMART-середовища.....	188
Іванова Т. С. Дидактичні засади формування комунікативної компетентності майбутнього педагога професійного навчання	190

Ільченко А.Є.	
Удосконалення електронних засобів комунікації в системі дистанційної освіти: погляд студента.....	192
Ісаєнко Б.П.	
Інноваційні методи збереження культурної спадщини: технології та стратегії.....	195
Калє О.В.	
Проблеми уваги у студентській аудиторії	198
Кузьменко М. А.	
Способи активізації самостійної роботи та дослідницької діяльності здобувачів освіти	202
Міщенко В. Ю.	
Інноваційні цифрові інструменти в управлінні навчальними процесами університетів	204
Онокієнко Т.С.	
Активізація самостійної роботи здобувачів в умовах дистанційної освіти: погляд студента.....	208
Остапенко В.О.	
Цифровізація освітнього процесу в контексті реалій інформаційного суспільства.....	212
Сапелкін Д.М.	
Інтеграція штучного інтелекту в smart-освітнє середовище як засіб персоналізації навчання.....	216
Терещенко А. Ю.	
Змішаного навчання: виклики та перспективи у підготовці фахівців.....	219
Титар А.В.	
Самостійна робота студентів як складова навчального процесу	221

Фигура А.О.	
Види і форми контролю якості навчання.....	226
Тимошенко Ю.Я.	
Мотивація і стимули відмінного навчання студентів та ефективної роботи викладачів	229
Черних Н.А.	
Структура системи навчального процесу	234
Цепович І.	
Професійна майстерність викладача.....	237
РЕКОМЕНДАЦІЇ КОНФЕРЕНЦІЇ.....	240

ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«**НАУКОВИЙ ЦЕНТР ДИДАКТИКИ МЕНЕДЖМЕНТ-ОСВІТИ**»

ЗАПРОШУЄ НАВЧАЛЬНІ ЗАКЛАДИ ТА НАУКОВІ УСТАНОВИ
ДО ТВОРЧОЇ СПІВПРАЦІ У ГАЛУЗІ УДОСКОНАЛЕННЯ
ТЕОРЕТИЧНИХ, МЕТОДИЧНИХ І МЕТОДОЛОГІЧНИХ
ОСНОВ ПРОЦЕСУ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ, ЩО ДАСТЬ
ЗМОГУ ВПРОВАДИТИ НОВАТОРСЬКІ ІНІЦІАТИВИ
В ГАЛУЗІ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ
НА РІВНІ КРАЩИХ СВІТОВИХ СТАНДАРТІВ

Напрями діяльності центру:

- організація і проведення науково-педагогічних досліджень з удосконалення організації навчального процесу підготовки фахівців в системі менеджменту освіти;
- розробка, теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка у навчальному процесі інноваційних дидактичних методів, форм та засобів навчання, що активізують навчально-творчу діяльність здобувачів і творчо організують освітній простір;
- проведення педагогічних експериментів з метою перевірки ефективності використання інноваційних дидактичних засобів управління навчально-творчою діяльністю студентів та їх впливу на якість навчально-виховного процесу, професійної підготовки майбутніх фахівців;
- упровадження у навчальний процес підготовки фахівців прогресивних інноваційних педагогічних технологій, що поліпшують якісні показники навчально-виховного процесу;
- проведення наукових конференцій, семінарів, виставок, презентацій та інших просвітницьких заходів з обміну педагогічним досвідом між вищими навчальними закладами і залучення до цієї співпраці широкого кола фахівців у галузі удосконалення дидактики менеджмент-освіти;
- наукове обґрунтування отриманих результатів, підготовка рекомендацій з розповсюдження педагогічного досвіду щодо підвищення ефективності процесу підготовки кадрів;
- активізація науково-педагогічних працівників ЗВО з планування, організації та виконання фундаментальних, прикладних та пошукових наукових досліджень з пріоритетних напрямів розвитку педагогіки.

КОНТАКТНА ІНФОРМАЦІЯ:

тел.: (097) 232-46-96;

e-mail: nagaevviktor1966@gmail.com

Директор ГО «НЦДМО»: Нагаєв Віктор Михайлович

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-методичної конференції

**«ОСВІТНІ ІННОВАЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ
ТРАНСФОРМАЦІЙ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ:»**

12 грудня 2024 року

**Харківська обласна громадська організація
«Науковий центр дидактики менеджмент-освіти»**

Відповідальний за випуск – д. пед. н., професор *В.М. Нагаєв*

Підписано до друку 19.12.2024 р. Формат 60×84¹/₁₆.

Гарнітура Book Antiqua.

Умов. друк. арк. 15.35. Папір офсетний.

Наклад 100 прим. Зам. № 1005.

КП «Міська друкарня»

м. Харків, 61002, вул. Алчевських, 44.

Свідоцтво про державну реєстрацію
серія ДК, № 5495, від 22.08.2017 р.

