



§5.2 ІНФОРМАЦІЙНО-ОСВІТНІЙ ПОРТАЛ ЯК ЗАСІБ ПОЛІПШЕННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗВО (Гуревич Р.С., Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, **Коношевський Л.Л.**, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, **Коношевський О.Л.**, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, **Опушко Н.Р.**, Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, **Герасименко Н.В.**, Вінницький національний технічний університет, **Слободянюк А.А.**, Вінницький національний технічний університет)

Вступ. Сучасний етап розвитку української і світової системи освіти характеризується зміною освітніх парадигм, формуванням відкритої особистісно орієнтованої системи підготовки висококваліфікованих фахівців. Ринок праці, що швидко розвивається, потребує фахівців нового типу, які володіють різнобічними знаннями, високим рівнем професійної компетентності, відкритим поглядом на світ, здатністю адаптуватися до нових соціально-економічних умов, ситуацій, умінням вільно орієнтуватися в сучасному інформаційному просторі й т. д. Саме ці якості роблять у сучасних соціально-економічних умовах фахівця конкурентоздатним і особистісно-вільним, а систему, спрямовану на забезпечення високого рівня готовності до професійної діяльності.

Інтерактивний обмін інформацією допускає прояв партнерської активності в освітній взаємодії всіх компонентів навчального процесу, тобто активними є не тільки викладач і студент, а й засоби навчання, яким можна передати такі функції як постановку завдань, коригування знань, анкетування та тестування, контроль тощо. Отже, педагог не є





єдиним джерелом навчальної інформації, а виступає вже у ролі наставника, координатора й організатора освітнього процесу, опосередкованого керівника самостійною роботою студентів і того, хто організовує зворотний зв'язок. Викладач здійснює непряме керівництво, що уможливорює реалізацію основних андрагогічних принципів навчання (спільної діяльності; індивідуалізації навчання; пріоритету самостійного навчання; контекстності навчання; опори на життєвий досвід здобувача освіти; елективності та рефлексивності навчання й ін.) і формування в процесі цього в студентів представлення про мережу Інтернет як середовище навчальної, інформаційної та професійної взаємодії у соціальному змісті, виконуючи соціальне замовлення сучасного суспільства.

На думку І.Подік, «заклади освіти ХХІ століття зобов'язані здійснювати педагогічний вплив, урахувавши індивідуальні особливості кожного суб'єкта освітнього процесу. Це, у свою чергу, вимагає перегляду вимог як до методів і форм організації навчання, так і до ролі та професійної підготовки викладача [6, с. 271]. Актуальність використання ІКТ в освіті визначається такими причинами: виключно широкими можливостями ІКТ щодо індивідуалізації освіти; підвищенням мотивації студентів у використанні ІКТ і посиленням емоційного фону освіти; наданням широкого поля для активної самостійної діяльності студентів; забезпеченням різноманітної зони контактів; можливістю спілкування через Інтернет з будь-якою людиною, незалежно від її просторового розташування і різниці часових поясів; усе зростаючими інтерактивними можливостями ІКТ; доступністю ІКТ у будь-який зручний для студента час; багатократним прискоренням і скороченням маси рутинних операцій (до прикладу, таких, як здійснення обчислень значного обсягу, побудову графіків, моделювання явищ, документування результатів навчання і досліджень та ін.). Дослідження науковців показали, що





максимальну користь від застосування ІКТ у навчальному процесі одержують студенти з більш високими показниками успішності та мотивації.

У сучасних трансформаційних перебудовах освітньої сфери ІКТ є інструментом, наголошує О.Товканець, що дозволяє перейти від традиційних форм і методів навчальної взаємодії до активних форм. У цих умовах застарілими стають вимоги щодо забезпечення єдності місця, часу, тривалості, жорстко заданого середнього темпу навчальної взаємодії; безальтернативності змісту навчання для всіх студентів, незалежно від досвіду і рівня їх підготовки, а, отже, й обмеження за обсягом і змістом використовуваних інформаційних ресурсів, актуалізація яких у традиційних формах дещо ускладнена. Також в умовах сучасного інформаційного середовища змінюється управління навчальною взаємодією, яка змінює характер з директивної на інтерактивну. Основу сучасного інформаційного середовища ЗВО становить сукупність видів забезпечення (технічного, програмного, інформаційного, методичного, організаційного), що підтримують взаємодію учасників освітнього процесу з інформаційними ресурсами різного виду та рівня за допомогою використання засобів ІКТ, реалізацію педагогічних технологій і алгоритмів управління освітнім процесом, підтримку інноваційної та наукової діяльності [10, с. 16].

Безумовно, досягнення максимально ефективного поєднання наявного інформаційного ядра викладання навчальних дисциплін і електронних освітніх ресурсів (ЕОР) вимагає великої підготовчої роботи, а також вирішення низки проблем. Зокрема, мова йде про автентичність і не адаптованість інформації, яку студент може інтерпретувати залежно від знань, віку, життєвого досвіду, культурного середовища, менталітету тощо. Отут ефективність використання ЕОР залежить від рівня компетентності студента, рівня розвитку його критичного мислення, методологічної культури.





Специфіка педагогічних технологій навчання, побудованих на основі ІКТ, передбачає програмно-методичне забезпечення занять (дидактичних матеріалів нового типу), наявність сучасних технічних засобів (класів обчислювальної техніки, навчальних систем на базі комп'ютерів тощо), перерозподіл функцій управління пізнавальною діяльністю між викладачами, студентами та комп'ютерно орієнтованими засобами.

Аналіз наукових публікацій і практики роботи ЗВО у сфері використання ІКТ переконує, що можливості ЕОР, котрі нагромаджуються на **ІОП**, створюють умови для розвитку інноваційних методів навчання і виховання. Проте, позитивно оцінюючи теоретичний і практичний досвід у сфері інформатизації освіти, підвищення якості навчального процесу засобами ІКТ, можна відзначити також, що проблема виявлення і реалізації педагогічних умов, що забезпечують ефективне використання ІКТ, не одержала теоретичної і практичної завершеності в сучасних умовах. Українська система освіти нині виявилася не готовою повною мірою до повноцінного використання педагогічного потенціалу **ІОП**. Проведений аналіз проблеми показує, що реалізація педагогічних можливостей **ІОП** в освітньому процесі педагогічних ЗВО швидше носить епізодичний, а не систематичний і цілеспрямований характер, а позитивний результат у процесі цього найчастіше залежить від зацікавленості й інтуїції викладача, а не будь-яких науково-обґрунтованих педагогічних підходів.

Нині у ЗВО України спостерігається тенденція до зниження аудиторного навантаження викладачів і збільшення долі самостійної роботи студентів, що зумовлює активну роботу зі створення і впровадження в навчальний процес ІКТ. Їх ефективне використання і грамотне впровадження у викладання різних дисциплін, створення в кожному ЗВО та в





освіті в цілому єдиного ІОС і забезпечує перехід до нової сучасної концепції освіти.

Інформаційне освітнє середовище ЗВО – це середовище інформаційної взаємодії, метою якого є задоволення освітніх потреб студентів, магістрантів, аспірантів і забезпечується спеціальними апаратними і програмними засобами. Ця інформаційна взаємодія містить засоби комунікацій між учасниками навчального процесу (електронна пошта, телефонний зв'язок, чати, форуми, відео-конференції і т. д.), засоби доступу до інформаційних ресурсів: зовнішні і внутрішні, а також інформаційні ресурси, доступні користувачам.

Українські дослідники Т. Коваль, Н. Майєр зазначають, що «інформаційно-освітнє середовище ЗВО, створене на основі впровадження ІКТ і телекомунікаційних засобів зв'язку, – це цілісний системно організований інформаційно-педагогічний відкритий простір, складовими якого є інформаційне, технічне, навчально-методичне, нормативно-правове, фінансово-економічне, управлінське забезпечення, і за певних організаційно-педагогічних умов у ньому здійснюється формування професійної компетентності в суб'єктів учіння за індивідуальною траєкторією» [7, с. 162-163].

Аналіз освітнього процесу показує, що для ефективного функціонування ІОП користувач має максимально залучатися до пізнавальної діяльності, що вимагає відповідної дії на мотиваційну сферу. Інтеріоризації значною мірою може сприяти спілкування з модератором знань (викладачем, тьютором, експертом) і членами своєї групи за допомогою веб-форумів і телеконференцій. Інформація, що надається користувачеві ІОП, має бути актуальною і відображати його особистісні інтереси. Якщо користувач не належить до категорії студентів, то необхідно привернути його увагу цікавими розробками і досягненнями в освітній і науковій сфері, конструюючи віртуальне освітнє середовище в





інформаційному просторі порталу з найбільш прийнятною для нього «цеглинок» – інформаційних блоків і сервісів.

3. Рябова та Г. Сльникова зазначають, що заклади освіти мають використовувати ресурси Інтернет для оприлюднення своєї первинної інформації й отримання первинної та вторинної інформації про інші заклади та установи. Первинну інформацію отримують на сайтах (порталах) закладу освіти, де розміщена інформація про продукти та освітні послуги і є зворотний зв'язок зі здобувачами, стейкхолдерами. Так, до прикладу, під час проходження акредитації для одержання зворотного зв'язку заклади освіти розміщують на сайтах анкети, тести, опитувальники для стейкхолдерів, здобувачів освіти, педагогічних працівників та ін. Крім того, на сайтах розміщується різноманітна освітня інформація, інформаційно-методичні матеріали для проведення навчальних занять, електронна бібліотека, що також сприяє отриманню первинної інформації про заклад освіти. Для поточного відстеження та коригування стану освітнього процесу інформація також отримується через комунікаційні канали Інтернет [5, с. 373].

Вони ж наголошують, що вторинна інформація, що видобувається з інших джерел потрібна для з'ясування місця закладу на ринку освітніх послуг та його репутації в суспільстві. До прикладу, засобом одержання вторинної маркетингової інформації за допомогою комунікаційних каналів Інтернет є моніторинг контенту споживачів. Це відстеження інформації, що залишають споживачі у відгуках на порталах (сайтах) та ін. Аналізується емоційний зміст повідомлень відвідувачів щодо їх позитивного або негативного ставлення до якості надання освітніх послуг. Перевагою моніторингу контенту споживачів є оперативне реагування на відгуки та можливість для закладу освіти «почути» споживача освітніх послуг; дізнатися про свої переваги та недоліки; усвідомити запити та потреби як





існуючих, так і потенційних споживачів; з'ясувати, який рівень якості освітніх послуг і який образ закладу сформований у свідомості споживачів. Зазвичай зазначений вид моніторингу проводиться в соціальних мережах, до прикладу, в Facebook. Підкреслимо, що традиційно інтернет-позиціонування закладу освіти здійснюється через власний сайт закладу, сайт дистанційного навчання, форуми, блоги, банери на сайтах-партнерах. Хоча, безсумнівно, найвагомим інструментом формування позитивної репутації закладу та отримання вторинної маркетингової інформації є соціальні мережі [Там само, с. 373].

ІОП є одним із системотворчих інтернет-розв'язків, що орієнтовані на інтеграцію у межах єдиного ІОС різних інформаційних систем, сервісів та інформаційних ресурсів з організацією через інтерфейс веб-сайту консолідованої точки доступу до них користувачів різних категорій із урахуванням їхніх повноважень і розв'язання завдань інформаційної безпеки. Той факт, що **ІОП** є масовим інформаційно-програмним продуктом як у глобальному інтернет-просторі, так і в корпоративних¹ ІОС, надає актуальності розв'язанню комплексу методичних, технологічних та інструментальних проблем його використання, оптимізації його педагогічних можливостей у навчальному процесі.

ІОП є масовим інформаційно-програмним продуктом як у глобальному інтернет-просторі, так і в корпоративних ІОС, у зв'язку з чим актуалізується розв'язання методичних, технологічних та інструментальних проблем його використання, оптимізації його педагогічних можливостей у підвищенні якості підготовки майбутніх педагогічних фахівців.

¹ Термін «корпоративний», як правило, відносяться до освітньої корпорації (котра може бути державним закладом освіти: державним, регіональним, муніципальним; чи недержавним закладом освіти: приватним, суспільним, релігійним).





Метою статті є аналіз досвіду упровадження ІОП в освітній процес педагогічного ЗВО, а також принципів підходів до формування його інформаційно-освітнього наповнення.

Виклад основного матеріалу. На думку багатьох учених інформаційно-освітній портал – це інформаційна система, що забезпечує користувачам єдиний авторизований персоніфікований доступ до внутрішніх і зовнішніх інформаційних ресурсів і додатків організації. З точки зору основної діяльності – це інтегрована система управління розподіленими інформаційними ресурсами. З точки зору організації управління – це нова концепція організації робочих місць співробітників з єдиною точкою доступу до всієї інформації, необхідної для виконання відповідних функцій. З технічної точки зору – це інформаційна система, що інтегрує різні джерела даних і окремі функціональні системи з єдиною точкою входу та уніфікованими правилами подання й оброблення інформації [11; 12; 13]. Українські науковці Т. Калюжна і В.Осадчий вважають, що портал – це сайт, впорядкований як системне багаторівневе об'єднання різних ресурсів і сервісів (пошук, форуми, блоги, новини, обговорення, пошта, сховища файлів тощо) [13, с. 110]. Зміст дефініції «освітній портал», В.Осадчий уточнює як системне багаторівневе об'єднання різних ЕОР і програмних комплексів, що працюють на основі єдиної бази даних та єдиних стандартів обміну інформацією, розраховане на певну аудиторію користувачів і призначене для аналізу, оброблення, доставлення освітньої інформації та надання доступу до різних сервісів на основі персоналізації за допомогою будь-якого пристрою, підключеного до Інтернет [1, с. 13].

Сформулюємо цілі і завдання ІОП педагогічного ЗВО: об'єднання інформаційних, технологічних, довідкових, освітніх ресурсів і сервісів, задіяних в освітньому процесі, в





єдине ІОС (єдине інформаційне сховище, бази знань ЗВО); інтеграція і впорядкування всіх освітніх ресурсів ЗВО; забезпечення структурованого, уніфікованого і персоніфікованого доступу до всіх електронних освітніх ресурсів ЗВО загалом; підтримка безперервного кваліфікаційного зростання співробітників; формування єдиного середовища обміну досвідом, накопичення і використання знань; оперативне задоволення інформаційних потреб користувачів; надання користувачам широких можливостей для самовдосконалення, саморозвитку, самонавчання і постійного підвищення кваліфікації і рівня знань; контроль освітнього процесу в ЗВО; створення персонального віртуального робочого місця викладача, співробітника, студента; забезпечення високої міри ефективності використання накопичених знань і даних; високий рівень залучення користувачів у процес обміну знаннями.

Викладачами кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського розроблено ІОП кафедри, що уможливорює здійснення ефективної навчально-методичної, науково-дослідної, профорієнтаційної, виховної діяльності. Саме завдяки розташованим у мережі ЗВО матеріалам студенти очної і заочної форм навчання можуть самостійно одержувати необхідні матеріали в будь-який зручний для них час. Це дозволяє моніторити й контролювати діяльність студентів й працівників, надавати їм необхідну допомогу. Особливого значення й необхідності використання матеріалів ІОП набуває для студентів заочної форми навчання [4, с. 126].

Для забезпечення змішаного навчання з технічною підтримкою використовуються сучасні комп'ютери, а також офісне обладнання (веб-камери, інтерактивні дошки, плазмові монітори тощо), зазначають українські науковці В. Кобиця й





А. Кобися [16, с. 34]. На базі кафедри організовано ІОС ІОП, що розміщено на вибраному сервері. Є електронні версії навчання, матеріали на веб-порталі кафедри (підручники, методичні рекомендації тощо), розроблені викладачами кафедри упродовж останніх років. Навчальний зміст ІОП реалізується в електронному вигляді через навчально-методичні комплекси, які структуровані за навчальними роками та ступенями. Ці комплекси розроблено для вивчення навчальних дисциплін згідно програм і навчального плану. Вони охоплюють усі види навчальної діяльності: одержання інформації, проведення практичних занять, тестування студентів тощо. Під час вивчення дисципліни студентами спеціальності 015 «Професійна освіта (комп'ютерні технології)» під назвою «Практикум з виробничого навчання», спрямована на вдосконалення навичок роботи студентів із персональним комп'ютером, апаратного та програмного забезпечення, а також покращити можливості використання інформаційних ресурсів комп'ютерних мереж. Розроблено електронні портфоліо для кожного студента, які складаються з усіх його (її) виконаних робіт під час вивчення цієї дисципліни. Ця технологія реалізована на платформі для створення блогів і містить результати всіх поданих студентами завдань та самостійної роботи, а також відео та інтернет-ресурси як самооцінка власного навчання (рефлексія). Вважаємо, що такий спосіб структурування роботи студента є не лише ефективною формою самооцінки студентом навчання, відображення його особистої діяльності, самоконтролю й оцінки власних успіхів, досягнень, аналізу, аргументації та планування наступних кроків, рішень і, нарешті, зміни в особистісних успіхах (або віра в особистий успіх), але також сильна мотивація для нових навчальних заходів досягнення, набуття досвіду змагань, аргументація





здійснення самоосвіти, розвиток професійної компетентності, оцінка особистісних здібностей. Розроблення таких електронних портфоліо передбачає не тільки виконання практичних завдань, а й виконання аналізу результатів практичної роботи, основних помилок, недоліків, проблем, що виникли під час її виконання. Загалом, студенти мають можливість додавати виконані лабораторні роботи до власних блогів, брати участь в он-лайн-групових дискусіях, вести власний блог з нотатками щодо їхніх роздумів, використовувати всі методичні матеріали, що були завантажені викладачем в електронному навчально-методичному комплексі, а також заповнити деякі документи тощо. У цьому випадку викладач може перевірити роботу здобувачів освіти в будь-який час із будь-якої точки за допомогою мережі Інтернет.

Необхідною умовою успішного функціонування ІОП є створення відповідних педагогічних умов. У наших дослідженнях показано, що такими умовами є: високий рівень інформаційної культури викладачів і студентів; упровадження інноваційних, у тому числі й інформаційно-комунікаційних педагогічних технологій, заснованих на суб'єктних для суб'єкта взаєминах; діяльність рефлексії суб'єктів навчального процесу, здатних до адекватної самооцінки своєї особистості тощо [3, с. 128-129]. Для реалізації системи відкритого навчання у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського на кафедрі інноваційних та інформаційних технологій в освіті була створена творча лабораторія «Інформаційний освітній портал у педагогічній освіті й освіті дорослих».

У лабораторії розв'язуються такі завдання: ознайомлення педагогічних працівників із досвідом інноваційної діяльності педагогів-новаторів; окреслення шляхів застосування ІКТ в освітньому процесі; підготовка





педагогічних кадрів ЗВО, здатних ефективно використовувати в навчальному процесі ІКТ; аналіз різних форм занять із використанням ІКТ тощо. Як свідчить наш досвід, створена творча лабораторія є суспільно-значущим проектом. Через значущість проекту до діяльності творчої лабораторії залучаються вчителі-практики міста, фахівці, котрі активно використовують ІКТ.

Зауважимо, що форми включення майбутнього вчителя в діяльність лабораторії сприяють підвищенню його професійної активності. Участь педагога в роботі лабораторії – це ознайомлення з позитивним досвідом колег і впровадження в практику здобутих теоретичних знань, а також пред'явлення власного досвіду (вихід на новий рівень професійної активності, підвищення кваліфікації). Як наслідок – підвищення ефективності педагогічної діяльності. Така форма методичної роботи допомагає активізувати рефлексію майбутнього вчителя, спрямовану на пошук реалізації свого потенціалу, здолати психологічний бар'єр професійної тривожності й невпевненості в своїх силах і сприяє професійному зростанню.

У межах цієї освітньої концепції ми спробували розв'язати завдання щодо інтеграції відкритої веб-системи під назвою Moodle (Martin Dougiamas, 1999) у наш ІОП. Веб-система Moodle є вільно поширюваною системою відкритого типу, гнучкість і продуманість інтерфейсної частини цієї системи в поєднанні з її високою функціональністю, на наш погляд, дозволяє говорити про те, що вона максимально підходить для того, щоб із легкістю створювати досить ефективні ЕОР практично з будь-якої дисципліни, і, отже, максимально оперативно розгортати свій, ексклюзивний для кожного ЗВО, електронний освітній ресурс.

Розкриємо наші підходи до формування і створення





контенту для наповнення ІОП кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті (рис. 1) містить понад 50 електронних навчально-методичних комплексів з дисциплін, що викладають викладачі кафедри (рис. 2) і бібліотеку педагогічних програмних засобів, що містить декілька сот назв, у тому числі електронних посібників. Створені комплекси постійно поновлюються і доповнюються.

Інформаційно-освітній портал кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті
Навчально-наукового інституту педагогів, психологів, підготовки фахівців вищої кваліфікації
Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського

Професійна освіта | Художня студія | Запрошуємо на викладання | КМІД | YOUTUBE

Головна | Абітурієнту | Програми | ЕНМК | Репозитарій | Наукові профілі | Рейтинг | Газета

Інформація про кафедру | Освітні програми та їх публічне обговорення | Навчальна робота

- Наукові праці/збірники
- Матеріально-технічна база
- Планування роботи
- Фотогалерея кафедри
- Сторінка профспілкового комітету
- Матеріали виховної і позаурочної роботи

Освітні програми для здобувачів СВО бакалавра:
Освітня програма "Професійна освіта (Цифрові технології)" 2020 р.;
ПРОЕКТ освітньої програми "Професійна освіта (Цифрові технології)" 2021 р.;
Форма для подання пропозицій до Проекту освітньої програми

Освітні програми для здобувачів СВО магістра:
Освітня програма "Професійна освіта (Цифрові технології)" 2020 р.;
ПРОЕКТ освітньої програми "Професійна освіта (Цифрові технології)" 2021 р.;
Форма для подання пропозицій до Проекту освітньої програми

Освітні програми для здобувачів наукового ступеня PhD:
ПРОЕКТ освітньої програми "Професійна освіта (Цифрові технології)" 2021 р.

Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти
Атестація здобувачів вищої освіти
Дипломні та курсові роботи
Центр ІКТ
Курсове навчання
Практична підготовка

Діяльність кафедри | Оголошення | Новини кафедри | Онлайн переказів | Запрошуємо... | Наукова робота

- Матеріали методологічного семінару
- Всеукраїнські та міжнародні конкурси
- Співпраця з вітчизняними навчальними закладами
- Співпраця з зарубіжними навчальними закладами
- Відкриті заняття викладачів кафедри
- Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень (електронний журнал)

Оголошення

- Запрошуємо Вас взяти участь у Всеукраїнській веб-конференції «Теорія і практика Smart-навчання у професійній освіті» 3 червня 2021 року
- Запрошуємо Вас взяти участь у VII Всеукраїнській конференції молодих учених і студентів «Актуальні проблеми сучасної науки і наукових досліджень» 22-23 жовтня 2019 року
- Заявок запрошення в індивідуального наукового рейтингу викладача
- Запрошуємо Вас взяти участь у Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Інноваційні технології навчання в епоху цифілізаційних змін»
- Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського оголошує набір в аспірантуру за новими правилами.
- Запрошуємо на навчання для здобуття освітнього ступеня "Бакалавр"

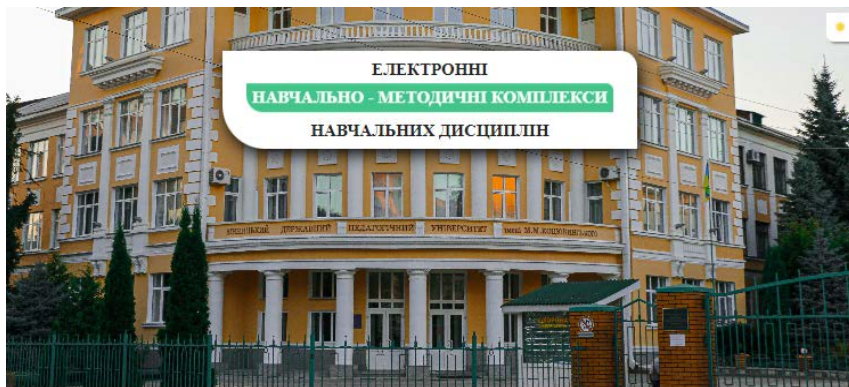
Напрями та матеріали науково-дослідної роботи
Науково-дослідна тема 2011-2015 рр.
2016-2020 рр.
2021-2025 рр.
Експериментальна робота
Інтел-проекти "Навчання для майбутнього"
Академічна доброчесність
Матеріали конференцій

Головна | Абітурієнту | Програми | ЕНМК | ЕОР | ЕОРНП

Погода
Погода у Вінниці
волог.:
тиск:

Hot/On
CPU: 100%
RAM: 100%
Disk: 100%
Network: 100%
System: 100%
Time: 10:10:10
Date: 10.10.2021

Рис. 1. Вигляд головної сторінки ІОП кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті



2022-2023

СВО бакалавр

1. LMS: робота з авторизованими курсами
2. Автоматизований взаємодія програмного забезпечення
3. Взаємозв'язок, стандартизація та технічні стандартизація
4. Вступ по фаху
5. Ергономіка інформаційних технологій
6. Застосування комп'ютерних технологій в управлінні
7. Застосування цифрових технологій в управлінні
8. Інженерія та комп'ютерна графіка
9. Інформатика
10. Інформаційні технології в умовах сучасного виробництва
11. Інформаційно-аналітичні технології в галузевому управлінні та адмініструванні
12. Історія інформатики
13. Комп'ютерна обробка даних у психологічних дослідженнях
14. Комп'ютерні технології в галузі орієнтації
15. Комп'ютерні технології в освітньому процесі
16. Комп'ютерно-орієнтовані технології в галузі охорони здоров'я
17. Комп'ютерно-орієнтовані технології в освіті
18. Комп'ютерно-орієнтовані технології психіатрії
19. Методика навчання інформатики та інформаційних технологій
20. Методика професійного навчання
21. Мультисервісні технології в комп'ютерних мережах
22. Основи педагогічної майстерності
23. Основи робототехніки
24. Практикум з виробничого навчання
25. Прикладне програмування
26. Програмування з використанням стандарту запитів SQL
27. Проєктування та верстка веб-сайтів
28. Проєктування та розробка інформаційних систем
29. Розробка і тестування програмного забезпечення
30. Розробка програмного забезпечення для мобільних платформ
31. Системне програмування забезпечення та комп'ютерні мережі
32. Спеціалізоване програмування забезпечення професійної діяльності
33. Спеціальна інформатика
34. Сучасні інформаційні технології та медіасфера
35. Теорія автоматизації та комп'ютерно-аналітична діяльність

Рис. 2. Вигляд сторінки «Електронні навчально-методичні комплекси» ІОП кафедри інноваційних та інформаційних технологій в освіті

Мультимедійні технології пов'язані зі створенням мультимедійних педагогічних програмних засобів, тобто електронних книг, „живі“ й озвучені сторінки яких





відображаються на екрані дисплея, мультимедіа-енциклопедії, комп'ютерні фільми, бази даних і т. д. Характерною особливістю мультимедійних педагогічних програмних засобів є об'єднання текстової, графічної, аудіо- й відеоінформації, анімацій. На відміну від звичайних педагогічних програмних засобів, у мультимедійних педагогічних програмних засобів на перший план виходить безпосередньо сама інформація.

Суспільству потрібний учитель, який знає класичне визначення інформації або вміє перетворювати з десяткової системи числення в двійкову. Йому потрібний фахівець, який може проектувати і розгортати реальні інформаційні системи, що істотно збільшують оперативність управління навчальним процесом і, що підвищують його конкурентоспроможність. Проте, цьому можна навчитися, лише розв'язуючи цілком конкретні завдання ще під час навчання. Неможливо навчитися програмувати, прочитавши підручник із програмування, нехай навіть самий досконалий. Найважливішим для освітнього процесу нині є розроблення і методичне наповнення педагогічних структур, що відповідають змішаній формі навчання.

В ІОС лекції можуть бути текстовими, звуковими, візуальними. Вони представлені в реальному часі (он-лайн) та в записі (оф-лайн), фронтально й індивідуально. Інтернет-відеоконференції можуть використовуватися для індивідуального варіанту проведення лекційних занять, а за наявності проєкційної техніки – для передавання зображення з комп'ютера на інтерактивну дошку в аудиторії і для фронтального варіанту, коли студентам надається можливість бути колективно присутніми на віртуальній лекції, що проводиться в реальному часі. Завдання освітнього процесу полягає у формуванні інформобільності, що визначається здатністю активно відображати дію. Чим більше





різноманітних сигнальних дій, які система (студент) може перетворювати на реальні сигнали, тим більше її інформобільність» [9]. За постійного супроводження навчання ЕОР важливою є роль викладача, оскільки є необхідність постійної підтримки цього процесу з його боку.

Реалізація інтерактивної взаємодії між студентами і викладачами дає можливість спільно здійснювати навчально-пізнавальну, дослідницьку, творчу діяльність у вивченні дисципліни, досягаючи в процесі цього значних результатів, оскільки підвищується рівень знань, що мотивується інтересом до навчальної дисципліни. ЕОР дають можливість вивчення навчального матеріалу студентам у різних формах, видах та організації керованого навчального процесу, як індивідуального, так і в складі навчальних груп. Використання ЕОР є сильним засобом і методом розвитку розумових здібностей учасників освітнього процесу. Це дає можливість ефективно обробляти величезні пласти інформації, самостійно компонувати бібліотеку для своєї професійної діяльності, зберігати і знаходити інформацію у базах даних.

Саме тому в різних країнах світу наприкінці ХХ ст. розпочалося бурхливе створення електронних енциклопедій, як мультимедійних аналогів друкованих видань, так і самостійних праць на CD, DVD чи мережних версій. Останні, що фактично є прообразом інтегрованих інформаційних систем майбутнього, доступні он-лайн і необмежені в обсягах та видах інформації. Помітна тенденція до якісного вдосконалення мережних енциклопедій не лише з технічного боку (зокрема, щодо прискорення та зручності пошуку відомостей за гіпертекстовими посиланнями або уміщення цифрових звукових чи відео-фрагментів, анімаційних вставок і елементів віртуальної реальності), а й з погляду контенту – науково достовірних, точних, апробованих фактів [8, с. 29].

Створення енциклопедій є способом узагальнення знань





у відносно коротких статтях. Окрім надання базових оглядів тем, науково підтверджених фактів, енциклопедії виконують функцію забезпечення контексту, визначають місце певної тематики в загальній системі знань. Енциклопедичні статті переважно містять посилання на джерела та спонукають до подальшого вивчення питання, тому вони можуть бути відправною точкою для більш детальних досліджень [2, с. 361].

Перелік українських електронних енциклопедій, наявних в мережі Інтернет: «Астрономічна енциклопедія школяра», «АгроСаєнс», «Веб-енциклопедія Києва», «Всеукраїнська велика енциклопедія рослин», «Всеукраїнська велика енциклопедія тварин», «Економічна енциклопедія», «Енциклопедія лікарських трав і рослин», «Енциклопедія Михайла Грушевського», «Енциклопедія пам'яток України», «Енциклопедія політичної думки», «Енциклопедія сучасної України», «Ілюстрована енциклопедія тварин», «Кам'янець і Кам'янетчина: від А до Я», «Лінгвістична енциклопедія», українська «Вікіпедія», «Миколаївська область», «Одесика: енциклопедія про Одесу», «Українська гірнична енциклопедія», «Українці в Сполученому Королівстві», в якій зібрано відомості про українську діаспору у Великій Британії, «Фармацевтична енциклопедія» та багато інших.

Цікавим є також регіональний проєкт електронного енциклопедичного видання для дітей. Фахівці Вінницького міського центру дистанційної освіти і місцевої фізико-математичної гімназії №17 розробили навчальну енциклопедію для школярів (том 1. Сонячна система; том 2. Галактики). Два віртуальні видання об'єднують різноманітний матеріал, що стосується планет сонячної системи та галактики. Наприкінці першого тому вміщено тести для перевірки здобутих знань, а наприкінці другого запропоновано форму для відгуків чи запитань [8, с. 33].

Отже, мережну енциклопедію можна уявити собі як





класичну реляційну систему управління базами даних, яка на рівні вбудованої в неї системи управління даними і відповідно до розробленого інтерфейсу маніпулює модулями електронних підручників, що і складають основу, – «цеглу для побудови» – її інформаційного ядра. Основні переваги побудованого так само як інформаційна освітня система полягатимуть не лише в ефективнішому розробленні, наповненні та коригуванні навчальної частини контенту ІОП, простому індивідуальному налаштуванні будь-якого курсу під вимоги студента, а й у накопиченні статистики щодо кожного студента, що, на наш погляд, більш важливо. Особливо варто підкреслити, що це вже не просто статистика щодо успішності студента. Ця статистика, якщо вона правильно організована, розповідає про багато індивідуальних якостей студента і найбільш вдалі з навчальної точки зору модулі мережної енциклопедії. А це вже абсолютно інший, якісніший рівень функціонування ІОС – це рівень постійного набуття, накопичення, аналізу і застосування знань про індивідуальні переваги цілком конкретного студента і різні підходи (методики викладання), пропонувані цілком конкретними викладачами. Така організація освітнього процесу дозволяє проводити аналіз «суб'єктивних траєкторій вивчення студентами навчальних курсів» забезпечує здобування, зберігання, фільтрацію і передавання інформації в ІОС та створює доступ до її першоджерела – до людського досвіду (в цьому випадку до досвіду конкретного студента і методики конкретного викладача). Отже, тут уже можна говорити про формування зворотних зв'язків між ІОС і студентом.

Упровадження сучасних технологій візуалізації дозволяє розв'язувати два завдання: створення мотивації до вивчення навчальної дисципліни і підвищення рівня засвоєння матеріалу студентом. Під час навчання студенти глибше розуміють складні розділи дисципліни не лише завдяки наочності й інформаційній насиченості матеріалу, а й завдяки





новій властивості електронного навчального матеріалу – інтерактивності, що істотно підвищує якість самостійної роботи студента. Не можна забувати і про значне поліпшення загального враження про дисципліну, про «одержання задоволення» від навчання.

В Європі поширення інтернет-навчання стимулювалося Болонським процесом і проектом «Еразмус», за яким студенти різних країн можуть брати участь в он-лайн-семінарах, освоювати за допомогою Інтернет будь-який курс зарубіжного університету, одночасно навчатися на курсах декількох ЗВО. Переваги дистанційної освіти очевидні. Можливості нових технологій викликали ентузіазм і в Україні, де під електронним навчанням у ЗВО розуміють перелік технологій, що дозволяють принести до освітнього процесу мобільність і мультимедійність. **ЮП відображає** детальну інформацію з дисципліни, що вивчається. Студент бачить, що завтра у нього лабораторна робота з певної теми, і починає вивчати її за допомогою електронного підручника. Коли викладач приходить на заняття, система надає йому детальну інформацію про тих, хто опрацював цю тему і коли. Студенти проходять проміжне тестування з пройденої теми. На момент початку лабораторної роботи у викладача є звіт із тестів, і він може проаналізувати, які аспекти теми були засвоєні студентами і як. Портальні технології є ключовим елементом організації інформаційного простору, надаючи централізований доступ до навчальних, методичних та інших матеріалів (у тому числі до телеконференцій і списків питань, що найчастіше зустрічаються).

Основною перевагою портальних технологій з точки зору кінцевого користувача (студента) є інтелектуальний доступ, що персоналізується, до ЕОР. Інтелект цього виду доступу полягає в тому, що програмне забезпечення, що входить до складу **ЮП**, виконує попереднє опрацювання інформації – її пошук і відбір відповідно до інтересів





користувача. **ІОП** реалізує push-технологію, організовуючи своєчасну доставку інформації як із внутрішніх, так і зовнішніх джерел. **ІОП** функціонує у вигляді активного ІОС, яке відстежує і фіксує інформаційні запити конкретної людини, адаптується відповідно до її інтересів, виконує ефективний пошук інформації, що становить інтерес, оперативно оновлюється, допускає персоналізацію в налаштуванні й управлінні. Використання ЕОР є потужним засобом і методом розвитку розумових здібностей учасників освітнього процесу. Це дає можливість ефективно обробляти величезні пласти інформації, самостійно компонувати бібліотеку для своєї професійної діяльності, зберігати і знаходити інформацію у базах даних [14].

Активне повсюдне використання сучасних цифрових технологій у сферах соціально-економічної діяльності суспільства зумовило необхідність комплексної трансформації системи освіти в Україні. Цифрова трансформація неминуче спричинює за собою реформування системи освіти. Крім того, новий освітній формат з використанням дистанційних технологій і засобів електронного навчання та використання педагогічного потенціалу **ІОП** став обов'язковим в Україні та багатьох інших країнах в умовах запобігання поширенню коронавірусової інфекції COVID-19 у березні 2020 року, а також повномасштабної російської агресії в лютому 2022 року.

Інформатизація та цифровізація освіти впродовж останніх років сприймалися як привабливе, але ризиковане майбутнє, що вже є подекуди справжнім феноменом; проте, це майбутнє, здавалося, все ще можна пригальмувати та відкласти на завтра. Дистанційна та цифрова он-лайн освіта розглядалася як важлива і в цілому прогресивна форма навчання, що, тим не менше, лише доповнювала й оживляла аналогові формати. Загроза поширення COVID-19 стала перевіреною на міцність усієї системи освіти. Перехід до





дистанційних форм навчання виявився раптовим і вимушеним для всіх рівнів і учасників освітнього процесу незалежно від ступеня їхньої технічної готовності, рівня інформаційно-комунікаційної грамотності та бажання навчатися в умовах цифровізації. Якщо говорити мовою методології соціологічних досліджень, то весь світ перебуває нині в ситуації одного з наймасштабніших в історії квазіекспериментів щодо різної трансформації умов навчання, праці та зайнятості, в тому числі і в системі освіти. Україна не є винятком, і перехід на дистанційне навчання на початку 2020 року став моментальним і несподіваним для більшості ЗВО та її здобувачів – учнів, студентів, дорослих людей, викладачів, організаторів освіти, батьків.

По суті, мова йде про шоківі зміни в освітній системі, що зачепили всі сторони її функціонування: від навчання й адміністрування до організації державної підсумкової атестації, захисту випускних кваліфікаційних робіт і приймальної кампанії в ЗВО. Для досягнення максимального результату в освітньому процесі практика створення й організації електронного навчання у педагогічних ЗВО вимагає системного підходу, що включає розроблення технологічної інфраструктури, створення умов для практичного впровадження електронного навчання із застосуванням дистанційних освітніх технологій, розроблення локальних нормативних документів, що регулюють організацію освітнього процесу із застосуванням електронного навчання та затвердження програм впровадження дистанційного навчання, підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу, що забезпечують освітній процес із застосуванням дистанційних освітніх технологій, створення дистанційних курсів та електронних підручників із навчальних дисциплін увесь термін навчання студентів, розроблення ЕОР, використання





педагогічного потенціалу **ІОП**, необхідних для організації і проведення освітнього процесу, моніторинг результатів і якості навчання.

Науково обґрунтоване застосування цифрових технологій в умовах дистанційного навчання та розроблення науково-методичних підходів до організації навчання в інформаційному освітньому середовищі ЗВО. ІОС Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського включає електронні освітні й інформаційні ресурси різні інформаційні системи, телекомунікаційні технології і відповідні технологічні засоби, що забезпечують освоєння студентами освітніх програм в повному обсязі. Для організації електронного навчання у нас використовується дистанційне навчання, для реалізації якого викладачами розробляються електронні навчальні методичні комплекси (ЕНМК) і реалізується гнучка автоматизована система оцінок за всі виконувані завдання (включаючи тести). ЕОР розробляються авторами, які мають документ про підвищення кваліфікації в сфері розроблення та створення ЕОР.

Організація навчального процесу та реалізація освітніх програм у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського досягається під час комплексного підходу з використанням дистанційного навчання і різних засобів ІКТ і традиційних технологій у різних видах навчальної діяльності. У дистанційному навчанні для забезпечення студентів методичними матеріалами є такі елементи, як лекція, глосарій, Flash Video, пакет Scorm, і такі ресурси, як веб-сторінки, аудіо- і відеофайли, анімаційні ролики, посилання на ресурси в Інтернеті. Для створення електронних навчальних матеріалів та організації спільної діяльності використовуються сервіси веб 2.0, такі як Google (он-лайн-опитування і Google форми), You Tube (перегляд і розміщення відео), Big Blue Button і eTutorium (відкрите





програмне забезпечення для проведення веб-конференцій і платформа вебінарів, он-лайн-тренінгів і майстер-класів), сервіси для створення тестів, опитувань, логічних ігор iSprung, Xerte й ін.

Застосування соціальних сервісів і технологій навчання дозволяє реалізувати тенденції сучасної освітньої реальності. До них відносяться дистанційні форми навчання, де виробництво, зберігання і передавання знань відбуваються за допомогою цифрових, комп'ютерних та інтернет-технологій; концепція безперервної освіти й індивідуальні освітні програми; формування електронного портфолію студента, збереження рецензій та оцінок на роботи здобувачів освіти; взаємодія між учасниками освітнього процесу, в тому числі синхронна й асинхронна взаємодія через Інтернет; інтерактивна робота викладача зі студентами за допомогою консультацій і діалогів в особистих повідомленнях на форумах і в чатах, а також у форматі відеоконференцій і вебінарів, де можуть проводитися лекції, семінари, групові дискусії й інтерв'ю. ІОС кафедри забезпечує також фіксацію освітнього процесу, результати проміжної атестації та результати освоєння програм бакалаврата і магістратури. Для забезпечення максимальної прозорості навчання оцінки здобувачів освіти за виконані завдання і результати тестів зберігаються в системі, що постійно моніторить активність користувачів і складає звіти про їхню участь у навчальному процесі. Упровадження портальних технологій навчання в освітній процес дозволяє підвищити мотивацію студентів до освоєння дисципліни, відкриває нові можливості організації самостійної роботи студентів, завдяки чому формуються відповідальність і самоорганізація здобувачів освіти. У системі дистанційного навчання для забезпечення студентів методичними матеріалами є різні елементи і сервіси, які дозволяють різноманітиту навчання і методику подання матеріалу, підвищують якість самостійної підготовки студентів та ефективність освітнього процесу.





Напрями подальших досліджень. Розглянутий матеріал відкриває значні можливості для розширення освітніх рамок з кожної дисципліни, що вивчається здобувачами освіти, а також забезпечують ефективне управління навчанням. В сучасному суспільстві одним із найважливіших чинників розвитку людини є володіння нею високою інформаційною культурою. Оскільки на даному етапі цифрове навчання є пріоритетним напрямом розвитку системи освіти й активно використовується закладами освіти різних рівнів, що дозволяє підвищити якість й ефективність освітнього процесу, економити час навчання, і має низку безперечних переваг у порівнянні з традиційним навчанням. Тому в подальших дослідженнях головну увагу варто звернути на організацію дистанційного навчання засобами цифровізації. А також вдосконалення підготовки майбутніх учителів до використання ІКТ у майбутній професійній діяльності та способи застосування інформаційно-освітніх порталів у навчанні, самостійній роботі здобувачів освіти та управління ними.

Список використаних джерел:

1. Осадчий В. В. Педагогічні засади професійного консультування молоді засобами Інтернет: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Вінниця, 2005. 21 с.

2. Биков В. Ю., Пінчук О. П., Лупаренко Л. А.. Представленість наукового контенту енциклопедичної тематики у наукометричних і реферативних базах даних. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2021, Том 85, с. 360–383.

3. Гордійчук Г. Б. Підготовка педагогів в умовах використання інформаційного освітнього середовища вищого педагогічного навчального закладу. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. Вип. 37. 2012. с. 123-130.





4. Гордійчук Г. Б., Коношевський Л. Л. Використання інформаційно-освітнього порталу педагогічного університету для надання якісної освіти студентам заочної форми навчання. *Відкрите освітнє e-середовище сучасного університету*. 2016. Вип. 2. с. 121-132.

5. Рябова З. В., Єльнікова Г. В. Професійне зростання педагогів в умовах цифрової освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*, 2020, Том 80, № 6. С. 369–385.

6. Гуревич Р.С. та ін. Google classroom as an effective tool of smart Learning and monitoring of students knowledge in Vocations Schools. *Information Technologies and Learning Tools*. Vol. 79. №5. – 2020. pp. 59-72. <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt>

7. Майєр Н. В., Коваль Т. І. Структура і зміст інформаційно-комунікаційного навчального середовища професійної підготовки майбутніх викладачів іноземних мов. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 63. № 1. С. 162–176.

8. Черниш Н. Українські електронні енциклопедії як складова національного інформаційного простору. *Вісник Книжкової палати*. 2016. № 2. с. 29-34. [Електронний ресурс]. Доступно: file:///C:/Users/%D0%9B%D0%B5%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%B4/Downloads/vfkr_2016_2_11.pdf.

9. Лаврентьєва О. О. Розвиток методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки: теоретико-методологічний аспект: [монографія]. Київ : КНТ, 2014.

10. Товканець О. С. Стратегічні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у вищій європейській школі на початку ХХІ століття. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Том 66, № 4. С. 14–23.

11. Гуревич Р. С., Гордійчук Г. Б., Кадемія М. Ю. та ін. Інформаційно-освітній портал у підготовці майбутніх учителів: монографія. Вінниця, Нілан-ЛТД. 2017.





12. Петрович С. Д., Білик О. О. Особливості створення інформаційно-освітнього порталу у вищих навчальних закладах. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. Вип. 30. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер». 2012. с. 273-278.

13. Калюжна Т. М. Організаційно-педагогічні умови застосування освітньо-наукового порталу в системі екстернатної підготовки фахівців у технічному університеті: дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: 13.00.04. Т. М. Калюжна. Київ, 2009.

14. Dudeney G., Hokly Ni. How to teach with Technology. Essex: Pearson Education Limited 2007. 192 p.

15. P. Denning. Is Computer Science? [Електронний ресурс]. Режим доступу : <http://www/eduit.ru/publications>.

16. Kobysia V. M., Kobysia A. P.. The implementation of blended learning using Google Cloud Platform International Scientific and Practical Conference. *WORLD SCIENCE*. № 8(24), Vol.1, August 2017. P. 33–35.

