

УДК 37.02:001.895:5]:37.014.3

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.33989/2075-146X.2025.36.339376](https://doi.org/10.33989/2075-146X.2025.36.339376)

МАРИНА ДЯЧЕНКО-БОГУН

ORCID: 0000-0002-1209-2120

ЛЮДМИЛА ГОМЛЯ

ORCID: 0000-0002-0462-9338

ТЕТЯНА ШКУРА

ORCID: 0000-0002-5087-369X

ВОЛОДИМИР КРАСОВСЬКИЙ

ORCID: 0000-0002-8302-6593

ВІКТОРІЯ РОКОТЯНСЬКА

ORCID: 0000-0002-7608-0989

ВІТАЛІНА САГАЙДАК

ORCID: 0000-0002-4623-6399

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

КОМПЕТЕНТІСНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН ЯК УМОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

У статті розглядаються інноваційні стратегії навчання природничих дисциплін у контексті реформування сучасної освіти та реалізації концепції Нової української школи. Основну увагу приділено впровадженню компетентнісного підходу, що передбачає інтеграцію теоретичних знань з практичними навичками, розвиток критичного мислення, дослідницької діяльності та екологічної свідомості здобувачів освіти. Проаналізовано ефективність особистісно орієнтованого, діяльнісного та міждисциплінарного підходів як складових сучасного освітнього процесу. Окреслено роль інтерактивних методів навчання, проєктної та лабораторної роботи у формуванні ключових компетентностей здобувачів освіти. Акцент зроблено на необхідності трансформації ролі викладача, створенні сприятливого освітнього середовища та оновленні навчального змісту відповідно до вимог ХХІ століття. Представлені стратегії спрямовані на підготовку студентів до свідомого, відповідального і науково обґрунтованого сприйняття природного середовища та активної участі у сталому розвитку суспільства.

Ключові слова: інноваційні стратегії, природничі дисципліни, Нова українська школа, компетентнісний підхід, діяльнісний підхід, міждисциплінарність, критичне мислення, проєктне навчання, лабораторні роботи, екологічна свідомість, освітні технології

Постановка проблеми та її зв'язок із науковими чи практичними завданнями. У сучасних умовах трансформації системи освіти важливу роль відіграє компетентнісний підхід як провідний напрям модернізації освітнього процесу. Його мета полягає не лише в передачі знань, а й у формуванні практичних умінь, навичок та ціннісних орієнтирів, що забезпечують здатність особистості до ефективної діяльності в умовах соціальних змін. Такий підхід спрямований на розвиток когнітивних, операційних, мотиваційних і ціннісних компонентів, які забезпечують особистісне та професійне зростання молоді у відповідно до вимог інноваційного суспільства.

Особливої значущості компетентнісний підхід набуває в природничій освіті, де знання поєднуються з розвитком критичного мислення, здатності до аналізу нестандартних ситуацій та екологічної свідомості. Природничі дисципліни не лише сприяють опануванню наукових знань, а й допомагають учням інтегрувати їх у реальні життєві контексти, формуючи цілісне бачення світу.

Мета статті полягає в аналізі теоретичних основ і практичних механізмів реалізації компетентнісного підходу, зокрема впровадженню сучасних освітніх технологій, що активізують пізнавальну діяльність та формують уміння здобувати знання самостійно. Особлива увага приділяється інтерактивним методам — проєктам, дослідженням, проблемно-орієнтованому навчанню — як інструментам мотивації та самореалізації.

Методологія дослідження спирається на аналіз глобальних освітніх тенденцій, емпіричних даних та успішних кейсів. Основу становить інтеграція особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів, що дозволяють досягти балансу між академічною підготовкою та

вихованням ціннісних орієнтирів, необхідних для гармонійного розвитку особистості в умовах сучасного світу.

Сучасні трансформаційні процеси в освіті України, зокрема впровадження концепції Нової української школи, висувають нові вимоги до змісту, форм та методів навчання, особливо у сфері природничих дисциплін. Традиційні моделі викладання, орієнтовані переважно на засвоєння фактичного матеріалу, не відповідають потребам формування в здобувачів освіти цілісного наукового світогляду, здатності до критичного мислення, дослідницької діяльності та свідомого ставлення до довкілля. У цьому контексті актуальним є пошук і впровадження інноваційних стратегій навчання, що забезпечують реалізацію компетентнісного підходу, міждисциплінарної інтеграції та розвитку практичних умінь. Саме природничі науки мають потужний потенціал для формування ключових компетентностей, необхідних для життя в умовах постійних змін, науково-технічного прогресу та глобальних екологічних викликів.

Аналіз попередніх досліджень і публікацій. Проблематика модернізації природничої освіти та впровадження інноваційних підходів активно досліджується вітчизняними й зарубіжними науковцями. Значний внесок у розроблення теоретичних засад компетентнісного підходу зробили О. Савченко, І. Зязюн, Н. Бібік, Л. Левченко, які підкреслюють необхідність переорієнтації освіти з акцентом на результат, що вимірюється не лише знаннями, а й уміннями та ставленнями. У роботах В. Бондаря, С. Тракса, Т. Засекої розглядаються методичні аспекти впровадження діяльнісного підходу в навчанні природничих дисциплін. Питання міждисциплінарної інтеграції, STEM-освіти, розвитку критичного мислення здобувачів освіти активно висвітлюються у публікаціях М. Гриньової, Л. Пуховської, О. Пометун, О. Топузова. Однак, попри наявність значного теоретичного доробку, подальшого опрацювання потребує практична реалізація цих ідей у контексті Нової української школи, з урахуванням сучасних викликів та технологічних змін в освіті.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній освітній парадигмі компетентнісний підхід є концептуальною основою, що відображає зміну уявлень про цілі й результати навчання. Він долає обмеження традиційної моделі, яка зосереджена на засвоєнні фактів і формул, і пропонує бачення знань як інструменту для вирішення реальних, зокрема нестандартних, завдань у динамічному середовищі. Компетентнісний підхід виступає не лише дидактичною стратегією, а філософією освіти, що формує активну, творчу та відповідальну особистість, здатну адаптуватися й ініціювати зміни. Його основою є розуміння знань як відкритої та функціональної системи, яка інтегрує когнітивний, операційний і ціннісний аспекти. Знання розглядаються як засіб осмислення світу, прийняття рішень і міжособистісної взаємодії. Такий підхід орієнтує освіту на розвиток критичного мислення, самоосвіти та соціальної відповідальності, пропонуючи нову якість у проектуванні змісту й організації навчального процесу.

Згідно із сучасними науковими підходами, компетентність трактується як інтегрована характеристика особистості, що відображає її здатність ефективно використовувати знання, вміння, навички та ціннісні установки для вирішення завдань у різних контекстах. Вона має міждисциплінарну природу та формується шляхом поєднання теоретичного навчання, практичної діяльності та осмислення власного досвіду. У структурі компетентності виділяють три взаємопов'язані компоненти, кожен з яких виконує важливу роль:

- Предметні знання – базовий компонент, що забезпечує системне розуміння ключових понять, закономірностей і теорій у певній галузі. У природничих науках це знання про структуру та взаємодію природних систем, процеси в живій і неживій природі, а також наукові методи дослідження. Такі знання є основою для глибокого аналізу та перенесення набутих понять у нові ситуації.
- Ключові уміння та навички охоплюють інтелектуальні й практичні інструменти, необхідні для застосування знань у навчанні та повсякденному житті. Сюди входять критичне й аналітичне мислення, пошук і аналіз інформації, комунікація, цифрова грамотність, робота в команді та самостійне прийняття рішень. Вони є необхідною умовою підготовки до життя в умовах інновацій та змін.
- Ставлення та ціннісні орієнтири визначають мотиваційну та світоглядну основу особистості. До них належать етичні переконання, екологічна свідомість, соціальна відповідальність і готовність до сталого розвитку. У природничій освіті цей аспект набуває особливого значення, адже сприяє формуванню гармонійної взаємодії людини з довкіллям.

Компетентність у викладанні природничих дисциплін виходить за межі передавання знань і передбачає створення умов для їх практичного застосування в дослідницькій, проєктній та експериментальній діяльності. Такий підхід формує здатність до самостійного мислення, рефлексії та прийняття рішень, що відповідають принципам сталого розвитку, а також сприяє становленню науково обґрунтованого, гуманістичного світогляду (Ніколаєнко, Андрушко, 2020).

У контексті глобальних змін, що охоплюють усі сфери суспільства, система освіти зазнає суттєвих трансформацій, спрямованих на підвищення її ефективності та відповідності вимогам сучасності. Одним із провідних напрямів цих змін є переосмислення традиційної моделі, яка тривалий час зосереджувалася на накопиченні знань як основному результаті навчання. Сучасні виклики потребують переходу до компетентнісної парадигми, що спрямована на формування здатності діяти ефективно в різних життєвих і професійних ситуаціях.

Цей перехід є не лише педагогічною зміною, а фундаментальною концептуальною трансформацією, яка відповідає глобальним освітнім тенденціям. Компетентнісна модель передбачає інтеграцію знань, умінь, навичок, особистих якостей і цінностей у єдину систему розвитку здобувача освіти. Вона сприяє формуванню критичного мислення, комунікативних здібностей, самостійності у прийнятті рішень, соціальній та професійній мобільності.

Розвиток цієї парадигми супроводжується впровадженням інноваційних педагогічних технологій, інтерактивних методів, міждисциплінарного підходу та проєктної діяльності. Освітній процес трансформується з моделі трансляції знань у простір співпраці, дослідження і самореалізації. В основі лежить поєднання особистісно орієнтованого, діяльнісного і компетентнісного підходів, що забезпечують не лише академічні, а й соціально важливі результати.

Кожен із трьох підходів виконує окрему функцію:

- особистісно орієнтований – забезпечує індивідуалізацію та урахування потреб особистості;
- діяльнісний – стимулює практичну активність і досвід;
- компетентнісний – формує вміння застосовувати знання на практиці, приймати рішення та нести відповідальність.

У результаті інтеграції цієї тріади створюється нова якість освіти. Вона не лише забезпечує знання, уміння й навички, а й формує суб'єктність особистості, здатність до критичного мислення, адаптації, навчання впродовж життя. Освітній процес перетворюється на простір, де кожен є активним учасником і творцем власного освітнього шляху.

Таким чином, повноцінний перехід до компетентнісної парадигми потребує змін у структурі, змісті та організації навчання, переосмислення ролі педагога як фасилітатора та підвищення його професійної компетентності. Лише за таких умов можлива підготовка фахівців, здатних відповідати на виклики сучасності.

Одним із базових принципів впровадження компетентнісного підходу в сучасному освітньому процесі є особистісно орієнтований підхід, що ґрунтується на визнанні унікальності кожного вихованця як активного суб'єкта навчання. Його суть полягає у врахуванні індивідуальних особливостей розвитку, потреб, здібностей, інтересів та життєвого досвіду здобувачів освіти. Такий підхід не лише сприяє ефективнішому засвоєнню навчального матеріалу, а й створює умови для розкриття особистісного потенціалу, розвитку внутрішньої мотивації до навчання, формування позитивної самооцінки та відповідального ставлення до освітньої діяльності.

Наукові дослідження в галузі педагогіки й психології доводять, що навіть у межах однієї вікової категорії учні демонструють значну варіативність у рівнях розвитку когнітивних здібностей, навчальної мотивації, стилів мислення, емоційного реагування та темпу опанування знань. Такі відмінності можуть бути зумовлені як індивідуальними особливостями психофізіологічного розвитку, так і соціокультурними чинниками – мовним середовищем, рівнем підтримки з боку родини, освітніми можливостями, життєвим досвідом. З огляду на це, навчальний процес має будуватися на принципах диференціації та адаптивності, що передбачають індивідуальний підхід до вибору методів, темпу навчання, форм зворотного зв'язку та оцінювання.

У практичній реалізації особистісно орієнтованого підходу особлива роль відводиться педагогу, який виступає не лише джерелом інформації, а насамперед фасилітатором, консультантом і наставником. Його завдання полягає в тому, щоб створити навчальне середовище, в якому здобувачі освіти відчувають себе суб'єктом процесу, здатним приймати рішення, формулювати цілі, брати участь у плануванні навчальної діяльності та рефлексувати власні результати. У цьому контексті велике значення має розвиток навчальної автономії, яка є основою для формування компетентної, критично мислячої та самостійної особистості (Лукашова, 2024).

Особистісно орієнтований підхід також передбачає створення позитивного емоційного клімату в групі, який сприяє безпечному і підтримувальному середовищу для навчання. Саме в таких умовах здобувачі освіти мають змогу вільно висловлювати думки, ставити запитання. Це сприяє розвитку впевненості в собі, здатності до самовираження та зниженню рівня тривожності, що часто супроводжує навчальний процес у традиційних жорстко регламентованих моделях освіти.

Крім того, особистісно орієнтований підхід є важливим чинником у формуванні ключових компетентностей, оскільки забезпечує умови для залучення молоді до реальних життєвих ситуацій, у яких вони можуть застосовувати набуті знання та навички. Такий підхід дозволяє не лише підвищити

результативність навчання, а й сформувати здатність до саморозвитку, самореалізації та соціальної адаптації. Він є не просто складовою компетентнісного підходу, а його необхідною передумовою, без якої неможливо забезпечити повноцінне розкриття потенціалу кожного здобувача освіти в умовах сучасного суспільства.

Діяльнісний підхід є однією з провідних складових компетентнісного підходу в освіті, оскільки він передбачає активне залучення здобувачів освіти до різноманітних видів пізнавальної, практичної та комунікативної діяльності. Його сутність полягає у створенні умов, за яких здобувачі освіти не просто пасивно засвоюють знання, а беруть активну участь у процесі їхнього здобуття, осмислення, використання та переосмислення. Такий підхід спрямований на розвиток суб'єктної позиції, формування здатності до самостійного мислення, ініціативності та відповідального ставлення до власної освітньої діяльності (Хижняк, Вікторенко, 2023).

Центральною метою діяльнісного підходу є не тільки опанування теоретичного матеріалу, а й формування практичних умінь і навичок, які можуть бути застосовані у різних життєвих і професійних контекстах. Освітній процес вибудовується таким чином, щоб виконувались завдання, які мають практичну значущість, сприяють набуттю досвіду вирішення реальних проблем, розвивають навички планування, організації, аналізу та рефлексії. У цьому контексті навчання набуває ознак дослідницької діяльності, у якій здобувачі виступають як активні учасники, здатні ставити запитання, формулювати гіпотези, обирати засоби досягнення цілей, співпрацювати в групах і здійснювати самооцінювання результатів.

Особливе місце у діяльнісному підході посідає колективна та кооперативна форма навчання, яка сприяє розвитку комунікативних навичок, вмінню працювати в команді, враховувати думки інших, вирішувати конфлікти, будувати ефективну взаємодію. Залучення молоді до спільної діяльності дозволяє не лише підвищити мотивацію, а й створити умови для формування соціальної компетентності та взаємної відповідальності. Таким чином, навчальний процес стає не лише інструментом передачі знань, а й середовищем соціалізації, розвитку особистісних якостей і практичних вмінь, необхідних у реальному житті.

Крім того, діяльнісний підхід тісно пов'язаний з формуванням навичок критичного мислення. Самостійний пошук інформації, аналіз навчальних ситуацій, побудова аргументованих висновків сприяють розвитку здатності до логічного мислення, оцінювання достовірності джерел, формування обґрунтованої позиції. Такий освітній процес розвиває відповідальність за власні рішення, сприяє глибшому розумінню навчального матеріалу та готовності до його застосування у нових умовах.

Отже, діяльнісний підхід виступає важливим інструментом реалізації компетентнісного навчання, оскільки він сприяє формуванню ключових компетентностей через практичну взаємодію здобувачів із навчальним змістом, середовищем та іншими учасниками освітнього процесу. Він дозволяє перетворити навчання на процес, орієнтований на дію, досвід і рефлексію, що є необхідною умовою для підготовки молоді до активної участі в соціальному та професійному житті.

Компетентнісний підхід у сучасній освіті розглядається не лише як методична інновація, а як організуючий принцип, що формує нову логіку побудови навчального процесу. Його основний орієнтир – формування у здобувача освіти в ході навчання цілісної системи компетенцій, яка включає предметні знання, універсальні навички, практичний досвід, ціннісні орієнтири та здатність до саморозвитку. Такий підхід забезпечує переорієнтацію освітньої системи з процесу трансляції знань на формування особистості, здатної діяти ефективно в умовах реального життя.

Компетентнісний підхід орієнтується на кінцевий результат навчального процесу – формування набору компетенцій, які включають як предметні знання, так і загальні навички. Основні характеристики цього підходу включають:

- Формування практичних умінь, що відповідають потребам ринку праці.
- Акцент на здатності застосовувати набуті знання в реальних життєвих ситуаціях.
- Забезпечення цілісності освітнього процесу через інтеграцію різних навчальних дисциплін.

Однією з ключових характеристик компетентнісного підходу є акцент на формуванні практичних умінь і навичок, що відповідають сучасним запитам ринку праці, глобальним соціальним викликам та індивідуальним потребам молоді. Йдеться не лише про володіння певним обсягом знань, а про здатність застосовувати їх у конкретних контекстах, приймати обґрунтовані рішення, взаємодіяти з іншими людьми, адаптуватися до нових умов і вирішувати комплексні проблеми міждисциплінарного характеру.

Ще однією важливою ознакою є орієнтація на здатність здобувачів освіти використовувати набуті знання у реальних життєвих ситуаціях. Це означає, що навчальний зміст має бути релевантним, пов'язаним із життєвим досвідом, сучасними технологіями, соціальними процесами та викликами. Освітній процес вибудовується так, щоб забезпечити не лише академічну підготовку, але й формування готовності до активної участі в суспільному житті, професійної діяльності, безперервного навчання.

Інтегративний характер компетентнісного підходу виявляється у прагненні забезпечити цілісність освітнього процесу шляхом об'єднання змісту різних навчальних дисциплін. Це сприяє подоланню фрагментарності знань, формуванню міжпредметних зв'язків, розвитку системного мислення. У такій моделі освіти перевага надається комплексним навчальним завданням, проектам, проблемно-орієнтованому навчанню, що дозволяє здобувачам бачити взаємозв'язки між явищами, застосовувати знання у практичному контексті та формувати цілісне уявлення про світ.

Запровадження компетентнісного підходу вимагає суттєвого перегляду традиційних методик викладання. Зокрема, змінюється роль викладача: він перетворюється з джерела знань на фасилітатора, наставника, організатора навчального середовища, яке стимулює активність здобувачів освіти, їх самостійність та рефлексію. Освітні технології повинні бути спрямовані на розвиток дослідницьких, комунікативних, творчих і соціальних компетентностей. У цьому контексті важливо застосовувати сучасні методи навчання: кейс-методи, проектну діяльність, тренінгові заняття, навчальні ігри, інтерактивні форми групової роботи (Дороніна, Ахматова, 2024).

Таким чином, компетентнісний підхід як організуючий принцип є основою якісних змін в освіті, оскільки дозволяє забезпечити всебічний розвиток молоді, підготувати їх до викликів сучасного світу, а також сприяти формуванню самостійної, відповідальної та здатної до безперервного розвитку особистості. Його реалізація вимагає комплексної перебудови освітнього процесу на всіх рівнях – від формулювання цілей до оцінювання результатів навчання.

Реалізація компетентнісного підходу у викладанні природничих дисциплін потребує глибокого переосмислення як змісту освіти, так і методів навчання. Природничі науки мають унікальний потенціал для формування у здобувачів освіти цілісного наукового світогляду, навичок критичного мислення, дослідницьких умінь та практичної готовності до застосування знань у повсякденному житті. У цьому контексті особлива увага приділяється інтеграції знань, міждисциплінарним підходам та створенню умов для активної діяльнійшої участі здобувачів у навчальному процесі.

Компетентнісний підхід до викладання природничих дисциплін виступає як потужний інструмент модернізації освітньої системи, що забезпечує не лише передачу знань, а й формування необхідних практичних навичок для сталого розвитку суспільства. Це дозволяє будувати навчальний процес на базі інтегрованих та міждисциплінарних підходів із застосуванням сучасних технологій, що в результаті веде до підвищення якості освіти та конкурентоспроможності майбутніх фахівців.

Основні переваги впровадження компетентнісного підходу можна сформулювати наступним чином:

- Глибинне засвоєння знань – студент ознайомлюється з теоретичними аспектами через практичне застосування.
- Розвиток практичних навичок – навчання орієнтоване на вирішення реальних життєвих завдань.
- Інтеграція технологій – використання сучасних засобів, таких як геєміфікація та 3D-технології, стимулює інтерес і забезпечує активну участь у навчальному процесі.
- Формування екологічної свідомості – навчання сприяє розвитку ціннісних орієнтирів щодо збереження природи та сталого розвитку.
- Підвищення мотивації та залученості – дієві інтерактивні методи викладання сприяють активній участі учнів та розвитку умінь критичного мислення.

У підсумку, впровадження компетентнісного підходу у викладанні природничих дисциплін може стати провідною лінією реформування освітньої системи, що дозволить не тільки адаптуватися до глобальних викликів, а й створити умови для сталого розвитку та збереження природних ресурсів.

Сучасна природнича освіта має бути орієнтована не лише на формування базових знань, а насамперед на розвиток практичних компетентностей, що дозволяють здобувача освіти застосовувати набуту інформацію у процесі самостійної діяльності, аналізу явищ навколишнього світу та вирішення конкретних проблем. Компетентнісний підхід передбачає активне залучення молоді до процесу пізнання через використання різноманітних форм організації навчання – від індивідуальної аналітичної роботи до групових досліджень та інтерактивного моделювання.

Важливою передумовою ефективного викладання природничих дисциплін є систематизація навчального матеріалу. Це сприяє не лише більш глибокому розумінню теоретичних положень, а й формуванню логічного мислення, здатності робити узагальнення, будувати причинно-наслідкові зв'язки та оцінювати наукову достовірність тверджень.

До основних завдань природничої освіти належать:

- Забезпечення цілісного розуміння фундаментальних природних процесів і явищ на основі науково обґрунтованих концепцій;
- Формування здатності до критичного аналізу наукових даних, інтерпретації результатів досліджень, постановки гіпотез та оцінювання їх обґрунтованості;

- Розвиток практичних навичок шляхом залучення до лабораторних, дослідницьких, польових і проектних форм діяльності, які моделюють реальні наукові ситуації.

Забезпечення таких умов навчання сприяє не лише засвоєнню знань, а й формуванню активної, науково мислячої особистості, здатної до продуктивної діяльності в умовах невизначеності та змін.

Інтеграція міждисциплінарних зв'язків є одним з ключових принципів ефективного викладання природничих дисциплін, оскільки вона забезпечує цілісність знання і сприяє формуванню системного мислення. Зокрема, особливо актуальними є зв'язки між природничими і математичними дисциплінами, які дають змогу осмислювати складні явища на якісному та кількісному рівнях, використовуючи аналітичні інструменти для побудови моделей та інтерпретації результатів.

Міждисциплінарний підхід дозволяє здобувачам не лише бачити взаємозв'язки між різними галузями знань, а й використовувати інтегровані знання для розв'язання практичних і дослідницьких завдань. Такий формат навчання сприяє розвитку крос-дисциплінарних навичок, необхідних у сучасному науковому та професійному середовищі, де дедалі частіше виникають завдання, що вимагають одночасного застосування знань з кількох предметних областей.

Для досягнення максимального ефекту важливо створювати навчальні програми, які поєднують зміст і методи суміжних дисциплін, а також реалізовувати інтегровані освітні проекти. Це можуть бути спільні дослідницькі завдання, міжпредметні проекти, STEM-програми, що формують не лише глибокі знання, а й навички командної роботи, проектного менеджменту, критичного осмислення інформації.

Практичні заняття є ключовим інструментом реалізації компетентнісного підходу у природничій освіті, оскільки вони дозволяють забезпечити безпосереднє застосування теоретичних знань у реальних або змодельованих умовах. Лабораторні роботи, польові дослідження, практикуми та експериментальні завдання створюють умови для активного навчання, яке стимулює не лише засвоєння знань, а й розвиток навичок наукового мислення, самостійності, відповідальності та рефлексії.

Через залучення до практичної діяльності здобувачі освіти мають змогу:

- Проводити експерименти з дослідження природних явищ, використовуючи наукові методи спостереження, вимірювання, фіксації та аналізу результатів;
- Створювати фізичні або комп'ютерні моделі для демонстрації механізмів природних процесів, що підвищує рівень візуалізації та глибину розуміння;
- Інтерпретувати результати експериментів за допомогою сучасних методів обробки даних, математичного аналізу, графічного подання та статистичного узагальнення.

Крім того, практика сприяє формуванню ключових м'яких навичок – комунікації, планування, управління часом, співпраці – що є надзвичайно важливими для майбутньої професійної реалізації молоді. Практичні заняття розвивають мотивацію до навчання, формують уявлення про реальні наукові процеси та зміцнюють зв'язок між знанням і досвідом.

Таким чином, практична реалізація викладання природничих дисциплін у межах компетентнісного підходу забезпечує не лише засвоєння навчального матеріалу, а й глибоке формування наукового мислення, дослідницької активності, аналітичних і практичних умінь, що є фундаментом підготовки сучасного здобувача освіти до життя в умовах науково-технічного та соціального прогресу.

Інноваційні технології, зокрема геєміфікація та 3D-технології, стають потужним інструментом у впровадженні компетентнісного підходу. Вони дозволяють забезпечити більш інтерактивне та залучене навчальне середовище, де студент має можливість отримувати зворотний зв'язок не лише через традиційні форми контролю знань, а й через ігрові елементи, що стимулюють мотивацію та зацікавленість.

Дослідження показують, що застосування геєміфікації значно покращує академічні показники студентів та сприяє формуванню практичних компетентностей, зокрема здатності до вирішення проблемних ситуацій. Навчальні платформи, підтримувані інтерактивними технологіями, дозволяють індивідуалізувати навчальний процес, враховуючи особливості сприйняття інформації.

Проектування технологічної карти є ще одним важливим аспектом впровадження компетентнісного підходу в освіті. Технологічна карта – це детально пророблений план заняття, який включає етапи підготовки, цілеутворення, технологічного виконання та підбиття підсумків. Вона дозволяє вчителю систематизувати матеріал, орієнтуючись на активний розвиток компетенцій здобувачів, а також врахувати диференційовані потреби кожного.

Структура технологічної карти передбачає чотири основні етапи:

1. Підготовчий етап – визначення мети та очікуваних результатів навчання, формування плану роботи.
2. Цілеутворювальний етап – інтеграція різних джерел інформації, обговорення ключових понять.
3. Технологічний етап – реалізація практичних завдань, використання інтерактивних технологій.

4. Підсумковий етап – аналіз отриманих результатів, рефлексія та оцінювання діяльності здобувачів освіти.

Такий підхід забезпечує чітку структуру організації заняття та сприяє ефективному засвоєнню матеріалу, що є ключовим для підвищення якості освіти.

Сучасні тенденції в освітньому процесі демонструють швидке зростання популярності дистанційного навчання, що значною мірою пов'язано з використанням інтерактивних платформ. Дистанційне навчання дозволяє використовувати широке коло засобів, таких як відеоконференції, інтерактивні тести, онлайн-заняття та симуляції, що сприяють активному залученню студентів у навчальний процес.

Використання сучасних технологій у дистанційному форматі дозволяє не лише зберігати традиційні методи викладання, а й значно розширювати можливості для інтерактивної взаємодії між учасниками освітнього процесу та викладачами. Це забезпечує гнучкість навчального процесу, дозволяє адаптувати методи викладання до потреб кожного здобувача освіти та стимулює розвиток їхніх самостійних дослідницьких навичок.

Компетентнісний підхід сприяє розвитку не тільки академічних знань, але й формуванню ціннісних орієнтирів, що є надзвичайно важливими для сталого розвитку освіти. Завдяки орієнтації на практичне застосування знань, здобувачі вчаться приймати обґрунтовані рішення та аналізувати наслідки своїх дій у соціальному та екологічному контексті.

Формування екологічної свідомості та цінностей збереження природи набуває себе особливої актуальності в умовах глобальних екологічних викликів. Студенти, які засвоїли компетентнісний підхід, є здатними не лише розуміти принципи природничої науки, а й використовувати їх для збереження довкілля та сталого розвитку суспільства (Коренева, 2020).

Компетентнісний підхід орієнтований на формування у здобувачів освіти умінь критично мислити та вирішувати складні проблеми за допомогою синтезу знань з різних дисциплін. Це дозволяє не лише здійснювати аналіз інформації, але й створювати нові підходи до вирішення практичних завдань, що настільки важливо для інноваційного розвитку суспільства. Розвиток критичного мислення є основою для підвищення конкурентоспроможності майбутніх спеціалістів, оскільки дозволяє їм адаптуватися до нових викликів та ефективно реагувати на зміни в динамічному середовищі сучасного світу.

Упровадження компетентнісного підходу сприяє підвищенню якості навчального процесу, забезпечує гнучкість організації уроку, дозволяє інтегрувати міждисциплінарні знання, що в результаті підвищує ефективність викладання. Сучасні освітні стандарти передбачають орієнтацію на формування ключових компетентностей, які стають запорукою успішної підготовки майбутніх фахівців.

Застосування інтерактивних технологій разом із дієвими педагогічними методами забезпечує більш активне включення студентів у навчальний процес, сприяє їхньому залученню та дозволяє досягати високих результатів у засвоєнні матеріалу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Компетентнісний підхід до викладання природничих дисциплін представляє собою критично важливу складову для модернізації системи освіти в Україні. Він спрямований не лише на підвищення рівня знань, але й на формування практичних навичок, розвитку критичного мислення та екологічної свідомості, що є запорукою сталого розвитку. Системна інтеграція особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів створює умови, за яких освітній процес може стати більш адаптивним, гнучким та орієнтованим на потреби сучасного суспільства.

Аналіз теоретичних засад, практичних аспектів впровадження та інтеграції сучасних технологій свідчить про наступне:

- Компетентнісний підхід є гносеологічною основою сучасної парадигми освіти, що спрямована на формування не тільки предметних знань, але й ключових умінь та ціннісних орієнтирів.
- Основними складовими компетентності є предметні знання, практичні навички та розвиток критичного мислення, що дозволяють створити умови для активної участі здобувачів у навчальному процесі.
- Впровадження особистісно орієнтованого, діяльнісного та компетентнісного підходів забезпечує повноцінну інтеграцію міждисциплінарних зв'язків, що сприяє розвитку системного мислення та практичних навичок.
- Сучасні інтерактивні технології (гейміфікація, 3D-технології) разом із застосуванням технологічних карт сприяють підвищенню якості навчального процесу та мотивації здобувачів освіти.
- Компетентнісний підхід є потужним інструментом для формування екологічної свідомості, розвитку навичок вирішення проблем та підвищення конкурентоспроможності майбутніх спеціалістів при збереженні сталого розвитку освіти.

Таким чином, для забезпечення тривалого та ефективного розвитку освітнього процесу в Україні необхідно системно впроваджувати інноваційні методики, орієнтовані не тільки на теоретичне навчання, але й на практичне застосування знань. Реалізація компетентнісного підходу сприятиме

інтеграції національних освітніх традицій із світовими тенденціями, що, у свою чергу, стане запорукою сталого розвитку освіти.

Список використаних джерел

- Дороніна, Т. О., Ахматова, Н. О. (2024). Природнича освіта у сучасному світі: європейський досвід та українські реалії. *Перспективи та інновації науки. Педагогіка. Психологія. Медицина*, 8, 185-194. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)).
- Коренєва, І. (2020). *Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх учителів біології до реалізації функцій освіти для сталого розвитку*. (Автореф. дис. д-ра пед. наук). Глухів.
- Лукашова, Н. (2024). Формування готовності майбутніх учителів природничих дисциплін до реалізації екологічної компоненти професійної діяльності. *Scientific notes of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University Section Theory and methods of teaching natural sciences*, 6, 124-131.
- Ніколаєнко, Л. П., Андрушко, І. А. (2020). Компетентнісний підхід як інтегральна здатність розвитку особистості у сучасній українській школі. В кн. *Сучасний педагог: колект. наук. монографія* (с. 65-77). Дніпро.
- Хижняк, І., Вікторенко, І. (2023). Реалізація структурно-функціональної системи формування інтеграційної компетентності вчителя початкових класів у практиці фахової підготовки. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*, 1, 58-119.

References

- Doronina, T. O., & Akhmatova, N. O. (2024). Pryrodnycha osvita u suchasnomu sviti: yevropeyskyi dosvid ta ukraïnski realii [Natural science education in the modern world: European experience and Ukrainian realities]. *Perspektyvy ta innovatsii nauky. Pedagogika. Psykholohiia. Medytsyna [Prospects and innovations of science. Pedagogy. Psychology. Medicine]*, 8, 185-194 [in Ukrainian].
- Khyzhniak, I., & Viktorenko, I. (2023). Realizatsiia strukturno-funktsionalnoi systemy formuvannia intehtratsiinoi kompetentnosti vchytelia pochatkovykh klasiv u praktytsi fakhovoi pidhotovky [Implementation of the structural-functional system for the formation of the integration competence of a primary school teacher in the practice of professional training]. *Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty [Teacher professionalism: theoretical and methodological aspects]*, 1, 58-119 [in Ukrainian].
- Korenienova, I. (2020). *Teoretychni ta metodychni zasady pidhotovky maibutnikh uchyteliv biolohii do realizatsii funkttsii osvity dlia staloho rozvytku [Theoretical and methodological principles of training future biology teachers to implement the functions of education for sustainable development]*. (Extended abstract of D diss.). Hlukhiv [in Ukrainian].
- Lukashova, N. (2024). Formuvannia hotovnosti maibutnikh uchyteliv pryrodnychikh dystsyplin do realizatsii ekolohichnoi komponenty profesiinoi diialnosti [Formation of readiness of future teachers of natural sciences to implement the ecological component of professional activity]. *Scientific notes of Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University Section Theory and methods of teaching natural sciences*, 6, 124-131 [in Ukrainian].
- Nikolaïenko, L. P., & Andrushko, I. A. (2020). Kompetentnistnyi pidkhid yak intehtralna zdattist rozvytku osobystosti u suchasniï ukraïnskii shkoli [Competency approach as an integral ability to develop personality in modern Ukrainian school]. In *Suchasnyi pedahoh [Modern teacher]: kolekt. nauk. monohrafiia* (pp. 65-77). Dnipro [in Ukrainian].

DYACHENKO-BOHUN M., GOMLYA L., SHKURA T., KRASOVSKY V., ROKOTYANSKA V., SAHAYDAK V.
Poltava V.G. Korolenko National Pedagogical University, Ukraine

COMPETENCE-BASED APPROACH TO TEACHING NATURAL SCIENCES AS A CONDITION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL

The article explores innovative strategies for teaching natural sciences in the context of educational reform and the implementation of the New Ukrainian School concept. The focus is on the integration of theoretical knowledge with practical skills through the application of a competency-based approach. This includes fostering students' critical thinking, research activity, and environmental awareness. The paper analyzes the effectiveness of the learner-centered, activity-based, and interdisciplinary approaches as integral elements of the modern educational process. It also highlights the role of interactive teaching methods, project-based and laboratory work in developing key competencies among students. Emphasis is placed on the transformation of the teacher's role, the creation of a supportive educational environment, and the modernization of curriculum content to meet the challenges of the 21st century. The proposed strategies aim to prepare students for conscious, responsible, and scientifically grounded engagement with the natural world and active participation in sustainable societal development.

In the current conditions of transformation of the education system, an important role is played by the competency-based approach as a leading direction of modernization of the educational process. Its goal is not only to transfer knowledge, but also to form practical skills, abilities and value orientations that ensure the ability of the individual to effectively operate in conditions of social change. This approach is aimed at the development of cognitive, operational,

motivational and value components that ensure the personal and professional growth of young people in accordance with the requirements of an innovative society.

Key words: *innovative strategies, natural sciences, New Ukrainian School, competency-based approach, activity-based approach, interdisciplinarity, critical thinking, project-based learning, laboratory work, environmental awareness, educational technologies*

Стаття надійшла до редакції 21.05.2025

УДК 378.04:61]:005.963.2

DOI [HTTPS://DOI.ORG/10.33989/2075-146X.2025.36.339398](https://doi.org/10.33989/2075-146X.2025.36.339398)

ВАЛЕРІЙ ЖАМАРДІЙ

ORCID: 0000-0002-3579-6112

Полтавський державний медичний університет

ТЕХНОЛОГІЯ ОСВІТНЬОГО КОУЧИНГУ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

У статті визначено й розкрито суть принципів освітнього коучингу у системі підготовки бакалаврів терапії та реабілітації: особистісно-орієнтованої взаємодії, партнерства і довіри, цілевизначення і самоуправління, рефлексії і зворотного зв'язку, розвитку сильних сторін і внутрішнього ресурсу). Запропоновано технологію освітнього коучингу у системі підготовки бакалаврів терапії та реабілітації, яка передбачає діагностично-мотиваційний, цілепокладаючий, ресурсно-активаційний, практико-реалізаційний та рефлексивно-оцінювальний етапи.

Ключові слова: *бакалавр, фізична терапія, реабілітація, ерготерапія, професійна підготовки, технологія, освітній коучинг*

Постановка проблеми. Сучасна система фахової підготовки бакалаврів з терапії та реабілітації зазнає суттєвих трансформацій у зв'язку з переорієнтацією медичної освіти на компетентнісний, особистісно-орієнтований та ресурсний підходи. У цьому контексті технологія освітнього коучингу постає як інноваційний інструмент формування професійної самосвідомості, автономії в навчанні та розвитку критично необхідних «м'яких» навичок, що мають ключове значення для ефективної діяльності майбутнього фахівця з терапії та реабілітації. З огляду на міждисциплінарний та інтерактивний характер професії, підготовка бакалавра повинна виходити за межі передавання знань, зосереджуючись на розвиткові здатності до саморегуляції, постановки особистісно та професійно значущих цілей, прийняття рішень в умовах невизначеності, а також побудови ефективної комунікації в команді. Технологія освітнього коучингу, яка базується на принципах партнерства, активного слухання, питального супроводу й рефлексії, дозволяє створити оптимальні умови для індивідуалізації навчального процесу та реалізації потенціалу здобувача освіти. Застосування коучингового підходу в освітньому середовищі сприяє переходу від пасивного засвоєння навчального матеріалу до усвідомленого та самостійного освітнього поступу, активізуючи внутрішні ресурси студентів, підвищуючи рівень їхньої включеності, стресостійкості та здатності до навчання впродовж життя як ключових компетентностей у сфері охорони здоров'я. Тож, на нашу думку, нині важливим є створення й застосування технології освітнього коучингу у системі підготовки бакалаврів терапії та реабілітації.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Проблематику професійної підготовки майбутніх фахівців терапії та реабілітації досліджено у працях низки авторів, серед яких: Ю. Арешина, О. Беспалова, Т. Белкова, Ю. Копчинська, М. Кравченко, Т. Левицька, О. Лянна, О. Погонцева, А. Фастівець та багато інших науковців. Наукова та практична доцільність упровадження освітнього коучингу підтверджується дослідженнями в галузі педагогіки вищої школи, нейропсихології, а також успішними прикладами його реалізації в закладах медичної освіти за кордоном. Такий підхід відповідає сучасним вимогам до підготовки фахівців, які повинні не лише володіти професійними знаннями, але й вміти ефективно управляти власним розвитком, працювати з пацієнтами з урахуванням індивідуальних