

Юрій ДЕМ'ЯНЧУК,

orcid.org/0009-0001-4748-0721

аспірант кафедри інженерії та технологій виробництва
Українського державного університету імені Михайла Драгоманова
(Київ, Україна) *yu.v.demianchuk@npu.edu.ua*

ПРОБЛЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У КОНТЕКСТІ РЕФОРМУВАННЯ ЗМІСТУ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

У статті розкривається проблема реалізації міжпредметних зв'язків як провідного принципу та методу вдосконалення змісту загальної середньої освіти України в рамках реформування української школи. Зокрема, розглядається міжпредметна інтеграція як ключовий дидактичний інструмент, що сприяє формуванню системного мислення учнів, розвитку навичок критичного мислення, здатності до практичного застосування міждисциплінарних знань у життєвих ситуаціях. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю системної модернізації освітнього процесу, яка висуває нові орієнтири щодо формування ключових компетентностей, практичної спрямованості навчання та здатності учнів до міждисциплінарного мислення. На підставі аналізу сучасної педагогічної літератури подана класифікація міжпредметних зв'язків, що поділяє їх на три типи: змістово-інформаційні, операційно-діяльнісні та організаційно-методичні. Також розглянуті форми реалізації міжпредметних зв'язків у загальноосвітній школі. Особливу увагу приділено аналізу організаційно-методичних бар'єрів, які ускладнюють ефективне впровадження міжпредметної інтеграції у закладах загальної середньої освіти. Серед таких перешкод вказано: фрагментарність навчальних програм, брак синхронізації між змістами дисциплін, недостатній рівень підготовки педагогів у даному напрямку, відсутність дієвих механізмів координації вчителів в рамках інтегрованого навчання. У статті запропоновано низку стратегічних рішень щодо підвищення ефективності міжпредметної інтеграції: розробка методичних рекомендацій щодо реалізації міжпредметної інтеграції, синхронізація навчальних програм з окремих предметів, удосконалення змісту підручників, розробка і впровадження ефективних моделей реалізації міжпредметних зв'язків в рамках освітніх галузей та поза ними. Окреслені у статті теоретичні та практичні засади міжпредметної інтеграції обґрунтовують її роль у формуванні ключових компетентностей учнів і формують перспективні напрями подальших досліджень, орієнтованих на моделювання цілісного та ефективного змісту загальної середньої освіти відповідно до викликів сучасності.

Ключові слова: міжпредметні зв'язки, інтеграція, компетентнісний підхід, загальна середня освіта, освітня реформа, методичне забезпечення.

Yurii DEMIANCHUK,

orcid.org/0009-0001-4748-0721

Postgraduate Student at the Department of Engineering and Production Technologies
Mykhailo Dragomanov State University of Ukraine
(Kyiv, Ukraine) *yu.v.demianchuk@npu.edu.ua*

THE PROBLEM OF IMPLEMENTING INTERCURRICULAR CONNECTIONS IN THE CONTEXT OF REFORMING THE CONTENT OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

The article provides a comprehensive examination of the implementation of interdisciplinary connections in the context of reforming the content of general secondary education in Ukraine, as guided by the New Ukrainian School Concept. The relevance of the study stems from the urgent need to modernize educational processes in accordance with the demands of the 21st century, which call for the development of key competencies, practical knowledge application, and interdisciplinary thinking among students. In an era marked by the rapid expansion of knowledge and the blurring of boundaries between academic disciplines, traditional subject-based instruction often fails to equip learners with a coherent worldview and transferable cognitive skills. Consequently, interdisciplinary integration emerges as a vital pedagogical strategy for ensuring the systemic organization of knowledge and promoting meaningful, context-driven learning. The article highlights interdisciplinary connections as essential tools for cultivating systemic thinking, critical analysis, and the capacity to apply knowledge across various life and professional contexts. The author outlines the conceptual essence, key functions, and classification of interdisciplinary connections, distinguishing among content-informational, operational-activity-based, and organizational-methodological types. Particular attention is paid to the institutional and methodological barriers that hinder effective integration, such as fragmented curricula, insufficient coordination among educators, lack of methodological support, and poor synchronization of subject content. To address these challenges, the author proposes a set of practical solutions: the formation of interdisciplinary teacher teams, revision of textbooks to reflect integrated content, harmonization of curricula across subjects, and enhanced teacher training in interdisciplinary methods. The article positions interdisciplinary integration as a strategic dimension of school reform, capable of fostering a holistic, critically thinking, and adaptable learner prepared to navigate the complexities of contemporary society.

Key words: interdisciplinary connections, integration, competence-based approach, general secondary education, educational reform, methodological support.

Постановка проблеми. Реформування змісту загальної середньої освіти України в межах впровадження Концепції Нової української школи, вимагає не лише оновлення навчальних програм та методик, а й переосмислення підходів до організації навчального процесу. Одним із ключових напрямів є ефективна реалізація міжпредметних зв'язків, які сприяють формуванню цілісного світогляду учнів, розвитку в них критичного мислення, умінь інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання реальних життєвих ситуацій. Разом з тим на практиці виникають певні труднощі: навчальні програми та підручники ще не завжди забезпечують умови для органічного поєднання знань із різних дисциплін; наявний розподіл навчального матеріалу за предметами часто залишається фрагментарним, що ускладнює інтеграцію знань; не всі вчителі мають достатню методичну підготовку для системного застосування міжпредметних підходів; відсутні чіткі методичні рекомендації та дієві механізми співпраці між учителями різних предметів.

В умовах реформування особливої актуальності набуває питання про створення такої дидактичної моделі, яка забезпечувала б інтегроване бачення навчального матеріалу, сприяла практичному застосуванню учнями набутих знань, розвивала здатність учнів мислити міждисциплінарно. Таким чином, реалізація міжпредметних зв'язків стає важливою педагогічною проблемою, що потребує комплексного дослідження, вироблення нових підходів до навчання і створення методичних умов для їх впровадження в умовах сучасної школи.

Аналіз досліджень. У дослідженні О. Барановської доводиться думка, що міжпредметна інтеграція виступає актуальною тенденцією сучасної світової педагогіки, яка зумовлює переосмислення традиційних підходів до формування дидактичного змісту. Зокрема, завдяки міжпредметній інтеграції акцент робиться на впровадження сучасних освітніх технологій та орієнтацію навчання на практичне застосування набутих учнями знань (Барановська, 2017: 10). У контексті викликів, пов'язаних із реформуванням змісту загальної середньої освіти, О. Савченко підкреслює доцільність системного впровадження різних форм міжпредметних зв'язків як значущого ресурсу, здатного істотно посилити сучасні методики формування як ключових, так і предметних компетентностей учнів (Савченко, 2017: 49). Упродовж останніх років вченими широко досліджуються питання реалізації міжпредметних зв'язків на уроках з різних навчальних дисциплін у загальноосвітній школі, зокрема такі напрацювання

представлені у роботах О. Глобіна, М. Добриці, Є. Коростельової, О. Матюшенко, О. Пометун, А. Яновського та ін. Водночас, відкритою залишається проблема системного дослідження напрямків реалізації міжпредметних зв'язків у процесі викладання як окремих предметів, так й інтегрованих курсів у загальноосвітній школі, врахування ключові вимоги концепції з її реформування.

Мета статті – проаналізувати основні напрямки і проблеми впровадження міжпредметних зв'язків під час реалізації змісту навчання у закладі загальної середньої освіти та окреслити шляхи підвищення ефективності міжпредметної інтеграції з метою формування цілісного освітнього середовища й розвитку ключових компетентностей учнів, що є головними вимогами до реформування освіти України.

Виклад основного матеріалу. Реформування загальної середньої освіти в Україні є стратегічним напрямом модернізації національної освітньої системи, спрямованим на забезпечення її відповідності європейським стандартам та викликам ХХІ століття. Основними напрямками освітньої реформи визначено: оновлення змісту загальної середньої освіти на засадах компетентнісного підходу; впровадження нових підходів до оцінювання результатів навчання; створення сучасного освітнього середовища; впровадження інтегрованого навчання у початковій та базовій школі; цифровізація освітнього процесу (Денисюк, 2019: 10).

Вчені акцентують увагу, що реформа освіти спрямована не лише на зміну структури та тривалості навчання у загальноосвітній школі, а й на переосмислення цілей загальної середньої освіти – від передавання знань до формування здатності до їхнього критичного осмислення, застосування в життєвих ситуаціях та міждисциплінарному контексті (Сисоєва, 2013: 38). У цьому контексті міжпредметні зв'язки розглядаються як ключовий інструмент реалізації інтегрованого підходу до навчання.

Як бачимо, однією з ключових концептуальних засад реформування загальної середньої освіти в Україні є впровадження компетентнісного підходу, який визначає нову парадигму навчання, орієнтовану не лише на засвоєння знань, а передусім на розвиток здатності застосовувати їх у реальних життєвих ситуаціях. У межах Концепції Нової української школи компетентнісний підхід позиціонується як інструмент формування інтегрованих знань, умінь, цінностей і ставлень, що забезпечують всебічний розвиток особистості, її здатність до навчання впродовж життя, критичного мислення, соціальної активності та інноваційності (Паламар, 2018: 271).

В умовах реалізації компетентнісного підходу та сучасного освітнього дискурсу міжпредметні зв'язки набувають особливої значущості, адже вони забезпечують формування міждисциплінарних умінь та навичок, необхідних для успішної соціалізації особистості та її адаптації до змін середовища (Пометун, 2005: 65).

Очевидно, що компетентності не можуть формуватися у межах однієї навчальної дисципліни, а лише внаслідок узгодженого засвоєння знань, умінь, навичок і цінностей з різних предметів, які доповнюють і підсилюють одне одного. Наприклад, критичне мислення як ключова компетентність розвивається і на уроках історії (через аналіз джерел), і на математиці (через логічне мислення), і на уроках літератури (через аргументацію). Саме міжпредметна інтеграція дозволяє формувати в учня цілісне бачення світу замість фрагментарного набору знань. Завдяки узгодженості змісту різних предметів учні краще розуміють взаємозв'язки між явищами та подіями в природі, суспільстві, науці й культурі, що є основою системного мислення (Овчарук, 2004: 5).

Міжпредметні зв'язки забезпечують прикладний характер знань. До прикладу, учень бачить, як математика застосовується в економіці, фізика – в технологіях, а мова – в соціальній комунікації. Це особливо важливо у формуванні таких компетентностей, як підприємливість, екологічна грамотність, інноваційність, фінансова обізнаність.

Аналіз сутності поняття «міжпредметні зв'язки» у науковій літературі показав, що вчені характеризують його як форму реалізації внутрішніх логічних і змістових зв'язків між навчальними предметами, що мають спільні закономірності, понятійний апарат та методи пізнання.

На думку С. Бондар, міжпредметні зв'язки є організаційною формою реалізації єдності навчального процесу, що сприяє глибшому засвоєнню знань, формуванню цілісної наукової картини світу, розвитку пізнавальної активності учнів (Бондар, 2012: 13). Вони виконують інтегруючу функцію в навчанні, дозволяючи поєднувати фрагменти знань із різних предметів у єдину систему. У свою чергу, О. Барановська вказує, що міжпредметні зв'язки забезпечують не лише узгодженість змісту навчальних програм, але й дають можливість застосовувати здобуті знання в нових навчальних і життєвих ситуаціях, сприяючи формуванню ключових компетентностей (Барановська, 2017: 11).

Таким чином, сутність міжпредметних зв'язків полягає у забезпеченні логічного, змістового та методичного взаємозв'язку між навчальними предметами у освітній програмі з метою форму-

вання цілісних, гнучких та функціональних компетентностей в учнів.

У науковій літературі здебільшого розрізняють три основні типи міжпредметних зв'язків. Перший – змістово-інформаційний, який передбачає виявлення схожості у фактах, поняттях, теоріях, методах і процесах, характерних для різних наук. Другий – операційно-діяльнісний, що охоплює спільні способи пізнавальної діяльності, практичні вміння, навички та розумові операції. Третій тип – організаційно-методичний, який ґрунтується на застосуванні спільних методів навчання, дидактичних прийомів і форм організації освітнього процесу (Жукова, 2019: 71).

Залежно від напряму інтеграційного впливу, можна виділити односторонні (від одного предмета до іншого), взаємні (двосторонні) та надпредметні (метапредметні) зв'язки. Останні є особливо важливими в умовах реалізації компетентнісного підходу, оскільки виходять за межі окремих навчальних дисциплін і формують універсальні вміння, необхідні для навчання впродовж життя (Янська, 2021: 27).

У практичному вимірі міжпредметну інтеграцію класифікують за формами реалізації. Серед них найпоширенішими є інтегровані уроки, тематичні тижні, навчальні проекти та модульні курси, які дозволяють залучати зміст одразу кількох навчальних дисциплін у межах однієї діяльності або навчального простору. Такі форми особливо ефективні для розвитку ключових компетентностей, оскільки забезпечують практичне застосування знань і сприяють глибшому їх розумінню (Савченко, 2017: 51).

Узагальнюючи підходи до класифікації міжпредметних зв'язків можна зробити висновок, що міжпредметна інтеграція в освітньому процесі може мати різні форми – від простого тематичного узгодження до створення повноцінних інтегрованих курсів. Її застосування потребує гнучкого підходу, чіткого планування та відповідної методичної підготовки педагогів, а також підтримки з боку змісту навчальних програм та підручників.

А. Жукова відзначає, що міжпредметні зв'язки у процесі навчання виконують низку важливих функцій, серед яких вчені виокремлюють:

- освітню – міжпредметні зв'язки сприяють формуванню цілісної системи знань про природу й суспільство, що забезпечує уявлення про цілісну картину світу;

- виховну – вони підтримують всі напрями виховання, формує навчальну культуру, розвиває мотивацію до здобуття знань і розуміння значення предметного навчання;

– розвивальну – активізують пізнавальний інтерес, розвиває мислення, сприяє формуванню аналітичних і узагальнюючих умінь;

– дидактичну (за С. Буриловою) – налагодження міжпредметних зв'язків вимагає включення методів, засобів та прийомів навчання, спрямованих на інтеграцію знань, умінь і компетентностей учнів;

– формувальну – забезпечує розвиток предметних умінь як основи для формування інтегрованих компетентностей;

– інтеграційну (за Л. Ковальчук, В. Максимовою) – міжпредметні зв'язки формують цілісне наукове світобачення через поєднання знань із різних предметів;

– конструктивну – передбачає удосконалення змісту освіти через добір, координацію та узгодження навчального матеріалу між різними навчальними предметами;

– психологічну – вони забезпечують сприятливий мікроклімат у навчанні, активізацію мотивації й пізнавальної активності учнів, формування ціннісно-сислової сфери особистості (Жукова, 2019: 73).

Разом з тим, реалізація міжпредметних зв'язків у загальноосвітніх закладах нерідко супроводжується організаційно-методичними труднощами, які знижують ефективність інтеграційних процесів і потребують системного вирішення як на рівні школи, так і на рівні освітньої політики.

Однією з основних проблем є нестача координації між учителями різних предметів, що унеможливорює цілісне планування навчального матеріалу. Часто міжпредметні зв'язки носять випадковий або епізодичний характер і не закладені у загальний навчальний план. Це зумовлено як браком часу для спільного планування, так і недостатньою організаційною підтримкою з боку адміністрації школи. Педагоги стикаються з дефіцитом дидактичних матеріалів, що передбачають інтеграцію знань, а також з відсутністю типових програм, які б систематично реалізовували міжпредметний підхід. За словами С. Сисоєвої, для ефективного впровадження міжпредметної інтеграції необхідна наявність методичних рекомендацій, моделей інтегрованих занять і підтримка з боку фахових спільнот (Сисоєва, 2013: 38).

Ще однією перешкодою є невідповідність тематики і логіки подання матеріалу в підручниках та навчальних програмах різних предметів. Зміст навчання часто не синхронізований, що ускладнює побудову узгоджених міжпредметних завдань (Кулішов, 2021: 7). Наприклад, математичні моделі, які застосовуються у програмуванні

та на уроках математики, можуть вивчатися в різних класах або з великим часовим розривом.

Попри декларацію академічної свободи, на практиці вчителі не завжди мають змогу змінювати структуру навчального процесу або впроваджувати нестандартні форми занять через жорсткі вимоги до виконання навчальних програм. Це знижує гнучкість освітнього процесу і стримує розвиток інтеграційних практик.

Успішне впровадження міжпредметних зв'язків як засобу реалізації основних положень Концепції реформування загальної середньої освіти потребує не лише визнання їхньої цінності, але й системного усунення організаційно-методичних бар'єрів, що перешкоджають ефективній інтеграції змісту освіти. На основі аналізу наукової літератури та практичного досвіду освітян можна виокремити низку конструктивних напрямів вирішення цих проблем.

1. Створення умов для міжпредметної координації на рівні закладу освіти. Тобто, необхідно забезпечити організаційне сприяння спільному плануванню вчителів, зокрема через упровадження міжпредметних кафедр, творчих груп, спільних методичних об'єднань. Адміністрації навчальних закладів доцільно надавати вчителям часовий ресурс для командної роботи над інтегрованими програмами, проектами, тематичними тижнями.

2. Розробка і впровадження методичних рекомендацій. Одним із пріоритетів має стати створення державою й педагогічними спільнотами системи методичних рекомендацій, що містять приклади інтегрованих уроків, програм, проєктів і тематичних блоків. Зокрема, доцільно розробляти моделі інтеграції за освітніми галузями з акцентом на розвиток ключових компетентностей.

3. Гармонізація навчальних програм. Важливо забезпечити синхронізацію змісту програм з різних предметів, щоб вивчення певних тем (наприклад, епох, явищ чи понять) в різних дисциплінах відбувалося одночасно або в логічній послідовності. Це підвищить ефективність міжпредметних зв'язків і полегшить інтеграцію знань.

4. Розвиток міждисциплінарної компетентності педагогів. Слід посилити підготовку та перепідготовку вчителів у напрямі міжпредметної інтеграції. Програми підвищення кваліфікації мають включати навчальні модулі з основ міждисциплінарного планування, методики інтегрованого навчання, кейс-методів, проєктної діяльності тощо.

5. Надання педагогам реальної автономії та організаційно-методичної підтримки. Необхідно закріпити академічну свободу вчителя у виборі форм, методів і способів подання змісту навчання,

включно з інтегрованими підходами. Водночас варто забезпечити інституційну підтримку таких ініціатив з боку органів державного управління і місцевого самоврядування через створення ресурсних центрів, платформ обміну досвідом, грантових програм.

6. Оновлення змісту підручників та дидактичних матеріалів. Доцільно переглянути структуру підручників з урахуванням потреб міжпредметної узгодженості, включаючи в них інтегровані завдання, порівняльні таблиці, тематичні мости між предметами. Це дасть змогу учням природно бачити взаємозв'язки між знаннями та формувати цілісне бачення світу.

Таким чином, у контексті трансформації загальної середньої освіти в Україні, реалізація міжпредметних зв'язків постає не лише як актуальне педагогічне завдання, а й як потужне наукове поле для подальших досліджень, спрямованих на удосконалення змісту, форм і методів освітньої діяльності.

Висновки. У процесі реформування змісту загальної середньої освіти міжпредметна інтеграція набуває особливої актуальності, оскільки вона забезпечує системне мислення учнів, стимулює розвиток ключових і предметних компетентностей, сприяє контекстному та практико-орієнтованому навчанню. Міжпредметні зв'язки виступають ключовим інструментом реалізації компетентнісного підходу, орієнтованого на формування цілісної системи знань, умінь та цінностей, необхідних

для життя у складному, динамічному світі. Водночас, реалізація міжпредметних зв'язків у школі стикається з низкою організаційно-методичних труднощів, серед яких найбільш суттєвими є: фрагментарність формування знань учнів з окремих предметів; недостатня координація між педагогами різних предметів; відсутність належного методичного забезпечення; недостатня синхронізація навчальних програм; низький рівень міждисциплінарної підготовки педагогічних кадрів.

Подолання цих бар'єрів можливе завдяки створенню сприятливих умов для командної роботи вчителів, оновленню змісту навчальних програм і підручників, упровадженню інтегрованих моделей навчання, а також забезпеченню професійного розвитку педагогів у напрямі міжпредметної інтеграції. Вважаємо, що комплексне впровадження міжпредметних зв'язків потребує системної підтримки на державному, регіональному та інституційному рівнях, включаючи розробку нормативної бази, методичних рекомендацій і освітніх ресурсів, що сприяють цілісності, узгодженості та ефективності освітнього процесу.

Перспективними напрямками майбутніх досліджень є теоретико-методологічне осмислення міжпредметної інтеграції в умовах компетентнісного та діяльнісного підходів, а також розробка ефективних моделей інтегрованого навчання для різних освітніх галузей та рівнів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барановська О. Міжпредметна інтеграція як провідна тенденція в організації профільного навчання. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2017. Вип. 22(1). С. 9–13.
2. Бондар С. П. Компетентнісна спрямованість змісту і структури навчального предмета в умовах фундаменталізації освіти. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 17. Теорія і практика навчання та виховання*. 2012. Вип. 20. С. 10–23.
3. Денисюк О. Я. Складові процесу реформування загальної середньої освіти. *Реалізація державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа»* / за ред. С. Л. Лондара. К., 2019. С. 7–2.
4. Жукова А. Міжпредметні зв'язки – ключовий чинник осучаснення педагогічних технологій профільного навчання. *Освіта XXI століття: теорія, практика, перспективи* : матеріали І міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 18 квіт. 2019 р. Київ : Фенікс, 2019. С. 70–75.
5. Кулішов В.С. Теоретичні і методичні аспекти проведення інтегрованих занять у закладі професійної освіти на засадах компетентнісного підходу: навч.-метод. посіб. Біла Церква: БІНПО ДЗВО «УМО» НАПН України, 2021. 68 с.
6. Овчарук О. В. Перспективи впровадження компетентнісного підходу у зміст освіти в Україні. *Педагогічна думка*. 2004. № 3 С. 3–7.
7. Паламар С. Компетентнісний підхід як методологічний орієнтир модернізації сучасної освіти. *Освітологічний дискурс*. 2018. № 1-2 (20-21). С. 267–278.
8. Пометун О. І. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. № 1. С. 65–69.
9. Савченко О. Я. Міжпредметні зв'язки як ресурс реалізації компетентнісного підходу на уроках літературного читання. *Український педагогічний журнал*. 2017. № 2. С. 48–57.
10. Сисоєва С. О. Освітні реформи: освітологічний контекст. *Освітологія*. 2013. Вип. 2. С. 36–45.
11. Янься В. Суть та види міжпредметних зв'язків у навчанні. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. № 79, т. 1. С. 26–29.

REFERENCES

1. Baranovska O. (2017). Mizhpredmetna intehtratsiia yak providna tendentsiia v orhanizatsii profilnoho navchannia [Interdisciplinary integration as a leading trend in the organization of specialized education]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka*. 22(1). 9–13. [in Ukrainian].

2. Bondar S. P. (2012). Kompetentnisna spriamovanist zmistu i struktury navchalnogo predmetu v umovakh fundamentalizatsii osvity [Competence-oriented focus of the content and structure of the subject in the context of educational fundamentalization]. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. Seriya 17. Teoriia i praktyka navchannia ta vykhovannia*. 20. 10–23. [in Ukrainian].
3. Denysiuk O. Ya. (2019). Skladovi protsesu reformuvannia zahalnoi serednoi osvity [Components of the reform process in general secondary education]. In S. L. Londar (Ed.), *Realizatsiia derzhavnoi polityky u sferi reformuvannia zahalnoi serednoi osvity "Nova ukrainska shkola"*. Kyiv. 7–12. [in Ukrainian].
4. Zhukova A. (2019). Mizhpredmetni zv'iazky – kliuchovi chynnyk osuchasnennia pedahohichnykh tekhnolohii profilnogo navchannia [Interdisciplinary connections – a key factor in modernizing pedagogical technologies of specialized education]. *Osvita XXI stolittia: teoriia, praktyka, perspektyvy: materialy I mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf.*, 18 kvit. 2019. Kyiv: Feniks. 70–75 [in Ukrainian].
5. Kulishov V. S. (2021). Teoretychni i metodychni aspekty provedennia intehrovanykh zaniat u zakladi profesiinoi osvity na zasadakh kompetentnisnogo pidkhodu: navch.-metod. posibnyk [Theoretical and methodological aspects of conducting integrated lessons in vocational education institutions based on the competence-based approach: A methodological manual]. Bila Tserkva: BINPO DZVO "UMO" NAPN Ukrainy. [in Ukrainian].
6. Ovcharuk O. V. (2004). Perspektyvy vprovadzhennia kompetentnisnogo pidkhodu u zmist osvity v Ukraini [Prospects for implementing the competence-based approach in the content of education in Ukraine]. *Pedahohichna dumka*. 3. 3–7. [in Ukrainian].
7. Palamar S. (2018). Kompetentnisnyi pidkhid yak metodolohichniy oriiientyr modernizatsii suchasnoi osvity [The competence-based approach as a methodological guideline for the modernization of modern education]. *Osvitolohichniy dyskurs*. 1–2 (20–21). 267–278. [in Ukrainian].
8. Pometun O. I. (2005). Kompetentnisnyi pidkhid – naivazhlyvishyi oriiientyr rozvytku suchasnoi osvity [The competence-based approach – the most important benchmark in the development of modern education]. *Ridna shkola*. 1. 65–69. [in Ukrainian].
9. Savchenko O. Ya. (2017). Mizhpredmetni zv'iazky yak resurs realizatsii kompetentnisnogo pidkhodu na urokakh literaturnoho chytannia [Interdisciplinary connections as a resource for implementing the competence-based approach in reading lessons]. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal*. 2. 48–57. [in Ukrainian].
10. Sysoieva S. O. (2013). Osvitni reformy: osvitolohichniy kontekst [Educational reforms: An educological context]. *Osvitolihiia*. 2. 36–45. [in Ukrainian].
11. Yansia V. (2021). Sut ta vydy mizhpredmetnykh zv'iazkiv u navchanni [The essence and types of interdisciplinary connections in learning]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*. 79(1). 26–29. [in Ukrainian].