

**СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

Факультет здоров'я людини

Кафедра педагогіки, журналістики та міжкультурних комунікацій

КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА

за спеціальністю 015.39 – «Професійна освіта. Цифрові технології»

галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

на тему: **ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ В ОСВІТНЬОМУ
ПРОЦЕСІ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВОЇ КУЛЬТУРИ**

Виконав: студент групи ПОЦТ-24дм

Захаров А.О.
(прізвище, та ініціали)

(підпис)

Керівник: к.п.н., доцент Кузьменко О.Г.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Завідувач кафедри: д.філос.н., проф. Барна Н. В.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Рецензент: к.п.н., доцент Гнедкова О.Г.
(науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали)

(підпис)

Київ – 2025

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ І	6
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ	
1.1. Розумова культура як педагогічна категорія: сутність і сучасні трактування.....	6
1.2. Структурні компоненти розумової культури та їх характеристика...	19
1.3. Педагогічні умови формування розумової культури.....	34
1.4. Теоретичні засади та класифікація інтерактивних технологій навчання.....	45
Висновки до розділу І.....	60
РОЗДІЛ ІІ	64
ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВОЇ КУЛЬТУРИ, ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА	
2.1. Критерії та показники вимірювання рівня розумової культури.....	64
2.2. Організація і методика педагогічного експерименту.....	82
2.3. Узагальнення результатів практичної частини та педагогічні рекомендації.....	94
Висновки до розділу ІІ.....	107
ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ	110
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	114
ДОДАТКИ	120

ВСТУП

Актуальність дослідження. Сучасна вища освіта переживає період глибоких трансформацій. Швидкі зміни в технологіях, економіці, суспільстві вимагають від випускників університетів не просто знань, а здатності мислити критично, аналізувати складні ситуації, приймати обґрунтовані рішення, вчитися протягом життя. Особливо гостро ця проблема стоїть у підготовці майбутніх викладачів – тих, хто формуватиме наступні покоління фахівців.

Традиційна модель навчання, що домінує в українських закладах вищої освіти, орієнтована переважно на передачу готових знань та їхнє відтворення. Студенти залишаються здебільшого пасивними реципієнтами інформації. Але в епоху, коли будь-яку інформацію можна знайти за лічені секунди, запам'ятовування фактів втрачає цінність. Натомість критично важливими стають уміння працювати з інформацією, аналізувати, оцінювати, інтегрувати, створювати нове знання – іншими словами, розумова культура особистості.

Розумова культура – це не вроджена характеристика і не продукт стихійного розвитку. Це результат цілеспрямованого педагогічного впливу, що вимагає спеціально створених умов та адекватних методів навчання. Традиційні методи (лекції-монологи, семінари з опитування) виявляються недостатньо ефективними. Потрібні інші підходи – інтерактивні технології навчання (дискусії, кейси, проєкти, thinking routines), що мають солідне теоретичне обґрунтування та емпірично підтверджену ефективність у зарубіжних дослідженнях. Однак в українському контексті вони досліджені недостатньо, бракує експериментальних робіт та конкретних практично перевірених методик.

Актуальність дослідження посилюється викликами воєнного часу. Україні потрібні фахівці, здатні мислити критично, приймати виважені рішення в умовах невизначеності, протистояти маніпуляціям, творчо вирішувати складні проблеми. Формування такої генерації починається з університетів, з якісної підготовки викладачів.

Аналіз стану дослідженості проблеми. Проблема формування розумової культури досліджувалася вітчизняними науковцями – Василем Сухомлинським

(розумове виховання), Василем Кременем та Володимиром Луговим (якість вищої освіти), Оленою Пометун (інтерактивні технології), Наталією Морзе та Світланою Білою (цифрова грамотність), Семеном Гончаренком та Оленою Пехотою (дидактика); зарубіжними дослідниками – Роном Рітchartом та Девідом Перкінсом (культури мислення), Керол Двек (установки мислення), Артуром Костою та Беною Калік (звички розуму), Пітером Фасіоне (критичне мислення), Джоном Хетті (ефективність методів навчання), а також Джоном Дьюї, Левом Виготським, Джеромом Брунером, Девідом та Роджером Джонсонами. Попри значний доробок, залишаються недостатньо дослідженими питання експериментальної перевірки ефективності інтерактивних технологій в українському контексті та специфіки підготовки майбутніх викладачів.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання інтерактивних технологій навчання для формування розумової культури майбутніх викладачів.

Об'єкт дослідження – процес формування розумової культури студентів закладів вищої освіти.

Предмет дослідження – інтерактивні технології навчання як засіб формування розумової культури майбутніх викладачів.

Гіпотеза: формування розумової культури майбутніх викладачів буде ефективнішим, якщо систематично використовувати інтерактивні технології навчання при дотриманні відповідних педагогічних умов.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сутність та структуру розумової культури, визначити її компоненти.
2. Обґрунтувати педагогічні умови формування розумової культури засобами інтерактивних технологій.
3. Розкрити теоретичні засади інтерактивних технологій навчання, систематизувати їхню різноманітність.
4. Розробити критерії, показники та рівні сформованості розумової культури, створити методику діагностики.

5. Провести педагогічний експеримент з формування розумової культури майбутніх викладачів.

6. Узагальнити результати, сформулювати практичні рекомендації.

Методи: теоретичні (аналіз літератури, порівняння, систематизація, моделювання); емпіричні (педагогічний експеримент, спостереження, тестування, опитування, аналіз продуктів діяльності); статистичні (кількісний та якісний аналіз даних).

Наукова новизна: уточнено структуру розумової культури майбутніх викладачів з виділенням п'яти взаємопов'язаних компонентів; обґрунтовано систему шести педагогічних умов формування розумової культури засобами інтерактивних технологій; розроблено комплексну методику діагностики з критеріями, показниками, чотирма рівнями та відповідним інструментарієм; експериментально апробовано методику формування розумової культури засобами інтерактивних технологій.

Практичне значення: розроблено та апробовано методику формування розумової культури майбутніх викладачів засобами інтерактивних технологій; створено діагностичний інструментарій; сформульовано п'ятнадцять практичних рекомендацій для викладачів.

Структура роботи. Магістерська робота складається зі вступу, двох розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (65 найменувань), трьох додатків. Загальний обсяг роботи – 135 сторінок, з них 119 сторінки основного тексту. Робота містить 4 таблиць, 4 рисунків.

РОЗДІЛ I

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ ІНТЕРАКТИВНОГО НАВЧАННЯ

1.1. Розумова культура як педагогічна категорія: сутність і сучасні трактування

Сьогодні в педагогічній науці говорячи про розумову культуру, ми маємо на увазі не просто високий інтелект чи широку ерудицію. Йдеться про комплексну характеристику особистості – здатність усвідомлено та ефективно здійснювати пізнавальну діяльність. Для майбутніх викладачів це питання стоїть особливо гостро. Адже сучасний педагог повинен не лише сам володіти потужним інтелектуальним інструментарієм, а й уміти формувати його у своїх студентів. В епоху, коли інформація оновлюється блискавично, а цифрові технології змінюють саму природу навчання, традиційні погляди на розвиток мислення потребують серйозного переосмислення.

Звісно, проблема розвитку розуму хвилювала мислителів ще з античних часів. Філософи роздумували над природою пізнання, шукали способи виховання мудрої людини. Та як окрема педагогічна категорія "розумова культура" оформилася набагато пізніше – десь у середині минулого століття, коли активно розроблялися теорії розумового виховання.

В українській педагогіці питання розумового виховання почали системно досліджувати після Другої світової війни. І тут неможливо оминати постать Василя Сухомлинського (1918-1970) – педагога, чиї ідеї досі залишаються актуальними. У своїх книгах "Серце віддаю дітям", "Павлиська середня школа" та інших роботах він створив цілісну концепцію розумового виховання, де на першому місці стояла людина з її природними потребами та здібностями [1; 2; 3].

Сухомлинський розглядав розумове виховання надзвичайно широко. Для нього це було не просто "накачування" дітей знаннями. Василь Олександрович писав про формування наукового світогляду, розвиток творчих здібностей, виховання потреби постійно мислити, пізнавати нове і застосовувати знання на практиці [1, с. 214]. Він

наполягав: розумові сили дитини треба розвивати спеціально, планово, а не сподіватися, що це станеться само собою.

Особливо цікавою є концепція Сухомлинського щодо «природних класів». На його думку, перші наукові знання дитина повинна отримувати не з підручника, який може «загасити чуттєві враження» та «засушити фантазію», а безпосередньо через спостереження за природою та власні відкриття. Саме тому він організовував заняття просто неба, створюючи середовище, де молодші школярі могли навчатися мислити та пізнавати світ через безпосередню взаємодію з навколишнім середовищем [2].

Сухомлинський писав: «Як розвивати розум учня, поглиблювати його інтелект — це одна з найгостріших проблем, які ще недостатньо опрацьовані» [1]. Це твердження не втрачає своєї актуальності й сьогодні. Адже дати знання — це одне, а сформулювати справді гнучке й потужне мислення — зовсім інше. Для цього потрібні особливі підходи, які допомагають учневі самостійно відкривати нове і критично мислити.

Цінність спадщини Сухомлинського в тому, що він одним із перших заговорив про системний підхід до розвитку розумової культури. Він розумів важливість емоцій в інтелектуальному розвитку (що тоді було досить революційною ідеєю) та показував, як розумове виховання пов'язане з усіма іншими гранями формування особистості. Його ідея навчання через природу, живе спостереження випереджала час і сьогодні резонує з кращими освітніми практиками.

Українська педагогічна наука не стоїть на місці. Сьогодні вітчизняні вчені активно працюють над питаннями розумової культури, адаптуючи класичні ідеї до реалій цифрової доби та компетентнісного підходу.

Олена Пометун, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук, зробила величезний внесок у розвиток теорії інтерактивного навчання в Україні. Її книги "Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання" (2004) та "Енциклопедія інтерактивного навчання" (2007) стали настільними для багатьох педагогів [4; 5].

Пометун відзначає, що коли навчання організоване через постійну активну взаємодію всіх учасників, створюються оптимальні умови для розвитку розумової культури [4, с. 18]. І це зрозуміло: студенти не обмежуються пасивним

прослуховуванням лекцій — вони активно мислять, дискутують, критично аналізують інформацію та вчаться приймати рішення разом у групі.

В «Енциклопедії інтерактивного навчання» дослідниця систематизувала різноманітні техніки — від простих вправ у парах до складних симуляцій і дебатів [5]. Особливо цінним є те, що вона не лише описує методи, а й показує, як кожен із них сприяє розвитку конкретних аспектів розумової культури. Робота в групах допомагає формувати комунікативні навички та вміння колективно вирішувати проблеми. Дискусії стимулюють критичне мислення, а рефлексивні вправи — здатність аналізувати власні пізнавальні процеси.

Для нашого дослідження роботи Пометун стали методологічною основою. Вона переконливо показала, що традиційне «транслявання» знань не формує справжньої розумової культури. Справжній розвиток інтелекту можливий лише через активну діяльність учнів, яку забезпечують інтерактивні технології.

Василь Кремень, президент НАПН України, розглядає проблему розумової культури з філософської точки зору. У своїх працях «Філософія освіти XXI століття» (2003) та «Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти» (2005) він окреслює стратегічне бачення розвитку освіти [6; 7].

Кремень підкреслює, що сучасна освіта має формувати «людину культури» — особистість із розвиненим інтелектом, високим моральним рівнем та естетичним смаком [6, с. 34]. В умовах стрімких змін, коли знання швидко застарівають, саме розумова культура стає ключовою компетентністю, що дозволяє людині постійно навчатися, адаптуватися та знаходити своє місце в нових обставинах.

«Сучасна освіта повинна формувати не просто носія знань, а людину, здатну до критичного мислення, творчості та самостійного прийняття рішень у ситуаціях невизначеності», — наголошує *Кремень* [6, с. 156]. Це передбачає радикальну зміну підходів: замість репродуктивного навчання — креативне, замість авторитарності — співпрацю, замість орієнтації на обсяг знань — увагу до здатності їх здобувати, аналізувати та творчо застосовувати [7].

Саме ці ідеї визначають напрям модернізації української освіти і безпосередньо стосуються нашого дослідження. Розумова культура не формується через пасивне

споживання інформації — вона розвивається там, де учень активно мислить, досліджує та критично оцінює отримані знання.

Володимир Луговий, академік НАПН України, детально досліджує питання інтелектуальної компетентності в контексті вищої освіти. У своїх працях «Якість вищої освіти: виклики для України» (2009) та «Компетентнісний підхід у вищій освіті» (2014) він аналізує, як має змінюватися підготовка фахівців [9; 10; 11].

Луговий визначає інтелектуальну компетентність як інтегровану характеристику, що поєднує знання, уміння мислити, мотивацію до пізнання нового та цінності професійного саморозвитку [9, с. 127]. Він також розробив конкретні критерії для оцінки рівня сформованості цієї компетентності у студентів та запропонував методики її розвитку, що сприяють системному формуванню розумових і практичних навичок.

Аналіз, який проведено Луговим, щодо європейського досвіду впровадження компетентнісного підходу. Він виокремлює ключові компетентності, що формують розумову культуру: здатність до абстрактного мислення та аналізу, уміння застосовувати знання на практиці, навички пошуку й обробки інформації, креативність та критичне мислення [10].

«Сучасна вища освіта має орієнтуватися не на обсяг знань, а на здатність їх здобувати, критично оцінювати та творчо використовувати», — наголошує дослідник [11, с. 89]. Для нашого дослідження це надзвичайно важливо: розумова культура майбутнього викладача формується не через накопичення енциклопедичних знань, а через розвиток гнучкого інтелекту, здатного до постійного самовдосконалення.

Ірина Біла з Інституту педагогіки НАПН України спеціалізується на критичному мисленні — одному з ключових компонентів розумової культури. У своїх працях «Розвиток критичного мислення студентів у процесі навчання» (2012) та «Інтерактивні технології у вищій школі» (2018) вона поєднує теоретичні обґрунтування з конкретними методиками [12; 13].

Біла визначає критичне мислення як здатність логічно аналізувати інформацію, виявляти суперечності та робити обґрунтовані висновки [12, с. 45]. У своєму дисертаційному дослідженні вона експериментально довела, що інтерактивні технології

— дискусії, дебати, кейси, проблемні ситуації — ефективно сприяють розвитку критичного мислення студентів.

Дослідниця створила систему завдань різного рівня складності — від простого аналізу інформації до виявлення логічних маніпуляцій, від аргументації власної позиції до оцінки достовірності джерел [12]. Особливу увагу вона приділяє роботі з цифровою інформацією, адже сьогодні студенти значну частину знань здобувають онлайн, де критично важливо вміти відокремлювати достовірну інформацію від маніпулятивної.

В епоху фейкових новин та інформаційних війн дослідження Білої набуває особливої актуальності. Вона показує, що медіаграмотність сьогодні вже не є додатковою навичкою, а є невід’ємною складовою розумової культури сучасної людини [13].

Наталія Морзе, провідний фахівець з інформатизації освіти, досліджує, як цифрові технології трансформують саму природу навчання та мислення. У своїх працях «Методика навчання інформатики» (2004) та «Формування інформаційно-комунікаційної компетентності» (2015) вона розкриває нові аспекти розумової культури в цифрову добу [14; 15].

Морзе підкреслює: сьогодні недостатньо просто володіти інтелектуальними операціями аналізу, синтезу чи узагальнення. Необхідно вміти ефективно працювати з великими обсягами цифрової інформації, використовувати сучасні інструменти для організації навчальної діяльності, співпрацювати онлайн та створювати якісний цифровий контент [14].

Дослідниця розробила модель інформаційно-комунікаційної компетентності, що включає технологічний, інформаційний та комунікативний компоненти [15]. Водночас вона підкреслює, що цифрова компетентність не замінює традиційну розумову культуру, а доповнює її, розширює та робить актуальнішою. У цифровому середовищі особливо важливо розвивати критичне мислення, рефлексію та здатність до самостійного навчання.

Світова педагогічна наука також активно досліджує розвиток мислення. Значні напрацювання останніх десятиліть з’явилися у США та Західній Європі.

Рон Рітчарт з Harvard Project Zero є одним із найвпливовіших дослідників у цій сфері. У своїх книгах «Intellectual Character» (2002), «Creating Cultures of Thinking» (2015) та «Making Thinking Visible» (2011, у співавторстві) він запропонував принципово новий підхід до формування культури мислення [16; 17; 18].

Рітчарт вводить поняття «culture of thinking» — культури мислення. Це не просто індивідуальні навички окремих студентів, а цілісна атмосфера, середовище, в якому мислення цінується, стає видимим і де всі учасники навчального процесу — викладачі та студенти — постійно мислять разом [17, с. 4].

Він виділяє вісім «культурних сил», які формують таке середовище: мова (як ми говоримо про мислення), час (чи виділяється достатньо часу на осмислення), середовище (як організований простір), можливості (чи є виклики для мислення), рутини (регулярні практики мислення), моделювання (чи демонструє викладач процес мислення), взаємодії (як відбувається обговорення) та очікування (чи цінується глибоке мислення) [17].

Особливо корисними є розроблені Рітчартом «thinking routines» — рутини мислення. Це прості, але водночас ефективні техніки, які роблять процес мислення видимим. Наприклад, «See-Think-Wonder» (Бачу-Думаю-Цікавлюся) передбачає, що студенти спочатку описують те, що бачать, потім інтерпретують це, а наостанок формулюють запитання. Або «Connect-Extend-Challenge» (Зв'яжи-Розшир-Постав під сумнів) допомагає пов'язати нове з відомим, розширити розуміння та виявити суперечності або нові питання [18].

Ці техніки можна використовувати на будь-якому занятті. Вони роблять мислення не прихованим «чорним ящиком», а явним і доступним для спостереження, обговорення та розвитку.

Девід Перкінс, співзасновник Harvard Project Zero, відомий своєю теорією «навчального інтелекту». У працях «Smart Schools» (1992), «Making Learning Whole» (2009) та «Future Wise» (2014) він спростовує міф про фіксований інтелект, показуючи, що інтелект можна розвивати через організоване навчання та мислительні практики [19; 20; 21].

Перкінс доводить, що інтелект можна розвивати. Він виділяє три його види: нейронний (біологічна основа), емпіричний (набутий через досвід) і рефлексивний (метакогнітивний). Якщо на нейронний впливати неможливо, то емпіричний і рефлексивний цілком піддаються розвитку за допомогою правильно організованого навчання [19].

Його концепція «whole game learning» також є дуже цінною. *Перкінс* порівнює традиційне навчання з тренуванням окремих елементів гри без самої гри. Натомість він пропонує з першого дня занурювати студентів у «повну гру» — автентичну інтелектуальну діяльність [20]. Це перегукується з інтерактивним підходом: замість роздрібненого вивчення окремих операцій мислення студенти відразу залучаються до цілісної пізнавальної діяльності, де всі ці операції працюють разом.

Артур Коста та Бена Калік створили концепцію «навичок розуму» (habits of mind), яка здобула популярність у багатьох країнах. У серії своїх книг «Habits of Mind» (2000–2009) вони описують 16 інтелектуальних звичок, притаманних успішним людям [22; 23].

Серед цих звичок: наполегливість (не здаватися при труднощах), контроль імпульсивності (подумати перед дією), емпатійне слухання, гнучкість мислення, метакогніція (роздуми про власне мислення), прагнення до точності, допитливість, уміння застосовувати попередні знання в нових ситуаціях та інші [22].

Головна ідея *Коста і Калік* полягає в тому, що ці звички не є вродженими — їх можна і потрібно формувати. Вони пропонують конкретні стратегії розвитку кожної навички через інтерактивні методи: групову роботу, рефлексивні практики, вирішення проблемних ситуацій [23]. Це дуже близько до того, що в Україні розуміють під поняттям розумової культури, зокрема підкреслюючи диспозиційну природу — стійкі схильності до певних типів інтелектуальної поведінки.

Пітер Фасіоне, американський філософ і педагог, створив одну з найавторитетніших концепцій критичного мислення. Його праця «Critical Thinking: What It Is and Why It Counts» (оновлюється регулярно з 1990 року) та дослідження диспозицій критичного мислення (1995) базуються на консенсусі експертів у цій галузі [24; 25].

Фасіоне визначає критичне мислення як «цілеспрямоване, саморегульоване судження», яке включає інтерпретацію, аналіз, оцінювання, умовивід, пояснення та саморегуляцію [24]. Найцінніше, що він розробив інструменти для вимірювання критичного мислення — California Critical Thinking Skills Test та California Critical Thinking Disposition Inventory — які застосовуються у всьому світі.

Дослідник підкреслює, що критичне мислення має два виміри: когнітивний (навички) і диспозиційний (установки та цінності). Можна знати, як мислити критично, але не застосовувати це на практиці без відповідних диспозицій, таких як пошук істини, відкритість розуму, аналітичність, систематичність, впевненість у власному розумінні, допитливість та зрілість судження [25].

Для нашого дослідження це особливо важливо: формування розумової культури передбачає не лише розвиток умінь, а й виховання ціннісного ставлення до мислення, інтелектуальної чесності та відкритості до нових ідей.

Керол Двек, професор психології Стенфордського університету, відома своєю теорією «установок мислення» (mindsets). Її книга «Mindset: The New Psychology of Success» (2006) суттєво змінила уявлення про мотивацію до навчання [26].

Двек довела, що спосіб, у який людина мислить про свій інтелект, має вирішальний вплив на її досягнення. Студент із фіксованою установкою на інтелект («fixed mindset») уникає викликів, швидко здається, сприймає зусилля як ознаку власної недостатності та ігнорує корисний зворотний зв'язок. Натомість студент із установкою на зростання («growth mindset») розглядає труднощі як можливості для розвитку, наполегливо долає перешкоди, сприймає зусилля як шлях до майстерності та вчиться на критичних зауваженнях і власних помилках [26].

Найважливіше, що показує Двек: установку мислення можна змінити. Вона демонструє, що через відповідний зворотний зв'язок, похвалу зусиль (а не природженого таланту) та створення культури, де помилки сприймаються як частина навчання, можна формувати установку на зростання (growth mindset). Для розвитку розумової культури це критично важливо: студенти мають вірити, що їхнє мислення здатне розвиватися.

Джон Хетті, новозеландський дослідник, провів найбільший у світі мета-аналіз у сфері освіти. Його книги «Visible Learning» (2009) та «Visible Learning for Teachers» (2012) узагальнюють понад 800 мета-досліджень, що охоплюють більше 80 мільйонів студентів [27; 28].

Хетті визначив фактори, які найсильніше впливають на академічні досягнення. Серед них особливо ефективними для розвитку мислення є формувальне оцінювання, якісний зворотний зв'язок, метакогнітивні стратегії, навчання стратегіям вирішення проблем і питання високого рівня [27].

Особливо цінним для нашого дослідження є те, що Хетті підтвердив високу ефективність інтерактивних стратегій. Наприклад, класні дискусії мають показник effect size 0,82 — це дуже високий результат, що емпірично підтверджує: інтерактивні технології дійсно сприяють розвитку розумової культури [28].

Хетті також підкреслює значення метакогнітивних здібностей — усвідомлення власних пізнавальних процесів, планування навчання та самомоніторинг. Студент має стати «власним вчителем», вміти рефлексувати над своєю діяльністю та регулювати її.

Йорам Ешет-Алкалаї, ізраїльський дослідник, досліджує цифрову грамотність як складову розумової культури. У своїх статтях «Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era» (2004) та «Thinking in the Digital Era» (2012) він показує нові виклики цифрової доби [29; 30].

Ешет-Алкалаї виділяє шість типів цифрової грамотності: фото-візуальну (читання візуальних образів), репродуктивну (використання цифрових інструментів), інформаційну (критичне оцінювання інформації), галуження (нелінійна навігація), соціо-емоційну (розуміння онлайн-комунікації) та реального часу (обробка множинних стимулів одночасно) [29].

Головна його теза полягає в тому, що цифрова грамотність — це не лише технічні навички. Вона передбачає когнітивні здібності вищого порядку: розвинене критичне мислення, здатність орієнтуватися в складних інформаційних просторах та уміння створювати якісний контент у цифровому середовищі [30]. Таким чином, формування розумової культури сьогодні неможливе без інтеграції цифрової

компетентності. Проаналізувавши десять дослідників — п'ять українських та п'ять зарубіжних — можна виділити спільні підходи до розуміння розумової культури.

По-перше, усі сходяться на багатовимірності цього явища. Розумова культура — це не лише знання чи окремі навички мислення. Це комплекс, що поєднує когнітивні здібності, мотивацію, цінності, рефлексію та комунікативні уміння. У сучасних умовах до цього додається ще й цифрова компетентність.

По-друге, існує консенсус щодо діяльнісної природи розумової культури. Вона не формується через пасивне сприйняття інформації, а потребує активної інтелектуальної діяльності: розв'язання проблем, дискусій, проектної роботи, критичного аналізу. Це підтверджують і Сухомлинський зі своїми «природними класами», і Пометун із застосуванням інтерактивних технологій, і Перкінс із концепцією «whole game learning», і Хетті зі своїм мета-аналізом.

По-третє, дослідники підкреслюють диспозиційний вимір. Недостатньо вміти мислити — важливо хотіти це робити та цінувати процес мислення. Коста і Калік говорять про інтелектуальні звички, Фасіоне — про диспозиції критичного мислення, а Двек — про установку на зростання. Це демонструє, що розумова культура — це не лише техніка, а й позиція, ціннісне ставлення до мислення.

По-четверте, визнається значення середовища. Рітчарт детально описує «культурні сили», які формують культуру мислення. Сухомлинський створював розвивальне середовище через безпосереднє спілкування з природою. Кремень підкреслює необхідність змін у всій освітній парадигмі. Ідея проста: індивідуальна розумова культура формується в колективній культурі мислення, яка панує в навчальному закладі.

По-п'яте, усі дослідники усвідомлюють виклики цифрової доби. Біла, Морзе та Ешет-Алкалаї показують, що інформаційне перевантаження, поверхове сприйняття та труднощі критичної оцінки онлайн-інформації є реальними загрозами. Водночас цифрові технології відкривають нові можливості для розвитку мислення, якщо їх правильно інтегрувати у навчальний процес.

Узагальнюючи погляди вітчизняних та зарубіжних дослідників, можемо сформулювати робоче визначення для нашого дослідження.

Розумова культура є інтегративною характеристикою особистості і включає кілька взаємопов'язаних компонентів:

1. *когнітивний компонент* — систему знань, організованих у цілісну картину світу;
2. *операційно-діяльнісний компонент* — володіння інтелектуальними операціями та вміння застосовувати їх у різних ситуаціях;
3. *мотиваційно-ціннісний компонент* — пізнавальні інтереси, мотивацію до навчання, ціннісне ставлення до знань, інтелектуальні диспозиції;
4. *рефлексивний компонент* — здатність усвідомлювати власні пізнавальні процеси, оцінювати та регулювати інтелектуальну діяльність;
5. *комунікативний компонент* — уміння формулювати думки, аргументувати, вести діалог, працювати в команді;
6. *інформаційно-цифровий компонент* — здатність ефективно працювати з цифровою інформацією, критично її оцінювати та використовувати цифрові інструменти.

Таким чином, розумова культура поєднує знання, вміння, мотивацію та цінності, забезпечуючи комплексний розвиток особистості в сучасному освітньому середовищі.

Розумова культура має діяльну природу – вона розвивається через активну пізнавальну діяльність. Вона має диспозиційний характер – передбачає не лише навички, а й стійкі схильності до певних типів інтелектуальної поведінки. Вона контекстуально обумовлена – формується в певному освітньому та культурному середовищі.

Питання формування розумової культури набуває особливої гостроти, коли йдеться про підготовку педагогів. Чому? Викладач – це не просто людина, яка знає свій предмет. Це особистість, яка формує інтелектуальну культуру наступного покоління.

Викладач з високим рівнем розумової культури:

1. Організовує навчання інноваційно, відходить від "начитування" матеріалу до створення ситуацій, де студенти активно мислять.

2. Створює освітнє середовище, де цінується мислення, де можна помилятися і вчитися на помилках, де заохочується допитливість (те, що Рітчарт називає культурою мислення).

3. Стимулює критичне та творче мислення студентів через проблемні питання, дискусії, кейси (те, про що пише Біла та Фасіоне).

4. Ефективно використовує сучасні педагогічні та цифрові технології (як показує Морзе).

5. Постійно саморозвивається, має установку на зростання (як довела Двек).

Крім того, викладач стає моделлю інтелектуальної поведінки. Студенти бачать не лише що він знає, а й як він мислить, як ставить питання, як аналізує інформацію, як визнає помилки, як шукає відповіді. Перкінс і Рітчарт підкреслюють: моделювання – одна з найпотужніших стратегій розвитку мислення. Викладач, який сам демонструє високу розумову культуру, створює умови для її розвитку у своїх студентів.

Всі дослідники, в проаналізованих нами роботах так чи інакше приходять до висновку: традиційне навчання, де викладач говорить, а студенти слухають, не формує справжньої розумової культури. Воно може дати знання (і то не завжди), але не розвиває мислення, не формує інтелектуальні диспозиції, не вчить рефлексії.

Інтерактивні технології натомість створюють те, що потрібно:

1. Ситуації інтелектуальної напруги, де доводиться активно мислити (проблемні завдання, кейси, дискусії).

2. Можливості для практики всіх мисленнєвих операцій в автентичному контексті (аналізувати реальні ситуації, синтезувати інформацію з різних джерел, оцінювати аргументи опонентів).

3. Середовище для розвитку комунікативних навичок (через групову роботу, дискусії, презентації).

4. Простір для рефлексії (через обговорення процесу роботи, аналіз помилок, оцінювання власного прогресу).

5. Умови для формування інтелектуальних диспозицій (наполегливості через складні завдання, відкритості через знайомство з різними поглядами, допитливості через дослідницькі проекти).

Пометун експериментально довела ефективність інтерактивних технологій для інтелектуального розвитку [4; 5]. Хетті показав це в масштабному мета-аналізі: дискусії мають effect size 0.82 [28]. Рітчарт розробив конкретні техніки (thinking routines), які роблять мислення видимим і сприяють його розвитку [18].

Інтерактивні технології – це не просто "цікаві методи". Це педагогічний інструмент, який відповідає природі формування розумової культури. Вона, як ми з'ясували, має діяльнісну природу – значить, потрібна активна діяльність. Вона передбачає рефлексію – інтерактивні методи включають її як невід'ємну частину. Вона формується в середовищі, де цінується мислення – а інтерактивне навчання таке середовище і створює.

Звісно, попри визнання важливості розумової культури, є серйозні перешкоди на шляху її формування:

1. Орієнтація на тестування. В багатьох закладах освіти головне – добре здати тест, а не навчитися мислити. Це стимулює механічне запам'ятовування, а не розвиток інтелекту. Хетті застерігає: надмірний акцент на стандартизованих тестах може звузити навчальний процес [27].

2. Інформаційне перевантаження. Студенти тонуть в потоці інформації, але часто не вміють її критично оцінювати, структурувати, інтегрувати в систему знань. Ешет-Алкалаї показує: доступність інформації не означає автоматично розвиток мислення [29].

3. Консерватизм освітньої системи. Багато викладачів продовжують читати лекції так, як їх навчали самих, не володіючи сучасними методами розвитку мислення. Біла і Пометун наголошують: потрібна серйозна підготовка викладачів до використання інтерактивних технологій [4; 12].

4. Відсутність системності. Розвиток мислення часто відбувається епізодично, без чіткого плану, без зв'язку між різними дисциплінами. Луговий і Кремень підкреслюють: потрібен системний підхід на рівні всього закладу освіти [7; 10].

Але є й позитивні тенденції:

1. Поширення компетентнісного підходу, який фокусується на здатностях, а не лише на знаннях.
2. Розвиток інтерактивних і цифрових технологій, які відкривають нові можливості для активізації мислення.
3. Зростання інтересу до формувального оцінювання, яке орієнтоване на розвиток, а не просто на контроль.
4. Міжнародний обмін досвідом – завдяки публікаціям Рітчарта, Перкінса, Хетті та інших їхні ідеї стають доступними педагогам у всьому світі.

1.2. Структурні компоненти розумової культури та їх характеристика

Розумова культура – це не монолітна характеристика, а складне утворення, яке має внутрішню архітектуру. Розібратися в цій структурі важливо не лише теоретично, а й практично – адже формувати те, чого не розумієш, майже неможливо. Якщо в попередньому підрозділі ми з'ясували сутність розумової культури, то тепер настав час розглянути, з яких "цеглинок" вона складається і як ці складові взаємодіють між собою.

Психологи та педагоги по-різному підходять до виділення компонентів розумової культури. Одні з них називають три компоненти, хтось – п'ять, хтось – сім. Використовується різна термінологія. Але є спільне розуміння: структура має охоплювати і когнітивні аспекти (знання, мислення), і особистісні (мотивацію, рефлексію, спілкування). Бо розумова культура – це не лише про те, що людина знає і як мислить, а й про те, чи хоче вона мислити, чи усвідомлює власні мисленнєві процеси, чи вміє ділитися своїми думками з іншими.

Наталія Скотна, українська дослідниця, вивчаючи формування професійної компетентності, акцентує на когнітивному компоненті як на "сукупності накопичених знань щодо сутності й особливостей різних аспектів професійної діяльності" [31]. Вона підкреслює: недостатньо знати лише свій вузький фах. Потрібне розуміння міжпредметних зв'язків, володіння способами здобуття інформації, вміння працювати з сучасними інформаційними технологіями. Знання мають бути не мертвим вантажем, а

живим інструментом, який дозволяє швидко орієнтуватися в мінливих умовах, ефективно діяти на практиці.

Олена Пометун, про яку ми вже говорили в попередньому розділі, досліджуючи інтерактивне навчання, показала: структура будь-якої компетентності, в тому числі розумової культури, має включати три виміри – знання (когнітивний), уміння (діяльнісний) та ставлення (ціннісний) [32]. Якщо відсутній хоча б один з цих вимірів, компетентність не сформована. Можна знати теорію критичного мислення, але не вміти його застосовувати. Або вміти аналізувати, але не мати бажання це робити. Справжня розумова культура – це коли всі три виміри працюють разом.

Роберт Мейєр (Robert Mayer), американський психолог-когнітивіст, у своїх роботах про осмислене навчання ("Applying the Science of Learning", 2011) виділяє п'ять ключових когнітивних процесів: відбір релевантної інформації, організація її в когерентні структури, інтеграція з попередніми знаннями, метакогнітивний моніторинг та регуляція [33]. Ці процеси, за Мейєром, становлять операційну основу глибокого навчання. Цікаво, що він експериментально довів: студенти, які володіють цими процесами, краще справляються не лише з тестами на запам'ятовування, а й – що важливіше – з завданнями на перенесення знань у нові ситуації, на креативне розв'язання проблем.

Поль Пінтріч (Paul Pintrich, 1953-2003), відомий дослідник навчальної мотивації та саморегуляції, у своїй моделі саморегульованого навчання (Self-Regulated Learning) показав, як мотиваційні, когнітивні та метакогнітивні процеси взаємодіють у навчальній діяльності [34]. Пінтріч виділяє чотири фази саморегуляції: планування (постановка цілей, активація знань), моніторинг (відстеження прогресу, метакогнітивна свідомість), контроль (застосування стратегій навчання) та рефлексія (оцінювання результатів, атрибуції). Його дослідження показали: студенти з високим рівнем саморегуляції мають кращі академічні результати незалежно від рівня інтелекту.

Барбара Хофер та Поль Пінтріч (Barbara Hofer & Paul Pintrich) у спільній роботі "The Development of Epistemological Theories" (1997) досліджували епістемологічні переконання студентів – їхні уявлення про природу знання та процес пізнання [35]. Вони виявили: студенти, які розглядають знання як абсолютні, незмінні істини, демонструють

поверховий підхід до навчання – зазубрюють, не критикують джерела. Натомість студенти з розвиненими епістемологічними переконаннями (розуміють контекстуальність знань, їхню мінливість, важливість доказів) демонструють глибокий підхід – аналізують, порівнюють різні точки зору, інтегрують інформацію. Ці переконання – важлива складова мотиваційно-ціннісного компонента розумової культури.

Мерлін Віттрок (Merlin Wittrock, 1928-2008), автор генеративної теорії навчання, показав: справжнє навчання відбувається тоді, коли студент активно генерує зв'язки між новою інформацією та власним досвідом, створює власні інтерпретації, формулює питання [36]. Пасивне сприйняття інформації дає лише ілюзію знання. Віттрок експериментально довів ефективність таких стратегій, як створення власних прикладів, формулювання запитань до тексту, складання схем та узагальнень. Всі ці стратегії вимагають активної роботи операційно-діяльнісного компонента розумової культури.

Узагальнюючи ці різноманітні підходи, бачимо: попри термінологічні відмінності, дослідники виділяють схожі блоки. Є когнітивний блок (знання), діяльнісний (уміння), мотиваційний (бажання), рефлексивний (усвідомлення) та комунікативний (взаємодія). У нашому дослідженні ми спираємося на п'ятикомпонентну модель, яка інтегрує ці підходи: когнітивний, операційно-діяльнісний, мотиваційно-ціннісний, рефлексивний та комунікативний компоненти. Розглянемо кожен детально.

Когнітивний компонент – це база, фундамент. Без знань неможливе мислення. Спробуйте проаналізувати те, про що нічого не знаєте. Не вийде. Знання – це будівельний матеріал для всіх мисленнєвих операцій.

Але тут є нюанс. Коли кажемо "знання", не маємо на увазі просте накопичення фактів. Уявіть собі комп'ютер, жорсткий диск якого забитий файлами без систематизації. Знайти щось конкретне – квест. Так само й з людським розумом. Знання мають бути організовані, структуровані, пов'язані між собою логічними зв'язками.

Наталія Скотна справедливо зазначає: когнітивний компонент – це не просто "що я знаю", а "як я це знаю і як можу використати" [31]. Для майбутнього викладача це означає: недостатньо знати педагогіку, психологію, методику викладання окремо. Треба

бачити, як ці галузі пересікаються, як знання з психології допомагають зрозуміти методику, як методика спирається на педагогічні принципи. Потрібне розуміння міжпредметних зв'язків.

По-перше, предметні знання – факти, поняття, закони, теорії в конкретній галузі. Для майбутнього викладача це знання педагогіки, психології, методики, цифрових технологій в освіті. Але не просто знання "що таке дидактика", а розуміння, як дидактичні принципи працюють на практиці.

По-друге, методологічні знання – розуміння, як здобувається наукове знання. Які методи дослідження існують? Як відрізнити науковий факт від чийогось суб'єктивного враження? Як критично оцінювати джерела інформації? В епоху інтернету, де поруч з науковими статтями розміщені чийсь блоги з непідтвердженими твердженнями, це життєво важливо.

По-третє, системність знань – здатність бачити зв'язки. Не вивчати кожен предмет як ізольований острівцець, а розуміти, що все пов'язано. Як пише Пометун, справжня компетентність виявляється у здатності інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання комплексних завдань [32].

По-четверте, прикладні знання – розуміння, де і як застосувати теорію. Це те, що психологи називають "переносом" – здатністю використати знання, отримані в одному контексті, в іншому, новому. Роберт Мейєр показав: справжнє навчання вимірюється не тим, скільки інформації студент може відтворити на іспиті, а тим, чи може він застосувати ці знання для розв'язання нових, незнайомих проблем [33].

Сьогодні когнітивний компонент набуває нових характеристик. Інформації надто багато. Проблема не в тому, де знайти інформацію (Google знайде за секунду), а в тому, як оцінити її якість, як відфільтрувати шум від сигналу, як не потонути в інформаційному океані.

Тому важливою складовою когнітивного компонента стає інформаційна грамотність – здатність швидко знаходити потрібну інформацію, критично її оцінювати, інтегрувати з уже наявними знаннями. Це включає розуміння, як працюють пошукові системи, як перевірити достовірність джерела, як розпізнати маніпуляцію чи помилкову кореляцію за причинно-наслідковий зв'язок.

Можна виділити кілька показників:

1. *Глибина знань* – студент розуміє не лише "що", а й "чому". Не просто знає, що інтерактивні методи ефективні, а розуміє психологічні механізми, чому це так.
2. *Системність* – бачить зв'язки між різними темами, дисциплінами. Може пояснити, як одне впливає з іншого.
3. *Гнучкість* – застосовує знання в нестандартних ситуаціях. Не губиться, коли завдання відрізняється від розв'язаних раніше.
4. *Критичність* – не приймає інформацію на віру, ставить питання, шукає докази, виявляє суперечності.
5. *Усвідомленість* – може пояснити не лише результат, а й логіку, яка до нього привела.

Когнітивний компонент – це "знати що". Операційно-діяльнісний – "знати як" і, головне, "вміти робити". Можна знати теорію велосипеда, але не вміти їздити. Можна знати правила логіки, але припускатися логічних помилок у міркуваннях.

Операційно-діяльнісний компонент – це володіння інтелектуальними інструментами. Аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація – все це не абстрактні терміни з підручників, а реальні операції, які ми виконуємо, коли мислимо.

Мерлін Віттрок у своїй генеративній теорії показав: пасивне читання чи слухання дає мінімальний ефект [36]. Справжнє навчання починається тоді, коли студент починає активно працювати з інформацією – порівнює, аналізує, створює власні приклади, формулює питання. Всі ці дії вимагають володіння інтелектуальними операціями.

6. *Аналіз* – розкладання цілого на частини, виділення істотних ознак. Коли студент аналізує педагогічну ситуацію, він виділяє: хто учасники? які їхні мотиви? які фактори вплинули на результат? які причинно-наслідкові зв'язки?

7. *Синтез* – створення цілого з частин. Навпаки до аналізу. Студент бере інформацію з різних джерел і створює узагальнену концепцію. Або розробляє комплексне рішення проблеми, поєднуючи різні підходи.

8. *Порівняння* – виявлення спільного та відмінного. Дуже потужна операція для розуміння. Порівнюючи два педагогічні підходи, студент глибше розуміє сутність

кожного. Порівняння робить невидиме видимим – ті характеристики, які здаються само собою зрозумілими, стають помітними, коли бачиш відмінність.

9. *Узагальнення* – виділення загального з окремих фактів. Після вивчення кількох конкретних прикладів студент формулює загальний принцип. Це основа наукового мислення.

10. *Конкретизація* – навпаки, ілюстрування загальних положень конкретними прикладами. Абстрактний принцип стає зрозумілим, коли бачиш, як він працює в реальності.

11. *Класифікація* – упорядкування інформації за певними критеріями. Створення логічних схем, таблиць, ієрархій. Це допомагає структурувати знання, бачити систему, а не хаос.

12. *Моделювання* – створення спрощеного уявлення про складний об'єкт, яке зберігає його суттєві характеристики. Модель – це не копія, а схематичне представлення, яке допомагає зрозуміти суть.

13. *Прогнозування* – передбачення наслідків на основі аналізу поточної ситуації. Дуже важлива операція для викладача: "якщо я використаю цей метод, який буде результат?"

Роберт Мейєр показав: ці операції не існують ізольовано [33]. Коли ми розв'язуємо складну проблему, задіюються всі відразу. Аналізуємо ситуацію, виділяємо ключові фактори, порівнюємо з відомими випадками, узагальнюємо, створюємо модель, прогнозуємо результат різних варіантів дій. І важливо, що ці операції можна тренувати – вони розвиваються через практику.

В умовах цифровізації операційно-діяльнісний компонент проявляється по-новому. Тепер недостатньо вміти аналізувати тільки на папері. Потрібні навички:

- працювати з електронними базами даних, знаходити наукові статті, використовувати пошукові оператори для точного пошуку;
- використовувати програмні засоби для обробки даних, візуалізації (Excel, Google Sheets, інструменти для інфографіки);
- створювати цифровий контент – презентації, відео, інтерактивні завдання;

- працювати з інструментами онлайн-співпраці – спільне редагування документів, віртуальні дошки типу Miro чи Padlet, системи управління проєктами.

Ці уміння – не просто "комп'ютерна грамотність". Це розширення наших інтелектуальних можливостей. Цифрові інструменти дозволяють опрацьовувати більші масиви даних, створювати складніші візуалізації, співпрацювати з людьми на відстані.

Операційно-діяльнісний компонент розвивається поступово:

1. *Репродуктивний рівень* – студент виконує операції за зразком. Показали, як аналізувати педагогічну ситуацію – він аналізує схожу ситуацію тим же способом. Наслідує дії викладача, приклади з підручника.

2. *Продуктивний рівень* – студент може самостійно застосовувати засвоєні операції в знайомих ситуаціях, модифікувати спосіб дії відповідно до умов завдання. Якщо ситуація трохи інша, він адаптує відомий метод.

3. *Творчий рівень* – студент самостійно обирає найефективніші операції, комбінує їх у нових поєднаннях, знаходить оригінальні рішення. Він не прив'язаний до одного способу, а гнучко підбирає інструменти під завдання.

Поль Пінтріч у своїх дослідженнях показав: студенти з високим рівнем саморегуляції швидше переходять на творчий рівень [34]. Чому? Бо вони усвідомлюють, які стратегії використовують, відстежують їхню ефективність, коригують підхід, якщо щось не працює. Це підводить нас до наступного компонента – рефлексивного.

Можна знати багато (когнітивний компонент), вміти аналізувати та синтезувати (операційно-діяльнісний), але... не робити цього. Чому? Бо немає бажання. Відсутня мотивація.

Мотиваційно-ціннісний компонент – це внутрішній двигун. Він відповідає на питання: "Навіщо мені це потрібно? Чому я маю докладати зусиль? Чи цінна для мене освіта?"

Барбара Хофер та Поль Пінтріч показали: те, як студент думає про знання, кардинально впливає на його підхід до навчання [35]. Якщо він вважає, що знання – це абсолютні істини, які треба запам'ятати з підручника, він буде зазубрювати. Якщо розуміє, що знання конструюються, що різні точки зору можуть бути обґрунтованими,

що важливі докази та контекст – він буде критично аналізувати, порівнювати джерела, формувати власну позицію. Психологи розрізняють кілька типів мотивації.

За джерелом:

- *Внутрішня (інтринсивна) мотивація* – коли сам процес навчання приносить задоволення. Студенту цікаво дізнаватися нове, радує момент розуміння ("ага-ефект!"), подолання складної задачі дає відчуття майстерності. Такий студент навчається заради знань, а не заради диплома чи оцінок.

- *Зовнішня (екстринсивна) мотивація* – коли навчання є засобом для досягнення інших цілей: отримати диплом, задовольнити очікування батьків, здобути престижну роботу, уникнути осуду. Зовнішня мотивація може бути ефективною короткостроково, але для довгострокового розвитку, для формування справжньої розумової культури, потрібна внутрішня [36].

За змістом:

- *Пізнавальні мотиви* – чистий інтерес до знань, прагнення зрозуміти суть явищ, опанувати способи мислення.

- *Професійні мотиви* – бажання стати компетентним фахівцем, оволодіти професійними навичками, бути корисним у своїй сфері.

- *Соціальні мотиви* – прагнення до певного статусу, визнання, престижу в очах інших.

- *Мотиви досягнення* – бажання бути успішним, проявити свої здібності, бути кращим.

Пінтріч у своїх дослідженнях виявив: найефективніші студенти мають комбінацію мотивів [34]. Їм і цікаво (пізнавальна мотивація), і вони прагнуть стати хорошими фахівцями (професійна), і хочуть досягти успіху (мотив досягнення). Коли ці мотиви працюють разом, утворюється потужна спонукальна сила.

Мотивація тісно пов'язана з цінностями. Що людина вважає важливим у житті? Освіта, саморозвиток, інтелектуальна чесність – це цінності чи просто красиві слова?

Ціннісне ставлення до знань передбачає:

- сприйняття знань як ресурсу для самореалізації, а не просто як формальної вимоги;

- розуміння ролі освіти в особистісному та професійному розвитку;
- повага до інтелектуальної праці – своєї та інших;
- прагнення до інтелектуальної чесності, академічної доброчесності;
- не списувати, не плагіятити, визнавати джерела, чесно оцінювати власні знання;
- орієнтація на безперервне навчання. Розуміння, що освіта не закінчується з отриманням диплома.

Хофер та Пінтріч показали: студенти з розвиненими епістемологічними переконаннями (розумінням природи знання) демонструють більш глибокий підхід до навчання та вищу академічну доброчесність [35]. Вони розуміють цінність інтелектуальної праці – і своєї, і чужої. Тому не плагіятять, бо це означало б привласнення чужих інтелектуальних зусиль.

Формування мотивації є складним процесом, оскільки воно залежить від багатьох чинників — особливостей студентів, змісту навчання та організації освітнього середовища. Не можна просто сказати студенту "будь мотивованим", і він стане. Але можна створювати умови:

- Ситуації успіху – коли студент відчуває, що у нього виходить, це підвищує впевненість та бажання рухатися далі.

- Усвідомлення особистісної значущості – показати, як знання пов'язані з реальним життям, професійною діяльністю, особистими цілями студента.

- Можливість вибору – коли студент може обирати теми для проєктів, способи виконання завдань, це підвищує внутрішню мотивацію. Керол Двек показала: коли є вибір, люди більше інвестують зусиль [24].

- Проблемні ситуації – інтелектуальний виклик стимулює допитливість. Якщо завдання ні надто легке (нудно), ні надто складне (фрустрація), а якраз на межі можливостей, воно найбільше мотивує.

- Зв'язок теорії та практики – коли студент бачить, де та як застосувати знання, вони стають особистісно значущими.

- Атмосфера співпраці – коли в групі панує дух взаємопідтримки, інтелектуального партнерства, а не конкуренції, це сприяє мотивації.

Рефлексія – це здатність подивитися на себе збоку, усвідомити власні пізнавальні процеси. Не просто мислити, а мислити про своє мислення. Метакогніція, як це називають психологи.

Чому рефлексія так важлива? Без неї ми рухаємося навмання. Можемо повторювати одні й ті самі помилки, не усвідомлюючи їх. Можемо використовувати неефективні стратегії навчання, не розуміючи, що вони не працюють. Рефлексія – це як GPS для інтелектуальної діяльності: вона показує, де ти зараз, куди рухаєшся, чи правильний маршрут обрав.

Поль Пінтріч у своїй моделі саморегульованого навчання виділяє рефлексію як ключовий компонент [34]. Студенти з високим рівнем саморегуляції постійно моніторять свій прогрес, оцінюють, чи працюють обрані стратегії, коригують підхід, якщо потрібно. І саме завдяки цьому вони досягають кращих результатів – незалежно від початкового рівня здібностей.

Рефлексія буває різною:

1. *Інтелектуальна рефлексія* – осмислення власних мисленнєвих процесів. "Як я розв'язав цю задачу? Який хід думок використав? Чому обрав саме цей спосіб? Чи є інші варіанти?"
2. *Особистісна рефлексія* – усвідомлення власних особистісних якостей, що впливають на навчання. "Які мої сильні сторони? Де мої обмеження? Що мені заважає? Що допомагає?"
3. *Комунікативна рефлексія* – аналіз власної поведінки у взаємодії. "Як я вів себе в груповій роботі? Чи слухав думки інших? Чи нав'язував власну позицію? Як мене сприймали інші?"
4. *Кооперативна рефлексія* – осмислення спільної діяльності. "Як наша група працювала? Чому ми досягли/не досягли результату? Який був внесок кожного? Що можна покращити?"

Етапи рефлексії:

1. *Ситуативна (актуальна) рефлексія* – "тут і зараз". Усвідомлення в процесі діяльності. "Я не розумію, що пояснює викладач. Треба поставити питання". Це швидка корекція прямо в процесі.

2. *Ретроспективна рефлексія* – після завершення діяльності. Аналіз того, що вже сталося. "Я виконав завдання. Що було зроблено правильно? Де помилився? Чому це сталося? Що я з цього навчився?"

3. *Проспективна (перспективна) рефлексія* – планування майбутнього на основі досвіду. "Як краще підготуватися до наступного завдання? Які стратегії використати? Чого уникнути?"

Роберт Мейер показав: студенти, які регулярно рефлексують свою навчальну діяльність, демонструють кращі результати передачі знань у нові ситуації [33]. Чому? Бо вони усвідомлюють не лише "що" вони навчилися, а й "як" вони навчилися. А це "як" можна застосувати в інших контекстах.

Рефлексія може мати різні форми:

- *Усне обговорення* – в кінці заняття чи проєкту студенти діляться, що вони засвоїли, які труднощі виникли, що б зробили інакше.

- *Рефлексивні тексти* – есе, звіти, щоденники навчання, де студент письмово аналізує свій досвід.

- *Графічна рефлексія* – ментальні карти, схеми, що показують, як змінилося розуміння теми від початку до кінця курсу.

- *Портфоліо* – систематичне зібрання робіт з рефлексивними коментарями. Студент не просто збирає свої роботи, а коментує кожну: що вдалося, що ні, чому, чого навчився.

- *Самооцінка за критеріями* – студент оцінює власну роботу за певними показниками, обґрунтовує оцінку.

Розвинений рефлексивний компонент – це ознака зрілої розумової культури. Рефлексія забезпечує:

- *Усвідомлене навчання* – розуміння не лише "що", а й "як" і "навіщо".

- *Самоконтроль* – здатність самотійно оцінювати правильність своїх дій.

- *Саморегуляцію* – уміння коригувати діяльність відповідно до цілей.

- *Саморозвиток* – постійне прагнення до вдосконалення на основі аналізу досвіду.

- *Академічну доброчесність* – чесне ставлення до власних знань, розуміння, що я справді знаю, а що лише здається, що знаю.

Пінтріч довів: саморегуляція (яка спирається на рефлексію) – це не вроджена якість, а навичка, яку можна розвивати [34]. І освітній процес має бути спроектований так, щоб студенти регулярно рефлексували – планували, моніторили, оцінювали, коригували.

Останній, але не менш важливий компонент – *комунікативний*. Розумова культура – це не лише індивідуальна характеристика. Мислення часто відбувається в діалозі, через спілкування з іншими.

Згадайте: коли ви пояснюєте щось іншій людині, ви самі глибше це розумієте. Коли берете участь у дискусії, чуєте інші точки зору, ваше власне розуміння збагачується. Коли працюєте в команді над складною проблемою, разом ви знаходите рішення, до якого поодиноці ніхто б не дійшов.

Мерлін Вімтрок підкреслював: генерація власних пояснень – одна з найефективніших стратегій навчання [36]. Коли студент формулює думку для іншого, він змушений структурувати знання, знайти точні слова, передбачити питання. Це активізує всі когнітивні процеси:

- *Уміння формулювати думки* – чітко, логічно, зрозуміло висловлюватися усно і письмово. Володіти термінологією, структурувати мовлення, використовувати відповідний стиль.

- *Уміння аргументувати* – обґрунтовувати позицію, наводити докази, посилаючись на джерела, будувати логічні ланцюги доказів. Не просто "я так думаю", а "я так думаю, тому що...".

- *Уміння слухати* – активно, з увагою сприймати інформацію від інших. Не просто чекати своєї черги говорити, а справді намагатися зрозуміти точку зору співрозмовника. Ставити уточнюючі питання.

- *Уміння вести діалог* – підтримувати конструктивну розмову, дотримуватися етики спілкування, поважати іншу думку, навіть якщо не погоджуєтесь.

- *Уміння працювати в команді* – розподіляти ролі, координувати зусилля, досягати компромісів, вирішувати конфлікти конструктивно.

- Уміння презентувати результати – ефективно представляти свою інтелектуальну діяльність перед аудиторією, використовувати візуалізацію, відповідати на питання.

Для майбутніх викладачів особливо важлива культура наукового дискурсу – здатність брати участь у професійному обговоренні. Це передбачає:

- Повагу до думки співрозмовника, навіть за незгоди.
- Критику ідей, а не особистостей. "Цей аргумент не переконливий, тому що...", а не "ти не розумієш".
- Посилання на факти, дані, авторитетні джерела. Не голослівні твердження.
- Відкритість до критики власних ідей. Здатність визнати помилку.
- Готовність змінити думку під впливом переконливих аргументів.
- Уникнення категоричних суджень без достатніх підстав.

Барбара Хофер показала: студенти з розвиненими епістемологічними переконаннями краще розуміють природу наукової дискусії [35]. Вони не сприймають різні точки зору як загрозу, а як можливість поглибити розуміння. Вони розуміють, що в багатьох питаннях немає однозначної правильної відповіді, є різні обґрунтовані позиції.

В епоху онлайн-освіти комунікативний компонент набуває нових вимірів:

- Уміння ефективно спілкуватися в текстових форматах (пошта, чати, форуми). Без невербальних підказок (жестів, міміки, інтонації) легко виникають непорозуміння.
- Здатність брати участь у відеоконференціях, вебінарах. Це інша динаміка, ніж в аудиторії.
- Володіння етикетом онлайн-спілкування (нетикет).
- Уміння використовувати інструменти спільної роботи (Google Docs, Padlet, Miro).
- Здатність будувати продуктивну взаємодію в асинхронних форматах.

Дослідження показують: ефективна онлайн-комунікація вимагає високої культури письмового мовлення, точності формулювань, уміння інтерпретувати повідомлення інших з урахуванням обмеженого контексту.

Розглянуті п'ять компонентів – не окремі "ящики", а елементи єдиної системи. Вони постійно взаємодіють, впливають один на одного.

Когнітивний та операційно-діяльнісний: Знання – основа для операцій. Не можна аналізувати те, про що нічого не знаєш. Водночас, виконуючи операції (аналіз, синтез, порівняння), ти глибше засвоюєш знання, встановлюєш нові зв'язки. Роберт Мейєр показав: активна обробка інформації (а не пасивне читання) веде до глибокого розуміння [33].

Мотиваційний з усіма іншими: Мотивація – двигун. Високий інтерес до навчання стимулює здобувати знання (когнітивний), вдосконалювати уміння (операційний), рефлексувати (рефлексивний). Водночас успіхи в навчанні, усвідомлені через рефлексію, посилюють мотивацію. Це петля зворотного зв'язку, яку описував Пінтріч [34].

Рефлексивний пронизує всі: Рефлексія – це як "операційна система", яка працює у фоні. Вона допомагає усвідомити рівень знань, оцінити ефективність операцій, зрозуміти мотиви, проаналізувати комунікацію. Без рефлексії інші компоненти розвиваються хаотично. З рефлексією – цілеспрямовано.

Комунікативний активізує інші: Через комунікацію відбувається обмін знаннями, спільне розв'язання проблем, взаємне навчання. Дискусії стимулюють критичне мислення (операційний), виявляють прогалини в знаннях (когнітивний), мотивують дізнатися більше (мотиваційний). Віттрок показав: пояснення іншому – потужна стратегія навчання [36].

Тому формування розумової культури має бути комплексним. Не можна розвивати лише один компонент, ігноруючи інші. Недостатній розвиток будь-якого компонента – це слабка ланка, яка знижує ефективність усієї системи.

Компоненти розвиваються не рівномірно. Є своя логіка:

1. *Початкові курси:* Переважає когнітивний компонент – студенти активно засвоюють базові знання. Може бути недорозвинений рефлексивний та комунікативний, особливо якщо в школі домінували традиційні методи.

2. *Середні курси:* Активізується операційно-діяльнісний – студенти вчаться застосовувати знання практично через лабораторні, проєкти, кейси. Зростає усвідомленість, розвивається рефлексія.

3. *Старші курси, магістратура:* Особливого значення набувають рефлексивний та комунікативний. Дипломні роботи вимагають глибокої рефлексії дослідницького шляху. Участь у конференціях розвиває наукову комунікацію.

Але це не жорсткий сценарій. Інтерактивні технології дозволяють вже з перших курсів активізувати всі компоненти одночасно. Проблемні дискусії на першому курсі розвивають і операційний (аналіз аргументів), і комунікативний (ведення діалогу), і рефлексивний (усвідомлення власної позиції) компоненти.

Для майбутніх викладачів розумова культура має подвійне значення:

- *По-перше*, це показник їхньої власної інтелектуальної розвиненості. Викладач має бути інтелектуально розвиненою людиною – це базова вимога професії.

- *По-друге*, це модель, яку вони транслюватимуть студентам. Викладач з високою розумовою культурою показує своїм прикладом, як виглядає культурне мислення. Рітchart називав це моделюванням – однією з восьми культурних сил [17].

Тому в підготовці викладачів важливо не просто формувати компоненти, а й розвивати усвідомлення, як вони формуються. Метарівень.

Когнітивний: Не лише знання предмета, а й педагогічні знання про розвиток мислення. Як організувати освітній процес, щоб студенти не просто запам'ятовували, а мислили?

Операційно-діяльнісний: Не лише загальні інтелектуальні уміння, а й специфічні педагогічні – проєктувати навчальні ситуації, добирати методи, створювати проблемні завдання.

Мотиваційно-ціннісний: Не лише власна мотивація, а й розуміння, як мотивувати інших. Як створювати умови для розвитку пізнавального інтересу? Двек показала важливість установки на зростання [24] – викладач має транслювати цю установку студентам.

Рефлексивний: Не лише самоаналіз власного навчання, а й педагогічна рефлексія – аналіз ефективності своїх педагогічних дій, їхнього впливу на студентів.

Комунікативний: Не лише участь у дискусіях, а й уміння модерувати їх, створювати атмосферу конструктивного діалогу, забезпечувати продуктивну взаємодію в групах.

1.3. Педагогічні умови формування розумової культури

Розумова культура не виникає сама по собі. Можна мати талановитих студентів, досвідчених викладачів, сучасні підручники – але якщо не створені правильні умови, результату не буде. Все як у садівництві: маєш насіння, але без підходящого ґрунту, поливу, світла – нічого не виросте. Педагогічні умови – це той "ґрунт", в якому розвивається розумова культура.

У цьому підрозділі ми розглянемо, які саме умови потрібні, чому саме вони, і як їх створити в реальному освітньому процесі. Але спочатку треба розібратися: що взагалі таке "педагогічні умови"? Бо в науковій літературі це поняття трактується по-різному.

Педагоги по-різному визначають цей термін, але суть одна: це ті обставини, чинники, які роблять освітній процес ефективним. Не просто абияк організоване навчання, а таке, яке реально веде до результату.

Олена Пехота, відома українська дослідниця особистісно орієнтованого навчання, розглядає педагогічні умови як сукупність заходів, що забезпечують розвиток особистості студента [37]. У її розумінні важливо не просто "дати матеріал", а створити такі обставини, коли студент сам активно включається в пізнання. Пехота виділяє кілька ключових умов розвитку пізнавальної активності:

Створення ситуацій інтелектуального утруднення, які змушують думати, а не просто запам'ятовувати.

Суб'єкт-суб'єктна взаємодія – коли викладач і студент рівноправні партнери, а не начальник і підлеглий.

Можливість вибору – студент сам обирає способи і темп навчання (в розумних межах, звісно).

Діалогічні форми – постійне обговорення, дискусії, а не монолог викладача.

Ці умови узгоджуються з гуманістичною парадигмою освіти. Але, на нашу думку, їм бракує конкретики щодо методів та інструментів.

Семен Гончаренко, класик української дидактики, досліджуючи розвиток творчого мислення, виділяє такі умови [38]:

1. *Проблемність навчання* – систематичне створення ситуацій, де немає готової відповіді, треба шукати.
2. *Діалогічність* – навчання як обмін думками, а не передача інформації в один бік.
3. *Індивідуалізація* – врахування того, що кожна людина мислить по-своєму.
4. *Міжпредметність* – встановлення зв'язків між різними галузями знань, бо справжні проблеми не вміщуються в рамки одного предмета.

Гончаренко підкреслював: якщо навчання не проблемне, воно не розвиває мислення. Можна засвоїти гору фактів, але не навчитися мислити. Це дуже важлива думка для нашого дослідження.

Рон Рітчарт з Harvard Project Zero пішов далі і розробив концепцію "культур мислення" (cultures of thinking) [39]. Він виділив вісім "культурних сил", які формують середовище для розвитку мислення. Це не просто методи чи прийоми – це комплексна атмосфера, де мислення стає природною частиною життя групи.

Час (time) – надання достатнього часу для обдумування. У традиційній освіті часто вимагають швидких відповідей: "Хто знає? Швидко!". Але справжнє мислення потребує часу. Рітчарт показав: коли викладач задає питання і чекає 3-5 секунд перед тим, як викликати студента (а не викликає відразу того, хто перший підняв руку), якість відповідей зростає на порядок [39, с. 67].

Можливості (opportunities) – створення ситуацій, що вимагають мислення. Не просто "прочитайте і перекажіть", а "проаналізуйте, порівняйте, оцініть, запропонуйте".

Рутини мислення (routines) – структуровані прийоми, які роблять мислення видимим. Наприклад, "See-Think-Wonder": спочатку описуєш, що бачиш (без інтерпретацій), потім що думаєш про це, потім які питання виникають. Проста техніка, але вона змушує уповільнитися і мислити послідовно.

Мова (language) – як викладач говорить, які питання ставить. "Що ти думаєш?" замість "Яка правильна відповідь?". "Чому ти так вважаєш?" замість "Ні, неправильно". Мова формує стиль мислення.

Моделювання (modeling) – викладач демонструє власне мислення, озвучує свої міркування. "Знаєте, я теж не одразу зрозумів цю концепцію. Спочатку я подумав..., але потім звернув увагу на..., і це змінило моє розуміння".

Взаємодії (interactions) – як люди спілкуються між собою. Чи слухають один одного? Чи будують на ідеях інших? Чи критикують конструктивно?

Середовище (environment) – фізичний простір. Чи висять на стінах студентські роботи? Чи є доступ до ресурсів? Чи можна легко перегрупуватися для роботи в групах?

Очікування (expectations) – чого викладач очікує від студентів. Якщо очікує лише правильних відповідей – отримає зазубрювання. Якщо очікує глибокого мислення – студенти будуть намагатися мислити глибоко.

Підхід Рімчарта вражає системністю. Він показує: формування мислення – це не окремі методи, а цілісна культура, яка пронизує все.

Керол Двек, про яку ми вже говорили, у своїй теорії установок мислення (mindset theory) виділяє як ключову умову формування "установки на зростання" (growth mindset) [40]. Студенти мають повірити: інтелект не фіксований, його можна розвивати. Для цього потрібні умови:

Акцент на процесі навчання, а не лише на результатах. Не "Молодець, ти розумний!", а "Молодець, ти добре попрацював, використав ефективну стратегію!".

Заохочення зусиль, наполегливості, стратегій. Показувати, що успіх приходить не від вродженого таланту, а від правильних дій.

Конструктивний зворотний зв'язок, орієнтований на розвиток. Не просто "Погано", а "Тут є проблема, давай подумаємо, як її вирішити".

Атмосфера, де помилки – це нормально, це частина навчання. "Якщо ти не помиляєшся, значить не береш достатньо складних завдань".

Двек експериментально довела: коли створюються такі умови, студенти демонструють вищу мотивацію, більшу наполегливість, кращі результати [40, с. 45-78]. І що важливо – це працює незалежно від початкового рівня здібностей.

Джон Брансфорд та його колеги з дослідницької групи "How People Learn" виділили чотири характеристики ефективного освітнього середовища [41]:

1. *Learner-centered* (орієнтоване на студента) – враховує те, що студенти вже знають, їхні переконання, культурні особливості. Не можна викладати так, ніби всі студенти – чисті аркуші. Вони приходять з певними уявленнями (часто помилковими), і треба з цим працювати.

2. *Knowledge-centered* (орієнтоване на знання) – уважне ставлення до того, чому саме навчати і як організовувати знання. Не просто "покрити програму", а забезпечити глибоке розуміння ключових концепцій.

3. *Assessment-centered* (орієнтоване на оцінювання) – постійний зворотний зв'язок і можливість для рефлексії. Оцінювання не лише в кінці (підсумкове), а протягом усього процесу (формувальне).

4. *Community-centered* (орієнтоване на спільноту) – створення норм взаємопідтримки, культури, де цінується навчання, де можна ризикувати, ставити питання, не боятися виглядати "тупим".

Цей підхід збалансований – він визнає важливість і студентської активності, і структурованого змісту, і індивідуального навчання, і співпраці.

Пітер Фасіоне, дослідник критичного мислення, виділяє специфічні умови для його формування [42]:

- Систематичне навчання когнітивним навичкам: інтерпретації, аналізу, оцінки, умовиводу, пояснення, саморегуляції. Не просто "думайте критично", а конкретні техніки.

- Формування диспозицій критичного мислення: допитливості, відкритості, систематичності, аналітичності. Навички без бажання їх використовувати – мертвий вантаж.

- Проблемні ситуації, що вимагають критичного аналізу. Де немає однозначної відповіді, де треба зважувати докази, оцінювати аргументи.

- Оцінювання якості аргументації, а не лише фактів. Важливо не те, що студент знає правильну відповідь, а те, чи може він її обґрунтувати.

Фасіоне підкреслює: критичне мислення не розвинеться, якщо в освітньому процесі від студентів вимагають лише відтворення інформації [42, с. 15-28].

Проаналізувавши погляди п'яти дослідників (двох українських – Пехоти, Гончаренка, і трьох зарубіжних – Рітчарта, Двек, Брансфорда, Фасіоне), бачимо спільні лінії:

- *Активність студентів* – всі сходяться на тому, що пасивне слухання не розвиває мислення. Потрібна активна інтелектуальна діяльність.

- *Проблемність* – ситуації інтелектуального виклику, де треба думати, а не просто пригадувати.

- *Діалог і співпраця* – мислення розвивається у взаємодії з іншими.

- *Атмосфера довіри* – можливість помилятися без страху осуду.

- *Рефлексія* – усвідомлення власних процесів мислення.

Час для мислення – не поспіх, а можливість глибоко обмірковувати.

Водночас є відмінності в акцентах. Українські дослідники більше говорять про методи та принципи. Зарубіжні – детально розробляють конкретні інструменти (thinking routines Рітчарта, техніки формувального оцінювання Брансфорда). Для нашого дослідження важливо поєднати системність вітчизняного підходу з конкретністю зарубіжних розробок.

На основі аналізу літератури та специфіки формування розумової культури засобами інтерактивних технологій ми виділяємо шість педагогічних умов:

1. Створення проблемно-розвивального освітнього середовища.
2. Систематичне використання інтерактивних технологій навчання.
3. Формування мотивації до інтелектуальної діяльності.
4. Організація рефлексивної діяльності студентів.
5. Розвиток культури інтелектуальної комунікації та співпраці.
6. Використання цифрових технологій для розширення інтелектуальних можливостей.

Розглянемо кожну детально.

Умова 1. Створення проблемно-розвивального освітнього середовища

Мислення виникає там, де є проблема. Якщо все зрозуміло, очевидно, знайоме – мислити немає потреби, спрацьовує автоматизм. С. Гончаренко підкреслював: якщо навчання не проблемне, воно не розвиває мислення [38]. Проблемно-розвивальне

середовище – це цілісна освітня атмосфера, де проблемність є нормою, цінується не швидка правильна відповідь, а процес мислення та аргументація, студенти не бояться помилятися, є ресурси для самостійного пошуку.

Таке середовище формується через цілеспрямоване створення проблемних ситуацій різних типів: зіткнення з парадоксом, практичне завдання без очевидного алгоритму, порівняння суперечливих позицій, завдання з неповними даними. Рітчарт підкреслював: простір говорить про те, що тут цінується [39]. Рухомі меблі для групової роботи, студентські роботи на стінах, культура питань (заохочення студентів ставити якісні питання), використання thinking routines (See-Think-Wonder, Think-Pair-Share), моделювання власного мислення викладачем – все це створює атмосферу, де мислення стає видимим та цінним.

Умова 2. Систематичне використання інтерактивних технологій навчання

Розвиток мислення – тривалий процес, що потребує систематичної практики. Олена Пехота підкреслювала: для розвитку пізнавальної активності потрібна систематична, а не епізодична робота [37]. Якщо інтерактивні методи використовуються лише час від часу як "розвага", вони не дадуть глибокого ефекту. Систематичність означає: інтерактивні елементи на кожному занятті, різноманітність методів (дискусії, кейси, проєкти, мозкові штурми, ігри), поступове наростання складності, інтеграція в зміст дисципліни.

Різні інтерактивні методи розвивають різні компоненти розумової культури. Для когнітивного: лекції-дискусії, peer instruction, концептуальне картування. Для операційного: кейс-метод, проблемні завдання, симуляції. Для мотиваційного: презентації робіт, можливість вибору, зв'язок з реальністю. Для рефлексивного: щоденники, групова рефлексія, взаємооцінювання. Для комунікативного: дискусії, групові проєкти, презентації. Таким чином, систематичне використання інтерактивних технологій забезпечує комплексний розвиток усіх компонентів розумової культури.

Умова 3. Формування мотивації до інтелектуальної діяльності

Керол Двек показала: два студенти з однаковими здібностями можуть демонструвати різні результати залежно від мотивації [40]. Для формування розумової культури потрібна внутрішня мотивація – інтерес до самої діяльності, а не лише до

зовнішніх стимулів (оцінок, диплома). Внутрішня мотивація стійка, підтримує навчання протягом життя, тоді як зовнішня нестабільна та зникає з зникненням стимулу.

Формування внутрішньої мотивації передбачає: забезпечення особистісної значущості через зв'язок з реальними професійними ситуаціями та вибір тем за інтересами; створення ситуацій успіху через завдання оптимальної складності, поетапне структурування, визнання прогресу; надання автономії та можливості вибору (теми, способи виконання, джерела, темп роботи); формування установки на зростання через оцінювання зусиль та стратегій (а не "таланту"), демонстрацію власного навчального досвіду, мову зростання ("ти ще цього не знаєш"), пояснення нейропластичності; стимулювання допитливості через несподівані факти, парадокси, зв'язок з актуальними подіями, "білі плями" науки.

Умова 4. Організація рефлексивної діяльності студентів

Джон Дьюї наголошував: "Ми не вчимося з досвіду, ми вчимося з рефлексії над досвідом" [44]. Рефлексія – це здатність подивитися на себе збоку, усвідомити власні процеси мислення (метакогніція). Дональд Шон розрізняв reflection-in-action (корекція під час діяльності) та reflection-on-action (аналіз після завершення) [45]. Рівні рефлексії: описовий (що відбувалося), аналітичний (чому), критичний (проблеми та альтернативи), метарефлексивний (рефлексія про рефлексію). Для розумової культури важливо просувати до вищих рівнів.

Методи організації рефлексії: рефлексивні запитання після активностей (що нового дізналися, що складно, які стратегії, що допомогло, як застосуєте); рефлексивні щоденники (регулярні записи про досвід); портфоліо з рефлексивними коментарями до кожної роботи; групова рефлексія після командної роботи; взаємооцінювання за критеріями; "думай вголос" (озвучення процесу мислення). Організація рефлексії вимагає від викладача: створення довірливої атмосфери, виділення часу, моделювання власної рефлексії, підтримки, поступового навчання рефлексії як навичці.

Умова 5. Розвиток культури інтелектуальної комунікації та співпраці

Лев Виготський стверджував: вищі психічні функції, включно з мисленням, спочатку виникають у соціальній формі (між людьми), а потім стають внутрішніми [46]. Комунікація є невід'ємною складовою розумової культури: пояснюючи іншим, глибше

осмислюємо; дискутуючи, формуємо критичне розуміння; у командній роботі народжуються рішення, які не виникли б індивідуально. Культура інтелектуальної комунікації охоплює: чітке формулювання думок, аргументацію з опорою на джерела, активне слухання, ведення діалогу з дотриманням етики, командну роботу, презентацію результатів.

Для майбутніх викладачів важлива культура наукового дискурсу: повага до думки опонента, критика ідей (а не особистостей), аргументовані висновки на основі даних, відкритість до критики власних ідей, гнучність мислення, уникнення необґрунтованої категоричності. Сучасна освіта висуває додаткові вимоги через цифрове середовище: текстове спілкування без невербальних сигналів потребує чіткості формулювань, відеоконференції мають іншу динаміку, асинхронна комунікація вимагає повноти висловлювань, необхідне дотримання цифрового етикету (нетикету).

Умова 6. Використання цифрових технологій для розширення інтелектуальних можливостей

В цифрову епоху інформаційна грамотність стає центральною характеристикою розумової культури. Це здатність ефективно шукати інформацію, критично оцінювати онлайн-джерела, відрізняти достовірне від фейків, використовувати цифрові інструменти для аналізу та візуалізації даних. Цифрові технології розширюють можливості співпраці (Google Docs, Miro, Padlet, Trello, платформи дистанційного навчання), створення контенту (презентації, інфографіка, відео, подкасти, інтерактивні завдання, цифрові портфоліо).

Важливо усвідомлене використання AI як інтелектуального партнера: для генерації ідей, перевірки логіки аргументів, але не для заміни власного мислення. Принципи використання цифрових технологій: не замінити мислення, а посилювати його; розвивати критичність до цифрової інформації; заохочувати творчість у створенні цифрового контенту; підтримувати співпрацю через цифрові платформи. Потрібна "критична цифрова педагогіка" – навчання свідомого, критичного використання технологій, розуміння їхніх можливостей та обмежень, чергування цифрової та аналогової діяльності.

Тому сучасна розумова культура включає вміння ефективно комунікувати в цифровому середовищі.

Формування комунікативної культури є ключовим аспектом розвитку розумової культури майбутніх викладачів. Розвинута комунікативна компетентність сприяє глибокому мисленню, рефлексії та критичному осмисленню інформації. Основним механізмом розвитку комунікативної культури є практика, у якій інтерактивні технології відіграють незамінну роль:

- Дискусії та дебати – тренують аргументацію, ведення діалогу та конструктивну критику; формують здатність до критичного аналізу ідей.

- Групові проекти – розвивають навички співпраці, координації дій та вирішення конфліктів, що важливо для командного мислення.

- Презентації – допомагають чітко формулювати думки та демонструвати їх іншим, закріплюючи комунікативний компонент розумової культури.

- Peer review (взаємне рецензування) – практикує конструктивну критику, вчить оцінювати чужі аргументи і власні помилки.

- Рольові ігри – дозволяють побачити проблему з різних точок зору та тренують емпатію, гнучкість мислення і дискусійні навички.

Викладач у цьому процесі виконує роль моделі культурної комунікації: його спосіб говорити, реагування на помилки, стиль ведення дискусій стають зразком для студентів.

У сучасну епоху цифрових технологій формування розумової культури неможливе без усвідомленого застосування цифрових інструментів. Вони не лише полегшують доступ до інформації, а й змінюють природу інтелектуальної діяльності, розширюючи когнітивні, аналітичні та творчі можливості студента.

Однак цифрове середовище містить виклики: великий потік інформації може сприяти поверховому мисленню, звичка до швидких рішень з пошукових систем гальмує глибокий аналіз. Тому важливо застосовувати технології критично, усвідомлено і культурно.

Основні напрямки роботи з цифровими технологіями:

1. Розвиток цифрової грамотності:

- ефективний пошук інформації в інтернеті та академічних базах даних;
- критична оцінка джерел: авторство, докази, потенційні упередження;
- відокремлення достовірної інформації від маніпулятивної;
- використання цифрових інструментів для аналізу, візуалізації та структурування даних.

2. Цифрова співпраця:

- спільне редагування документів (Google Docs);
- віртуальні дошки для мозкових штурмів (Miro, Padlet);
- системи управління проєктами (Trello);
- платформи для дистанційного навчання, що підтримують командну роботу.

3. Створення цифрового контенту:

- презентації та інфографіка;
- відео та подкасти;
- інтерактивні завдання та цифрові портфоліо.

4. Свідоме використання AI-інструментів:

- генерація ідей, перевірка аргументації, пошук альтернативних підходів;
- критична оцінка результатів, уникання сліпого покладання на технології.

Принципи використання цифрових технологій у формуванні розумової культури:

- Підсилювати мислення, а не замінювати його – цифрові інструменти є засобом, а не метою.

- Розвивати критичне мислення – особливо при роботі з онлайн-інформацією.

- Заохочувати творчість – технології відкривають нові можливості для створення та інновацій.

- Підтримувати співпрацю – цифрові платформи сприяють інтеграції індивідуальних зусиль у колективне мислення.

Таким чином, інтеграція інтерактивних технологій та цифрових інструментів у навчальний процес створює умови для комплексного розвитку розумової культури майбутніх викладачів, формуючи когнітивну, комунікативну, рефлексивну та інформаційно-цифрову компетентності.

Проведений аналіз дозволяє зробити кілька принципових висновків.

Формування розумової культури – це цілеспрямований педагогічний процес, що вимагає спеціальних умов. Аналіз досліджень (Пехота, Гончаренко, Рітchart, Двек, Брансфорд, Фасіоне, Шон, Виготський) показав консенсус щодо ключових чинників: активна позиція студента, проблемність, діалогічність, рефлексивність, мотиваційна підтримка. Однак в українській практиці ці умови часто декларуються теоретично, але недостатньо реалізуються.

Виділено шість взаємопов'язаних умов: створення проблемно-розвивального середовища, систематичне використання інтерактивних технологій, формування мотивації, організація рефлексії, розвиток культури комунікації та співпраці, використання цифрових технологій. Ці умови не вичерпні – швидкі зміни можуть вимагати доповнення цього переліку.

Виявлено парадокс: попри визнання важливості проблемного навчання та діалогу, в реальній практиці домінують традиційні методи. Причини: недостатня підготовка викладачів (знають теоретично, не володіють практично), інерція системи, організаційні обмеження, відсутність заохочення до інновацій.

Напрями вирішення: розробка конкретних методичних матеріалів (покрокові інструкції, готові сценарії, банки ситуацій); система підготовки викладачів (спільноти практики, менторство, lesson study, рефлексія); переосмислення оцінювання (портфоліо, захист проєктів, рефлексивні есе, взаємооцінювання замість репродукції знань); гнучкі організаційні форми (блокове викладання, гібридні формати).

Виявлено важливість системності педагогічних умов – вони посилюють одна одну. Проблемне середовище стимулює мотивацію, інтерактивні методи створюють можливості для рефлексії, мотивація підживлює активність. Недостатньо впровадити одну умову – потрібен комплексний підхід.

Особливої уваги заслуговує цифровізація. Технології відкривають можливості, але створюють ризики: поверховість сприйняття, перевантаження, спокуса "делегувати мислення" AI. Проблема не в технологіях, а в способі використання. Пропонуємо "критичну цифрову педагогіку": навчати використовувати технології розумно, розуміти

обмеження AI, критично оцінювати інформацію, чергувати цифрову та аналогову діяльність.

Для майбутніх викладачів проблема має подвійне значення: вони мають сформувати власну розумову культуру і навчитися створювати умови для її формування в інших. Це передбачає особливу організацію процесу, де поєднуються формувальна та рефлексивно-методична функції – після дискусії студенти аналізують не лише зміст, а й те, як викладач організував процес, що візьмуть на озброєння.

Виявлено брак емпіричних даних в українському контексті. Потрібна експериментальна перевірка ефективності умов з урахуванням специфіки нашої освітньої традиції. Зарубіжні підходи (thinking routines Рітчарта, growth mindset Двек) потребують культурної адаптації – пряме копіювання може не спрацювати через відмінності в традиціях, ментальності, поточних реаліях.

Важливо підкреслити динамічний характер педагогічних умов. Покоління змінюються, технології розвиваються, виклики трансформуються. Система умов має постійно адаптуватися. Викладачі та дослідники мають перебувати в стані постійного дослідження практики, експериментувати, рефлексувати, обмінюватися досвідом.

У наступному підрозділі ми детально розглянемо інтерактивні технології навчання – їхню класифікацію, характеристики, механізми впливу на різні компоненти розумової культури, специфіку використання в підготовці майбутніх викладачів. Це дозволить конкретизувати другу з виділених педагогічних умов і створити методичну базу для практичної частини дослідження.

1.4. Теоретичні засади та класифікація інтерактивних технологій навчання

Коли говорять про формування розумової культури, рано чи пізно доходимо до питання: якими методами? Можна багато теоретизувати про важливість критичного мислення, рефлексії, комунікації – але як реально цього досягти в аудиторії? Які конкретні інструменти використовувати?

Відповідь, до якої прийшли дослідники в різних країнах і яку підтверджує практика: інтерактивні технології навчання. Не просто "активні методи" (хоча

активність важлива), а саме інтерактивні – ті, що базуються на взаємодії, діалозі, співпраці. Чому саме вони? Які теоретичні підвалини? Як класифікуються? Які механізми роблять їх ефективними? На ці питання ми спробуємо відповісти в цьому підрозділі.

Термін "інтерактивний" походить від англійського "interaction" – взаємодія. "Inter" означає "взаємний", "act" – "діяти". Тобто інтерактивність – це взаємодія, двосторонній процес, де всі учасники впливають один на одного.

Олена Пометун, яка багато зробила для популяризації інтерактивного навчання в Україні, визначає його як "спеціальну форму організації пізнавальної діяльності, коли навчальний процес відбувається за умови постійної активної взаємодії всіх учнів" [47]. Ключове слово тут – "всіх". Не викладач активний, а студенти пасивні. Не один-два студенти відповідають, а решта слухають. А всі залучені, всі діють, всі взаємодіють.

Пометун підкреслює: це "метод, при якому всі навчають кожного і кожен навчає всіх" [47, с. 7]. Красива формула, яка відображає суть. В інтерактивному навчанні джерелом знань стає не лише викладач, а й інші студенти, власний досвід, спільна діяльність. Знання не передаються готовими, а конструюються в процесі взаємодії.

Джон Дьюї, американський філософ і педагог (1859-1952), якого вважають одним з батьків-засновників активного навчання, ще на початку XX століття говорив про "навчання через діяльність" (learning by doing) [48]. Він критикував традиційну школу, де діти пасивно сидять і слухають, і пропонував організовувати навчання як дослідження, експеримент, вирішення реальних проблем. Хоча Дьюї не використовував термін "інтерактивне навчання", його ідеї заклали основу для цього підходу.

Психологи зазначають, що навчання – це соціальний процес. Вищі психічні функції, включно з мисленням, спочатку формуються в соціальній взаємодії (між людьми), а потім інтеріоризуються (стають внутрішніми). Його концепція "зони найближчого розвитку" – того, що дитина може зробити з допомогою дорослого або більш досвідченого однолітка – теж підтверджує: навчання найефективніше відбувається у взаємодії.

Джером Брунер, американський психолог, розвивав ідеї соціального конструктивізму [50]. Він стверджував: знання не просто передаються від викладача до

студента, а конструюються учнем в процесі активної діяльності. І цей процес конструювання найкраще відбувається в діалозі, обговоренні, співпраці. Брунер також ввів поняття "скаффолдинг" (scaffolding) – підтримка, яку надає викладач або однолітки, допомагаючи студенту досягти того, що він поки не може зробити сам.

Ці теоретичні основи – діяльнісний підхід Дьюї, соціокультурна теорія Виготського, конструктивізм Брунера – формують фундамент інтерактивного навчання. Але як це виглядає практично?

Щоб зрозуміти специфіку інтерактивного навчання, корисно порівняти його з іншими моделями. Олена Пометун виділяє три основні моделі організації навчального процесу [47]:

- *Пасивна модель* – студенти виступають об'єктами навчання. Викладач – головна діюча особа, він керує ходом заняття, студенти пасивно сприймають інформацію. Типові методи: лекція-монолог, читання підручника, розповідь викладача. Взаємодія мінімальна, зворотний зв'язок слабкий. Це традиційна модель, яка домінувала (і часто досі домінує) в освіті.

- *Активна модель* – студенти виступають суб'єктами навчання. Вони самостійно виконують завдання, шукають інформацію, аналізують. Викладач консультує, спрямовує. Типові методи: самостійна робота, виконання індивідуальних завдань, підготовка рефератів. Студент активний, але взаємодія відбувається переважно з викладачем (вертикально), а не з іншими студентами (горизонтально).

- *Інтерактивна модель* – студенти взаємодіють не лише з викладачем, а й один з одним. Навчання будується як спільна діяльність, де всі учасники рівноправні партнери. Викладач стає модератором, фасилітатором – організовує процес взаємодії, але не домінує в ньому. Типові методи: дискусії, групова робота, ділові ігри, кейси, проєкти.

Різниця принципова. В пасивній моделі інформація йде від викладача до студента – односпрямований потік. В активній – студент сам працює з інформацією, але індивідуально. В інтерактивній – студенти разом конструюють знання через діалог, обмін думками, спільне розв'язання проблем.

Реальне заняття може поєднувати елементи всіх трьох. Викладач може почати з короткої лекції (пасивна), потім дати завдання для індивідуальної роботи (активна),

потім організувати обговорення в групах (інтерактивна). Питання не в тому, щоб повністю відмовитися від лекцій чи самостійної роботи, а в тому, щоб збалансувати різні форми, надаючи достатньо місця інтерактивності.

Інтерактивне навчання – це не просто "використання цікавих методів". Це педагогічний підхід, який базується на певних принципах.

Семен Гончаренко, видатний український дидакт, хоча й не писав спеціально про інтерактивне навчання, сформулював принципи, які цілком до нього застосовні: активність, свідомість, систематичність, зв'язок з життям [51]. Ці класичні дидактичні принципи в інтерактивному навчанні набувають особливого звучання.

Олена Пометун виділяє специфічні принципи інтерактивного навчання [47]:

- *Принцип діалогічності*. Навчання будується як діалог – між викладачем і студентами, між студентами, між студентом і навчальним матеріалом. Діалог – це не просто обмін словами, а зіткнення позицій, співставлення точок зору, спільний пошук істини. Михайло Бахтін, філософ, який досліджував діалогічну природу мислення, писав: істина не народжується в голові однієї людини, вона народжується між людьми в процесі діалогічного спілкування [52].

- *Принцип активності*. Студенти не пасивно слухають, а активно діють: аналізують, порівнюють, дискутують, створюють, презентують. Активність тут не фізична (хоча рух теж може бути), а інтелектуальна – активна робота розуму.

- *Принцип співробітництва*. Студенти не конкурують, а співпрацюють. Досягнення спільної мети, взаємодопомога, колективна відповідальність. Девід Джонсон і Роджер Джонсон, дослідники кооперативного навчання, показали: коли студенти працюють разом заради спільної мети, результати кращі, ніж при індивідуальній роботі чи конкуренції [53].

- *Принцип суб'єкт-суб'єктної взаємодії*. Викладач і студенти – рівноправні учасники процесу. Викладач – не "начальник", який наказує, а партнер, який модерує, підтримує, спрямовує. Студент – не об'єкт впливу, а суб'єкт власної навчальної діяльності.

- *Принцип рефлексивності*. Після кожної активності – рефлексія. Що відбувалося? Що ми зрозуміли? Як ми працювали? Що можна покращити? Рефлексія робить досвід усвідомленим, дозволяє вчитися на власному досвіді.

- *Принцип зворотного зв'язку*. Студенти регулярно отримують інформацію про свою діяльність – від викладача, від інших студентів, від самоаналізу. Зворотний зв'язок має бути конструктивним, конкретним, своєчасним.

Ці принципи не просто красиві гасла. Вони визначають, як організовується навчальний процес, які методи обираються, як викладач взаємодіє зі студентами.

Порівнюючи традиційне та інтерактивне навчання, постає закономірне питання: чому саме інтерактивні підходи демонструють вищу ефективність у формуванні розумової культури студентів? Річ не лише в зміні форм роботи чи підвищенні активності на занятті. В основі інтерактивного навчання лежать глибші психологічні механізми, пов'язані з особливостями пізнавальної діяльності, мотивації, соціальної взаємодії та рефлексії. Саме вони забезпечують перехід від механічного засвоєння знань до їх усвідомленого опрацювання, осмислення та застосування, що є ключовою умовою розвитку зрілої розумової культури.

1. *Активність замість пасивності*. Психологія давно довела: активне навчання ефективніше пасивного. Коли студент щось робить сам (аналізує, створює, пояснює), він глибше розуміє і краще запам'ятовує, ніж коли просто слухає. Є відома "піраміда навчання" (Learning Pyramid), хоча її точне походження дискусійне: ми запам'ятовуємо 10% того, що читаємо, 20% того, що чуємо, 30% того, що бачимо, 50% того, що бачимо і чуємо, 70% того, що обговорюємо з іншими, 80% того, що робимо на практиці, 95% того, чого навчаємо інших [54]. Незалежно від точних цифр, тенденція ясна: чим активніше залучені, тим краще результат.

2. *Соціальна природа навчання*. Лев Виготський показав: вищі психічні функції формуються спочатку в соціальній взаємодії [49]. Коли студенти обговорюють проблему, вони не просто обмінюються думками – вони разом конструюють розуміння. Почувши інші точки зору, студент бачить проблему ширше, глибше. Пояснюючи щось іншому, сам краще розуміє.

3. *Мотивація.* Інтерактивні методи зазвичай цікавіші для студентів, ніж пасивне слухання. Дискусія, гра, проєкт – це не нудно. Коли цікаво, підвищується внутрішня мотивація. А мотивація, як ми з'ясували раніше, критична для навчання.

4. *Розвиток метакогнітивних навичок.* В інтерактивному навчанні, особливо якщо є рефлексія, студенти не просто засвоюють зміст, а й усвідомлюють процес власного навчання. "Як я вирішував завдання? Яку стратегію використав? Що спрацювало? Що ні?" Це метакогніція – мислення про власне мислення, яке, за дослідженнями Джона Флавелла і Поля Пінтріча, суттєво підвищує ефективність навчання [55; 34].

5. *Формування "м'яких навичок".* Інтерактивні методи розвивають не лише предметні знання, а й комунікацію, співпрацю, лідерство, вміння вирішувати конфлікти – все те, що називають soft skills і що критично важливо в професійній діяльності.

6. *Джон Хетті,* про якого ми вже говорили, у своєму масштабному мета-аналізі показав: інтерактивні стратегії (дискусії, кооперативне навчання) мають високий effect size – показник ефективності [27; 28]. Наприклад, класні дискусії мають effect size 0.82, що вважається дуже високим показником. Це емпіричне підтвердження: інтерактивні методи справді працюють.

Інтерактивних технологій багато. Щоб орієнтуватися в цьому різноманітті, потрібна класифікація. Але тут немає єдиного підходу – різні автори класифікують по-різному.

Олена Пометун класифікує інтерактивні технології за формами організації навчальної взаємодії [47]:

1. *Технології кооперативного навчання* – робота в парах, малих групах, де студенти разом виконують завдання. Приклади: робота в парах, ротаційні трійки, "два-чотири-всі разом", карусель.

2. *Технології колективно-групового навчання* – обговорення в загальному колі, де всі можуть висловитися. Приклади: "мікрофон" (кожен по черзі коротко висловлюється), "незакінчені речення" (продовжити фразу), "мозковий штурм", "мозаїка".

3. *Технології ситуативного моделювання* – симуляції реальних ситуацій, рольові ігри. Приклади: ділові ігри, симуляції, імітаційні ігри, "акваріум" (частина групи обговорює, решта спостерігає).

4. *Технології опрацювання дискусійних питань* – структуровані дискусії, дебати. Приклади: метод "прес" (чітка структура аргументації: позиція-обґрунтування-приклад-підсумок), дискусія, дебати, "континуум" (студенти розташовуються на лінії залежно від своєї позиції).

Ця класифікація зручна тим, що показує різні форми взаємодії – від простих (робота в парах) до складних (дебати), від індивідуалізованих (кожен висловлюється) до колективних (вся група обговорює).

Інший підхід – за дидактичною метою. Які саме завдання вирішує технологія:

- *Для засвоєння нових знань*: лекції-дискусії, peer instruction (взаємне навчання), jigsaw (мозаїка – кожен вивчає частину і навчає інших).

- *Для застосування знань*: кейс-метод, проблемні ситуації, проєкти, симуляції.

- *Для розвитку критичного мислення*: дискусії, дебати, аналіз аргументів.

- *Для розвитку творчості*: мозковий штурм, синектика, TRIZ.

- *Для формування навичок*: рольові ігри, тренінги, майстер-класи.

Класифікувати за ступенем структурованості:

- *Високо структуровані* – чіткі правила, алгоритм, етапи. Приклад: дебати (є формат, регламент, ролі).

- *Помірно структуровані* – загальна рамка є, але багато простору для імпровізації. Приклад: дискусія (є тема, правила спілкування, але хід обговорення непередбачуваний).

- *Слабо структуровані* – мінімум правил, максимум свободи. Приклад: вільне обговорення, відкритий мозковий штурм.

За розміром групи:

- *Індивідуальні* – кожен працює сам, але результати потім обговорюються.

- *Парні* – робота в парах.

- *Малі групи* – 3-6 осіб.

- *Великі групи* – вся аудиторія разом.

Жодна класифікація не є вичерпною. Вони доповнюють одна одну, дають різні кути зору на одні й ті самі методи. Для практики важливо не стільки запам'ятати класифікацію, скільки розуміти різноманіття можливостей і вміти обирати метод відповідно до мети, контексту, особливостей групи.

Розглянемо детальніше кілька ключових інтерактивних технологій, які найбільш релевантні для формування розумової культури.

Дискусія – це обговорення проблемного питання, де учасники висловлюють різні точки зору, аргументують, критикують, шукають спільне розуміння. Дискусія розвиває всі компоненти розумової культури:

- *Когнітивний* – треба оперувати знаннями, щоб аргументувати.
- *Операційний* – аналіз аргументів, синтез позицій, оцінка достовірності.
- *Мотиваційний* – зазвичай дискусія цікава, особливо якщо тема резонує з досвідом студентів.
- *Рефлексивний* – в процесі дискусії студент усвідомлює власну позицію, бачить її сильні та слабкі сторони.
- *Комунікативний* – практика формулювання думок, аргументації, слухання інших.

Джон Хетті показав: класні дискусії мають effect size 0.82 [28]. Це один з найвищих показників серед усіх педагогічних методів. Чому? Бо дискусія активізує глибоке мислення. Коли треба аргументувати перед іншими, неможливо обійтися поверхневим розумінням. Треба справді розібратися в темі.

Щоб дискусія працювала, потрібні умови:

- *Проблемне питання* – таке, на яке немає однозначної відповіді, де можливі різні обґрунтовані позиції.
- *Підготовка* – студенти мають мати знання з теми, інакше дискусія буде порожньою.
- *Правила* – культура дискусії (не перебивати, критикувати ідеї, а не людей, аргументувати).
- *Модерація* – викладач направляє обговорення, не дає відхилитися від теми, підсумовує.

- *Рефлексія* – після дискусії обговорити: що з'ясували, які були найсильніші аргументи, що залишилося спірним.

Дебати – це більш формалізований варіант дискусії. Є дві команди (за і проти), чіткий регламент, правила виступів. Дебати навчають не лише мислити, а й структурувати аргументацію, дотримуватися логіки, швидко реагувати на контраргументи.

Кейс (від англ. case – випадок) – це опис реальної або реалістичної ситуації, яка містить проблему, що потребує вирішення. Студенти аналізують ситуацію, виявляють проблему, генерують варіанти рішень, обирають оптимальний, обґрунтовують.

Кейс-метод особливо ефективний для розвитку операційно-діяльнісного компонента розумової культури. Він вимагає:

- *Аналізу* – розкласти ситуацію на складові, виявити ключові фактори.
- *Синтезу* – побачити ситуацію як ціле, зрозуміти взаємозв'язки.
- *Оцінки* – оцінити варіанти рішень за критеріями.
- *Прийняття рішень* – вибрати найкраще рішення в умовах невизначеності.

Крістенсен і Хансен, дослідники з Harvard Business School, де кейс-метод використовується десятиліттями, показали: студенти, які регулярно працюють з кейсами, краще справляються з реальними професійними завданнями, ніж ті, хто вивчав лише теорію [56]. Чому? Бо кейс наближений до реальності. Він показує складність, багатофакторність, невизначеність реальних проблем. І дає можливість тренувати професійне мислення в безпечному середовищі (помилка в кейсі не призведе до реальних наслідків).

Є різні типи кейсів:

- *Навчальні* – ілюструють певну концепцію чи метод.
- *Аналітичні* – вимагають глибокого аналізу ситуації.
- *Проблемні* – треба знайти рішення складної проблеми.
- *Оцінювальні* – треба оцінити вже прийняте рішення.

Для формування розумової культури найбільш цінні проблемні та аналітичні кейси – вони найбільше активізують мислення.

Проект – це тривала (кілька тижнів чи місяців) самостійна робота студентів над комплексним завданням, яке завершується конкретним продуктом (презентація, звіт, програма, модель, дослідження).

Проектне навчання має давню історію. Джон Дьюї ще в 1900-х роках говорив про "метод проектів" [48]. Його учень Вільям Кілпатрік розвинув цю ідею. Але справжнє поширення проектне навчання отримало в останні десятиліття, коли стало ясно: традиційне навчання дає фрагментовані знання, а проект дозволяє інтегрувати знання з різних галузей для розв'язання комплексної проблеми.

Проект особливо ефективний для формування розумової культури, бо:

- Вимагає *автономності* – студенти самі планують, організовують роботу, розподіляють обов'язки.
- Розвиває *відповідальність* – за кінцевий результат відповідальні вони, а не викладач.
- Інтегрує *різні компоненти* – треба і знати (когнітивний), і вміти (операційний), і хотіти (мотиваційний), і рефлексувати (рефлексивний), і співпрацювати (комунікативний).
- Наближений до *реальної професійної діяльності* – в реальності теж працюють над проектами, а не вирішують задачки з підручника.

Дослідження показують: студенти, які регулярно працюють над проектами, демонструють вищі рівні критичного мислення, креативності, здатності до самоорганізації [57].

Але проектне навчання має виклики. Воно потребує багато часу. Треба уважно підтримувати студентів (скаффолдинг), інакше вони можуть загубитися. Треба навчити процесу роботи над проектом – планування, управління часом, пошук інформації, співпраця в команді.

PBL – це підхід, який розвинувся в медичній освіті (McMaster University, Канада, 1960-70-ті роки), але поширився на інші галузі. Суть: навчання починається

з проблеми. Не "спочатку теорія, потім застосування", а навпаки – спочатку проблема, потім пошук знань для її розв'язання.

Говард Барроуз, один з піонерів PBL, описував типовий цикл [58]:

1. Студенти зустрічаються з проблемою (реалістичною, складною, без очевидного рішення).
2. Вони аналізують, що знають і чого не знають для її вирішення.
3. Формулюють learning issues – питання, на які треба знайти відповіді.
4. Самостійно шукають інформацію (читають, досліджують, консультуються).
5. Застосовують знайдену інформацію для розв'язання проблеми.
6. Рефлексують – що навчилися, як працювали, що можна покращити.

PBL розвиває самостійність, уміння вчитися (learning to learn), критичне мислення, здатність працювати з невизначеністю. Барроуз показав: студенти, які навчалися за PBL, краще вирішують нестандартні проблеми, хоча можуть дещо поступатися в обсязі фактичних знань [58].

Для формування розумової культури PBL цінний тим, що ставить студента в позицію дослідника. Він не отримує готові знання, а сам їх шукає, критично оцінює, інтегрує. Це розвиває всі компоненти розумової культури.

Кооперативне навчання — це не окремий метод, а цілісний підхід до організації групової пізнавальної діяльності. Девід Джонсон і Роджер Джонсон упродовж кількох десятиліть досліджували умови, за яких спільна робота дійсно сприяє навчанню, а не перетворюється на формальний поділ завдань [53]. На основі емпіричних досліджень вони виокремили п'ять ключових елементів кооперативного навчання:

1. *Позитивна взаємозалежність* – студенти розуміють: або всі досягають мети, або ніхто. Успіх одного залежить від успіху інших. Це створюється через спільну мету, розподіл ролей, спільні ресурси.
2. *Індивідуальна відповідальність* – кожен член групи відповідає за свою частину роботи. Не можна "причепитися до воза" і нічого не робити.

3. *Безпосередня взаємодія* – студенти активно допомагають один одному, пояснюють, підтримують. Не просто розділили завдання і кожен робить своє, а справді працюють разом.

4. *Соціальні навички* – уміння спілкуватися, слухати, вирішувати конфлікти, приймати рішення разом. Цьому треба навчати, не можна вважати, що студенти автоматично вміють співпрацювати.

5. *Групова рефлексія* – після роботи група обговорює: як ми працювали, що допомогло, що заважало, що покращимо наступного разу.

Джонсони показали: коли ці п'ять елементів присутні, кооперативне навчання дає кращі результати, ніж індивідуальна робота чи конкуренція. Причому кращі не лише в когнітивних результатах (знання, розуміння), а й в атитюдах (ставлення до навчання, самооцінка) та соціальних навичках [53].

Для формування розумової культури кооперативне навчання цінне тим, що:

- Розвиває *комунікативний компонент* – постійна практика формулювання думок, аргументації, слухання.
- Стимулює *рефлексію* – через групову рефлексію студенти усвідомлюють не лише зміст, а й процес.
- Підвищує *мотивацію* – працювати разом зазвичай цікавіше, ніж на самоті.
- Формує *диспозиції* – відкритість до інших думок, повагу, емпатію.

Рутини мислення — це набір простих, структурованих прийомів, розроблених у межах проєкту Harvard Project Zero (Рон Рітчарт, Девід Перкінс та ін.), які спрямовані на те, щоб зробити процес мислення видимим і цілеспрямовано активізувати певні типи мисленнєвої діяльності: аналіз, інтерпретацію, рефлексію, аргументацію [17; 18].

У контексті формування розумової культури рутини мислення виступають інструментом систематичного розвитку усвідомленого, рефлексивного та діалогічного мислення.

1. *See-Think-Wonder* (Бачу-Думаю-Цікавлюся) – для уважного спостереження. Дивишся на об'єкт (картину, схему, дані) і записуєш:

- Що я бачу? (лише факти, без інтерпретацій)
- Що я про це думаю? (інтерпретації, висновки)
- Що мене цікавить? (які питання виникають)

2. *Think-Pair-Share* (Подумай-Обговори в парі-Поділися) – для забезпечення часу на індивідуальне мислення перед груповим обговоренням.

- Think: кожен думає сам (1-2 хв).
- Pair: обговорює з сусідом (2-3 хв).
- Share: ділиться з усією групою.

3. *Connect-Extend-Challenge* (Зв'яжи-Розшир-Постав під сумнів) – для інтеграції нових знань.

- Як це зв'язане з тим, що я вже знав?
- Що нового це додає до мого розуміння?
- Які питання чи суперечності виникають?

4. *Claim-Support-Question* (Твердження-Підтримка-Питання) – для аналізу аргументації.

- Яке основне твердження?
- Які докази його підтримують?
- Які питання можна поставити?

Ці рутини прості, займають 5-15 хвилин, можуть використовуватися на будь-якому занятті з будь-якої дисципліни. Але їхня сила – в систематичності. Коли студенти регулярно використовують ці рутини, вони інтерналізують їх – ці способи мислення стають внутрішніми стратегіями.

Рітчарт показав: в класах, де thinking routines використовуються регулярно, студенти демонструють вищі рівні розуміння, критичного мислення, здатності аргументувати [17; 18]. Це емпірично підтверджена ефективність.

Інтерактивні технології – це потужний інструмент, але не панацея. Вони ефективні лише за певних умов, а саме:

1. *Систематичність*. Епізодичне використання інтерактивних методів ("сьогодні для різноманітності проведемо дискусію") дає обмежений ефект. Потрібна

систематична, регулярна практика. Студенти мають звикнути до активної позиції, до того, що їхня думка важлива, що треба аргументувати, слухати інших.

2. *Підготовка.* І викладача, і студентів. Викладач має володіти методикою – знати, як організувати дискусію, кейс, проєкт, як модерувати, як давати зворотний зв'язок. Студенти теж потребують підготовки – їх треба навчити правилам дискусії, техніці аргументації, навичкам групової роботи. Не можна вважати, що вони автоматично це вміють.

3. *Адекватність методу меті.* Не кожен метод підходить для кожної мети. Для засвоєння великого обсягу фактичної інформації лекція може бути ефективнішою за дискусію. Для розвитку критичного мислення – дискусія ефективніша за лекцію. Треба вміти обирати метод відповідно до мети.

4. *Психологічна безпека.* Студенти мають почуватися безпечно, висловлюючи думки. Якщо боятися осуду, висміювання – не будуть ризикувати. Викладач має створити атмосферу довіри, де помилки – це нормально, це частина навчання, а не привід для сорому.

5. *Рефлексія.* Після кожної інтерактивної активності – рефлексія. Що відбувалося? Чого навчилися? Як працювали? Без рефлексії досвід може пройти повз – студенти "пережили" активність, але не усвідомили, не інтегрували в систему знань.

6. *Баланс структури та свободи.* Занадто жорстка структура може вбити спонтанність, креативність. Занадто слабка структура може призвести до хаосу. Треба знайти баланс – дати достатньо свободи для творчості, але достатньо структури для організованості.

Попри доведену ефективність інтерактивних технологій навчання у формуванні розумової культури, їх застосування не є позбавленим труднощів. У реальній освітній практиці інтерактивні форми навчання супроводжуються низкою обмежень і викликів, ігнорування яких може призвести до зниження результативності навчального процесу або до формального використання інтерактивних методів без досягнення очікуваного педагогічного ефекту.

Часозатратність. Інтерактивні методи потребують більше часу, ніж традиційні. Лекція дозволяє "покрити" більше матеріалу за одиницю часу. Дискусія,

кейс, проєкт – повільніші. Але тут питання пріоритетів: що важливіше – охопити весь матеріал поверхнево чи менше матеріалу, але глибоко? Для формування розумової культури важливіша глибина, ніж широта.

Складність організації. Організувати добру дискусію чи проєкт складніше, ніж прочитати лекцію. Треба продумати завдання, розподілити студентів, модерувати процес, давати зворотний зв'язок. Це вимагає від викладача високої кваліфікації та зусиль.

Опір студентів. Якщо студенти звикли до пасивної позиції, спочатку можуть опиратися активним методам. "Навіщо дискутувати? Краще просто розкажіть правильну відповідь". Треба час, щоб вони усвідомили цінність активного навчання.

Великі групи. В групі 80-100 студентів організувати повноцінну дискусію чи групову роботу складно (хоча можливо). Інтерактивні методи найефективніші в невеликих групах (до 30 осіб).

Оцінювання. Як оцінювати участь у дискусії? Внесок у групову роботу? Процес мислення? Це складніше, ніж перевірити тест. Потрібні нові підходи до оцінювання – формувальне оцінювання, рубрики, портфоліо, самооцінка, взаємооцінка.

Ризик поверховості. Якщо інтерактивні методи використовуються формально (для галочки, щоб було "цікаво"), без глибокої рефлексії, без зв'язку зі змістом – вони можуть стати лише розвагою, яка не веде до справжнього навчання.

Ці обмеження не означають, що інтерактивні технології не варто використовувати. Вони означають, що використовувати треба розумно, усвідомлено, враховуючи контекст, мету, особливості групи.

Сьогодні значна частина навчання переміщується онлайн або стає гібридною (змішане навчання). Як працюють інтерактивні технології в цифровому середовищі?

Водночас цифрове середовище не лише ускладнює організацію інтерактивної взаємодії, а й відкриває нові можливості для співпраці, індивідуалізації навчання та залучення студентів через різноманітні онлайн-інструменти.

Синхронна взаємодія (відеоконференції) дозволяє проводити дискусії, групову роботу (breakout rooms), презентації онлайн. Є інструменти для інтерактивності: опитування в реальному часі, спільні дошки (Miro, Padlet), чати для питань.

Асинхронна взаємодія (форуми, коментарі) дає час на обдумування відповідей, що може призводити до більш глибоких обговорень. Студенти, які соромляться говорити публічно, можуть активніше виявляти себе письмово.

Цифрові інструменти співпраці (Google Docs, спільне редагування) дозволяють працювати над проєктами разом, навіть перебуваючи на відстані.

Гейміфікація та симуляції – цифрові ігри, віртуальні лабораторії, які створюють інтерактивний досвід, недоступний в традиційній аудиторії.

Дослідження показують: онлайн-навчання може бути настільки ж ефективним, як офлайн, якщо правильно організоване, з активною взаємодією, зворотним зв'язком, підтримкою [59]. Ключове слово – "якщо правильно організоване". Просто виставити відеолекції недостатньо. Треба продумати інтерактивність, залучення, співпрацю.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ I

У першому розділі здійснено теоретичний аналіз проблеми формування розумової культури майбутніх викладачів засобами інтерактивних технологій навчання. Проаналізовано сутність та структуру розумової культури, обґрунтовано педагогічні умови її формування, розкрито теоретичні засади інтерактивних технологій як ефективного інструменту розвитку інтелектуальних здібностей.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що розумова культура є складним інтегративним утворенням, яке не зводиться ні до ерудиції, ні до технічних навичок мислення. Це цілісна характеристика особистості, що виявляється в здатності усвідомлено, критично, творчо здійснювати пізнавальну діяльність. Вивчення робіт десяти дослідників – п'яти вітчизняних (Сухомлинський, Пометун, Кремень, Луговий, Біла, Морзе) та п'яти зарубіжних (Рітчарт, Перкінс, Коста і Калік, Фасіоне, Двек, Хетті, Ешет-Алкалаї) – виявило консенсус щодо фундаментальних положень: діяльнісна природа формування, багатовимірність феномену, важливість не лише

навичок, а й стійких інтелектуальних диспозицій, контекстуальна обумовленість розвитком культурного середовища.

Обґрунтовано п'ятикомпонентну структуру розумової культури: когнітивний (система знань), операційно-діяльнісний (володіння інтелектуальними операціями), мотиваційно-ціннісний (пізнавальні мотиви та ціннісні орієнтації), рефлексивний (усвідомлення та саморегуляція пізнавальної діяльності), комунікативний (здатність до інтелектуального діалогу та співпраці) компоненти. Ці компоненти утворюють цілісну систему з множинними взаємозв'язками – когнітивний є базою для операційного, мотиваційний живить активність усіх інших, рефлексивний забезпечує усвідомленість, комунікативний створює соціальний контекст розвитку мислення. В цифрову епоху інформаційна грамотність стає не додатковою, а центральною характеристикою розумової культури.

Виявлено парадокс між деклараціями та практикою. На рівні освітньої політики визнається важливість формування розумової культури, критичного мислення, творчості, але в реальній практиці української вищої школи все ще домінує трансляційна модель навчання, орієнтована на передачу готових знань та їхнє відтворення. Причини – інерція системи, недостатня підготовка викладачів до використання інноваційних методів, організаційні обмеження, традиційна система оцінювання, яка фокусується на знаннях, а не на мисленні.

На основі аналізу досліджень обґрунтовано шість педагогічних умов формування розумової культури: створення проблемно-розвивального освітнього середовища, систематичне використання інтерактивних технологій навчання, формування мотивації до інтелектуальної діяльності, організація рефлексивної діяльності студентів, розвиток культури інтелектуальної комунікації та співпраці, використання цифрових технологій для розширення інтелектуальних можливостей. Встановлено їхній системний характер – вони не працюють ізольовано, а посилюють одна одну, що вимагає комплексного підходу до реалізації.

Узагальнення підходів до інтерактивного навчання дозволяє стверджувати: це педагогічний підхід з глибоким теоретичним обґрунтуванням, що спирається на діяльнісну теорію Дьюї, соціокультурну концепцію Виготського, конструктивізм

Брунера, теорію кооперативного навчання Джонсонів. Емпіричні дослідження, зокрема мета-аналізи Хетті, підтверджують високу ефективність інтерактивних стратегій порівняно з традиційними методами. В інтерактивній моделі студенти виступають суб'єктами, що активно взаємодіють, разом конструюють знання через діалог, обмін думками, співпрацю. Викладач стає модератором, фасилітатором процесу навчання.

Встановлено психологічні механізми ефективності інтерактивних технологій: активізують глибоке мислення, використовують соціальну природу навчання, підвищують мотивацію, розвивають метакогнітивні навички, формують "м'які навички". Систематизовано різноманітність технологій та розкрито специфіку ключових: дискусії та дебати, кейс-метод, проєктне навчання, проблемно-орієнтоване навчання, кооперативне навчання, thinking routines. Кожна має свої переваги, обмеження та зону оптимального застосування. Виявлено умови їхньої ефективності: систематичність використання, підготовка викладачів та студентів, адекватність методу меті, психологічна безпека, обов'язкова рефлексія, баланс структури та свободи.

Встановлено особливу значущість проблеми для підготовки майбутніх викладачів. Для них формування розумової культури має подвійне значення: вони самі мають сформувати високу розумову культуру як основу професійної компетентності і навчитися створювати умови для її формування у своїх майбутніх студентів. Це передбачає не просто відчуття дії педагогічних умов на власному досвіді, а й усвідомлення механізмів їхньої роботи, оволодіння методикою використання, здатність до методичної рефлексії.

Аналіз виявив низку проблем, які потребують вирішення: брак емпіричних даних щодо ефективності різних педагогічних умов в українському контексті; недостатня розробленість методик діагностики сформованості різних компонентів розумової культури; нестача практичних, детально розроблених методичних матеріалів для викладачів. *Сформульовано напрями вирішення:* розробка комплексної методики діагностики всіх компонентів; створення детально розроблених методичних матеріалів з покроковими інструкціями; система підготовки та підтримки викладачів

через спільноти практики, менторство, можливості спостереження за роботою досвідчених колег; адаптація зарубіжних напрацювань до українського контексту; розвиток концепції "критичної цифрової педагогіки"; переосмислення системи оцінювання з інтеграцією альтернативних форм (портфоліо, захист проєктів, рефлексивні есе, взаємооцінювання, формувальне оцінювання).

Узагальнюючи, можна стверджувати: формування розумової культури майбутніх викладачів засобами інтерактивних технологій навчання є актуальною науково-практичною проблемою, яка має солідне теоретичне обґрунтування та потребує експериментальної перевірки й методичної розробки. Інтерактивні технології, базуючись на діяльнісному підході та соціальному конструктивізмі, виявляються найбільш адекватним інструментом формування розумової культури, оскільки забезпечують активність, взаємодію, рефлексію, комунікацію – все необхідне для розвитку мислення.

Отримані теоретичні положення стали підґрунтям для розробки експериментальної методики формування розумової культури майбутніх викладачів, яка реалізує виділені педагогічні умови через систематичне використання різноманітних інтерактивних технологій. У другому розділі буде представлено організацію експериментальної роботи, критерії та методи діагностики сформованості компонентів розумової культури, систему використання конкретних інтерактивних технологій, результати порівняльного аналізу експериментальних та контрольних груп, практичні рекомендації щодо впровадження розробленої методики в практику підготовки майбутніх викладачів.

РОЗДІЛ II

ІНТЕРАКТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ РОЗУМОВОЇ КУЛЬТУРИ: ПРАКТИЧНА ЧАСТИНА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Критерії та показники вимірювання рівня розумової культури

Будь-яке педагогічне дослідження стикається з принципово важливим питанням: як виміряти те, що досліджуємо? Можна багато говорити про формування розумової культури, але якщо не можемо її виміряти – як зрозуміємо, чи наші педагогічні втручання ефективні? Якщо не маємо інструментів діагностики – працюємо наосліп, спираємося на суб'єктивні враження замість об'єктивних даних.

Тому розробка критеріїв, показників та рівнів сформованості розумової культури – це не формальна вимога методології, а необхідна умова наукової обґрунтованості дослідження. У цьому підрозділі ми спробуємо вирішити це складне завдання, спираючись на напрацювання вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Перш ніж переходити безпосередньо до критеріїв вимірювання розумової культури, треба визначитися з базовими поняттями педагогічної діагностики.

В. Луговий, досліджуючи проблеми якості вищої освіти, підкреслював: "Неможливо управляти тим, що не можна виміряти" [60, с. 45]. Діагностика – це не просто "перевірка знань", як часто розуміють у побутовому сенсі. Це системний процес виявлення рівня сформованості певних якостей, характеристик особистості з метою прийняття обґрунтованих педагогічних рішень.

О. Ляшенко, яка багато працювала над проблемами педагогічного оцінювання, виділяла кілька ключових понять [61]:

Критерій – це ознака, на основі якої здійснюється оцінка, визначення або класифікація чогось; міра, що дозволяє судити про стан певного явища. Критерій має бути релевантним (відповідати сутності того, що вимірюємо), валідним (справді вимірювати те, що декларується), надійним (давати стабільні результати), практичним (можливим для використання в реальних умовах).

Показник – це конкретна, вимірювана характеристика, що свідчить про прояв певного критерію. Якщо критерій – це загальна ознака, то показники – це її конкретні, спостережувані вияви. Один критерій може мати декілька показників.

Рівень – це ступінь, міра сформованості певної якості, характеристики. Рівні дозволяють диференціювати студентів, побачити динаміку розвитку.

Ці поняття тісно взаємопов'язані і утворюють ієрархію: критерії конкретизуються через показники, а показники вимірюються та інтерпретуються через рівні.

Бенджамін Блум, американський психолог освіти, ще в 1950-х роках розробив таксономію навчальних цілей, яка досі широко використовується [62]. Він показав: когнітивні цілі можна класифікувати за рівнями складності – від простого запам'ятовування до складного оцінювання та створення. Ця ідея ієрархічності, наростання складності важлива для побудови рівнів будь-якої характеристики, включно з розумовою культурою.

Пітер Фасіоне, розробляючи інструменти вимірювання критичного мислення, підкреслював: треба вимірювати не лише навички (що студент вміє), а й диспозиції (чи схильний він це робити) [63]. Можна знати, як мислити критично, але не робити цього в реальному житті. Тому повноцінна діагностика має охоплювати обидва аспекти.

Як визначити критерії сформованості розумової культури? Логічно виходити зі структури самого феномену. Якщо в першому розділі ми обґрунтували, що розумова культура включає п'ять компонентів (когнітивний, операційно-діяльнісний, мотиваційно-ціннісний, рефлексивний, комунікативний), то кожен з цих компонентів може стати окремим критерієм.

Наталія Скотна, досліджуючи формування професійної компетентності, використовувала саме такий підхід: критерії виводяться зі структури досліджуваного феномену [31]. Це забезпечує цілісність діагностики – ми вимірюємо всі аспекти, а не лише ті, що легко виміряти.

Олена Пометун, розробляючи методику діагностики компетентностей, підкреслювала важливість комплексного підходу [64]. Недостатньо виміряти лише

знання (як у традиційних тестах). Треба оцінити і вміння, і ставлення, і реальну поведінку в ситуаціях, що вимагають застосування компетентності.

Рон Рітчарт та Девід Перкінс, розробляючи інструменти оцінювання культури мислення, пропонували не лише вимірювати індивідуальні характеристики студентів, а й аналізувати культурні характеристики класу [65]. Наприклад, як часто студенти ставлять питання? Чи будують вони на ідеях інших у дискусіях? Чи є видимі сліди мислення в класі (схеми, проєкти на стінах)? Це дає ширшу картину, ніж просто індивідуальне тестування.

Спираючись на ці підходи та на структуру розумової культури, обґрунтовану в першому розділі, ми виділяємо *п'ять критеріїв* сформованості розумової культури майбутніх викладачів:

1. *Когнітивний критерій* – повнота, глибина, систематичність, гнучкість знань.
2. *Операційно-діяльнісний критерій* – володіння інтелектуальними операціями та вміннями.
3. *Мотиваційно-ціннісний критерій* – пізнавальна мотивація та ціннісне ставлення до інтелектуальної діяльності.
4. *Рефлексивний критерій* – здатність до усвідомлення та регуляції власної пізнавальної діяльності.
5. *Комунікативний критерій* – здатність до інтелектуального діалогу та співпраці.

Критерій 1. Когнітивний (знаннявий)

Цей критерій відображає рівень оволодіння системою знань, необхідних для інтелектуальної діяльності та професійної діяльності викладача.

Володимир Кремень підкреслював: знання в сучасному суспільстві – це не статичний ресурс, а динамічна система, що постійно оновлюється [3]. Тому важливі не стільки обсяг знань (його неможливо виміряти в епоху доступності будь-якої інформації), скільки їхні якісні характеристики.

Показники когнітивного критерію:

- *Повнота знань* – наскільки охоплено необхідні розділи, теми, концепції.

Чи є прогалини в базових знаннях? Це можна виміряти через тестування, контрольні роботи, співбесіди. Але важливо: повнота не означає енциклопедичності. Йдеться про володіння ключовими концепціями дисципліни, розуміння основних теорій, знання фундаментальних фактів.

- *Глибина знань* – рівень проникнення в суть явищ, розуміння причинно-наслідкових зв'язків, механізмів, закономірностей. Можна знати на рівні "що" (факти), а можна на рівні "чому" та "як" (пояснення, механізми). Блум називав це різницею між знанням та розумінням [62]. Глибина виявляється, коли студента просять не просто відтворити інформацію, а пояснити, чому щось працює саме так, який механізм лежить в основі.

- *Систематичність знань* – наскільки знання структуровані, зв'язані в систему. Чи бачить студент взаємозв'язки між різними темами, концепціями, дисциплінами? Чи може побудувати концептуальну карту, схему? Систематичні знання – це не розрізнені факти, а мережа взаємопов'язаних концепцій. Це можна оцінити, попросивши студента створити mind map теми або пояснити зв'язки між різними концепціями.

- *Гнучкість знань* – здатність переносити знання на нові ситуації, застосовувати в нестандартних контекстах. Роберт Мейєр називав це "трансфером навчання" [33]. Можна знати теорію, але не вміти застосувати її до реального кейсу. Гнучкість вимірюється завданнями типу: "Як ця концепція може пояснити таку ситуацію?" або "Застосуйте цей принцип до нової проблеми".

- *Усвідомленість знань* – розуміння меж своїх знань, здатність відрізнити те, що знаєш добре, від того, що знаєш поверхнево. Це метакогнітивний аспект. Пол Пінтріч показав: студенти з високою метакогнітивною усвідомленістю краще регулюють своє навчання [34]. Це можна оцінити, запитавши: "Що ви впевнено знаєте з цієї теми? А що вам ще треба вивчити?"

Критерій 2. Операційно-діяльнісний (процесуальний)

Цей критерій відображає володіння інтелектуальними операціями та вміннями, здатність застосовувати їх для розв'язання проблем.

Джон Дьюї ще сто років тому писав: важливо не те, скільки студент знає, а те, що він уміє робити з цим знанням [48]. Знання без умінь мертві.

Показники операційно-діяльнісного критерію:

- *Аналітичні вміння* – здатність розкладати складне на частини, виділяти суттєві ознаки, знаходити зв'язки та залежності. Пітер Фасіоне виділяв аналіз як одну з ключових навичок критичного мислення [63]. Аналіз можна оцінити завданнями типу: "Які основні компоненти цієї системи?", "Які фактори впливають на цей процес?", "У чому суть проблеми?".

- *Синтетичні вміння* – здатність об'єднувати частини в ціле, узагальнювати, знаходити спільне в різному, інтегрувати інформацію з різних джерел. Це вища інтелектуальна операція, яка вимагає бачення цілісності. Завдання для оцінки: "Узагальніть результати цих досліджень", "Які спільні риси у цих підходів?", "Інтегруйте інформацію з цих джерел у когерентне пояснення".

- *Порівняльні вміння* – здатність зіставляти об'єкти, явища, концепції, виявляти подібності та відмінності. Порівняння – базова мисленнєва операція, основа критичного аналізу. Оцінюється завданнями: "Порівняйте ці два підходи", "У чому схожість і відмінність цих теорій?", "Які переваги та недоліки кожного методу?".

- *Оцінювальні вміння* – здатність оцінювати якість аргументів, достовірність джерел, ефективність рішень за певними критеріями. Фасіоне називав оцінку (evaluation) однією з шести ключових навичок критичного мислення [63]. Завдання: "Оцініть достовірність цього джерела", "Наскільки переконливий цей аргумент?", "Які критерії ви використаєте для оцінки якості цього рішення?".

- *Креативні вміння* – здатність генерувати нові ідеї, знаходити нестандартні рішення, дивитися на проблему з різних кутів. Артур Коста та Бена Калік включали креативність у свої "звички розуму" [19; 20]. Це складно виміряти стандартними тестами, але можна оцінити через завдання типу: "Запропонуйте якомога більше способів розв'язання цієї проблеми", "Як ще можна підійти до цього питання?", "Створіть щось нове на основі цих елементів".

- *Вміння працювати з інформацією* – пошук, відбір, критична оцінка, структурування інформації. В цифрову епоху це критично важливо. Наталія Морзе та

інші дослідники інформаційно-комунікаційних компетентностей підкреслюють: уміння працювати з інформацією – це не технічна навичка, а інтелектуальна [30]. Оцінюється через завдання: "Знайдіть достовірну інформацію з цього питання", "Оцініть якість цих джерел", "Структуруйте цю інформацію у зрозумілому форматі".

Критерій 3. Мотиваційно-ціннісний

Цей критерій відображає спрямованість особистості на інтелектуальну діяльність, пізнавальні мотиви, ціннісні орієнтації.

Керол Двек показала: мотивація та установки (mindsets) радикально впливають на навчальні досягнення [40]. Два студенти з однаковими здібностями можуть мати кардинально різні результати залежно від мотивації.

Показники мотиваційно-ціннісного критерію:

- *Пізнавальний інтерес* – інтерес до пізнання, допитливість, бажання розібратися в суті явищ. *Коста і Калік* називали "залишатися відкритим до постійного навчання" однією з ключових звичок розуму [19]. Це виявляється в поведінці: чи ставить студент питання з власної ініціативи? чи шукає додаткову інформацію поза обов'язковою програмою? чи виявляє зацікавленість у дискусіях?

- *Внутрішня мотивація до навчання* – навчання заради самого процесу пізнання, а не лише заради оцінок чи диплома. *Едвард Десі та Річард Раян* у теорії самодетермінації показали: внутрішня мотивація призводить до глибшого навчання та кращих довгострокових результатів [43]. Її можна оцінити через спостереження (чи продовжує працювати над завданням, коли воно вже оцінене?) та опитувальники мотивації.

- *Ціннісне ставлення до знань* – сприйняття знань як особистісної цінності, ресурсу для саморозвитку та професійної діяльності, а не просто формальної вимоги. Це виявляється в твердженнях студента: чи говорить він про знання як про щось цінне для нього особисто? чи бачить сенс у тому, що вивчає?

- *Інтелектуальна чесність* – прагнення до об'єктивності, готовність визнавати помилки, відмова від плагіату, повага до інтелектуальної власності. *Фасіоне* називав "пошук істини" та "відкритість" ключовими диспозиціями критичного мислення [63]. Це складно виміряти безпосередньо, але можна

спостерігати: чи визнає студент, коли не знає відповіді? чи коригує позицію під впливом аргументів? чи дотримується академічної доброчесності?

- *Установка на зростання (growth mindset)* – переконання, що інтелект та здібності можна розвивати через зусилля. Двек експериментально довела: студенти з growth mindset демонструють вищу наполегливість, краще долають труднощі, досягають кращих результатів [40]. Це можна виміряти опитувальниками установок мислення та спостереженням за реакцією на труднощі (здається одразу чи наполегливо пробує знову?).

Критерій 4. Рефлексивний (метакогнітивний)

Цей критерій відображає здатність до усвідомлення та регуляції власної пізнавальної діяльності, "мислення про мислення".

Джон Флавелл, який ввів термін "метакогніція", показав: студенти з розвиненими метакогнітивними навичками значно ефективніші в навчанні [55]. Вони знають, як вони вчаться, можуть відслідковувати прогрес, коригувати стратегії.

Показники рефлексивного критерію:

- *Усвідомлення власних пізнавальних процесів* – розуміння того, як власне мислення працює, які стратегії використовуються, що допомагає чи заважає. Це виявляється в здатності відповісти на питання: "Як ви вирішували це завдання? Яку стратегію використали? Чому саме таку?".

- *Здатність до самооцінки* – адекватна оцінка власного рівня знань, умінь, можливостей. Не завищена (коли людина вважає, що знає більше, ніж насправді) і не занижена (коли недооцінює свої можливості), а реалістична. Пінтріч показав: точна самооцінка корелює з успішністю навчання [34]. Оцінюється порівнянням самооцінки студента з об'єктивними показниками (тестами, експертною оцінкою).

- *Планування навчальної діяльності* – здатність визначати цілі, планувати кроки, розподіляти час, передбачати труднощі. Це перша фаза в моделі саморегульованого навчання Пінтріча [34]. Можна оцінити, попросивши студента скласти план роботи над проєктом або підготовки до іспиту: чи реалістичний план? чи деталізований? чи враховує можливі перешкоди?

- *Моніторинг та корекція* – відслідковування прогресу, виявлення труднощів, коригування дій "на ходу". Пінтріч називав це фазами моніторингу та контролю [34]. Це виявляється в здатності помітити, що щось йде не так, і змінити підхід, а не сліпо продовжувати неефективні дії.

- *Рефлексія після завершення діяльності* – аналіз того, що відбулося, що вдалося, що ні, чому, що можна покращити. Дональд Шон називав це reflection-on-action [45]. Це можна оцінити через рефлексивні есе, щоденники, портфоліо з рефлексивними коментарями.

Критерій 5. Комунікативний

Цей критерій відображає здатність до інтелектуального діалогу, аргументації, співпраці в процесі спільної пізнавальної діяльності.

Лев Виготський показав: вищі психічні функції формуються спочатку в соціальній взаємодії [49]. Мислення народжується та розвивається в діалозі. Тому комунікативна складова – це не просто "додаткова навичка", а необхідна умова розвитку мислення.

Показники комунікативного критерію:

- *Уміння формулювати думки* – чітко, логічно, зрозуміло висловлювати ідеї усно та письмово. Це базова навичка, без якої неможлива ефективна комунікація. Оцінюється через спостереження за виступами, аналіз письмових робіт: чи структуровано викладає? чи використовує точну термінологію? чи зрозуміло для аудиторії?

- *Уміння аргументувати* – обґрунтовувати позицію, наводити докази, посилаючись на джерела, будувати логічні ланцюжки. Фасіоне виділяв умовивід (inference) та пояснення (explanation) як ключові навички критичного мислення [63]. Оцінюється в дискусіях, дебатах, есе: чи наводить аргументи? чи підтримує їх доказами? чи логічна аргументація?

- *Уміння слухати та розуміти інших* – активне слухання, здатність зрозуміти чужу позицію, навіть якщо не погоджуєшся. Коста і Калік називали "слухати з розумінням та емпатією" однією зі звичок розуму [19]. Це виявляється в

дискусіях: чи перебиває інших? чи ставить уточнюючі питання? чи може перефразувати позицію опонента?

- *Уміння вести конструктивний діалог* – дотримання культури дискусії, повага до опонента, критика ідей (а не людей), готовність змінити думку під впливом аргументів. Це культура наукового дискурсу. Спостерігається в обговореннях: чи ввічливий у незгоді? чи визнає сильні сторони позиції опонента? чи будує на ідеях інших?

- *Уміння співпрацювати в команді* – розподіл ролей, координація зусиль, взаємопідтримка, вирішення конфліктів. Джонсони виділяли це як ключовий елемент кооперативного навчання [53]. Оцінюється в групових проєктах через спостереження та взаємооцінювання: чи вносить внесок у спільну роботу? чи допомагає іншим? чи конструктивно вирішує конфлікти?

- *Уміння презентувати результати* – ефективно представляти інформацію перед аудиторією, структурувати презентацію, використовувати візуалізацію, тримати увагу, відповідати на питання. Оцінюється через презентації, захисти проєктів: чи структурована презентація? чи зрозуміла візуалізація? чи впевнено тримається? чи адекватно відповідає на питання?

Рівні сформованості розумової культури

Після визначення критеріїв та показників треба визначити рівні – ступені, міри сформованості розумової культури. Скільки їх має бути? Тут немає єдиного стандарту.

Ольга Ляшенко зазначала: найчастіше в педагогічних дослідженнях виділяють три або чотири рівні [61]. Три рівні (низький, середній, високий) – це простіше, але грубіше. Чотири рівні (початковий, середній, достатній, високий) дають тонше розмежування, але складніші в діагностиці.

Бенджамін Блум у своїй таксономії виділяє шість рівнів когнітивних цілей, але для практичної діагностики це часто надто деталізовано [62].

Ми обрали *чотири рівні*, оскільки вони дають достатньо тонке розмежування, але залишаються практичними для використання:

1. Початковий (репродуктивний) рівень

2. Середній (продуктивний) рівень
3. Достатній (конструктивний) рівень
4. Високий (творчий) рівень

Розглянемо характеристики кожного рівня за всіма критеріями.

ПОЧАТКОВИЙ (РЕПРОДУКТИВНИЙ) РІВЕНЬ

Це базовий рівень, на якому студент здатен відтворювати засвоєну інформацію та виконувати дії за зразком, але має труднощі з самостійним застосуванням знань у нових ситуаціях.

За когнітивним критерієм:

- Знання фрагментарні, неповні, з суттєвими прогалинами в базових темах.
- Переважає поверхове розуміння – знає "що", але не розуміє "чому" та "як".
- Знання розрізнені, несистематизовані – не бачить зв'язків між темами.
- Здатен відтворити інформацію близько до того, як вона була подана, але не може перенести на нові контексти.
- Слабка усвідомленість меж власних знань – часто переоцінює те, що знає.

За операційно-діяльнісним критерієм:

- Володіє базовими інтелектуальними операціями на репродуктивному рівні – може проаналізувати за поданим зразком, порівняти за очевидними ознаками.
- Труднощі з самостійним застосуванням операцій – потребує детальних інструкцій, підказок.
- Аналіз поверховий, часто губиться в деталях, не виділяє головного.
- Не бачить альтернативних підходів – якщо знайомий спосіб не працює, не знає, що робити далі.
- Критичне оцінювання слабе – схильний приймати інформацію на віру, не перевіряє джерела.
- Креативність мінімальна – не пропонує власних ідей, чекає на вказівки.

За мотиваційно-ціннісним критерієм:

- Пізнавальний інтерес ситуативний, нестійкий – може зацікавитися, якщо тема подобається, але швидко згасає.
- Переважає зовнішня мотивація – вчиться заради оцінок, диплома, уникнення проблем, а не заради самого процесу пізнання.
- Знання сприймаються як формальна вимога, а не як особистісна цінність.
- Інтелектуальна чесність не завжди дотримується – може вдатися до списування, плагіату, якщо є така можливість.
- Установка швидше *fixed mindset* – схильний вважати, що "або вмієш, або ні", не вірить у можливість розвитку через зусилля.

За рефлексивним критерієм:

- Усвідомлення власних пізнавальних процесів мінімальне – діє інтуїтивно, не замислюючись над тим, як мислить.
- Самооцінка часто неадекватна – або завищена (не бачить власних помилок), або занижена (недооцінює можливості).
- Планування слабке – часто йде "як піде", не продумує заздалегідь кроки.
- Моніторинг та корекція відсутні – якщо щось не виходить, продовжує робити те саме, не змінюючи підходу.
- Рефлексія після діяльності поверхова або відсутня – не аналізує, що відбулося, чому, що можна покращити.

За комунікативним критерієм:

- Формулювання думок утруднене – говорить невпевнено, плутається, використовує невизначені формулювання.
- Аргументація слабка – висловлює думки без обґрунтування або з посиланням на авторитети ("так сказав викладач").
- Слухання пасивне – чує слова, але не намагається зрозуміти позицію співрозмовника.
- У дискусіях пасивний – мовчить або висловлюється лише за прямої вимоги викладача.

- У групових роботах схильний до пасивної ролі – або "причіплюється до воза" (нічого не робить), або виконує лише найпростіші завдання
- Презентації читає з аркуша, не тримає контакт з аудиторією, не впевнений.

СЕРЕДНІЙ (ПРОДУКТИВНИЙ) РІВЕНЬ

На цьому рівні студент володіє базовими знаннями та вміннями, здатен застосовувати їх у знайомих ситуаціях, але відчуває труднощі в нестандартних, проблемних ситуаціях.

За когнітивним критерієм:

- Знання достатньо повні в межах програми, але можуть бути окремі прогалини в деталях.
- Розуміння на рівні пояснення – може не лише відтворити, а й пояснити суть явищ, механізми.
- Знання частково систематизовані – бачить зв'язки між основними темами, але не завжди між дисциплінами.
- Може застосувати знання в типових ситуаціях, але має труднощі в нестандартних контекстах.
- Усвідомленість знань покращена – краще розуміє, що знає добре, а що потребує додаткового вивчення.

За операційно-діяльнісним критерієм:

- Володіє основними інтелектуальними операціями на продуктивному рівні – може самостійно проаналізувати, порівняти, узагальнити в знайомих ситуаціях.
- Аналіз систематичніший – виділяє головне, бачить зв'язки, але може пропустити менш очевидні фактори.
- Синтез на базовому рівні – може узагальнити інформацію, знайти спільне, але інтеграція різних джерел ще утруднена.
- Критичне оцінювання розвивається – починає перевіряти джерела, оцінювати аргументи, але не завжди послідовно.

- Креативність на рівні варіацій – може запропонувати кілька варіантів рішення, але вони зазвичай традиційні, не дуже оригінальні.

За мотиваційно-ціннісним критерієм:

- Пізнавальний інтерес більш стійкий – виявляє зацікавленість до професійно значущих тем.

- Поєднання зовнішньої та внутрішньої мотивації – вчиться і заради оцінок, і заради інтересу до предмета.

- Знання починають сприйматися як цінність – розуміє їхню роль для майбутньої професії.

- Інтелектуальна чесність в цілому дотримується – уникає плагіату, намагається бути об'єктивним.

- Установка частіше growth mindset – починає вірити, що може розвивати свої здібності через зусилля.

За рефлексивним критерієм:

- Усвідомлення пізнавальних процесів покращується – може описати, як вирішував завдання, яку стратегію використав.

- Самооцінка стає адекватнішою – краще розуміє свої сильні та слабкі сторони.

- Планування більш реалістичне – складає плани роботи, хоча не завжди їх дотримується.

- Моніторинг розвивається – помічає, коли щось йде не так, намагається коригувати, хоча не завжди ефективно.

- Рефлексія стає глибшою – може проаналізувати, що вдалося, що ні, хоча аналіз ще не завжди веде до конкретних висновків для майбутнього.

За комунікативним критерієм:

- Формулювання думок чіткіше – говорить більш впевнено, структуровано, хоча можуть бути неточності.

- Аргументація на базовому рівні – наводить аргументи, але вони не завжди достатньо переконливі або повні.

- Слухання активніше – намагається зрозуміти співрозмовника, ставить уточнюючі питання.

- У дискусіях бере участь – висловлює думки, реагує на інших, хоча може бути не дуже активним.

- У групових роботах виконує свою частину відповідально – бере на себе завдання, координується з іншими.

- Презентації більш впевнені – тримає контакт з аудиторією, використовує структуру, хоча може відчувати хвилювання.

ДОСТАТНІЙ (КОНСТРУКТИВНИЙ) РІВЕНЬ

На цьому рівні студент володіє глибокими, систематизованими знаннями, впевнено застосовує інтелектуальні операції в різних ситуаціях, виявляє самостійність та ініціативність.

За когнітивним критерієм:

- Знання повні, охоплюють не лише програмний матеріал, а й додаткову інформацію з джерел.

- Глибоке розуміння – може пояснити не лише "що" та "чому", а й передбачити наслідки, побачити імплікації.

- Знання добре систематизовані – бачить зв'язки не лише в межах дисципліни, а й між різними дисциплінами, теорією та практикою.

- Гнучкість знань – впевнено переносить знання на нові, нестандартні ситуації, адаптує до контексту.

- Висока усвідомленість – точно оцінює межі своїх знань, знає, де потрібно поглибити розуміння.

За операційно-діяльнісним критерієм:

- Впевнене володіння всіма основними інтелектуальними операціями – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, оцінювання на високому рівні.

- Аналіз багатофакторний – бачить не лише очевидні, а й приховані фактори, складні зв'язки.

- Синтез ефективний – інтегрує інформацію з різних джерел у когерентне, цілісне розуміння.

- Критичне оцінювання послідовне – систематично перевіряє джерела, оцінює аргументи, виявляє логічні помилки.

- Креативність на рівні трансформації – пропонує оригінальні, нестандартні рішення, комбінує ідеї новими способами.

- Ефективна робота з інформацією – швидко знаходить якісні джерела, структурує великі обсяги даних.

За мотиваційно-ціннісним критерієм:

- Пізнавальний інтерес глибокий, стійкий – виявляє щиру цікавість до пізнання, часто виходить за межі програми.

- Переважає внутрішня мотивація – вчиться заради інтересу, саморозвитку, задоволення від розуміння.

- Знання сприймаються як особистісна цінність – інвестиція в себе, інструмент професійного зростання.

- Інтелектуальна чесність – принцип діяльності, дотримується академічної доброчесності, визнає джерела.

- Стійка установка на зростання – впевнений, що може розвивати будь-які здібності через зусилля та правильні стратегії.

За рефлексивним критерієм:

- Високе усвідомлення пізнавальних процесів – може детально описати власні стратегії мислення, їхню ефективність.

- Адекватна самооцінка – реалістично оцінює можливості, не завищує і не занижує.

- Ефективне планування – ставить чіткі цілі, розбиває на етапи, передбачає труднощі, закладає резерви часу.

- Постійний моніторинг – відслідковує прогрес, швидко виявляє проблеми, оперативно коригує дії.

- Глибока рефлексія – детально аналізує діяльність, робить конкретні висновки для майбутнього, вибудовує стратегії самовдосконалення.

За комунікативним критерієм:

- Чітке, логічне формулювання – впевнено, структуровано висловлює думки усно та письмово.
- Переконлива аргументація – наводить вагомі аргументи, підтримує доказами, будує логічні ланцюжки.
- Активне слухання – справді намагається зрозуміти співрозмовника, перефразовує для перевірки розуміння.
- У дискусіях активний, конструктивний – висловлює позицію, критикує аргументовано, будує на ідеях інших.
- У групах лідерська або організаційна роль – координує зусилля, підтримує інших, вирішує конфлікти конструктивно.
- Презентації професійні – структуровані, з якісною візуалізацією, впевнена подача, ефективна взаємодія з аудиторією.

ВИСОКИЙ (ТВОРЧИЙ) РІВЕНЬ

Це рівень професіоналізму, на якому студент не лише володіє всіма необхідними знаннями та вміннями, а й здатний до інноваційної, дослідницької діяльності, до створення нового знання.

За когнітивним критерієм:

- Знання енциклопедичні в професійній галузі – знає не лише базові, а й новітні концепції, дослідження, дискусійні питання.
- Експертне розуміння – бачить глибинні механізми, може прогнозувати розвиток ситуацій, розуміє епістемологічні основи дисципліни.
- Знання інтегровані в цілісну картину світу – бачить зв'язки між різними галузями знань, теорією та практикою, минулим та майбутнім.
- Максимальна гнучкість – легко переносить знання на будь-які контексти, бачить застосування в несподіваних сферах.
- Рефлексивна усвідомленість – не просто знає межі власних знань, а розуміє природу знання, його відносність, контекстуальність.

За операційно-діяльнісним критерієм:

- Майстерне володіння всіма інтелектуальними операціями – застосовує їх автоматично, інтегровано, в комплексі.
- Системний, багаторівневий аналіз – бачить проблему з різних перспектив, на різних рівнях, в динаміці.
- Творчий синтез – створює нові концепції, моделі, підходи через інтеграцію різнорідних елементів.
- Експертне критичне мислення – виявляє тонкі логічні помилки, приховані передумови, ідеологічні упередження.
- Висока креативність – генерує справді оригінальні, інноваційні ідеї, які можуть трансформувати галузь.
- Експертна робота з інформацією – не лише знаходить та оцінює, а й синтезує з різних джерел нове розуміння.

За мотиваційно-ціннісним критерієм:

- Пізнання як потреба, стиль життя – постійна допитливість, прагнення розібратися у всьому глибше.
- Внутрішня мотивація домінує повністю – вчиться заради самого процесу, насолоди від відкриття, зростання.
- Знання як місія – розуміє свою відповідальність за поширення знань, формування культури мислення в інших.
- Інтелектуальна чесність як принцип життя – абсолютна відданість істині, об'єктивності, академічній доброчесності.
- Growth mindset на рівні філософії – глибоке переконання в безмежності можливостей розвитку, натхнення інших цією ідеєю.

За рефлексивним критерієм:

- Мета-рефлексія – не просто усвідомлює власні процеси мислення, а рефлексує над самою рефлексією, розуміє механізми метакогніції.
- Самооцінка експертна – точно знає свої можливості та обмеження, постійно калібрує через зворотний зв'язок.

- Стратегічне планування – не просто плани на короткострокову перспективу, а довгострокові стратегії саморозвитку.

- Проактивна корекція – не чекає, поки виникне проблема, а передбачає можливі труднощі та превентивно адаптує дії.

- Трансформативна рефлексія – рефлексія веде не просто до локальних покращень, а до глибинних змін у розумінні, підходах, світогляді.

За комунікативним критерієм:

- Майстерне формулювання – здатність висловити складні ідеї просто, ясно, переконливо для різних аудиторій.

- Бездоганна аргументація – вибудовує багаторівневі аргументи, передбачає контраргументи, використовує риторичні прийоми.

- Емпатичне слухання – не просто розуміє слова, а відчуває перспективу співрозмовника, бачить приховані смисли.

- У дискусіях модераторська роль – не просто бере участь, а допомагає іншим висловитися, синтезує різні позиції, виводить на новий рівень розуміння.

- У групах лідер-фасилітатор – створює умови, де кожен може реалізувати потенціал, команда стає більшою за суму індивідів.

- Презентації інспіруючі – не просто інформують, а захоплюють, трансформують розуміння аудиторії, стимулюють до дії.

Для зручності використання представимо характеристики рівнів у вигляді таблиці (див. Додаток А). Ця таблиця стане інструментом для діагностики – викладач чи експерт зможе порівняти прояви студента з описами рівнів та визначити, на якому рівні він перебуває за кожним критерієм.

Важливо розуміти: студент може перебувати на різних рівнях за різними критеріями. Наприклад, мати високий когнітивний рівень (багато знає), але початковий рефлексивний (не усвідомлює власні процеси мислення). Або середній операційний, але достатній мотиваційний. *Загальний рівень сформованості розумової культури визначається як переважаючий* – на якому рівні студент перебуває за більшістю критеріїв.

Визначивши критерії, показники та рівні, постає питання: як саме діагностувати? Які методи, інструменти використовувати?

Ольга Ляшенко підкреслювала: для комплексної діагностики потрібне поєднання різних методів [61]. Один метод не може охопити всі аспекти складного феномену. Тести добрі для вимірювання знань, але не вимірюють мотивацію. Опитувальники допомагають оцінити ставлення, але можуть бути необ'єктивними. Спостереження дає інформацію про реальну поведінку, але трудомістке і може бути суб'єктивним.

Пітер Фасіоне, розробляючи California Critical Thinking Skills Test (CCTST), показав: для діагностики критичного мислення потрібні спеціально сконструйовані завдання, а не традиційні тести знань [63]. Треба давати ситуації, де треба проаналізувати аргументи, оцінити докази, зробити висновки.

Рон Рітчарт пропонував використовувати "видиме мислення" – аналіз продуктів діяльності студентів (схеми, есе, проекти), де можна побачити сліди їхнього мислення [17].

2.2. Організація і методика педагогічного експерименту

Будь-яке дослідження має два виміри: теоретичний (що ми думаємо) і практичний (що відбувається насправді). Перший розділ нашої роботи був теоретичним – аналіз літератури, обґрунтування концепцій, побудова моделей. Але теорія залишається теорією, поки не перевірена практикою. Тому другий розділ присвячений експериментальній роботі – перевірці того, чи справді інтерактивні технології ефективно формують розумову культуру майбутніх викладачів.

У цьому підрозділі описуємо, як організовано експеримент: де проводили, з ким, які методи діагностики використовували, які результати отримали на констатувальному етапі. Це дасть базу для розуміння того, звідки ми стартували і куди рухалися.

Мета експерименту: експериментально перевірити ефективність використання інтерактивних технологій навчання для формування розумової культури майбутніх викладачів в умовах закладу вищої освіти.

Ця мета конкретизується в *завданнях*:

1. Діагностувати початковий рівень сформованості розумової культури студентів – майбутніх викладачів (констатувальний етап).
2. Розробити та впровадити методику формування розумової культури засобами інтерактивних технологій навчання (формувальний етап).
3. Виміряти динаміку змін у рівні сформованості розумової культури після впровадження методики (контрольний етап).
4. Проаналізувати якісні зміни в інтелектуальній поведінці студентів, виявити найбільш ефективні інтерактивні технології.
5. Сформулювати практичні рекомендації щодо використання інтерактивних технологій для формування розумової культури майбутніх викладачів.

Експериментальна робота проводилася на базі кафедри педагогіки, журналістики та міжкультурних комунікацій Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля протягом 2 місяців (вересень – жовтень 2025 р.).

Учасники експерименту: студенти 1-4 курсів спеціальності 015.39 "Професійна освіта. Цифрові технології" (бакалаврат) та магістратури. Загальна кількість учасників – 25 осіб.

Чому обрано саме цю вибірку? Студенти різних курсів дають можливість побачити, як інтерактивні технології працюють на різних етапах професійної підготовки. Першокурсники тільки входять у професію, старшокурсники вже мають педагогічну практику, магістранти поглиблюють професійні компетентності. Це різноманітність, що збагачує експеримент.

Спеціальність "Професійна освіта. Цифрові технології" особливо релевантна для нашого дослідження, бо ці студенти – майбутні викладачі професійних дисциплін, які працюватимуть у закладах професійної освіти, коледжах, технікумах. Їм критично важливо володіти не лише предметними знаннями (цифрові технології), а й педагогічною майстерністю, зокрема розумовою культурою та вмінням її формувати в учнів.

Водночас визнаємо обмеження вибірки: 25 осіб – це відносно невелика група, що не дозволяє робити широкі узагальнення на всю популяцію майбутніх викладачів.

Але для пілотного дослідження, що має на меті апробувати методику та виявити тенденції, така вибірка цілком прийнятна. Важливо, що всі учасники навчаються в одному закладі, на одній кафедрі, що створює однорідні умови експерименту.

Експериментальна робота проходила в три етапи:

1. Констатувальний етап

Мета: виявити початковий рівень сформованості розумової культури студентів.

Завдання:

- Провести діагностику за всіма п'ятьма критеріями (когнітивний, операційно-діяльнісний, мотиваційно-ціннісний, рефлексивний, комунікативний).

- Визначити рівень (початковий, середній, достатній, високий) кожного студента.

- Проаналізувати отримані дані, виявити проблемні зони.

- Визначити базову точку відліку для подальшого порівняння.

2. Формувальний етап

Мета: реалізувати методику формування розумової культури засобами інтерактивних технологій.

Завдання:

- Систематично використовувати різноманітні інтерактивні технології (дискусії, кейси, проєкти, thinking routines, кооперативне навчання) у викладанні дисциплін професійного циклу.

- Створити проблемно-розвивальне освітнє середовище.

- Організувати рефлексивну діяльність студентів після кожної інтерактивної активності.

- Формувати мотивацію через забезпечення особистісної значущості, ситуації успіху, автономію.

- Розвивати культуру інтелектуальної комунікації через систематичну практику аргументації, діалогу, співпраці.

3. Контрольний етап

Мета: виміряти динаміку змін, оцінити ефективність методики.

Завдання:

- Повторити діагностику за тими самими методиками, що на констатувальному етапі.
- Порівняти результати "до" і "після" впровадження методики.
- Проаналізувати якісні зміни в інтелектуальній поведінці студентів.
- Зробити висновки про ефективність методики.
- Сформулювати рекомендації.

Важливо зазначити часові обмеження експерименту. Два місяці – це відносно короткий період для формування складних особистісних утворень, якими є компоненти розумової культури. В ідеалі експеримент мав би тривати семестр або навіть рік. Але навіть за два місяці систематичної, інтенсивної роботи можна побачити тенденції, перші результати, що дозволяє зробити попередні висновки про ефективність підходу. Це скоріше пілотне дослідження, що прокладає шлях для більш масштабних експериментів у майбутньому.

Як обґрунтовано в підрозділі 2.1, для комплексної діагностики розумової культури використано поєднання різних методів (детальний опис методів див. у Додатку Б):

1. *Тест знань* (когнітивний критерій): 30 завдань різного типу (відтворення, розуміння, застосування, аналіз). Максимум – 30 балів.
2. *Кейс-завдання* (операційний критерій): аналіз педагогічної ситуації з пропозицією варіантів рішень. Оцінювання експертами за рубрикою. Максимум – 20 балів.
3. *Опитувальник* (мотиваційний критерій): академічна мотивація, установки мислення, допитливість. 30 тверджень. Максимум – 150 балів.
4. *Рефлексивне есе* (рефлексивний критерій): "Мій досвід навчання". Аналіз за рівнями рефлексії. Максимум – 4 бали.
5. *Спостереження за дискусією* (комунікативний критерій): оцінка за чек-листом індикаторів. Максимум – 10 балів.

Для кожного студента визначали загальний рівень за принципом переважаючого – на якому рівні перебуває за більшістю критеріїв (3 і більше з 5).

Проведена діагностика на початку експерименту дала такі результати.

Таблиця 2.1. Розподіл студентів за рівнями сформованості розумової культури (констатувальний етап)

Рівень	Кількість	%
Початковий	8	32%
Середній	12	48%
Достатній	4	16%
Високий	1	4%
Разом	25	100%

Як бачимо, переважна більшість студентів (80%) перебуває на початковому та середньому рівнях. Лише 20% досягли достатнього і високого рівнів. Це означає: на момент початку експерименту рівень сформованості розумової культури у майбутніх викладачів є *недостатнім*.

Більшість студентів володіють базовими знаннями та навичками, але мають труднощі з самостійним застосуванням у нестандартних ситуаціях, з критичним аналізом, з рефлексією власної діяльності, з побудовою аргументованих позицій. Лише один студент (4%) продемонстрував високий рівень – цей студент виявився магістрантом, який уже має досвід викладацької роботи та свідомо працює над розвитком власної професійної майстерності.

Подивимося детальніше на результати за окремими критеріями.

Таблиця 2.2. Середні бали за критеріями сформованості розумової культури (констатувальний етап)

Критерій	Середній бал	Максимум	% від максимуму
Когнітивний	16,5	30	55%
Операційно-діяльнісний	10,3	20	52%
Мотиваційно-ціннісний	84,0	150	56%
Рефлексивний	1,9	4	48%
Комунікативний	5,8	10	58%

Інтерпретація результатів за критеріями:

Когнітивний критерій (середній бал 16,5 з максимальних 30, що становить 55%) – відповідає середньому рівню. Студенти володіють базовими знаннями з педагогіки та методики, але є прогалини в глибині розуміння та систематичності. Особливо складно давалися завдання на встановлення зв'язків між різними концепціями та застосування теорії до аналізу нових ситуацій. Наприклад, студенти знають, що таке проблемне навчання, можуть відтворити його ознаки, але не можуть пояснити, чому саме воно ефективніше традиційного, які психологічні механізми лежать в основі.

Операційно-діяльнісний критерій (10,3 з 20, що становить 52%) – теж середній рівень. Студенти можуть проаналізувати педагогічну ситуацію на базовому рівні, запропонувати кілька варіантів рішень, але аналіз часто поверховий – не виділяються всі фактори, що впливають на ситуацію. Варіанти рішень традиційні, шаблонні, мало креативності. Оцінка варіантів не завжди критична – студенти не бачать можливих

недоліків чи ризиків запропонованих рішень. Відсутнє чітке обґрунтування вибору оптимального варіанту.

Мотиваційно-ціннісний критерій (84,0 зі 150, що становить 56%) – теж середній рівень. Студенти виявляють інтерес до професії педагога, але мотивація часто змішана – поєднання внутрішньої (цікаво, подобається) та зовнішньої (диплом потрібен, батьки порадили, перспективна професія). Багато хто навчається не стільки заради самого пізнання, скільки заради майбутньої роботи, стабільності. Установки мислення частіше проміжні – не чіткий fixed чи growth mindset, а щось посередині, з коливаннями залежно від ситуації.

Рефлексивний критерій (1,9 з 4, що становить 48%) – це найнижчий показник, що відповідає переходу від початкового до середнього рівня. Більшість рефлексивних есе були на описовому рівні ("ми слухали лекції, здавали іспити, ходили на практику") або аналітичному ("мені допомагає конспектування, бо так краще запам'ятовую; заважає брак часу через роботу"). Рідко хто дійшов до критичного чи метарефлексивного рівня. Студенти не звикли глибоко аналізувати власні процеси навчання, усвідомлювати стратегії мислення, які використовують, планувати свій інтелектуальний розвиток.

Комунікативний критерій (5,8 з 10, що становить 58%) – середній рівень, але найвищий порівняно з іншими критеріями. У дискусіях частина студентів (приблизно третина) брала активну участь, висловлювалася, намагалася аргументувати. Але чимало були пасивними – мовчали або висловлювалися мінімально, лише коли викладач прямо запитував. Аргументація часто слабка – "мені так здається", "я так думаю" без обґрунтування чи посилань на джерела. Не завжди слухають інших – часто чекають своєї черги говорити, а не справді намагаються зрозуміти співрозмовника. Культура дискусії не завжди дотримується – траплялися перебивання, емоційні реакції замість логічних аргументів, перехід на особистості у суперечках.

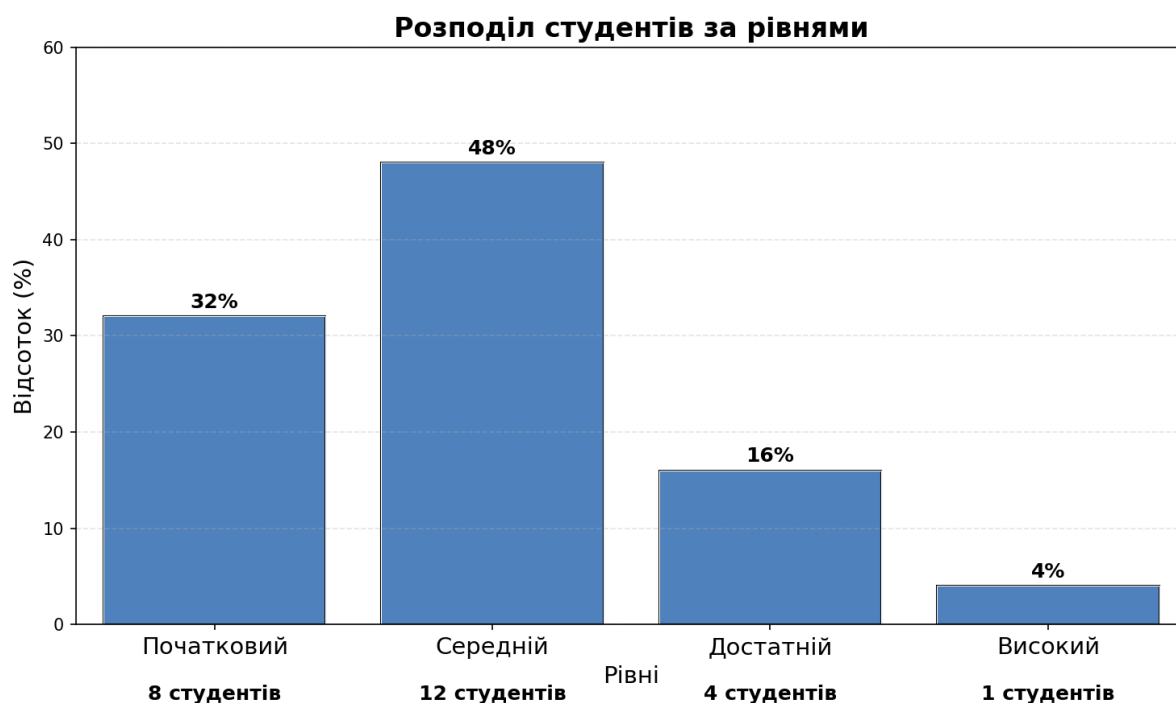


Рис. 2.1. Розподіл студентів за загальним рівнем сформованості розумової культури (початок експерименту)

Діаграма наочно показує: домінує середній рівень (майже половина групи), третина на початковому, і лише невелика частка на достатньому та високому рівнях. Типова піраміда з широкою основою внизу та вузькою вершиною вгорі.



Рис. 2.2. Середні бали за критеріями (початок експерименту, у відсотках від максимуму)

Діаграма показує: всі критерії перебувають у діапазоні 48-58% від максимального балу, що відповідає середньому рівню. Найнижчий – рефлексивний (48%), найвищий – комунікативний (58%), але різниця невелика, всього 10 процентних пунктів.

Кількісні дані важливі, але не менш важливий якісний аналіз – розуміння того, чому студенти показують такі результати, які саме труднощі виникають. Проаналізуємо це детальніше.

За когнітивним критерієм:

Студенти непогано відтворюють факти, терміни, класифікації – з цими завданнями впоралося близько 70% групи. Але коли треба пояснити чому щось працює так, а не інакше, виникають труднощі. Наприклад, на питання "Чому проблемне навчання ефективніше традиційного?" багато хто відповідає загальною ("бо цікавіше", "бо студенти активні"), але не може пояснити психологічні механізми – що саме відбувається в мозку студента, коли він розв'язує проблему самостійно, чим це відрізняється від пасивного сприйняття готової інформації.

Особливо складно давалися завдання на міждисциплінарні зв'язки. "Як пов'язані концепція зони найближчого розвитку Виготського та scaffolding у конструктивізмі Брунера?" – більшість не змогли відповісти, хоча обидві концепції вивчали. Знання лишаються роз'єднаними, не інтегруються в цілісну систему розуміння.

Також труднощі з переносом знань на нові ситуації. Студенти знають теорію мотивації, можуть розповісти про внутрішню та зовнішню мотивацію, але не можуть застосувати цю теорію для аналізу конкретної ситуації: "Учень втратив інтерес до предмета. Які мотиваційні чинники тут задіяні? Що можна зробити?" Теорія залишається абстракцією, відірваною від практики.

За операційно-діяльнісним критерієм:

Аналіз часто односторонній – студент бачить одну-дві очевидні причини проблеми, але не помічає інших, менш очевидних факторів. Наприклад, в кейсі про конфлікт у класі багато хто фокусувався виключно на поведінці учнів ("вони

неслухняні", "немає дисципліни"), ігноруючи роль викладача (можливо, методи викладання не залучають учнів?), організацію навчального процесу (можливо, завдання надто складні або навпаки занадто прості?), соціальний контекст (відносини між учнями, проблеми вдома).

Некритичність – пропонуючи варіанти рішень, студенти часто не бачать можливих недоліків чи ризиків. "Провести бесіду з батьками" – звучить добре, але а що, якщо батьки не прийдуть на бесіду? А що, якщо ситуація в сім'ї складна і втручання школи погіршить ситуацію? Такі питання не ставляться. Рішення виглядають як магічна паличка, без розуміння обмежень.

Шаблонність – варіанти рішень часто традиційні, "як у підручнику", без креативності. Мало хто пропонує нестандартні, інноваційні підходи. Діє логіка: "так завжди робили, значить так і треба робити".

Відсутність чіткого обґрунтування вибору – "Я обираю цей варіант, бо він найкращий". Але чому саме він найкращий? За якими критеріями оцінювали? Чому інші варіанти гірші? Немає експліцитної аргументації вибору.

За мотиваційно-ціннісним критерієм:

Багато студентів демонструють змішану мотивацію. На питання "Чому ви обрали цю спеціальність?" типові відповіді: "Мені цікава педагогіка" (внутрішня мотивація), але одразу додають "і диплом потрібен", "батьки порадили", "легше було вступити, ніж на інші спеціальності", "перспективна професія" (зовнішня мотивація). Чиста внутрішня мотивація – "навчаюся заради самого пізнання, розвитку, задоволення від розуміння" – зустрічається рідко, переважно у старшокурсників та магістрантів.

Прагматизм переважає над допитливістю. "Навіщо це вивчати, якщо на практиці не знадобиться?" – таке питання чули неодноразово. Якщо студенти не бачать прямої, очевидної практичної користі від знання чи навички, інтерес різко знижується. Цінність знання оцінюється утилітарно, а не як самоцінність.

Fixed mindset проявляється у висловлюваннях: "У мене немає здібностей до математики, тому я обрав гуманітарну спеціальність", "Я не вмію публічно виступати, це не моє, я інтроверт". Не вірять, що через цілеспрямовані зусилля та правильні

стратегії можна розвинути будь-які навички. Схильні до фіксованих ярликів: "талановитий/неталановитий", "здібний/нездібний".

За рефлексивним критерієм:

Це *найслабша зона* – і найбільш проблемна для формування розумової культури. Більшість студентів не звикли аналізувати власне навчання. На прохання написати есе "Як ви вчитеся? Які стратегії використовуєте?" багато хто пише поверхово, описово: "Я ходжу на лекції, роблю конспекти, готуюся до іспитів, іноді читаю додаткову літературу". Але це опис дій, а не рефлексія. Немає аналізу: які стратегії ефективні, а які ні, чому, що можна покращити.

Немає усвідомлення власних стратегій навчання. "Як ви запам'ятовуєте інформацію?" – "Просто читаю кілька разів, поки не запам'ятаю". Не замислюються, чому саме так роблять, чи є ефективніші способи (наприклад, активне перекладання своїми словами, створення схем, викладання іншим).

Відсутність самоаналізу після невдач. "Чому ви погано склали іспит?" – типові відповіді: "Не встиг вивчити", "Не вистачило часу", "Складні питання були", "Викладач несправедливо оцінив". Зовнішня атрибуція – причину бачать поза собою (брак часу, складність, несправедливість), а не в власних діях, стратегіях, підготовці. Це блокує навчання на помилках.

Немає конкретного планування саморозвитку. "Що ви плануєте покращити у своєму навчанні?" – більшість не мають чітких, конкретних планів. "Буду більше вчити", "Намагатимуся краще готуватися" – це не плани, це загальні побажання без деталізації та стратегії реалізації.

За комунікативним критерієм:

У дискусіях виявилася *нерівномірна активність*. Близько 30% студентів (7-8 осіб) активні – регулярно висловлюються, ініціюють обговорення, ставлять питання, аргументують. Решта (близько 70%, 17-18 осіб) переважно пасивні – мовчать або висловлюються мінімально, коли викладач прямо і персонально запитує їхню думку.

Страх оцінки та осуду – багато хто боїться "сказати щось не те", "виглядати дурно перед групою", "помилитися публічно". Тому навіть коли є думки чи питання,

воліють мовчати. Це культурна особливість – в українській освітній традиції більше заохочується слухання авторитету (викладача), ніж власне критичне висловлювання.

Слабка аргументація – коли висловлюються, то часто без обґрунтування: "Я так думаю", "Мені здається", "На мою думку...". На прохання пояснити "Чому саме так? На чому базується ваша думка?" – багато хто губиться, не може чітко аргументувати. Немає звички підкріплювати думку доказами, посиланнями на джерела, логічними ланцюжками.

Не слухають інших уважно – часто в дискусії студенти більше думають, що самі скажуть, ніж слухають співрозмовників. Тому в дискусії немає справжнього діалогу – це швидше черга монологів, де кожен висловлює своє, але не будує на ідеях інших, не розвиває їх, не синтезує різні позиції.

Порушення культури дискусії – емоційні реакції замість логічних аргументів ("Це неправильно! Я категорично не згоден!"), перебивання один одного, підвищення голосу, іноді перехід на особистості ("Ти просто не розумієш, бо не працював у школі").

На основі виявленої проблеми розроблено методику формування розумової культури засобами інтерактивних технологій навчання, яка реалізовувалася протягом формувального етапу експерименту.

Формат реалізації: інтеграція в існуючі дисципліни. Не вводили окремий курс, а трансформували викладання дисциплін "Педагогіка" та "Методика викладання педагогіки", систематично використовуючи інтерактивні технології замість традиційних методів. Загальний обсяг – 30 годин аудиторних занять (лекції та практичні) протягом 8 тижнів.

Основні принципи методики:

1. *Систематичність* – інтерактивні технології використовуються не епізодично ("для різноманітності"), а на кожному занятті як основний, а не допоміжний метод. Кожна тема включає елементи дискусії, роботи з кейсами, thinking routines.

2. *Різнманітність* – використовується широкий репертуар технологій (дискусії, дебати, кейси, проєкти, кооперативне навчання, мозковий штурм, рольові

ігри, thinking routines), щоб розвивати різні аспекти розумової культури та підтримувати інтерес.

3. *Наростання складності* – від простіших форм (структуровані дискусії з чіткими правилами, короткі кейси з підказками) до складніших (відкриті дебати, багатофакторні кейси, довгострокові проєкти).

4. *Обов'язкова рефлексія* – після кожної інтерактивної активності 10-15 хвилин виділяється на рефлексію: що відбувалося, чого навчилися, як працювали, що можна покращити. Це розвиває найслабший компонент – рефлексивний.

5. *Подвійна рефлексія для майбутніх викладачів* – після активності проводиться не лише змістовна рефлексія ("що ми дізналися про тему"), а й методична ("як викладач організував цю активність, чому це спрацювало, як можна використати у власній майбутній практиці"). Це унікальна особливість роботи з майбутніми педагогами.

6. *Формувальне оцінювання* – регулярний зворотний зв'язок, оцінювання не лише кінцевого результату, а й процесу роботи, використання взаємооцінювання та самооцінювання, ведення портфоліо.

Детальний опис реалізації методики, конкретні приклади використання різних інтерактивних технологій, результати формувального та контрольного етапів будуть представлені в наступному підрозділі 2.3.

2.3. Узагальнення результатів практичної частини та педагогічні рекомендації.

Констатувальний етап експерименту показав проблему – недостатній рівень розумової культури майбутніх викладачів. У цьому підрозділі розповімо, що ми з цим робили і до чого це призвело. Узагальнимо результати формувального та контрольного етапів експерименту, проаналізуємо динаміку змін, виявимо ключові чинники ефективності, сформулюємо практичні рекомендації для викладачів.

Протягом вересня–жовтня 2025 року (8 тижнів, 30 годин аудиторних занять) систематично застосовувалися інтерактивні технології навчання під час викладання

дисциплін "Педагогіка" та "Методика викладання педагогіки". Опишемо основні зміни порівняно з традиційним навчанням.

Замість традиційних лекцій-монологів, де викладач 90 хвилин безперервно викладає матеріал, а студенти пасивно записують, ми перейшли до *лекцій-дискусій* та *інтерактивних лекцій*.

Кожна лекція включала елементи взаємодії:

- *Питання до аудиторії* – не риторичні, а справжні, з очікуванням відповідей та обговоренням.

- *Короткі обговорення в парах* – після пояснення складної концепції: "Обговоріть з сусідом 2 хвилини, як це пов'язано з вашим досвідом".

- *Thinking routines* – структуровані прийоми для активізації мислення.

Приклад: лекцію про теорії мотивації почали не з класичного викладу, а з *"Think-Pair-Share"*:

1. *Think* (1-2 хв): "Подумайте мовчки: що вас особисто мотивує вчитися? Запишіть 2-3 речі"
2. *Pair* (2-3 хв): "Обговоріть з сусідом, порівняйте ваші списки"
3. *Share* (5-7 хв): "Поділіться з групою, що з'ясували"

Після цього викладач систематизував висловлені ідеї, пов'язав з теоретичними концепціями (внутрішня vs зовнішня мотивація, теорія самодетермінації Десі-Раяна). Така організація одразу активізувала студентів, зробила тему особистісно значущою, а не абстрактною. Студенти не просто слухали про мотивацію – вони аналізували власну мотивацію, що набагато ефективніше для розуміння.

Спочатку студенти ставилися до цього з легким здивуванням – звикли, що на лекції треба просто сидіти і записувати. Але через 2-3 заняття це стало нормою, і вони вже самі очікували таких елементів взаємодії.

Замість традиційних семінарів, де викладач опитує студентів за темами ("Хто готовий розповісти про класифікацію методів навчання?"), перейшли до *роботи з кейсами, дискусій, групових проєктів*.

Завдання для груп (по 4-5 осіб):

1. Проаналізуйте ситуацію: у чому проблема? Які фактори впливають?
2. Запропонуйте 3-5 варіантів, як покращити викладання цієї дисципліни (які методи використати, як організувати заняття).
3. Оцініть кожен варіант: переваги, можливі труднощі реалізації.
4. Оберіть оптимальний варіант і обґрунтуйте вибір.

Студенти працювали в групах 20-25 хвилин, потім кожна група презентувала своє бачення (5-7 хв на групу), інші ставили питання, дискутували. Викладач виступав модератором – не давав готових відповідей, а допомагав глибше проаналізувати через питання: "А чому саме ця проблема виникла? Що може завадити реалізації вашого рішення? Як це пов'язано з теорією, яку ми вивчали?"

Після презентацій усіх груп – загальна дискусія та систематизація: які принципи вибору методів впливають з нашого аналізу? Як це пов'язано з класифікаціями методів, які ми розглядали? Таким чином теоретичні знання не просто транслювалися, а конструювалися студентами через аналіз практичної ситуації.

Thinking routines – це структуровані прийоми, що роблять мислення видимим. Розроблені Роном Рітchartом та колегами з Harvard Project Zero, вони прості у використанні, але дуже ефективні.

Ми систематично (практично на кожному занятті) використовували такі рутини:

"See-Think-Wonder" – для уважного спостереження та аналізу. Використовували при перегляді відеофрагментів уроків:

- *See* (що бачу): "Опишіть, що відбувається на відео, без інтерпретацій".

- *Think* (що думаю): "Які висновки можна зробити? Що це говорить про...".

- *Wonder* (що цікавить): "Які питання виникають? Що хочете дізнатися?"

- *"Connect-Extend-Challenge"* – для інтеграції нових знань. Використовували після вивчення нової теорії або читання статті:

- *Connect*: "Як це зв'язане з тим, що ви вже знали?"

- *Extend*: "Що нового це додає до вашого розуміння?"

- *Challenge*: "Які питання чи суперечності це викликає?"

- *"Claim-Support-Question"* – для критичного читання наукових текстів:

- *Claim*: "Яка основна теза автора?"

- *Support*: "Якими доказами він її підтримує?"

- *Question*: "Які питання до аргументації? Наскільки переконливі докази?"

Спочатку студенти ставилися до цих рутин трохи скептично – "навіщо ці формальності, можна ж просто обговорити?". Але поступово побачили цінність: рутини дають структуру мисленню, не дають сковзнути по поверхні, примушують зупинитися і подумати глибше. Через місяць студенти вже звикли і почали використовувати автоматично – це стало їхнім інструментом мислення.

Студенти (у групах по 3-4 особи) розробляли навчальні модулі з використанням інтерактивних технологій для конкретних дисциплін їхньої спеціальності (цифрові технології, програмування, веб-дизайн тощо).

Процес тривав весь період експерименту:

1. *Планування*: вибір дисципліни та теми, аналіз цільової аудиторії, формулювання цілей модуля, вибір інтерактивних технологій.
2. *Розробка*: створення матеріалів, завдань, сценаріїв інтерактивних активностей.
3. *Апробація*: тестування елементів модуля на одnogрупниках, збір зворотного зв'язку.
4. *Доопрацювання*: коригування на основі фідбеку.
5. *Презентація та взаємооцінювання*: кожна група презентувала проєкт (15 хв), інші оцінювали за рубрикою.

Проектна робота вимагала інтеграції всіх компонентів розумової культури:

- **Когнітивний** – треба було глибоко розуміти і зміст дисципліни, і педагогічні теорії.

- **Операційний** – аналізувати потреби аудиторії, синтезувати матеріали, оцінювати ефективність методів.

- **Мотиваційний** – вибір теми за інтересами підтримував мотивацію.

- **Рефлексивний** – регулярна рефлексія прогресу, що працює, що треба змінити.

- **Комунікативний** – координація в групі, презентація, відповіді на питання.

Після кожної інтерактивної активності (дискусії, роботи з кейсом, thinking routine) виділяли 10-15 хвилин на рефлексію.

Спочатку рефлексія була *усною* – обговорення в колі:

- "Що відбувалося під час цієї активності?"
- "Чого ви навчилися? Що нового зрозуміли?"
- "Як ви працювали? Що допомагало, що заважало?"
- "Що можна покращити наступного разу?"

Потім перейшли до *письмової рефлексії* – студенти вели рефлексивні щоденники, куди після кожного заняття записували свої роздуми. Спочатку записи були короткими та поверхневими, але поступово ставали глибшими та аналітичнішими.

Особливо важлива була *подвійна рефлексія* для майбутніх викладачів:

1. *Змістовна рефлексія*: "Що ми дізналися про тему (наприклад, про методи навчання)?"
2. *Методична рефлексія*: "Як викладач організував цю дискусію/роботу з кейсом? Які прийоми використав? Чому це спрацювало (або не спрацювало)? Як ви можете це використати у своїй майбутній викладацькій практиці?"

Ця методична рефлексія унікальна для підготовки майбутніх педагогів. Студенти не просто переживали досвід інтерактивного навчання, а й аналізували його з професійної точки зору, що формувало не лише розумову культуру, а й методичну компетентність.

Замість виключно підсумкового оцінювання (іспит в кінці) використовували *формувальне оцінювання* – постійний зворотний зв'язок протягом усього процесу:

- *Коментарі до робіт студентів* – не просто оцінка, а детальний фідбек: що добре, що можна покращити, конкретні поради.
- *Усний зворотний зв'язок* після презентацій, виступів.
- *Взаємооцінювання* – студенти оцінювали роботи одногрупників за рубриками. Це розвивало критичне мислення (треба проаналізувати чужу роботу, порівняти з критеріями) і давало різноманітний фідбек.

- *Самооцінювання* – студенти оцінювали власний прогрес, визначали, що вдалося, що треба покращити.

- *Портфоліо* – збірка кращих робіт з рефлексивними коментарями. Наприкінці студенти писали есе про власний розвиток протягом курсу

Формувальне оцінювання давало студентам регулярну інформацію про їхній прогрес, допомагало коригувати траєкторію навчання, підтримувало мотивацію (бачили, як розвиваються).

Без довіри інтерактивні методи не працюють. Якщо студенти бояться висловлюватися, бояться осуду – будуть мовчати.

Як створювали атмосферу безпеки:

1. *Моделювання відкритості викладачем* – розповідали про власні помилки, сумніви: "Я теж не одразу це зрозумів, довго шукав відповідь"

2. *Нормалізація помилок* – підкреслювали, що помилки – це нормально, це частина навчання: "Якби ви все знали, навіщо б вам навчатися?"

3. *Ніколи не висміювали неправильні відповіді* – навпаки, дякували за спробу: "Цікава думка, давайте разом подумаємо..."

4. *Хвалили за зусилля та стратегії*, а не лише за правильність – транслиували growth mindset

5. *Встановили правила культури дискусії*: слухати інших, аргументувати позицію, критикувати ідеї (а не людей), не перебивати, визнавати сильні сторони позиції опонента навіть за незгоди

Довіра будується поступово. Перші 2-3 тижні студенти ще обережні, мало хто висловлюється. Але коли бачать, що їхні думки поважають, що за помилки не карають, а допомагають розібратися – поступово розкриваються. До кінця другого місяця атмосфера в групі суттєво змінилася – стала набагато більш відкритою, діалогічною.

Таблиця 2.3. Розподіл студентів за рівнями: динаміка змін

Рівень	До експерименту	Після експерименту	Зміна

Початковий	8 (32%)	2 (8%)	-24%
Середній	12 (48%)	8 (32%)	-16%
Достатній	4 (16%)	11 (44%)	0,28
Високий	1 (4%)	4 (16%)	0,12
Разом	25 (100%)	25 (100%)	

Аналіз таблиці показує драматичні зміни:

- Частка студентів на *початковому рівні* скоротилася з 32% до 8% (на 24 процентні пункти!) – майже в чотири рази менше. Більшість студентів, які були на найнижчому рівні, піднялися вище.

- Частка на *середньому рівні* зменшилася з 48% до 32% (на 16 п.п.). Але це не погіршення – це перехід на вищі рівні.

- Частка на *достатньому рівні* зросла з 16% до 44% (на 28 п.п.) – майже втричі більше! Майже половина групи досягла достатнього рівня.

- Частка на *високому рівні* збільшилася з 4% до 16% (на 12 п.п.) – у чотири рази більше. Замість одного студента – чотири.

Якщо на початку 80% студентів були на початковому та середньому рівнях (недостатньо), то після експерименту 60% досягли достатнього та високого рівнів. Піраміда перевернулася – з широкої основи внизу та вузької вершини вгорі стала вузькою внизу та широкою вгорі.

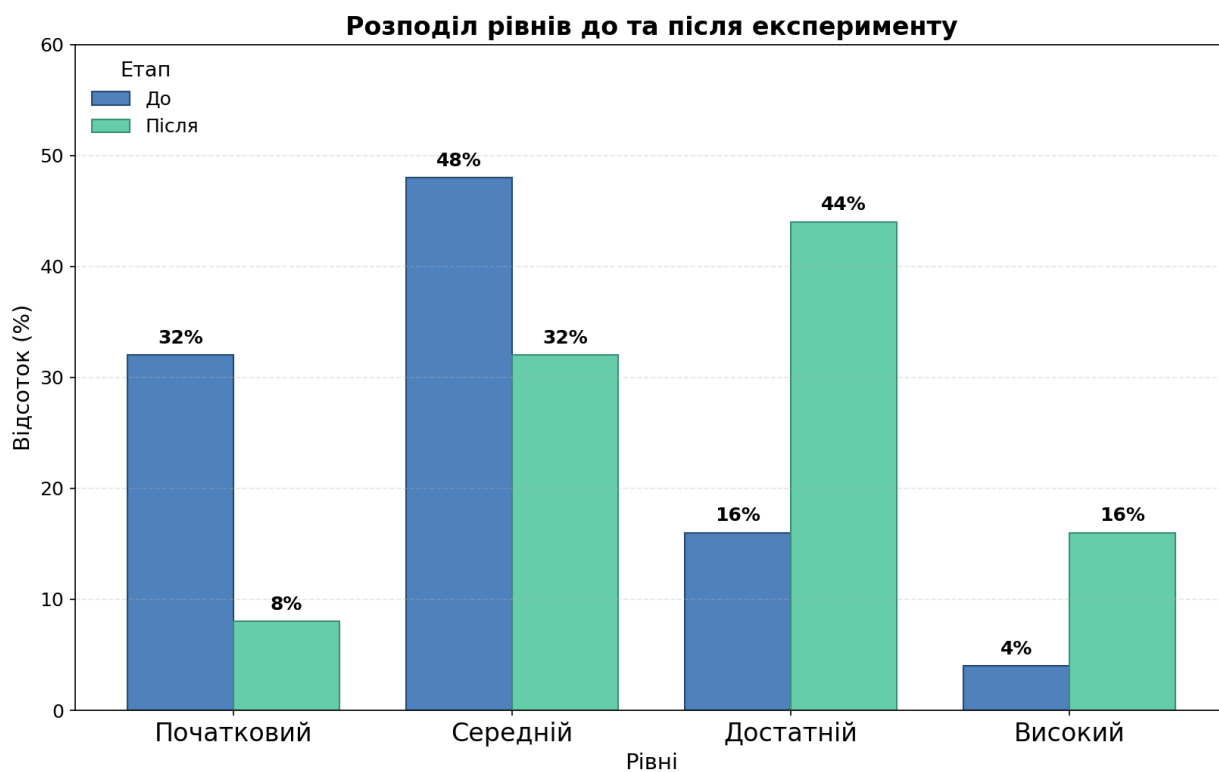


Рис. 2.3. Динаміка рівнів сформованості розумової культури

Діаграма наочно показує зсув угору – стовпці нижніх рівнів різко зменшилися, вищих – виросли. Візуально це як підйом сходами – більшість піднялася на один-два рівні вище.

Таблиця 2.4. Середні бали за критеріями: динаміка

Критерій	До	Після	Приріст (бали)	Приріст (%)
Когнітивний (макс 30)	16,5	23,2	+67	+41%
Операційний (макс 20)	10,3	15,6	+53	+52%
Мотиваційний (макс 150)	84,0	111,5	+27,5	+33%
Рефлексивний (макс 4)	1,9	3,0	+1,1	+58%
Комунікативний (макс 10)	5,8	8,3	+2,5	+43%

Аналіз показує суттєві покращення за всіма критеріями:

Когнітивний критерій: приріст на 6,7 бала (41%). Студенти почали глибше розуміти теорії, бачити зв'язки між концепціями, застосовувати знання до нових ситуацій. Якщо раніше могли відтворити визначення проблемного навчання, то тепер можуть пояснити психологічні механізми, порівняти з іншими підходами, навести приклади з різних дисциплін.

Операційно-діяльнісний критерій: приріст на 5,3 бала (52%) – найбільший відносний приріст! Аналіз кейсів став багатофакторним – студенти бачать не одну-дві очевидні причини, а комплекс взаємопов'язаних факторів. Пропонують креативні, нестандартні рішення. Критично оцінюють варіанти – бачать не лише переваги, а й можливі ризики. Чітко обґрунтовують вибір оптимального рішення з посиланням на критерії.

Мотиваційно-ціннісний критерій: приріст на 27,5 бала (33%). Зросла внутрішня мотивація – студенти частіше виявляють допитливість, шукають додаткову інформацію з власної ініціативи. Знання сприймають як цінність, а не лише як засіб

для отримання диплома. Growth mindset став переважаючим – вірять, що інтелект можна розвивати.

Рефлексивний критерій: приріст на 1,1 бала (58% від початкового) – теж дуже суттєвий приріст, особливо цінний, адже спочатку це був найслабший критерій. Студенти перейшли з описової рефлексії до аналітичної та критичної. Усвідомлюють власні стратегії навчання, аналізують їхню ефективність, планують конкретні кроки саморозвитку. Рефлексивні записи в щоденниках стали на порядок глибшими.

Комунікативний критерій: приріст на 2,5 бала (43%). У дискусіях беруть активну участь практично всі студенти (80-90% замість 30% спочатку). Аргументують позиції з посиланням на джерела, факти, логічні ланцюжки. Справді слухають інших, будують на їхніх ідеях. Дотримуються культури дискусії – конструктивна критика, повага до опонента.

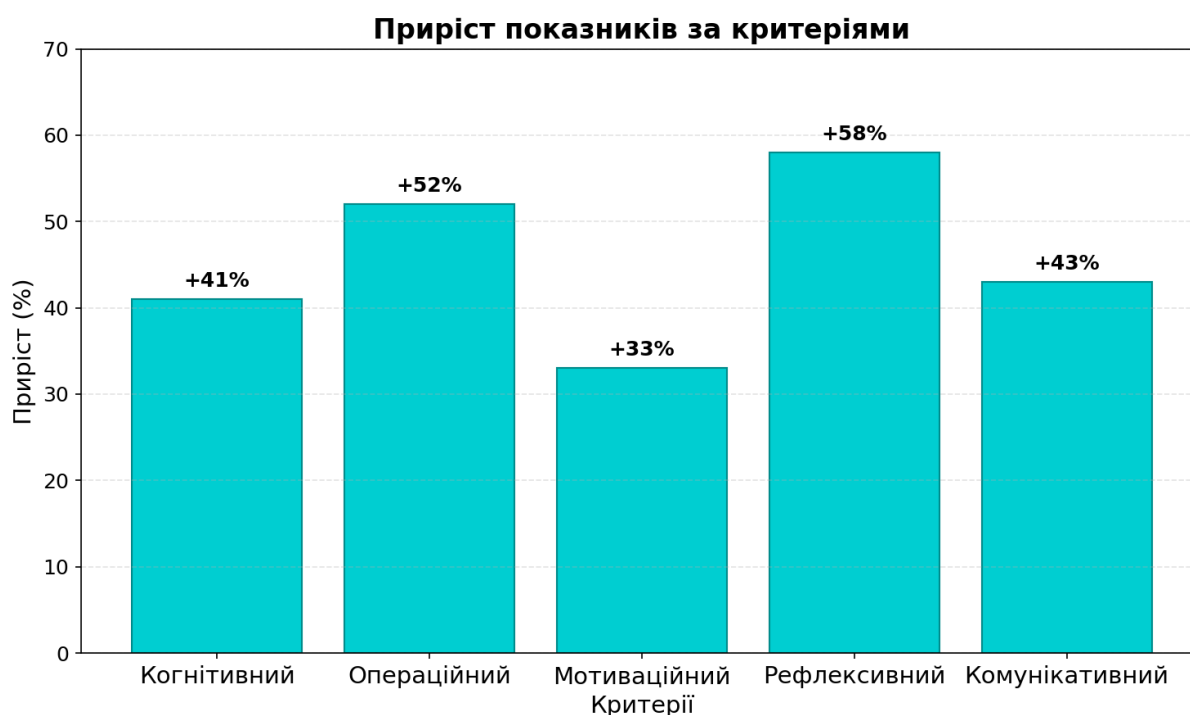


Рис. 2.4. Приріст за критеріями (у відсотках)

Діаграма наочно показує: приріст за всіма критеріями суттєвий, від третини до половини початкового рівня. Найбільший відносний приріст – за операційним (52%) та рефлексивним (58%) критеріями, що були найпроблемнішими спочатку.

Кількісні показники важливі, але не менш важливі якісні зміни – що саме змінилося в поведінці, способах мислення студентів.

За когнітивним критерієм:

Студенти почали ставити глибші питання. Раніше питання були переважно уточнюючими ("Що означає цей термін?", "Які є види...?"). Тепер часто чуємо питання:

- Аналітичні: "Чому ця теорія не завжди спрацьовує в практиці?"

- Синтетичні: "Як пов'язані концепції Виготського та Брунера?"

- Оцінювальні: "Чи є обмеження у цього підходу? В яких ситуаціях він може не підійти?"

- Творчі: "А що, якщо поєднати ці два методи?"

Шукають додаткову інформацію з власної ініціативи. Кілька студентів після дискусій приходили з додатковими джерелами: "Я погуглив це питання, знайшов цікаву статтю, там трохи інша точка зору, хочу обговорити". Раніше такого не було – обмежувалися підручником та матеріалами, що дав викладач.

Бачать міжпредметні зв'язки. "А це ж пов'язано з тим, що ми вивчали в психології!", "Це нагадує концепцію мотивації з менеджменту", "Можна застосувати цей підхід не лише в педагогіці, а й в...". Розуміння стає більш інтегрованим, системним.

За операційно-діяльнісним критерієм:

Аналіз став багатофакторним. Розглядаючи педагогічну ситуацію, студенти не зупиняються на поверхневих, очевидних факторах. Розуміють багатовимірність – не "учень неслухняний" (ярлик), а аналіз комплексу причин: особливості темпераменту учня, сімейна ситуація, відносини з однокласниками, методи викладача, складність матеріалу, організація навчального процесу. Бачать проблему з різних перспектив.

З'явилася креативність. Пропонують нестандартні, інноваційні рішення. Приклад з кейсу про низьку мотивацію: студентка запропонувала "А що, якщо дати учням самим розробити критерії оцінювання проєкту? Це підвищить відчуття контролю та автономії, а згідно з теорією Десі-Раяна автономія – один з ключових

чинників внутрішньої мотивації". Це не просто знання теорії, а креативне застосування її до конкретної ситуації.

Критичність зростає. Оцінюючи варіанти рішень, бачать не лише переваги, а й можливі ризики, обмеження, побічні ефекти. "Це рішення може спрацювати у ситуації А, але в ситуації Б може виникнути проблема В, тому треба врахувати...". Це ознака зрілого, професійного мислення.

За мотиваційно-ціннісним критерієм:

Зростає активність на заняттях. Раніше треба було "витягувати" відповіді, довгі паузи, чекали, поки викладач сам відповість. Тепер студенти самі часто ініціюють обговорення: "А можна я поділюся думкою?", "У мене виникло питання...", "Я читав про це, хочу додати...".

Змінилося ставлення до помилок. Спочатку панував страх – "краще промовчу, ніж скажу щось не те і виглядатиму дурно". Після систематичної роботи в атмосфері довіри, де підкреслювали нормальність помилок, студенти стали сміливіше. "Можливо, я помиляюся, але мені здається...", "Не впевнений, але спробую порозмірковувати...". Це ознака growth mindset – сприймати помилки не як докір своїм здібностям, а як можливість навчитися.

Проявляється справжня допитливість. Кілька студентів почали відвідувати додаткові лекції, вебінари з освітніх інновацій. Одна студентка почала вести блог про цифрові технології в освіті. Студент створив телеграм-канал, де ділиться цікавими педагогічними знахідками. Це внутрішня мотивація – роблять не за оцінку, а з інтересу.

За рефлексивним критерієм:

Це найпомітніша зміна. *Рефлексія стала звичкою.* Спочатку студенти ставилися до рефлексивних щоденників формально – писали коротко, загально, поверхово. Через місяць записи почали змінюватися – ставали довшими, детальнішими, аналітичнішими. Студенти самі почали помічати патерни: "Я зрозумів, що коли просто читаю підручник, запам'ятовую погано, через день вже забув. Але коли роблю mind map теми або пояснюю комусь – розуміння набагато

глибше і триваліше. Це як теорія активного навчання, про яку ми говорили. Тепер буду частіше використовувати візуалізацію та викладання іншим".

Планування саморозвитку стало конкретним. У портфоліо студенти формулювали цілі на курс, конкретні плани їхнього досягнення (не "буду більше вчити", а "буду щотижня читати одну наукову статтю з педагогіки та робити короткий конспект"), потім рефлексували, наскільки вдалося, що допомогло, що завадило, що коригувати. Це розвиває метакогнітивні навички – управління власним навчанням.

Методична рефлексія. Аналізуючи, як викладач організував дискусію чи проєкт, студенти робили професійні висновки: "Коли я буду викладати, теж використаю цей прийом – він дозволяє залучити всіх, а не лише активних студентів". Формується професійна рефлексія – здатність аналізувати педагогічні ситуації з методичної точки зору.

За комунікативним критерієм:

У дискусіях беруть участь майже всі. Раніше 30% активних, 70% мовчали. Тепер приблизно 80-90% висловлюються, беруть участь в обговоренні. Частково це заслуга thinking routine "Think-Pair-Share" – коли спочатку час подумати самому (знімається тиск публічності), потім обговорити в парі (безпечніше, ніж одразу перед всією групою), і лише потім поділитися з групою. Навіть інтровертам стало легше.

Аргументація якісніша. Не просто "я так думаю" (голослівна думка), а "я вважаю, що... (теза), тому що... (аргумент), про це свідчить дослідження Х (посилання на джерело), наприклад... (конкретний приклад)". Структура аргументації стала чіткішою, більш академічною.

Діалогічність – справжній діалог, а не монологи. Студенти справді слухають один одного, реагують на висловлене, розвивають ідеї. "Так, я згоден з Оленою, що мотивація важлива, і хочу додати ще один аспект...", "Це цікава думка, Андрію, але як бути з тим фактом, що...?", "Можу підтримати цю позицію прикладом з практики...". Це діалог, обмін думками, спільне конструювання розуміння.

Культура дискусії. Навчилися не перебивати, чекати своєї черги, критикувати ідеї конструктивно (а не людей), визнавати сильні сторони позиції опонента навіть

коли не згодні. "Ваш аргумент про Х переконливий, але щодо Y я думаю інакше, ось чому...". Це дорослий, професійний стиль інтелектуальної комунікації.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ II

У другому розділі представлено результати експериментальної роботи з формування розумової культури майбутніх викладачів засобами інтерактивних технологій навчання. Розроблено діагностичний інструментарій, проведено педагогічний експеримент, проаналізовано результати, сформульовано практичні рекомендації.

Розроблено комплексну методику діагностики сформованості розумової культури, яка включає п'ять критеріїв (когнітивний, операційно-діяльнісний, мотиваційно-ціннісний, рефлексивний, комунікативний) з відповідними показниками та чотирма рівнями (початковий, середній, достатній, високий). Для кожного критерію обрано адекватні методи діагностики: тестування знань, кейс-завдання, опитувальники мотивації та установок мислення, рефлексивні есе, спостереження за дискусіями. Поєднання різних методів забезпечило валідність та надійність вимірювання всіх компонентів розумової культури.

*Констатувальний етап експерименту (вересень 2025 р.) виявив недостатній рівень сформованості розумової культури у майбутніх викладачів. Лише 20% студентів перебували на достатньому та високому рівнях, тоді як 80% – на початковому та середньому. Найслабшим виявився *рефлексивний критерій* (48% від максимуму) – студенти не звикли аналізувати власні процеси мислення та навчання, не усвідомлюють використовувані стратегії, не планують саморозвиток. *Операційно-діяльнісний критерій* теж показав низькі результати (52%) – аналіз поверховий, некритичний, мало креативності в пошуку рішень. Когнітивний, мотиваційний та комунікативний компоненти перебували на середньому рівні (55-58%), але теж потребували розвитку.*

На формувальному етапі (вересень–жовтень 2025 р., 8 тижнів, 30 годин аудиторних занять) у групі з 25 студентів систематично використовувалися інтерактивні технології: лекції-дискусії з thinking routines замість монологів, робота з

кейсами замість традиційних семінарів-опитувань, довгострокові групові проєкти, кооперативне навчання. Обов'язковою складовою була рефлексія після кожної активності (10-15 хвилин), включно з подвійною рефлексією для майбутніх викладачів – аналіз не лише змісту, а й методики організації заняття. Створювалася атмосфера психологічної безпеки, де помилки сприймалися як природна частина навчання. Використовувалося формувальне оцінювання з регулярним зворотним зв'язком, взаємооцінюванням, самооцінюванням, веденням портфоліо.

Контрольний етап (кінець жовтня 2025 р.) продемонстрував суттєві позитивні зміни. Частка студентів на достатньому та високому рівнях зросла з 20% до 60% (приріст 40 процентних пунктів). Частка на початковому рівні скоротилася з 32% до 8% – у чотири рази. Середні бали зросли за всіма критеріями: когнітивний – на 41%, операційно-діяльнісний – на 52%, мотиваційно-ціннісний – на 33%, рефлексивний – на 58%, комунікативний – на 43%. Найбільший відносний приріст зафіксовано за рефлексивним (58%) та операційним (52%) критеріями – саме тих, що були найслабшими спочатку.

Якісний аналіз виявив глибокі зміни в інтелектуальній поведінці студентів. Вони почали ставити аналітичні та оцінювальні питання замість уточнюючих, шукати додаткову інформацію з власної ініціативи, бачити міжпредметні зв'язки. Аналіз педагогічних ситуацій став багатофакторним, системним. З'явилася креативність у пошуку рішень – студенти пропонують нестандартні підходи з обґрунтуванням. Критичність зросла – бачать не лише переваги рішень, а й можливі ризики та обмеження. Рефлексія з поверхової стала глибокою – студенти усвідомлюють власні стратегії навчання, аналізують їхню ефективність, планують конкретні кроки саморозвитку. Рефлексивні записи в щоденниках за два місяці стали на порядок глибшими та аналітичнішими. У дискусіях беруть участь практично всі (80-90% замість 30% спочатку), аргументують позиції з посиланням на джерела, справді слухають інших і будують діалог. Сформувалася установка на зростання (growth mindset) – переконання, що інтелект можна розвивати через цілеспрямовані зусилля.

Виявлено ключові механізми ефективності методики: (1) систематичність використання інтерактивних технологій на кожному занятті протягом двох місяців

створила нову нормальність активної позиції студента; (2) різноманітність методів підтримувала інтерес і забезпечила всебічний розвиток різних аспектів розумової культури; (3) обов'язкова рефлексія після кожної активності перетворювала досвід на усвідомлене знання; (4) подвійна рефлексія для майбутніх викладачів формувала не лише розумову культуру, а й методичну компетентність; (5) забезпечення мотивації через особистісну значущість, автономію, ситуації успіху запалювало внутрішню мотивацію; (6) атмосфера довіри давала можливість ризикувати, пробувати складне, експериментувати без страху осуду; (7) регулярний конструктивний зворотний зв'язок допомагав бачити прогрес та коригувати траєкторію розвитку.

Виявлено специфіку формування розумової культури майбутніх викладачів – подвійний характер процесу. Студенти одночасно формують власну розумову культуру (як майбутні фахівці) і засвоюють методику її формування в інших (як майбутні педагоги). Подвійна рефлексія – не просто переживання досвіду інтерактивного навчання, а й його аналіз з методичної перспективи – виявилася ефективним інструментом реалізації цієї специфіки. Студенти розуміли не лише "що" (зміст), а й "як" (методика) і "чому" (теоретичне обґрунтування), що формувало професійне бачення педагога-практика.

Визнано обмеження дослідження: невелика вибірка (25 студентів) дозволяє побачити тенденції, але не робити широких узагальнень; короткий період (2 місяці) показує перші результати, але не завершений процес формування розумової культури; відсутність контрольної групи обмежує можливості інтерпретації; можливий ефект Хоторна (покращення через усвідомлення участі в експерименті), хоча вважаємо його мінімальним через якісний характер змін. Ці обмеження означають, що дослідження має характер пілотного – воно апробує методику, виявляє перспективність підходу, демонструє тенденції. Для більш надійних висновків потрібні масштабніші дослідження з більшими вибірками, довшим періодом, контрольними групами.

Сформульовано п'ятнадцять практичних рекомендацій для викладачів: почати з малого, але систематично; використовувати різноманітні технології; навчити студентів правилам інтерактивної взаємодії; активно застосовувати thinking routines;

обов'язково організовувати рефлексію; створювати атмосферу психологічної безпеки; зв'язувати теорію з практикою; давати можливість вибору; використовувати формувальне оцінювання; наростати складність поступово; для майбутніх викладачів застосовувати подвійну рефлексію; організовувати фізичне середовище; готуватися до можливого опору; самим розвивати методичну культуру; не боятися експериментувати. Ці рекомендації мають конкретний, практично орієнтований характер і можуть бути впроваджені викладачами різних дисциплін.

Результати експериментальної роботи підтвердили теоретичні положення, обґрунтовані в першому розділі, щодо структури розумової культури, педагогічних умов її формування, ефективності інтерактивних технологій навчання. Попри обмеження пілотного характеру, емпірично продемонстровано, що систематичне використання інтерактивних технологій при дотриманні виділених педагогічних умов призводить до суттєвого підвищення рівня сформованості розумової культури майбутніх викладачів. Розроблена методика має практичну цінність і може бути рекомендована для впровадження в практику підготовки педагогічних кадрів у закладах вищої освіти.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У магістерській роботі досліджено проблему формування розумової культури майбутніх викладачів засобами інтерактивних технологій навчання. Проведено теоретичний аналіз, обґрунтовано педагогічні умови, експериментально перевірено ефективність методики. Результати дозволяють зробити такі висновки.

У результаті вирішення першого завдання – аналізу сутності та структури розумової культури – з'ясовано, що розумова культура є складним інтегративним особистісним утворенням, що включає п'ять взаємопов'язаних компонентів: когнітивний (система знань, їх повнота, глибина, систематичність), операційно-діяльнісний (володіння інтелектуальними операціями – аналіз, синтез, порівняння, оцінювання, креативне мислення), мотиваційно-ціннісний (пізнавальні мотиви, ціннісні орієнтації, установки мислення), рефлексивний (усвідомлення та саморегуляція пізнавальної діяльності), комунікативний (здатність до

інтелектуального діалогу та співпраці). Аналіз вітчизняних та зарубіжних досліджень виявив консенсус щодо фундаментальних характеристик: діяльнісна природа формування, важливість не лише навичок, а й стійких інтелектуальних диспозицій, контекстуальна обумовленість. В цифрову епоху інформаційна грамотність стає центральною, а не додатковою характеристикою розумової культури.

У результаті вирішення другого завдання – обґрунтування педагогічних умов формування розумової культури – виділено та теоретично обґрунтовано шість взаємопов'язаних умов: створення проблемно-розвивального освітнього середовища (через проблемні ситуації, культуру питань, thinking routines, моделювання мислення); систематичне використання інтерактивних технологій (регулярність, різноманітність методів, наростання складності, інтеграція в зміст дисципліни); формування мотивації до інтелектуальної діяльності (забезпечення особистісної значущості, створення ситуацій успіху, надання автономії, формування установки на зростання, стимулювання допитливості); організація рефлексивної діяльності студентів (рефлексивні запитання, щоденники, портфоліо, групова рефлексія); розвиток культури інтелектуальної комунікації та співпраці (чітке формулювання думок, аргументація, активне слухання, ведення діалогу, командна робота, культура наукового дискурсу); використання цифрових технологій для розширення інтелектуальних можливостей (інформаційна грамотність, критичне оцінювання онлайн-джерел, цифрові інструменти для співпраці та створення контенту). Встановлено системний характер цих умов – вони не працюють ізольовано, а посилюють одна одну.

У результаті вирішення третього завдання – розкриття теоретичних засад інтерактивних технологій – з'ясовано глибоке теоретичне обґрунтування цих технологій у працях Джона Дьюї (діяльнісний підхід), Льва Виготського (соціокультурна теорія), Джерома Брунера (конструктивізм), Девіда та Роджера Джонсонів (кооперативне навчання), Роберта Мейєра (осмислене навчання). Систематизовано різноманітність інтерактивних технологій за формами взаємодії (кооперативне, колективно-групове, ситуативне моделювання, опрацювання дискусійних питань), за дидактичною метою (для засвоєння знань, застосування,

розвитку критичного мислення, творчості, формування навичок), за ступенем структурованості. Встановлено умови ефективності: систематичність використання, різноманітність методів, створення атмосфери довіри, зв'язок з практикою, обов'язкова рефлексія.

У результаті вирішення четвертого завдання – розробки критеріїв та методики діагностики – створено комплексну методику діагностики сформованості розумової культури з п'ятьма критеріями (відповідають п'яти компонентам), конкретними показниками для кожного критерію та чотирма рівнями (початковий – репродуктивний, середній – продуктивний, достатній – конструктивний, високий – творчий). Для кожного критерію обрано адекватні методи вимірювання: тестування (когнітивний), кейс-завдання з експертним оцінюванням (операційний), опитувальники академічної мотивації та установок мислення (мотиваційний), рефлексивні есе з аналізом за рівнями рефлексії (рефлексивний), спостереження за дискусіями з чек-листом (комунікативний). Поєднання різних методів забезпечило валідність та надійність діагностики.

У результаті вирішення п'ятого завдання – проведення педагогічного експерименту – здійснено експериментальну роботу на базі Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля протягом двох місяців (вересень–жовтень 2025 р.) за участю 25 студентів спеціальності "Професійна освіта. Цифрові технології". Констатувальний етап виявив недостатній рівень розумової культури (80% студентів на початковому та середньому рівнях), найслабшими виявилися рефлексивний (48% від максимуму) та операційний (52%) компоненти. На формувальному етапі (8 тижнів, 30 годин) систематично впроваджувалися інтерактивні технології: лекції-дискусії з thinking routines, кейс-метод, групові проєкти, кооперативне навчання, обов'язкова рефлексія після кожної активності, подвійна рефлексія для майбутніх викладачів (зміст + методика), формувальне оцінювання, створення атмосфери психологічної безпеки. Контрольний етап показав суттєві позитивні зміни: частка студентів на достатньому та високому рівнях зросла з 20% до 60% (приріст 40 процентних пунктів), середні бали зросли за всіма критеріями на 33-58%, найбільший відносний приріст за рефлексивним (58%) та операційним

(52%) критеріями. Якісний аналіз виявив глибокі зміни: студенти почали ставити аналітичні питання, системно аналізувати ситуації, пропонувати креативні рішення, критично оцінювати варіанти, усвідомлювати власні стратегії навчання, активно брати участь у дискусіях з аргументацією позицій.

У результаті вирішення шостого завдання – узагальнення результатів та формулювання рекомендацій – виявлено ключові механізми ефективності методики: систематичність (створення нової нормальності активної позиції), різноманітність методів (всебічний розвиток), обов'язкова рефлексія (трансформація досвіду в знання), подвійна рефлексія для майбутніх викладачів (формування методичної компетентності), забезпечення мотивації, атмосфера довіри, регулярний зворотний зв'язок. Виявлено специфіку формування розумової культури майбутніх викладачів – подвійний характер процесу: формування власної розумової культури і засвоєння методики її формування в інших. Сформульовано п'ятнадцять практичних рекомендацій для викладачів: почати з малого, але систематично; використовувати різноманітні технології; навчити студентів правилам взаємодії; активно застосовувати thinking routines; обов'язково організовувати рефлексію; створювати атмосферу безпеки; зв'язувати теорію з практикою; давати можливість вибору; використовувати формувальне оцінювання; наростати складність поступово; для майбутніх викладачів застосовувати подвійну рефлексію; організовувати фізичне середовище; готуватися до опору; розвивати власну методичну культуру; не боятися експериментувати.

Таким чином, мета дослідження досягнута – теоретично обґрунтовано та експериментально апробовано ефективність використання інтерактивних технологій навчання для формування розумової культури майбутніх викладачів. Гіпотеза підтверджена: систематичне використання інтерактивних технологій при дотриманні виділених педагогічних умов призводить до суттєвого підвищення рівня сформованості всіх компонентів розумової культури. Попри обмеження пілотного характеру (невелика вибірка, короткий період, відсутність контрольної групи), результати переконливо демонструють перспективність підходу та практичну цінність розробленої методики.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням довгострокових ефектів сформованої розумової культури, дослідженням індивідуальних відмінностей у реакції студентів на різні інтерактивні технології, масштабнішими експериментами з контрольними групами та довшим періодом спостереження, розробкою цифрових інструментів підтримки формування розумової культури, створенням системи підготовки викладачів до ефективного використання інтерактивних технологій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Сухомлинський В. О. Серце віддаю дітям. Київ : Радянська школа, 1969. 244 с.
2. Сухомлинський В. О. Павлівська середня школа. Київ : Радянська школа, 1969. 391 с.
3. Сухомлинський В. О. Вибрані твори : у 5 т. Т. 1 : Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості. Духовний світ школяра. Методика виховання колективу. Київ : Радянська школа, 1976. 654 с.
4. Пометун О. І. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.
5. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / за ред. О. І. Пометун. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.
6. Кремень В. Г. Філософія освіти ХХІ століття. Київ : Знання України, 2003. 528 с.
7. Кремень В. Г. Освіта і наука в Україні – інноваційні аспекти. Стратегія. Реалізація. Результати. Київ : Грамота, 2005. 448 с.
8. Кремень В. Г. Якість освіти в контексті Болонського процесу. Педагогіка і психологія. 2007. № 1. С. 5–12.
9. Луговий В. І. Виклики для якості вищої освіти України. Вища освіта України. 2009. № 3. С. 5–9.
10. Луговий В. І., Слюсаренко О. М., Таланова Ж. В. Реалізація дослідницько-інноваційного потенціалу вищої освіти України. Педагогіка і психологія. 2014. № 2. С. 5–18.

11. Луговий В. І. Теоретико-методологічні засади моделювання розвитку вищої освіти. Педагогіка і психологія. 2016. № 3–4. С. 85–93.
12. Біла І. М. Психолого-педагогічні основи розвитку критичного мислення студентів у процесі навчання. Педагогіка і психологія професійної освіти. 2012. № 2. С. 44–51.
13. Біла І. М. Формування критичного мислення як компоненту ключової компетентності "Уміння вчитися". Педагогіка і психологія професійної освіти. 2018. № 5. С. 14–27.
14. Морзе Н. В. Методика навчання інформатики : навч. посіб. : у 3 ч. Ч. І : Загальна методика навчання інформатики. Київ : Навчальна книга, 2004. 254 с.
15. Морзе Н. В., Кочарян А. Б. Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2014. Т. 43, № 5. С. 27–39.
16. Ritchhart R. Intellectual Character: What It Is, Why It Matters, and How to Get It. San Francisco : Jossey-Bass, 2002. 246 p.
17. Ritchhart R. Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools. San Francisco : Jossey-Bass, 2015. 368 p.
18. Ritchhart R., Church M., Morrison K. Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners. San Francisco : Jossey-Bass, 2011. 336 p.
19. Perkins D. Smart Schools: Better Thinking and Learning for Every Child. New York : Free Press, 1992. 272 p.
20. Perkins D. Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching Can Transform Education. San Francisco : Jossey-Bass, 2009. 229 p.
21. Perkins D. Future Wise: Educating Our Children for a Changing World. San Francisco : Jossey-Bass, 2014. 272 p.
22. Costa A. L., Kallick B. Discovering and Exploring Habits of Mind. Alexandria, VA : ASCD, 2000. 198 p.
23. Costa A. L., Kallick B. Learning and Leading with Habits of Mind: 16 Essential Characteristics for Success. Alexandria, VA : ASCD, 2008. 426 p.

24. Facione P. A. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Millbrae, CA : California Academic Press, 2015. 28 p. URL: <https://www.insightassessment.com/article/critical-thinking-what-it-is-and-why-it-counts>

(дата звернення: 20.12.2024).

25. Facione P. A., Facione N. C., Giancarlo C. A. F. The Disposition Toward Critical Thinking. *Journal of General Education*. 1995. Vol. 44, No. 1. P. 1–25.

26. Dweck C. S. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York : Random House, 2006. 276 p.

27. Hattie J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London ; New York : Routledge, 2009. 378 p.

28. Hattie J. *Visible Learning for Teachers: Maximizing Impact on Learning*. London ; New York : Routledge, 2012. 280 p.

29. Eshet-Alkalai Y. Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 2004. Vol. 13, No. 1. P. 93–106.

30. Eshet-Alkalai Y. Thinking in the Digital Era. In: Eshet-Alkalai Y., Caspi A., Yair Y. (eds). *Learning in the Technological Era*. Ra'anana : The Open University of Israel, 2012. P. 19–35.

31. Скотна Н. В. Формування професійної компетентності майбутніх фахівців засобами інтерактивних технологій. *Вісник Національного університету оборони України*. 2014. № 1(38). С. 174–178.

32. Пометун О. І. Компетентнісний підхід – найважливіший орієнтир розвитку сучасної освіти. *Рідна школа*. 2005. № 1. С. 65–69.

33. Mayer R. E. *Applying the Science of Learning*. Boston : Pearson, 2011. 500 p.

34. Pintrich P. R. A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students. *Educational Psychology Review*. 2004. Vol. 16, No. 4. P. 385–407.

35. Hofer B. K., Pintrich P. R. The Development of Epistemological Theories: Beliefs About Knowledge and Knowing and Their Relation to Learning. *Review of Educational Research*. 1997. Vol. 67, No. 1. P. 88–140.
36. Wittrock M. C. Generative Processes of Comprehension. *Educational Psychologist*. 1989. Vol. 24, No. 4. P. 345–376.
37. Пехота О. М. Особистісно орієнтоване навчання: підготовка вчителя : монографія / О. М. Пехота, А. М. Старєва. Миколаїв : Іліон, 2006. 272 с.
38. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: Методологічні поради молодим науковцям. Київ ; Вінниця : ДОВ Вінниця, 2008. 278 с.
39. Ritchhart R. *Creating Cultures of Thinking: The 8 Forces We Must Master to Truly Transform Our Schools*. San Francisco : Jossey-Bass, 2015. 368 p.
40. Dweck C. S. *Mindset: The New Psychology of Success*. New York : Random House, 2006. 276 p.
41. Bransford J. D., Brown A. L., Cocking R. R. (Eds.). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School. Expanded Edition*. Washington, DC : National Academy Press, 2000. 384 p.
42. Facione P. A. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae, CA : California Academic Press, 2015. 28 p.
43. Deci E. L., Ryan R. M. Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*. 2008. Vol. 49, No. 3. P. 182–185.
44. Dewey J. *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston : D.C. Heath, 1933. 301 p.
45. Schön D. A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York : Basic Books, 1983. 374 p.
46. Vygotsky L. S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1978. 159 p.
47. Пометун О. І., Пироженко Л. В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання : наук.-метод. посіб. / за ред. О. І. Пометун. Київ : А.С.К., 2004. 192 с.

48. Dewey J. Democracy and Education: An Introduction to the Philosophy of Education. New York : Macmillan, 1916. 434 p.
49. Vygotsky L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1978. 159 p.
50. Bruner J. S. The Culture of Education. Cambridge, MA : Harvard University Press, 1996. 240 p.
51. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник. Київ : Либідь, 1997. 376 с.
52. Бахтін М. М. Проблеми поетики Достоевського / пер. з рос. Київ : Всесвіт, 2013. 512 с.
53. Johnson D. W., Johnson R. T. Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning. 5th ed. Boston : Allyn & Bacon, 1999. 266 p.
54. Masters K. Edgar Dale's Pyramid of Learning in medical education: A literature review. Medical Teacher. 2013. Vol. 35, No. 11. P. e1584–e1593.
55. Flavell J. H. Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. American Psychologist. 1979. Vol. 34, No. 10. P. 906–911.
56. Christensen C. R., Hansen A. J. Teaching and the Case Method: Text, Cases, and Readings. Boston : Harvard Business School Press, 1987. 464 p.
57. Thomas J. W. A Review of Research on Project-Based Learning. San Rafael, CA : Autodesk Foundation, 2000. 49 p.
58. Barrows H. S. Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. New Directions for Teaching and Learning. 1996. Vol. 68. P. 3–12.
59. Means B., Toyama Y., Murphy R., Baki M. The Effectiveness of Online and Blended Learning: A Meta-Analysis of the Empirical Literature. Teachers College Record. 2013. Vol. 115, No. 3. P. 1–47.
60. Луговий В. І. Якість вищої освіти: виклики для України. Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору. Київ : Гнозис, 2006. С. 42-56.
61. Ляшенко О. І. Якість освіти як основа функціонування й розвитку сучасних систем освіти. Педагогіка і психологія. 2005. № 1. С. 5-12.

62. Bloom B. S. (Ed.). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. New York : David McKay Company, 1956. 207 p.

63. Facione P. A. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. Millbrae, CA : California Academic Press, 2015. 28 p.

64. Пометун О. І. Дискусія українських педагогів навколо питань запровадження компетентнісного підходу в українській освіті. Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи / за заг. ред. О. В. Овчарук. Київ : К.І.С., 2004. С. 65-72.

65. Ritchhart R., Church M., Morrison K. Making Thinking Visible: How to Promote Engagement, Understanding, and Independence for All Learners. San Francisco : Jossey-Bass, 2011. 320 p.

ДОДАТОК А

Характеристика рівнів сформованості розумової культури майбутніх викладачів за критеріями.

Критерій	Початковий рівень	Середній рівень	Достатній рівень	Високий рівень
1. Когнітивний	Знання фрагментарні, неповні, з суттєвими прогалинами в базових темах. Розуміння поверхове – знає "що", але не розуміє "чому" та "як". Знання розрізнені, несистематизовані. Здатен відтворити інформацію близько до джерела, але не	Знання достатньо повні в межах програми, можуть бути окремі прогалини. Розуміння на рівні пояснення – може не лише відтворити, а й пояснити суть. Знання частково систематизовані – бачить зв'язки між основними темами.	Знання повні, охоплюють не лише програмний матеріал, а й додаткову інформацію. Глибоке розуміння – може пояснити "що", "чому" та передбачити наслідки. Знання добре систематизовані – бачить зв'язки між	Знання енциклопедичні в професійній галузі – знає базові та новітні концепції, дослідження. Експертне розуміння – бачить глибинні механізми, може прогнозувати. Знання інтегровані в цілісну картину світу – бачить зв'язки між

	може перенести на нові контексти. Слабка усвідомленість меж власних знань.	Може застосувати в типових ситуаціях, але має труднощі в нестандартних. Усвідомленість знань покращена.	дисциплінами, теорією та практикою. Гнучкість знань – впевнено переносить на нові ситуації. Висока усвідомленість меж знань.	галузями знань. Максимальна гнужність – легко переносить на будь-які контексти. Рефлексивна усвідомленість природи знання.
2. Операційно-діяльнісний	Володіє базовими операціями на репродуктивному рівні – може аналізувати за зразком. Труднощі з самостійним застосуванням – потребує інструкцій. Аналіз поверховий,	Володіє основними операціями на продуктивному рівні – може самостійно в знайомих ситуаціях. Аналіз систематичніший – виділяє головне, бачить зв'язки, але може пропустити	Впевнене володіння всіма операціями – аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, оцінювання на високому рівні. Аналіз багатофакторний – бачить очевидні та	Майстерне володіння всіма операціями – застосовує автоматично, інтегровано. Системний багаторівневий аналіз – бачить з різних перспектив, на різних рівнях. Творчий

	губиться в деталях. Не бачить альтернативних підходів. Критичне оцінювання слабке – приймає інформацію на віру. Креативність мінімальна – чекає вказівок.	менш очевидне. Синтез на базовому рівні – може узагальнити. Критичне оцінювання розвивається – починає перевіряти джерела. Креативність на рівні варіацій – пропонує кілька традиційних варіантів.	приховані фактори. Синтез ефективний – інтегрує інформацію з різних джерел. Критичне оцінювання послідовне – систематично перевіряє, виявляє помилки. Креативність на рівні трансформації – пропонує оригінальні рішення.	синтез – створює нові концепції, моделі. Експертне критичне мислення – виявляє тонкі помилки, приховані передумови. Висока креативність – генерує інноваційні ідеї.
3. Мотиваційно-ціннісний	Пізнавальний інтерес ситуативний, нестійкий – може зацікавитися, але швидко згасає.	Пізнавальний інтерес більш стійкий – виявляє зацікавленість до професійно значущих	Пізнавальний інтерес глибокий, стійкий – виявляє щиру цікавість, часто виходить за межі	Пізнання як потреба, стиль життя – постійна допитливість, прагнення

	Переважає зовнішня мотивація – вчиться заради оцінок, диплома. Знання сприймаються як формальна вимога. Інтелектуальна чесність не завжди дотримується – може вдатися до списування. Установка швидше fixed mindset – "або вмієш, або ні".	тем. Поєднання зовнішньої та внутрішньої мотивації. Знання починають сприйматися як цінність – розуміє їхню роль для професії. Інтелектуальна чесність в цілому дотримується – уникає плагіату. Установка частіше growth mindset – починає вірити в можливість розвитку.	програми. Переважає внутрішня мотивація – вчиться заради інтересу, саморозвитку. Знання сприймаються як особистісна цінність – інвестиція в себе. Інтелектуальна чесність – принцип діяльності, дотримується академічної доброчесності. Стійка установка на зростання.	розібратися глибше. Внутрішня мотивація домінує повністю – вчиться заради процесу, насолоди від відкриття. Знання як місія – розуміє відповідальність за поширення знань. Інтелектуальна чесність як принцип життя – абсолютна відданість істині. Growth mindset на рівні філософії – натхнення інших.
4. Рефлексивний	Усвідомлення	Усвідомлення	Високе усвідомлення	Мета-рефлексія –

пізнавальних процесів мінімальне – діє інтуїтивно. Самооцінка часто неадекватна – завищена або занижена. Планування слабке – йде "як піде". Моніторинг та корекція відсутні – продовжує неефективні дії. Рефлексія після діяльності поверхова або відсутня – не аналізує, що відбулося.	процесів покращується – може описати стратегію. Самооцінка стає адекватнішою – краще розуміє сильні та слабкі сторони. Планування більш реалістичне – складає плани. Моніторинг розвивається – помічає проблеми, намагається коригувати. Рефлексія стає глибшою – може проаналізувати, що вдалося, що ні.	процесів – може детально описати власні стратегії мислення. Адекватна самооцінка – реалістично оцінює можливості. Ефективне планування – ставить чіткі цілі, розбиває на етапи, передбачає труднощі. Постійний моніторинг – відслідковує прогрес, швидко коригує. Глибока рефлексія – робить конкретні висновки для	рефлексує над самою рефлексією, розуміє механізми метакогніції. Самооцінка експертна – точно знає можливості та обмеження. Стратегічне планування – довгострокові стратегії саморозвитку. Проактивна корекція – передбачає труднощі, превентивно адаптує. Трансформативна
--	--	--	--

			майбутнього.	рефлексія – веде до глибинних змін у розумінні.
5. Комунікативний	Формулювання утруднене – говорить невпевнено, плутається. Аргументація слабка – висловлює без обґрунтування або з посиланням на авторитети. Слухання пасивне – чує слова, але не намагається зрозуміти. У дискусіях пасивний – мовчить або висловлюється	Формулювання чіткіше – говорить більш впевнено, структуровано. Аргументація на базовому рівні – наводить аргументи, але не завжди переконливі. Слухання активніше – намагається зрозуміти, ставить питання. У дискусіях бере участь – висловлює думки,	Чітке, логічне формулювання – впевнено, структуровано висловлює усно та письмово. Переконлива аргументація – наводить вагомі аргументи, підтримує доказами. Активне слухання – справді намагається зрозуміти, перефразовує. У	Майстерне формулювання – здатність висловити складні ідеї просто, ясно для різних аудиторій. Бездоганна аргументація – багаторівневі аргументи, передбачає контраргументи. Емпатичне слухання – відчуває перспективу співрозмовника. У

мінімально за вимоги. У групах схильний до пасивної ролі – нічого не робить або найпростіше. Презентації читає з аркуша, не тримає контакт.	реагує на інших. У групах виконує свою частину відповідально – бере завдання, координується. Презентації більш впевнені – тримає контакт, використовує структуру.	дискусіях активний, конструктивний – висловлює позицію, критикує аргументовано. У групах лідерська або організаційна роль – координує, підтримує, вирішує конфлікти. Презентації професійні – структуровані, якісна візуалізація.	дискусіях модераторська роль – допомагає іншим, синтезує позиції. У групах лідер-фасилітатор – створює умови для реалізації потенціалу кожного. Презентації інспіруючі – трансформують розуміння аудиторії.
--	---	---	---

Примітка. Таблиця використовується для діагностики рівня сформованості розумової культури майбутніх викладачів. Загальний рівень визначається як переважаючий – на якому рівні студент перебуває за більшістю критеріїв (3 і більше з 5).

ДОДАТОК Б

Методи комплексної діагностики розумової культури майбутніх викладачів

Для комплексної діагностики застосовано поєднання методів, що забезпечує багатовимірну оцінку всіх компонентів розумової культури.

1. Тестування (когнітивний критерій)

Мета: Виміряти повноту, глибину, систематичність знань.

Типи завдань:

- На розуміння: "Поясніть своїми словами, що означає..."
- На застосування: "Як би ви використали цей принцип для вирішення ситуації?"

- На аналіз: "Які фактори впливають на...?"

- На зв'язки: "Як пов'язані ці дві концепції?"

Переваги: Стандартизованість, масовість, об'єктивність.

Обмеження: Не вимірює мотивацію, творчість, комунікацію.

2. Кейс-завдання (операційно-діяльнісний критерій)

Мета: Виміряти володіння інтелектуальними операціями.

Завдання: Проаналізувати ситуацію, порівняти рішення, оцінити аргументи, запропонувати варіанти.

Оцінювання: Глибина аналізу, повнота факторів, обґрунтованість оцінки, оригінальність.

3. Опитувальники (мотиваційно-ціннісний критерій)

Інструменти:

- Опитувальник академічної мотивації (внутрішня/зовнішня)
- Опитувальник установок мислення (fixed/growth mindset)
- Шкала інтелектуальної допитливості

Обмеження: Соціально бажані відповіді – потрібне доповнення іншими методами.

4. Рефлексивні есе та портфоліо (рефлексивний критерій)

Питання для есе: Що навчився? Які труднощі? Які стратегії? Що змінити?

Рівні рефлексії: Описовий → Аналітичний → Критичний → Метарефлексивний

Портфоліо: Збірка робіт з рефлексивними коментарями, показує динаміку розвитку.

5. Спостереження за дискусіями (комунікативний критерій)

Індикатори чек-листа:

- Чіткість формулювань
- Наявність аргументів
- Активне слухання
- Будування на ідеях інших
- Культура дискусії
- Активна участь

6. Аналіз продуктів діяльності

Що аналізується: Есе, проекти, презентації, звіти.

Критерії: Глибина аналізу, різноманітність джерел, критичність, оригінальність ідей, структурованість, рефлексивність.

Інструмент: Рубрики з чіткими критеріями для кожного рівня.

7. Самооцінювання та взаємооцінювання

Самооцінювання: Студент порівнює власні прояви з описами рівнів, визначає свій рівень, обґрунтовує.

Взаємооцінювання: Оцінка внеску в групову роботу, якості аргументації, ефективності презентації.

Подвійна функція: Діагностична (додаткова перспектива) + Формувальна (розвиває критичне мислення).

Принципи комплексного підходу:

Метод	Що вимірює
Тести	Що студент знає
Кейси	Що уміє робити
Опитувальники	Чи хоче, які цінності
Есе	Усвідомлення процесів
Спостереження	Реальна поведінка
Продукти	Результати роботи
Само/взаємооцінювання	Перспектива студента

Переваги: Валідність, надійність, повнота, справедливість. Процес діагностики сам формує розумову культуру.

ДОДАТОК В

Діагностичний інструментарій для вимірювання рівня сформованості розумової культури майбутніх викладачів.

Для комплексної діагностики розумової культури використано поєднання різних методів, що дозволяє виміряти всі п'ять компонентів.

1. Діагностика когнітивного критерію

Метод: Тест знань з педагогіки та методики навчання

Структура тесту:

- 30 завдань різного типу:
- 10 завдань на відтворення (знання фактів, термінів, класифікацій);
- 10 завдань на розуміння (пояснення явищ, інтерпретація ситуацій);
- 10 завдань на застосування та аналіз (вирішення педагогічних ситуацій, виявлення зв'язків між концепціями).

Система оцінювання:

- Кожне правильне завдання – 1 бал
- Максимальна кількість балів – 30

Інтерпретація результатів:

Бали	Відсоток	Рівень
0-12	0-40%	Початковий
13-18	41-60%	Середній
19-24	61-80%	Достатній
25-30	81-100%	Високий

2. *Діагностика операційно-діяльнісного критерію*

Метод: Кейс-завдання "Проблемна ситуація в класі"

Зміст завдання: Студентам пропонується реалістичний педагогічний кейс (опис складної ситуації в класі: конфлікт, проблема з мотивацією учнів, дисциплінарні порушення тощо).

Завдання для студента:

1. Проаналізувати ситуацію: виділити проблему, фактори, причини
2. Запропонувати 3-5 варіантів розв'язання
3. Оцінити кожен варіант (переваги, недоліки)
4. Обрати оптимальний варіант і обґрунтувати вибір

Система оцінювання: Відповіді оцінюються двома експертами (досвідченими викладачами) за рубрикою:

- Глибина аналізу – 0-5 балів
- Кількість та обґрунтованість варіантів – 0-5 балів
- Критичність оцінки – 0-5 балів
- Аргументованість вибору – 0-5 балів
- Максимальна кількість балів – 20

Інтерпретація результатів:

Бали	Рівень
0-8	Початковий
9-12	Середній
13-16	Достатній
17-20	Високий

3. *Діагностика мотиваційно-ціннісного критерію*

Метод: Опитувальник академічної мотивації та установок мислення

Структура опитувальника: Адаптована версія, що поєднує три шкали:

- Шкала академічної мотивації – 12 тверджень (виявлення внутрішньої/зовнішньої мотивації)
- Шкала установок мислення Двек – 8 тверджень (виявлення growth/fixed mindset)
- Шкала інтелектуальної допитливості – 10 тверджень (виявлення схильності до пізнання)

Система оцінювання:

- Загальна кількість тверджень – 30
- Студенти оцінюють згоду за шкалою від 1 (зовсім не згоден) до 5 (повністю згоден)
- Максимальна сума балів – 150

Інтерпретація результатів:

Бали	Рівень
30-60	Початковий
61-90	Середній
91-120	Достатній
121-150	Високий

4. *Діагностика рефлексивного критерію*

Метод: Рефлексивне есе "Мій досвід навчання"

Завдання для студента: Написати есе обсягом 1-2 сторінки на тему: "Проаналізуйте власний досвід навчання в університеті. Як ви вчитеся? Які стратегії використовуєте? Що вам допомагає, що заважає? Як ви оцінюєте свій прогрес? Що плануєте покращити?"

Система оцінювання: Есе аналізуються експертами за рівнями рефлексії:

Описовий рівень (1 бал):

- Просто опис подій без аналізу
- Приклад: "Я ходжу на лекції, роблю конспекти, готуюся до іспитів"

Аналітичний рівень (2 бали):

- Аналіз причин, факторів
- Приклад: "Мені допомагає конспектування, бо так краще запам'ятовую. Заважає брак часу через роботу"

Критичний рівень (3 бали):

- Критична оцінка, виявлення проблем, пропозиції покращень
- Приклад: "Я помітив, що моє навчання неефективне, бо не маю системи. Треба планувати час, використовувати різні стратегії"

Метарефлексивний рівень (4 бали):

- Рефлексія над власними стратегіями мислення, глибоке усвідомлення механізмів навчання
- Приклад: "Я усвідомив, що схильний до імпульсивних рішень. Це мій патерн мислення. Мені потрібно вибудувати звичку зупинятися і систематично аналізувати"

Інтерпретація результатів:

Бали	Рівень
1	Початковий
2	Середній
3	Достатній
4	Високий

5. *Діагностика комунікативного критерію*

Метод: Спостереження за дискусією

Організація діагностики:

- Тема дискусії: "Сучасний викладач: які компетентності найважливіші?"

- Формат: групи по 8-10 осіб

- Тривалість: 30 хвилин

- Спостереження: два експерти за кожним студентом

Система оцінювання: Експерти фіксують прояви за чек-листом:

Індикатор	Бали
Чи формулює думки чітко?	0-2
Чи наводить аргументи?	0-2
Чи слухає інших?	0-2
Чи будує на ідеях інших?	0-2
Чи дотримується культури дискусії?	0-2
Максимум	10

Інтерпретація результатів:

Бали	Рівень
0-4	Початковий
5-6	Середній
7-8	Достатній
9-10	Високий

6. *Визначення загального рівня сформованості розумової культури*

Процедура:

1. Для кожного студента підраховується рівень за кожним з п'яти критеріїв
2. Визначається переважаючий рівень (на якому рівні студент перебуває за більшістю критеріїв – 3 і більше з 5)
3. Цей переважаючий рівень визначається як загальний рівень сформованості розумової культури

Правило визначення:

- Якщо за 3+ критеріями – початковий рівень → *загальний рівень: початковий;*
- Якщо за 3+ критеріями – достатній рівень → *загальний рівень: достатній*
- Якщо за 3+ критеріями – середній рівень → *загальний рівень: середній;*
- Якщо за 3+ критеріями – високий рівень → *загальний рівень: високий*

Додатково: Для аналізу групових тенденцій обчислюється середній бал для всієї групи за кожним критерієм окремо, що дозволяє побачити сильні та слабкі сторони групи в цілому.