

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІЗНЕСУ І ПРАВА  
КАФЕДРА ФІНАНСІВ, ОБЛІКУ ТА ПІДПРИЄМНИЦТВА**

**РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ  
ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ  
ЗАСОБАМИ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ**

Кваліфікаційна робота (проект)  
на здобуття ступеня вищої освіти «магістр»

Виконала: здобувачка 2 курсу 10-202 групи  
Спеціальності 015 Професійна освіта,  
Спеціалізації 015.37 Професійна освіта  
(Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції  
та харчові технології)  
Освітньо-професійної програми  
«Професійна освіта  
(Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції  
та харчові технології)»  
Хандусь Аліна Андріївна

Керівниця к.пед.н., доц. Блах В.С.

Рецензентка к.пед.н., доц. Саган О.Є.

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. Теоретичні засади розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти ...</b>	<b>6</b>
1.1. Розвиток критичного мислення майбутніх викладачів як психолого-педагогічна проблема.....	6
1.2. Обґрунтування педагогічних умов розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти .....	10
1.3. Методи та прийоми розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти ..	15
<b>РОЗДІЛ 2. Особливості розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт .....</b>	<b>25</b>
2.1. Психолого-педагогічний аналіз використання ментальних карт для розвитку критичного мислення .....	25
2.2. Методичні особливості розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт .....	29
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>38</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>41</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>48</b>

## ВСТУП

*Актуальність теми.* У сучасному етапі розвитку людства відновлення всіх аспектів суспільного та духовного життя вимагає повноцінного оновлення професійно-технічної освіти, яка відповідає міжнародним стандартам. Головне завдання педагога полягає в обранні різноманітних методів, форм і засобів передачі навчального матеріалу.

Передусім, критичне мислення представляє собою здатність поставити нові, змістовно насичені питання, створювати різноманітні аргументи та приймати незалежні рішення. Важливість критичного мислення полягає в тому, що основною метою сучасної освіти є забезпечення якісних знань для подальшого розвитку студентів. Критичне мислення є основою для творчого мислення, розвитку логіки та творчості, а також аналізу отриманих знань (рефлексії).

Метою технології розвитку критичного мислення є формування у здобувачів освіти здатності формулювати питання, аргументувати відповіді та логічно приймати незалежні продумані рішення. Використання цих методів допомагає підвищити надійність освіти, оскільки вона стає більш усвідомленою та рефлексивною. Здобувач самостійно будує процес навчання, визначає кінцевий результат, що сприяє підвищенню творчого потенціалу особистості та здатності реагувати на зовнішні зміни.

Питання розвитку критичного мислення відображені у роботах таких вчених як К. Баханов [1], М. Ліпман [12], О. Пометун [21, 23], С. Терно [34], О. Тягло [38] та ін.

Для кращого та захоплюючого сприйняття навчального матеріалу викладачі часто використовують сучасні освітні технології. У наш час ментальні карти стали одним з інструментів розвитку критичного мислення майбутніх викладачів у закладах професійно-технічної освіти, проте ця технологія ще не повністю освоєна викладачами.

Таким чином, актуальність проблеми, її теоретична та практична значущість зумовила вибір теми кваліфікаційної роботи: «Розвиток критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт».

*Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.* Кваліфікаційна робота виконана в межах науково-дослідної роботи «Теоретико-методологічні засади формування конкурентоздатного фахівця освітньої галузі» (державний реєстраційний номер 0121U113319).

*Мета дослідження* – дослідити особливості розвитку критичного мислення у майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти через використання методу ментальних карт.

Для досягнення поставленої мети вирішуються наступні завдання:

- проаналізувати розвиток критичного мислення майбутніх викладачів як психолого-педагогічну проблему;
- обґрунтувати педагогічні умови, визначити методи та прийоми розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти;
- здійснити психолого-педагогічний аналіз використання ментальних карт для розвитку критичного мислення;
- визначити методичні особливості розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт.

*Об'єктом дослідження* є критичне мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти.

*Предмет дослідження* - розвиток критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт.

*Методи дослідження.* У процесі дослідження використовувалися різноманітні методи наукових пошуків, які у своїй сукупності утворили

певну систему, що дозволила висвітлити проблематику з різних сторін. У роботі використовувалися загальнонаукові й спеціальні методи. Із міждисциплінарних застосовано структурно-системний метод та метод класифікації, за допомогою яких ми змогли розглянути об'єкт дослідження як єдине ціле. Із загальних методів застосовано метод аналізу та синтезу, з емпіричних – метод аналізу джерел і наукової літератури.

Методологічною основою дослідження є діалектико-матеріалістичний метод, що сприяв розумінню об'єкта, предмета, мети й задач дослідження в контексті поєднання здобутків науки та потреб практики.

*Наукова новизна.* Наразі тема розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт досліджена недостатньо, тож існує потреба у додаткових дослідженнях для поліпшення навчального процесу.

*Практичне значення дослідження.* Практична значущість дослідження полягає у тому, що ментальні карти, як засоби розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти, можуть бути використані в освітньому процесі та у підготовці майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти.

*Апробація результатів дослідження.* Обговорення основних положень та результатів дослідження здійснено на засіданні кафедри фінансів, обліку та підприємництва. Результати дослідження представлено в одноосібній публікації в альманаху «Магістерські студії».

*Структура роботи.* Випускна робота складається з вступу, двох взаємопов'язаних розділів, які поділяються на підрозділи, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг випускної роботи 51 сторінка.

## **РОЗДІЛ 1.**

# **ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ**

### **1.1. Розвиток критичного мислення майбутніх викладачів як психолого-педагогічна проблема**

Критичне мислення як педагогічний феномен та освітній процес, побудований на його основі активно почали впроваджуватися в другій половині ХХ століття в провідних країнах світу, прийшовши в Європу з США. У сучасній освіті критичне мислення вважається актуальнішою навичкою, якою повинен володіти сучасний фахівець для розв'язання широкого кола професійних проблем.

В історичній ретроспективі поняття «критичне мислення» визначалося як основоположний аспект концептуальних систем, який знаходить своє початок в минулому і продовжує розвиватися в сучасності. Термін «мислення» було введено видатними філософами, такими як Парменід, Сократ, Геракліт, Демокрит, Платон, Аристотель, Кант та Гегель. Парменід розглядав мислення як засіб досягнення істини. Сократ надавав велике значення шляху пізнання, що призводить до істини, або методу пізнання. Він визначив евристичний метод навчання, в якому учень повинен вивчити самого себе, а викладач має сприяти пошуку, не надаючи готових відповідей, але стимулюючи пізнавальну активність і самопізнання через постановку питань, що вимагають творчої та розумової дії. Основна ідея в розвитку людини полягає в її пізнавальних зусиллях та здатності ставити нові питання. Зазначимо, що навіть давньогрецькі мислителі розглядали мислення як вищу форму пізнання навколишнього світу. Важливо відзначити, що педагогічний аспект формування критичного мислення визначається у визначенні

умов, створенні шляхів та використанні засобів для розвитку мислення студентів у освітньому процесі.

У розробці феномену критичного мислення значні внески були зроблені вченими з різних країн, включаючи Д. Халперн, яка розробила технологію розвитку критичного мислення на основі когнітивної психології та практичного педагогічного досвіду, Р. Пауль, який визначає умови розвитку критичного мислення, та І. Сущенко та О.Пометун, які надають глибоке теоретичне обґрунтування цьому поняттю, вивчаючи його практичну реалізацію [23]. Взагалі критичне мислення є однією з ключових навичок особистості у XXI столітті, необхідною для успішної самореалізації та індивідуалізації. Зростаюча актуальність цього аспекту призвела до створення різноманітних навчальних технологій для розвитку цієї здібності та впровадження наукових та методичних досліджень у теорію та практику, яке відзначається у формуванні предметних та ключових компетентностей [38].

Дефініцію «критичного мислення» можна зрозуміти через аналіз наукових теоретичних та методичних праць, відзначаючи зацікавленість та дослідження цього питання багатьма вченими-педагогами та психологами, які базуються на внесках таких вчених, як Р. Пауль, Д.Клустер, Д.Халперн, Д.Дьюї, М.Лімпан, О.Тягло та ін. (додаток А).

Українські дослідники, у свою чергу, звертаються до первинних джерел, зокрема до науково-методичних робіт М. Ліпмана, засновника Інституту критичного мислення в Університеті Монтеклер та професора Колумбійського університету. М. Ліпман розглядає критичне мислення як необхідну навичку для життя в сучасному світі, оскільки воно дозволяє правильно вирішувати різноманітні практичні завдання в різних професійних сферах та міжособистісних взаємодіях, а також в науковій та повсякденній діяльності [12]. Автори, такі як А. Кроуфорд, В.Саул, С. Метьюз, Д. Макінстер підкреслюють, що критичне мислення допомагає ретельно обдумувати власні думки та розуміти причини прийняття

різних точок зору [35]. Вони визначають основні ознаки цього виду мислення, які включають свідому спрямованість на певну мету, опір логіці, надійність та достовірну інформацію. Крім того, вчені розробили концептуальну базову модель технології розвитку критичного мислення, яка включає фази актуалізації, побудови знань та консолідації. Зазначається, що активні методи сприяють найбільш повному засвоєнню матеріалу, оскільки заохочують студентів самостійно думати та розвивати критичне мислення [35].

Технологія розвитку критичного мислення включає сім принципів:

- Інформаційна насиченість матеріалу, щоб використовувати конкретні факти, джерела та дані для аргументації або спростувань.

- Соціальна обумовленість предмета осмислення, оскільки критичне мислення є соціальним, і проблеми повинні бути обрані з урахуванням цього аспекту.

- Комунікативність під час осмислення проблеми та обговорення, оскільки критичне мислення розкривається у дискусіях та публічних виступах.

- Проблемний зміст матеріалу для побудови технології формування критичного мислення.

- Мотивація й потреба в знанні як важливий стимул для розумової діяльності та критичного мислення.

- Науковість, достовірність і доступність інформації як основа вміння оцінювати інформацію.

- Наступність навчання мислення, зокрема, систематичне і послідовне навчання критичному мисленню від школи до вищого навчального закладу.

О. Пометун вважає, що в педагогічній теорії немає автоматичного переліку кроків для розвитку критичного мислення студентів. Проте вона обґрунтовує педагогічні умови та підходи до навчання, які можуть сприяти ефективному розвитку цієї навички. Це ставить певні вимоги до



педагога та його діяльності [11]. Щоб розвивати критичне мислення студентів, викладач повинен створювати можливості для практики цієї навички, надавати час для роздумів, сприяти прийняттю різних ідей і думок, заохочувати активну участь у навчанні, забезпечувати відкрите та підтримуюче середовище без осудження, висловлювати віру в здатність кожного учня до критичного мислення та цінувати цю навичку [10]. О. Пометун визначає п'ять ключових аспектів критичного мислення:

- критичне мислення є індивідуальним і самостійним, вимагаючи від кожного здобувача формулювання власних ідей та самостійне розв'язання складних питань;

- основою критичного мислення є знання-факти, використовуючи достовірні дані, ідеї, тексти та теорії різних концепцій;

- критичне мислення розпочинається з постановки питань і визначення проблем, стимулюючи здобувачів цікавитися новим і шукати відповіді;

- навички критичного мислення потребують переконливого аргументування, оскільки розумно мисляча людина знаходить обґрунтовані доводи для вирішення проблем;

- критичне мислення є соціальним, вимагаючи уточнення та поглиблення через обговорення та дискусії [10].

Аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури дозволяє визначити дефініцію критичного мислення та його місце у системі понять мислення. Критичне мислення – це цілеспрямований процес, який дозволяє сприймати, аналізувати, систематизувати, оцінювати інформацію, обирати власну позицію, аргументувати думки і вчинки, знаходити оптимальні рішення та приймати незалежні правильні рішення. Цей складний процес включає етапи: сприйняття інформації, аналіз різних точок зору, вибір власної позиції, точки зору, співставлення її з іншими точками зору, підбір аргументів та прийняття рішення на основі доказів [34].

В умовах інформатизації суспільства важливо використовувати технологію критичного мислення та методи для оцінки достовірності інформації. Здобувачі освіти повинні уміти критично оцінювати інформацію, розрізняти достовірність, виокремлювати потрібне серед інформаційного потоку та розрізняти маніпулятивні тексти та відеоконтент.

Таким чином, розвиток критичного мислення базується на таких фундаментах, як наявність певних знань і умінь для узагальнення певної інформації; вміння мислити логічно, послідовно, аргументовано, переконливо; вміння самостійно й послідовно оволодівати методами пізнавальної діяльності; вміння вирішувати проблеми, вести конструктивний діалог.

## **1.2. Обґрунтування педагогічних умов розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти**

Сучасність ставить вимогу педагогам реалізувати новітні підходи та методи підготовки майбутніх працівників. Із метою ефективного формування професійних навичок студентам необхідно розвивати критичне мислення. Технологія розвитку критичного мислення є засобом формування вмінь працювати з інформацією, вміння знаходити її, аналізувати, синтезувати, висувати гіпотези, робити свідомий вибір та уміти обґрунтувати його; орієнтуватися не так на запам'ятовування матеріалу, як на постановку проблеми та пошук її вирішення; знаходити докази, накопичувати знання та розширювати світогляд, навчитися думати позитивно й активно тощо.

До педагогічних умов формування критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти можна віднести наступні: внесення в освітні стандарти та навчальні програми змісту, що

сприяє розвитку критичного мислення; виділення професійних компетентностей і системи вмінь і навичок логічно й критично мислити; ґрунтовна підготовка педагога, що володіє професійними компетенціями в області логічного й критичного мислення й знаннями про методи й способи їх формування та розвитку; координація та обмін досвідом педагогів та дослідників щодо новацій в технологіях розвитку критичного мислення через наукові та методичні публікації, участь у наукових заходах різних рівнів, майстер класах тощо.

Також важливою педагогічною умовою формування критичного мислення майбутніх фахівців є створення атмосфери зацікавленості і доброзичливої співпраці на занятті, активне залучення студентів до парної і групової роботи. Гуманістичний характер педагогічного спілкування і свобода слова, демократичні, толерантні стосунків між членами студентського колективу при обговоренні певної проблеми, є дієвим гарантом розвитку критичного мислення

Також важливим є уміле інформаційне мотивування діяльності завдяки новизні та евристичності матеріалу, який подається педагогом та підлягає осмисленню. При цьому важливо наголосити студентам, що подана інформація виступає не кінцевим, а відправним пунктом пізнавальної діяльності. Їхній життєвий досвід дозволяє порівнювати та аналізувати, критично оцінювати. Адже завдяки критичному мисленню процес пізнання набуває індивідуальності та усвідомлюється кожним з позиції його досвіду.

Наступною педагогічною умовою є переконливість аргументування, отже критично мисляча особистість усвідомлює, що існують й деякі інші варіанти розв'язання певної проблеми, тому намагається довести, що обране нею рішення логічне і раціональне. Центром аргументування може виступати твердження, що спирається на певну низку доводів, які підкріплюються доказами. Аргументація виграє, якщо педагог здійснює підготовку студентів до появи можливих контраргументів. При цьому

визнання альтернативних точок зору може посилити аргументацію. Навчальні ситуації, які є важливою складовою процесу освітнього процесу, дозволяють ставити перед здобувачами досить різнопланові пізнавальні, соціальні, моральні, етичні та інші завдання, до вирішення яких слід підходити аргументовано і які ефективно впливають на розвиток критичного мислення.

Важливим досягненням усвідомлення студентами власної позиції є можливість піддавати сумніву як власну аргументацію, так і аргументи інших. Таким чином може забезпечуватися гнучкість мислення. При цьому слід враховувати, що особистісне ставлення до речей і процесів повинно бути гнучким, критичним і самокритичним, на противагу догматичному і зашкарублому. Не повинно бути критиканства – дріб'язкової упередженої критики, що має метою не встановлення істини, а критики задля критики, знаходження певних вад.

До важливих педагогічних умов розвитку критичного мислення слід віднести соціологізацію освітньої діяльності. За своєю природою критичне мислення є явищем соціальним, оскільки воно передбачає спілкування, обмін думками, порівняння аргументації, дискутування, а також оцінювання власної позиції іншими тощо. У кінцевому результаті кожна критично мисляча особистість орієнтується на певну соціальну групу, спільноту, враховує певну систему соціальних цінностей і ставить більш широку мету, ніж розвиток власної особистості.

Здобувачі у своєму соціальному розвитку знаходяться на такому етапі формування таких особистісних характеристик, коли вони усвідомлюють себе в процесі спілкування з іншими, можуть бути самокритичними, толерантними, вміють реагувати та сприймати критику, ведуть діалог, слухають інших, співпрацюють, контролюють власний емоційний стан тощо.

Науковці визнають, що забезпечення високої якості освіти виступає як важливий механізм відповіді суспільства на поточні соціальні виклики

і, водночас, як засіб впливу на цю ситуацію, враховуючи як її сучасний стан, так і перспективи майбутнього. Сучасна професійна діяльність постійно зазнає змін, що призводить до перегляду вимог до кваліфікації фахівців і необхідності їх адаптації до нових викликів. Для забезпечення конкурентоспроможності підприємствам необхідні висококваліфіковані працівники.

Отже, успіх організації значною мірою залежить від рівня кваліфікації своїх працівників і керівного персоналу, які готові до постійного підвищення своєї кваліфікації. Зміни у всіх сферах життя суспільства ставлять перед вищою професійною освітою нові завдання. Тепер важливо формувати новий тип мислення та стиль діяльності, спрямований на більш ефективне вирішення різноманітних проблем, таких як виробничі, соціальні, культурні і інші.

Ураховуючи використані методики оцінювання критичного мислення, було визначено чотири рівні сформованості: низький, середній, достатній та високий. Для цього використовувалася шкала методик, які спочатку подавали результат у вигляді трьох або п'яти рівнів, а потім адаптовувались до чотирьох рівнів за допомогою кваліметричного розподілу. Наприклад, якісна характеристика достатнього рівня критичного мислення в студентів включає наявність ґрунтовних знань щодо структури суджень, що ґрунтуються на доказах, та критеріїв для висловлювання суджень про людей, ситуації, політику та рішення.

Також важливі знання способів інтерпретації та оцінки інформаційних повідомлень, методів аналізу технологічних процесів, а також особливостей психології колективу та управління. Студенти із достатнім рівнем критичного мислення можуть легко виокремлювати протиріччя та структури в повідомленнях, визначати власні інтереси та цілі, розрізняти факти від думок, враховувати необ'єктивність інформації, а також ефективно ухвалювати технологічні рішення та обґрунтовувати їх.

Студенти з високим рівнем сформованості критичного мислення в більшості випадків ефективно використовують доступні ресурси. Вони розглядають події та ситуації, спрямовуючись на загальногромадський погляд, а не обмежуючись лише власною користю, і приймають рішення, враховуючи колективне управління і громадські проблеми. Їхній аналіз інформації включає визначення головних аспектів, виявлення контексту та підтексту, а їхні висловлювання відображається як в письмовій, так і в усній формі, вибираючи відповідні стратегії для конкретної ситуації.

Ці студенти проявляють толерантність до інших поглядів та думок. Із високим рівнем сформованості критичного мислення спостерігається постійне прагнення до розвитку і удосконалення, а також пошук зв'язків між явищами та об'єктами. Вони активно протистоять несанкціонованому вторгненню в особисте життя та маніпуляціям свідомістю. Такі студенти є відкритими до нової інформації, володіють навичками її сприйняття, контролю, об'єднання та адаптації або відкидання. Вони ефективно співпрацюють в команді, розуміють права та обов'язки людини в різних ситуаціях і здатні відстоювати свої переконання, обґрунтовуючи їх аргументами. Зокрема, вони мають стратегічне мислення, ухвалюють нестандартні, обґрунтовані рішення в освітній галузі та можуть прогнозувати їх наслідки. Ці студенти також виявляють внутрішню гнучкість та чесність у відносинах з собою та партнерами, що робить їх ефективними професіоналами в сучасних умовах.

Таким чином, реалізація педагогічних умов формування критичного мислення майбутніх вчителів закладів професійно-технічної освіти, відіграє важливу роль у вирішенні проблеми формування самостійної, відповідальної особистості студента у процесі навчання.

### **1.3. Методи та прийоми розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти**

Розвиток критичного мислення сьогодні став популярним трендом у сфері освіти. Цей процес є одним із ключових завдань у навчально-виховному процесі. Але з яких аспектів почати? Як навчити відрізняти факт від суб'єктивних оцінок і уникати маніпуляцій? Один зі способів - використання методів та прийомів, спрямованих на розвиток критичного мислення.

Критичне мислення - це складний та багатоплановий процес. Вміння мислити критично означає вільне використання розумових стратегій та високорівневих операцій для формулювання обґрунтованих висновків і оцінок, а також для прийняття відповідних рішень. З точки зору сьогоденного освітнього процесу, критичне мислення - це комплекс різних операцій мислення, що включає у себе:

- аналіз, порівняння, синтез та оцінку інформації з різних джерел;
- вміння виявляти проблеми й ставити запитання;
- формулювання гіпотез та оцінка альтернатив;
- свідомий вибір, прийняття рішень та їх обґрунтування.

Говорячи про критичне мислення, мається на увазі широкий набір інтелектуальних здібностей, практичних навичок, знань і психологічних особливостей. Визначення того, яка саме складова має найбільший вплив на здатність особистості до критичного мислення, неможливе, оскільки це об'єднання та ієрархія компонентів глибоко індивідуальні.

Однак можливо фіксувати наявність та рівень розвитку здатності до критичного мислення в особистості, оскільки реалізація її передбачає отримання конкретного результату. Цим результатом може бути формулювання обґрунтованих висновків та оцінок, прийняття відповідних рішень, що базуються на самостійно обраних розумових стратегіях та операціях, а також використанні наявних знань. Варто зазначити, що обґрунтування висновків, оцінок та рішень можливе лише в рамках наукового підходу, де всі аргументи та твердження повинні бути

підтверджені з використанням визнаних методологічних підходів, що застосовуються в науці [12].

Критичне мислення також включає строге дотримання принципу об'єктивності та розраховане на самостійну розумову активність. Розглядаючи здатність до критичного мислення як систему з педагогічної перспективи, можна виділити окремі вміння та здібності. Це, насамперед, вміння виявляти дослідницькі проблеми у конкретних ситуаціях, розуміти їх суть і усвідомлювати, в якій науковій площині лежать питання, які потрібно вирішити. Виявлення проблеми передбачає такі вміння, як розуміння значення висловлювання, вміння виділяти інформацію та встановлювати зв'язки між її компонентами. Визначення наукової площини дослідницької проблеми потребує достатньої обізнаності з фактами та певного рівня формування наукової свідомості [15].

Важливою частиною критичного мислення як комплексу набутих компетенцій особистості є здатність приймати самостійні рішення та обґрунтовувати власний вибір. При цьому представлення власної позиції є дуже важливою компетентністю, вона включає в себе усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків між фактами, подіями, умовиводами, здатність ясно, чітко, логічно й послідовно сформулювати та подати власну думку, володіння основами логічного мислення тощо. Здатність особистості приймати самостійні рішення та здійснювати свідомий вибір на пряму пов'язана із розвитком відповідальності, саморефлексії, цілісності індивідуальності.

Також важливо розуміти, як розбити проблему на окремі складові для її повноцінного та послідовного вирішення. На цьому етапі ключовим є вміння ставити запитання та формулювати запити на інформацію. Ще одним аспектом здатності до критичного мислення як складної компетенції є вміння знаходити необхідну інформацію для вирішення проблеми. Це вимагає розуміння наукових знань, усвідомлення взаємозв'язків між різними науковими галузями, розрізнення об'єктивної



та суб'єктивної інформації та уміння визначати необхідний обсяг інформації для вирішення проблеми. Пошук інформації передує її аналізу, узагальненню та перевірці. Володіння інтелектуальними операціями аналізу та узагальнення є ключовими факторами для розвитку критичного мислення.

Серед важливих складових компетенції критичного мислення також відводиться місце умінню формулювати гіпотези та оцінювати різні варіанти вирішення проблеми або здатність аналізувати інформаційні можливості різних відповідей на запитання. Для досягнення цього необхідно мати навички наукового прогнозування та вміння застосовувати креативне мислення [5].

Крім того, розвиток критичного мислення у майбутніх викладачів професійно-технічних закладів освіти залежить від певних мотиваційних аспектів, в яких можна виділити зацікавленість у вирішенні проблеми, очікування вигоди для спільності та особистої визнаності, готовність нести відповідальність за прийняті рішення та наполегливість в захисті власних поглядів, прагнення до особистісного зростання, бажання до саморефлексії та самовдосконалення. Система розвитку критичного мислення у майбутніх викладачів професійно-технічних закладів освіти має специфічну структуру:

Мета етапу актуалізації:

- поновлення у пам'яті вже наявних знань;
- визначення цілей навчання;
- спрямування уваги на конкретній темі;
- створення контексту для легкого розуміння нових ідей.

Мета етапу усвідомлення знань:

- порівняння очікувань з вивченим матеріалом;
- перегляд та вираження нових очікувань;
- узагальнення й узяття висновків з вивченого матеріалу;
- пов'язання змісту заняття з особистим досвідом здбувача;

- постановка запитань щодо вивченого матеріалу.

Мета етапу рефлексії:

- узагальнення основних ідей;
- обмін думками;
- вираження особистого відношення до теми.

Робота за цією технологією вимагає часу, уваги й мети, а викладання має бути чітким і зрозумілим. Необхідно виділяти достатньо часу для обміну думками. А методів і прийомів, які застосовуються при критичному мисленні, чимало.

Розглянемо деякі методи та прийоми розвитку критичного мислення.

Метод «Генератор ідей» найчастіше використовується для активізації знань студентів на початку заняття. Студенти записують свої знання з теми, обмінюються ними в групах та узагальнюють інформацію у формі тез без коментарів.

Прийом «Логічне дерево» зазвичай використовується для обговорення проблем та пошуку рішень. Студенти аналізують отриману інформацію, визначають причини проблеми та факти, що підтверджують її існування.

Метод «Концептуальна таблиця» використовується для порівняння аспектів чи питань. За горизонталлю розташовують теми порівняння, а за вертикаллю - різні характеристики для порівняння.

Прийом «Піраміда роздумів»: студенти створюють послідовний рядок з одного слова, додаючи в наступних рядках по одному слову, дотичному до запропонованої тематики, висловлюючи свої враження та висновки.

«Кластери» є графічним способом представлення матеріалу, де основне слово (ідея або тема) пов'язується з інформацією, дотичною до неї.

Метод «Позначки» використовується для відмітки того, що вже відомо (П), відрізняється ( - ), несе нову інформацію (+) або містить питання (?) для подальшого вивчення.

Особливість прийому «Лекція зі "стопом"» полягає в дозованості подання інформації, після кожної частини лекції робиться зупинка, або «стоп», для обговорення проблемних питань, що відображають або описують проблему. Пошук може бути колективним, груповим або індивідуальним, що сприяє розвитку творчих здібностей та стимулює креативне мислення.

Ці методи сприяють розвитку критичного мислення студентів, допомагають систематизувати інформацію та розвивають їх творчі здібності.

Метод «Фішбоун» (скелет риби) допомагає аналізувати складові частини явищ і подій, виділяти причини та наслідки, обґрунтовувати відповіді та підкріплювати їх прикладами. Проблему, яка розглядається, фіксують у «голові» скелету, а висновки під час роботи - у «хвості». Голова представляє питання теми, верхні кісточки - основні поняття теми, нижні - зміст понять, хвіст - відповідь на питання.

«Правильні та помилкові твердження» - студенти визначають правильність чи помилку наведених тверджень. Після засвоєння основної інформації переходять до оцінки цих тверджень.

Прийом «РАФТ» - студент обирає роль історичної особи та пише текст від її імені, а також визначає аудиторію та стиль тексту (наприклад, лист або стаття).

Прийом «Плюс-мінус-цікаво» - інформацію заносять у таблицю, де фіксують позитивні, негативні, цікаві та суперечливі аспекти, а також питання, які виникають.

«Бортові журнали» - студенти записують свої думки та нові відомості, відмічаючи ключові моменти.

«Підказка від педагога» - це коротка інформація про тему, що стимулює зацікавленість студентів. Вона може бути подана у формі тексту закону, оголошення, відео, фотографії тощо.

Резюме - студенти підводять підсумки заняття, використовуючи ключові фрази для написання висловлювань про свої досягнення, найважливіші знання, виникнення питань та зацікавленості.

«Кошик ідей» - студенти заздалегідь задають собі питання про тему, обмінюються інформацією та утворюють список фактів, імен, подій.

SWOT-аналіз - студенти заповнюють матрицю з названими блоками S (сильні сторони), W (слабкі сторони), O (можливості) та T (загрози) щодо певного явища, факту або проблеми.

«Знаємо - хочемо дізнатися – дізналися» - метод, де студенти заповнюють таблицю із відомостями, питаннями, на які хочуть знайти відповідь, і здобутою інформацією під час вивчення теми.

Метод «Дошка запитань» - студенти записують свої питання, які виникають під час заняття, вони можуть бути використані для подальшого вивчення теми.

Метод «Сократівське опитування» (або евристичний метод) полягає у ставленні різних типів запитань для прояснення ідей, дослідження контексту, формулювання припущень і висловлення точки зору. Студенти розділяються на «експертів», які відповідають на питання, та тих, хто ставлять питання. На дошці наперед записано приблизний перелік запитань для розвитку критичного мислення.

«Атака на викладача» (або «Атака на студента») - після вивчення нового матеріалу студенти поміняються ролями: студенти ставлять питання, а викладач (або один обраний студент) відповідає на них, обмежуючись лише цікавими запитаннями.

«Тонкі та товсті запитання» - студенти навчаються ставити «тонкі» запитання, на які можна дати коротку відповідь, і «товсті» запитання, які потребують розгорнутої відповіді.

«Переплутані логічні ланцюжки» - студенти встановлюють послідовність подій, отримуючи картки з елементами подій у переплутаному вигляді. Потім складають логічний ланцюжок для відтворення послідовності подій.

«Ромашка Блума» (або «ромашка питань») - метод, що використовує шість типів питань для навчання: прості, уточнюючі, інтерпретаційні, творчі, оціночні та практичні.

«Рюкзак» - кожен студент стисло записує на папері, які знання, вміння чи методи, отримані на занятті, він буде використовувати під час навчання, у житті чи для виконання завдань за межами закладу освіти. Папірці з цими записами складаються у рюкзак, а потім деякі з них вибірково розглядаються.

Педагог має володіти багатьма методами і прийомами, що впливають на розвиток критичного мислення майбутніх фахівців, а також бути обізнаним з певними особливостями їх ефективного застосування.

Сучасні вимоги до процесу навчання націлюють викладача на створення умов, що сприяють не лише передачі наукових фактів та готових шаблонів поведінки студентам. Вони також спонукають формувати в студентів критичне мислення, здатність аналізувати факти та обґрунтовувати свою точку зору. Такий підхід сприяє усвідомленню багатовимірності явищ, розвитку толерантної та відкритої громадянської свідомості, навчанню вміння жити в світі інформації. Крім того, він сприяє розвитку творчих здібностей студентів, навчає їх розуміти і співпрацювати з іншими людьми, спільно працювати над проектами [30].

Щоб виникали нові ідеї, потрібно розвивати новий спосіб мислення. Той, хто обмежується лише однією моделлю мислення, малоімовірно може вважатися творчою особистістю. Творчі люди, а також викладачі, повинні відмовлятися від стереотипних моделей мислення та працювати над створенням та поліпшенням власних підходів.

Навчання студентів успішно здійснюється через стимулювання їхньої активності та розвиток творчого та критичного мислення. Якщо творче мислення полягає у здатності генерувати ідеї, то критичне мислення базується на раціональному, рефлексивному підході до розуміння необхідності віри та виконання певних дій. Іншими словами, критичне мислення включає не лише вміння, але й нахили до конкретних дій.

Основна мета критичного мислення - допомогти студентам розуміти різноманітні аспекти соціальної реальності. Формування критичного мислення є ключовим завданням викладача і включає такі основні аспекти:

- навчити студентів спрямовувати свій розум на аналіз і оцінку різних точок зору з метою усунення можливих прогалин;
- залучити студентів до аналізу інформації за фактами, які потребують перевірки й додаткових доказів;
- демонструвати студентам те, що сьогодні в наукових дослідженнях є доведеним і беззаперечним й не вимагає підтвердження, що пройшло складний шлях нерозуміння, заперечення та часто народжувалось в гострих дискусіях;
- формувати у студентів установку на те, що для одного й того самого завдання може бути багато різних способів і прийомів вирішення;
- студенти повинні адекватно оцінювати власні думки, визначати правильність прийнятого ними рішення, оцінювати сам процес мислення.

Методика розвитку критичного мислення активно удосконалюється в процесі дискусій, спрямовуючи на навчання студентів аналізу інформації. Це навчає практичним навичкам мислення, що сприяє перетворенню інформації у важливі ідеї для практичного застосування. Поширеною методикою в Європі для розвитку критичного мислення є «мистецтво креативної конфронтації». Основні правила цієї конфронтації

включають використання логічних та наукових концепцій, уважність до висловлюваних думок та стратегію гри в шахи, де кожен хід відповідається.

Розвиток критичного мислення передбачає вміння аналізувати, асоціювати та систематизувати інформацію, логічно та системно розвивати свої думки. Творче мислення включає уявне експериментування, самостійне застосування знань та прогностичні можливості.

Основні ознаки критичного мислення - уважність, компетентність, допитливість, самокритичність та уміння дискутувати.

Методика розвитку критичного мислення базується на творчій співпраці викладача та студента, підтримує аналітичний та творчий підхід до матеріалу, а не просте запам'ятовування фактів.

Навчання за такою методикою передбачає три етапи: постановка завдання, його осмислення та рефлексію. Окрім розвитку мислення, важливо розвивати навички роботи з інформацією, такі як аналіз, систематизація, створення гіпотез та дослідження [27].

Отже, перелік методів та прийомів, що ефективно впливають на розвиток критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти достатньо великий. Під час їхнього відбору педагогу слід враховувати мету, завдання, зміст заняття. Також необхідно робити акцент на особливостях конкретних методів, тому, що на певних етапах заняття вони можуть бути більш ефективними.

## **РОЗДІЛ 2.**

### **ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНО- ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ ЗАСОБАМИ МЕНТАЛЬНИХ КАРТ**

#### **1.3. Психолого-педагогічний аналіз використання ментальних карт для розвитку критичного мислення**

Підготовка фахівців в умовах закладу вищої освіти відповідає вимогам законодавства про освіту, зокрема, законам України «Про освіту» (2017) і «Про вищу освіту» (2014), Концепції розвитку неперервної педагогічної освіти (2013) та іншим нормативно-правовим документам. Однак з реформуванням вищої освіти зростають вимоги до підготовки й конкурентоспроможності викладачів у вищих навчальних закладах на ринку праці. Зміни в суспільстві та науково-технічному розвитку вимагають нового типу викладача, який зможе ефективно реагувати на швидкозмінні процеси.

Враховуючи вищевказане, сьогодні виникла потреба у використанні технологій та методів навчання, які сприятимуть узагальненню й систематизації знань, закріпленню вмінь та навичок. Для створення ефективної системи професійної підготовки викладачів у магістратурі сьогодні доцільно використовувати асоціативний підхід до навчання, оскільки саме цей метод спрямований на розвиток креативності, самомотивації та саморозвитку майбутніх викладачів у закладах вищої освіти.

Використання асоціативних методів, таких як метод інтелект-карт (ментальних карт), основою якого є візуалізація навчального матеріалу, дозволяє вирішити ряд педагогічних завдань: активізація навчальної та пізнавальної діяльності, розвиток креативного, критичного та візуального мислення, а також підвищення візуальної грамотності та культури



сприйняття. Ментальні карти є універсальним та ефективним інструментом, який допомагає у систематизації, запам'ятовуванні та візуальному уявленні навчального матеріалу.

Питання використання ментальних карт у освітньому процесі відображені у роботах таких вчених як Т. Б'юзен [3], А. Найдьонова [16], Н.Оксентюк [18], І. Радченко [25], Н. Терещенко [32] та ін.

Метод ментальних карт, створений на основі ідей Тоні Бьюзена, британського психолога, є важливим елементом розвитку творчої активності студентів та викладачів. Ментальні карти дозволяють глянути на проблему глобально, систематизувати наявні знання, роблять навчання більш цікавим та ефективним. Цей метод сприяє використанню кольорів, зображень та графічних елементів, що полегшує запам'ятовування та розуміння матеріалу. Його застосування корисно для планування дій, пошуку рішень, пошуку варіантів вирішення завдань та розробки концепцій. Ментальні карти додаються до таблиць, графіків та конспектів, але не є їх заміною. Ці карти використовують радіальну структуру, що зосереджує увагу на головній темі вивчення. Відповідно до цього підходу, вони включають лише ключові слова та асоціативні зв'язки, а не ієрархічні, роблячи їх неповторними та індивідуальними [36].

Слід відзначити, що ментальні карти застосовуються на різних стадіях навчання (наприклад, під час повторення матеріалу, для візуалізації контенту, для самостійної роботи студентів з вивчення матеріалу, який не був представлений під час лекцій, семінарських чи практичних занять та інше). Ці можливості ментальних карт дозволяють викладачам:

- формувати міжпредметні зв'язки;
- контролювати та відстежувати рівень засвоєння нового матеріалу студентами;

- розвивати критичне мислення та формувати інформаційну компетенцію, пов'язану зі сприйняттям, обробкою та обміном інформацією.

Ментальні карти розвивають системне мислення, допомагають учням систематизувати не лише навчальний матеріал, а й свої оцінювальні судження. Вони навчають виробляти та висловлювати власну думку, розвивають навички одночасного розгляду кількох позицій, а також здатність до творчого опрацювання інформації. Ці прийоми критичного мислення є доступними та ефективними під час щоденної практичної роботи.

- Ментальна карта є сучасним та простим інструментом, який незамінний для: швидкого опрацювання великих обсягів освітньої інформації;
- зручного запам'ятовування матеріалу;
- розвитку асоціативного, творчого та критичного мислення;
- візуалізації, унаочнення та презентації матеріалів.

Створення інтелект-карт допомагає вирішити безліч завдань, а їхня розробка не забирає багато часу, тобто їх можна легко створити протягом одного заняття. Освітня практика підтверджує, що процес створення інтелект-карт є доступним для студентів.

Після довгих досліджень Тоні Бьюзен виявив, що для ефективної роботи з інформацією корисно використовувати деревоподібну схему. Цей метод активізує обидві півкулі головного мозку: графічні знаки та символи залучають ліву півкулю, тоді як образи та кольори стимулюють праву. Ліва півкуля відповідає за логічне мислення та аналіз, тоді як права – за уяву, сприйняття образів та просторові співвідношення. Студенти, засвоюючи інформацію, часто використовують лівопівкульні здібності, що може блокувати їхню здатність бачити цілісну картину світу. Інтелект-карти активізують обидві півкулі, розвивають навчально-пізнавальні навички та сприяють розвитку розумових і творчих

здібностей. У процесі роботи з схемами під час навчання активізується ліва півкуля, відповідальна за логічне мислення, та права півкуля, що контролює уяву. Це дозволяє об'єднати роботу обох півкуль – від асоціацій до логіки та зворотно, стосовно основної теми навчального процесу [3].

Застосування інтелект-карт дозволяє розвивати здатність мислити з використанням обох півкуль головного мозку. Тоні Бьюзен виділяє кілька типів ментальних карт: стандартні (для засвоєння предметного матеріалу та розвитку індивідуальності), швидкісні або карти-блискавки (для стимуляції розумових процесів у даній темі), майстер-карти (об'ємні картки для цілої галузі знань, наприклад, за матеріалами одного семестру), мегакарти (коли центральна карта пов'язана з іншими картами) [3]. Хоча будь-яку інформацію можна записати текстом у вигляді конспекту, але візуальне представлення дозволяє швидше сприймати основну ідею та її складові. Ключові слова, супроводжувані графічними позначеннями, дозволяють інтуїтивно зрозуміти суть. А взагалі, методологічною основою використання інтелект-карт є метод моделювання, що сприяє підвищенню інтересу, мотивації до навчання та розвитку інтелектуальних здібностей різних рівнів. Наочні методи грають важливу роль у процесі навчання.

Ментальні карти можна застосовувати безпосередньо на заняттях на різних етапах, починаючи від постановки проблемних питань, закінчуючи закріпленням знань та проведенням опитувань. Вони також корисні під час підготовки домашніх завдань, організації проєктно-дослідницької діяльності та при дистанційному навчанні [43].

Отже, інтелект-карти відтворюють природний спосіб мислення людського мозку, тому вони зрозумілі та корисні для навчання студентів.

Застосування ментальних карт є перспективною освітньою стратегією для майбутніх викладачів професійно-технічних навчальних закладів. Ці картографічні методи, що включають прийоми критичного

мислення, сприяють вирішенню важливих педагогічних та виховних завдань. Вони стимулюють активізацію навчально-пізнавальної діяльності студентів, підвищують її ефективність та надають можливість групі працювати у спільному просторі проблем. Це спрямовує навчання на не лише засвоєння готових знань, а й на їхнє активне формування, що стає одним із головних завдань сучасної освіти.

## **2.2. Методичні особливості розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти засобами ментальних карт**

Згодні з висновками науковців, які вказують на можливість систематизації знань студентів через ментальні карти, і водночас зауважуємо про корисність їх використання на різних етапах організації освітнього процесу в закладі освіти для учасників навчання та викладачів [43]. Коли студенти опрацьовують інформацію, що надається викладачем під час лекцій або здобуваної у процесі самостійного дослідницького пошуку, їхні створені ментальні карти є результатом остаточного систематизованого матеріалу. Наразі викладач функціонує як джерело інформації і також оцінює рівень засвоєння матеріалу студентом.

Створені викладачем ментальні карти сприяють наданню інформації з особистісним смислом. Це спричиняє фокусування лекції на радіанному записі, який оформлений асоціативними вмістами, а не на текстовому конспекті. Інформація у формі ментальної карти дозволяє педагогу викладати лекцію, не прив'язуючись жорстко до тексту, проте завжди маючи перед собою цілісний план інформації.

Контроль знань студентів може здійснюватися за допомогою ментальних карт, якщо використовується шаблон, наприклад, у програмі Freemind. Наприклад, студентам може бути надана схема одного з понять з порушенням у зв'язках, чи характеристика поняття з завданням

визначення пріоритетності кожної з характеристик. Однак для контролю знань студентів, проведеного з використанням ментальних карт, слід уникати включення асоціативної інформації, оскільки цей аспект ментальних карт, хоча і важливий для запам'ятовування, є досить індивідуалізованим і, отже, може бути незрозумілим кожному студентові.

Сьогодні існує безліч можливостей для перевірки знань студентів за допомогою ментальних карт. Це дає можливість викладачу не перевіряти довгі текстові роботи студентів, а просто переглянути ментальну карту зі змінами або доповненнями, внесеними студентом.

Ментальні карти можуть бути створені як від руки, так і за допомогою шаблонів у комп'ютерних програмах. Коли ментальну карту створюють вручну, це активізує творчість особистості, розвиває критичне мислення та допомагає усвідомити сенс окремих елементів основного поняття.

Ментальні карти можна розглядати як альтернативний метод запису лекцій під час їхнього викладання в аудиторії. Ефективність діяльності студента під час активного слухання лекції визначається тим, як він може виділити важливе інформаційне зерно з потоку матеріалу, представленого викладачем. Зараз студентам необов'язково записувати буквально кожне слово лекції, вони можуть представляти лише окремі ключові слова та зв'язки між ними.

Слід зазначити, що відгуки студентів вказують на позитивний вплив такого «особистісного конспекту лекції», якщо викладач упереджує студентів про ключові поняття, що будуть висвітлюватися на лекції, перед її початком. Це вимагає чіткої ідентифікації викладачем основних ключових понять, які потім будуть використані у ментальній карті як структурно залежна частина основного поняття.

Ще однією позитивною можливістю запису лекцій у вигляді ментальної карти є зручність для студентів у відтермінованому уточненні інформації та асоціюванні. Це не трапляється під час прямого викладу, а здійснюється у той момент, коли з'являється думка, що відображає

принцип активного слухання. Цей відтермінований процес ментального картування корисний для студентів під час лекції, коли викладач повертається до певної інформації для висвітлення нового аспекту проблеми. У порівнянні з класичним методом запису лекцій, де студенти повинні перечитувати текст кілька разів для з'єднання всіх його частин, запис у формі ментальної карти дозволяє просто повертатися до відповідного вузла, який вони створили раніше, і доповнювати його новою гілкою.

Створення ментальних карт вручну студентами має свою вагу із точки зору відтерміновання інтелектуальної втоми. Це зумовлено тим, що робота обох півкуль головного мозку у послідовному режимі сприяє перемиканню уваги між різними видами діяльності. У процесі створення схем на основі ментального картування, ліва півкуля аналізує інформацію, а права півкуля активізує розумові процеси, добираючи асоціативну інформацію відповідно до слів на гілках ментальної карти. Це сприяє постійному зв'язку між роботою обох півкуль мозку - від логіки до асоціацій, а також постійному перемиканню уваги від схем до об'єктів або образів, що допомагає у формуванні стійкого інтересу до предмету навчання.

Найоптимальніший спосіб запису лекцій у формі ментальних карт під час аудиторних занять - це користування електронними шаблонами, які дозволяють працювати в онлайн-режимі або після завантаження на комп'ютер.

Під час аналізу програм для створення ментальних карт, визначено їхні переваги та недоліки.

Наприклад, програма Coggle ([www.coggle.it](http://www.coggle.it)) забезпечує зручність роботи в мережі Інтернет. Основні переваги - можливість перегляду попередніх версій карт, миттєве оновлення змін, що робляться автором, і публікація колективних карт. З безкоштовним аккаунтом можна створити

З приватні діаграми та безлімітну кількість публічних карт та завантажувати близько 1600 іконок.

Деякі інші програми, такі як Freemind, XMind, MindMeister, Bubbl.us, Mindmap, Canva.com також мають свої переваги, такі як зручність, різні функції аналізу та експорту. Однак, кожна програма має свої обмеження та можливості, тому вибір відповідної програми залежить від конкретних потреб користувача. Підсумовуючи аналіз інформаційних сервісів для створення ментальних карт, визначаємо, що найбільш підходящою для використання студентами у вказаних умовах є програма Freemind. Ця програма допомагає системно організувати та обробляти інформацію, використовуючи вузли для основних понять і гілки для похідних від них понять. Також, за допомогою додаткових емоційно-когнітивних позначень, таких як смайлики, знаки оклику чи питання, можна надати особистісний сенс представленим поняттям.

Вибір цієї програми також обумовлений фактом, що її основними можливостями є структурування, а не асоціювання. Це дозволяє використовувати карту саме для сприйняття лекційної інформації, враховуючи, що асоціативні гілки основного поняття, розмічені кольорами, є пріоритетними для завдань під час самостійної роботи студентів.

Наведемо приклад розробленої ментальної карти, створеної за темою «Підготовка та проведення лекції у вищій школі» у межах навчання дисципліни «Методика викладання фахових дисциплін у ЗВО» (рис.2.1.).

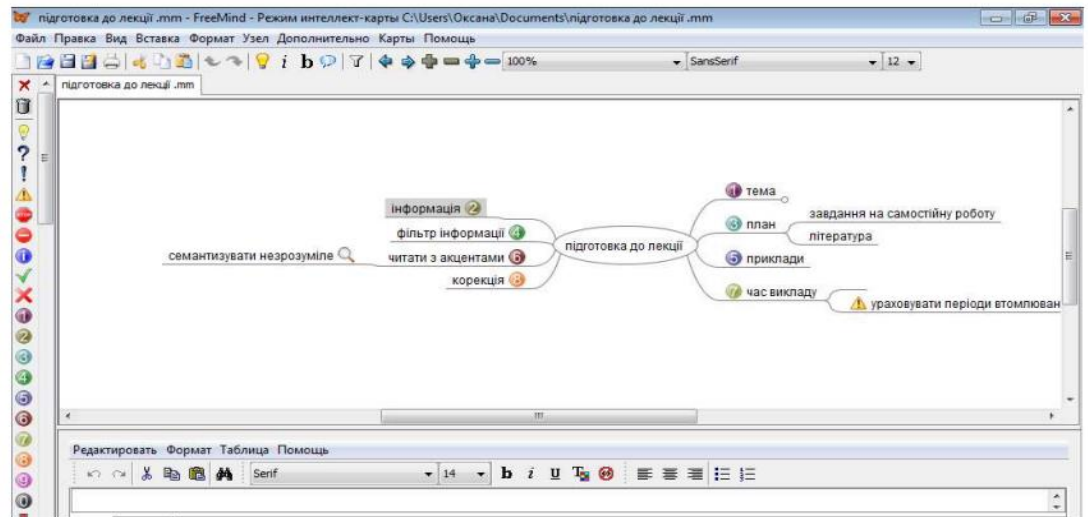


Рис. 2.1. Ментальна карта лекції «Підготовка та проведення лекції у вищій школі» (приклад індивідуальної роботи студента)

Як можна помітити, ця інтелект-карта, хоч і невелика за обсягом, але добре структурована.

Вихідний завдання викладача, що проводив лекцію, полягало у навчанні майбутніх педагогів альтернативним методам запису лекційного матеріалу. Тому було визначено завдання представити зміст лекції у формі не тільки інтелект-карти, але й тематично структурованого запису (де ліворуч було відображено важливе викладача, а праворуч – приклади з особистого досвіду, пов’язані з інформацією, отриманою від викладача). Важливо відзначити, що викладач, готуючись до лекції, також може створювати ментальні карти, спрямовуючись на логічні зв’язки між поняттями. Проте цей спосіб вимагає вільної орієнтації в тексті та підготовлених карток із цитуванням необхідних визначень. Матеріал лекції, створений за допомогою інтелект-карт, є гнучким і легко адаптується до змін умов.

У часи стрімких змін інформації та розвитку знань, викладач може легко та швидко вносити зміни до своїх лекцій без великих витрат часу. Якщо розглядати результати навчально-дослідницької діяльності за



конкретною темою, то ментальна карта повинна створюватися всіма учасниками освітнього процесу, які беруть участь у роботі над цією темою. Тоді ментальна карта стане результатом усвідомлення конкретної теми всіма суб'єктами навчальної діяльності. Її створення відбувається через етапне ознайомлення й додавання або коригування інформації викладачем і студентами. Важливо відзначити, що для викладача може стати відкриттям зв'язок між окремими елементами інформації, відзначеними студентами.

Рисунок 2.2. демонструє самостійну колективну роботу над ментальною картою лекції «Підготовка та проведення лекції у вищій школі».

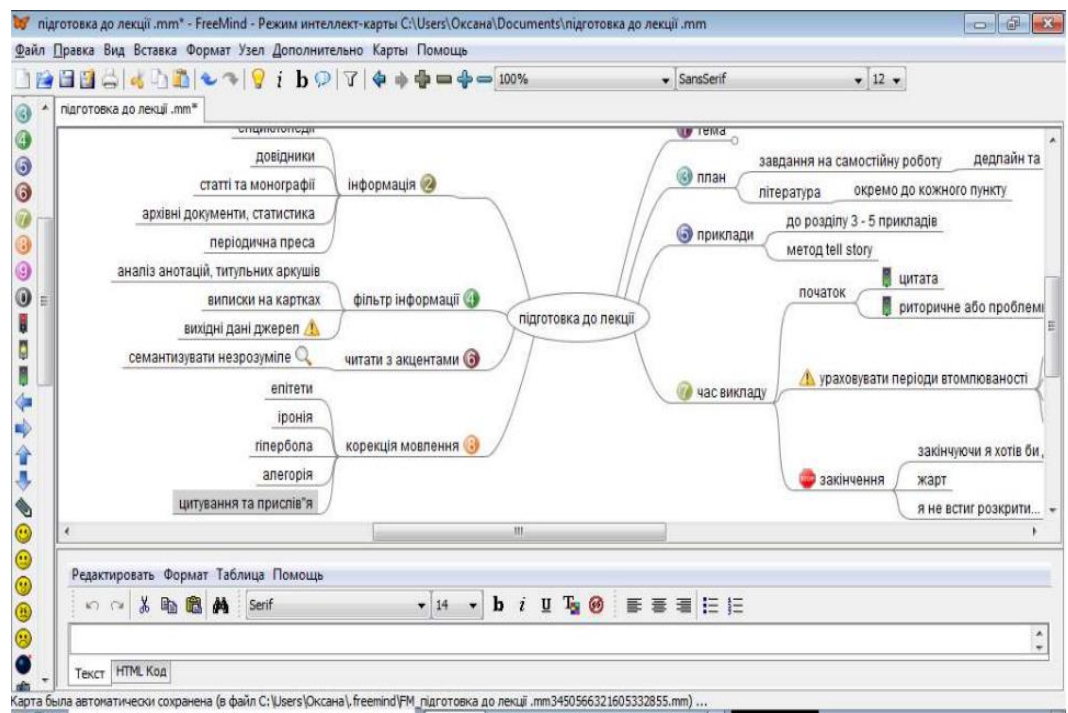


Рис. 2.2. Ментальна карта лекції «Підготовка та проведення лекції у вищій школі» (колективна робота студентів)

Зазначимо, що під час самостійного опрацювання студентами теми лекції у ментальній карті відобразились елементи, що були відсутні в першому форматі карти. Це можна пояснити кількома факторами:

обмеженням часу на опрацювання лекції (здобувачі мали можливість у вільному режимі відновити спогади про лекцію); можливістю використовувати інформацію з інших джерел для доповнення карти (наприклад, підручники, онлайн-ресурси, наукові статті); комфортністю використання карти у хмарному сервісі, де всі учасники могли постійно коригувати та доповнювати її у зручний для кожного час.

Формат запису інформації у вигляді інтелект-карт дозволяє автору визначити недостатньо розглянуті аспекти предмета дослідження. Це стає можливим завдяки увазі до рівня заповнення простору карти. У випадку, коли якась її частина виявляється недостатньо «заповненою» у порівнянні з іншими, це може бути викликано низьким рівнем інтересу до певної структурної одиниці поняття або недостатністю інформації, що може призвести до неповного або викривленого розуміння змісту поняття.

Також важливо розглянути й визнати протиріччя у предметі дослідження. Через візуалізацію найчіткіше виділяються певні неузгодження. Ментальна карта дозволяє студенту визначити проблеми усвідомлення інформації та вчасно скоригувати логіку її сприйняття - це можна зробити шляхом консультацій з викладачем або самостійної індивідуальної роботи.

Таким чином, процес створення інтелект-карти як результату опанування навчальною темою під час лекційної (аудиторної) та самостійної (позааудиторної) діяльності може бути умовно розкритий за таким алгоритмом:

- визначення об'єкта вивчення (центрального поняття) - це сфера відповідальності викладача, який презентує тему лекції;
- вибір основних структурних одиниць, логічно пов'язаних з основним об'єктом (основні гілки від центрального поняття) - це сфера відповідальності викладача, який наводить план лекції;

- розміщення структурних одиниць відносно основного поняття (гілки із словами навколо центрального вузла) - це сфера відповідальності студентів, які розуміють логіку запропонованого викладачем тексту;
- доповнення інтелект-карти розширеними додатковими відомостями (гілки, що виходять від структурних одиниць) - це сфера відповідальності студентів, кожен з яких надає особистісного сенсу інформації через додавання символів, файлів, малюнків або розцвічення кольорами;
- редагування та уточнення інтелект-карти (зауважуючи на недостатньо розроблені або значно перебільшені відтворені структурні вузли) - це колективна діяльність викладача і студентів у межах спільної роботи з корегування карти або застосуванням способу колективного доповнення (наклеювання) інформації або зміни карти, розміщеної у хмарному сервісі.

Інтелект-карти є ефективним інструментом для створення презентацій для виступів. Так як людський мозок сприймає як вербальну (мову), так і невербальну (образи, символи) інформацію, поєднання представлення інформації обома цими способами дозволяє зберігати активну увагу слухачів протягом тривалого часу. Ментальні карти визначені як важливий елемент для підвищення інформаційного впливу у процесі підготовки студентів до виступів.

У відміню від процесу усвідомлення і відтворення лекційної інформації у формі інтелект-карт, де інформація надходить від викладача, що є незнайомою для студента, який творчо обробляє її, представлення її в структуровано-творчому форматі у презентації під час виступу, що здійснюється однією особою для інших слухачів, які можуть сприймати текст й презентаційні матеріали одночасно.

Можна припустити, що отримувачі інформації сприймають цілісний інформативно-творчий продукт, створений інформатором. Кожен з отримувачів може сформулювати власне бачення проблеми, представленої у

виступі з презентацією. При цьому визначення особистої позиції у слухачів активізується порівняно зі сприйняттям або тексту, або презентації як окремих елементів виступу. Тобто підготовка конференцій, семінарів та інших інформаційно-дискусійних заходів у навчальній діяльності стане більш ефективною в аспекті обговорення за умови, що презентація є обов'язковою складовою кожного виступу.

Навіть при зростанні активності асоціативного мислення у студентів, використання ментальних карт спрощує процес конспектування, спрямовуючи увагу на ключові моменти інформації, що в свою чергу поліпшує процес запам'ятовування.

Теодор Бьюзен виділяв мнемонічну функцію як одну з найважливіших у застосуванні ментальних карт для конспектування.

Згідно з результатами опитування студентів, ментальні карти сприяють швидшому та ефективнішому запам'ятовуванню порівняно з традиційним конспектуванням. Це через те, що інформація подається візуально на одній площині (не потрібно перегортати конспект), окремі позначки або кольори надають особисту значущість кожному з ключових понять, а зв'язки між поняттями допомагають усвідомлювати інформацію як систему.

Тому ментальні карти є способом розвитку в студентів вмінь метакогнітивного мислення та контролю над власною інтелектуальною діяльністю. Когнітивна візуалізація виконує не лише ілюстративну роль у представленні та сприйнятті інформації, але й сприяє особистісно-інтелектуальному процесу засвоєння нових знань, розкриваючи слухачам раніше невідомі закономірності, властивості та специфіку об'єктів і явищ у процесі пізнання.

## ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів кваліфікаційної роботи дало підстави зробити наступні висновки.

Аналіз психолого-педагогічної та науково-методичної літератури дає підстави визначити дефініцію критичного мислення: критичне мислення – це цілеспрямований процес, який дозволяє сприймати, аналізувати, систематизувати, оцінювати інформацію, обирати власну позицію, аргументувати думки і вчинки, знаходити оптимальні рішення та приймати незалежні правильні рішення. Цей складний процес включає етапи: сприйняття інформації, аналіз різних точок зору, вибір власної позиції, точки зору, співставлення її з іншими точками зору, підбір аргументів та прийняття рішення на основі доказів

У роботі доведено, що розвиток критичного мислення базується на таких фундаментах, як наявність певних знань і умінь для узагальнення певної інформації; вміння мислити логічно, послідовно, аргументовано, переконливо; вміння самостійно й послідовно оволодівати методами пізнавальної діяльності; вміння вирішувати проблеми, вести конструктивний діалог.

До педагогічних умов формування критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти відносимо наступні: внесення в освітні стандарти та навчальні програми змісту, що сприяє розвитку критичного мислення; виділення професійних компетентностей і системи вмінь і навичок логічно й критично мислити; ґрунтовна підготовка педагога, що володіє професійними компетенціями в області логічного й критичного мислення й знаннями про методи й способи їх формування та розвитку; координація та обмін досвідом педагогів та дослідників щодо новацій в технологіях розвитку критичного мислення через наукові та методичні публікації, участь у наукових заходах різних рівнів, майстер класах тощо.

Методика розвитку критичного мислення базується на творчій співпраці викладача та студента, підтримує аналітичний та творчий підхід до матеріалу. Навчання за такою методикою передбачає три етапи: постановка завдання, його осмислення та рефлексію. Окрім розвитку мислення, важливо розвивати навички роботи з інформацією, такі як аналіз, систематизація, створення гіпотез та дослідження.

Ментальні карти є новаторським методом організації подання інформації у вищій школі, вони сприяють розвитку критичного мислення майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти. Також інтелект-карти дозволяють активізувати роботу обох півкуль мозку одночасно, представляючи зміст навчання у вигляді радіальних схем. Використання ментальних карт має сенс у самостійній роботі студентів, новому плануванні оцінювання знань та управлінні навчальною діяльністю.

Використання ментальних карт під час лекцій сприяє активізації уваги студентів, допомагає систематизувати вивчений матеріал через особисте осмислення та структурування, що сприяє більш ефективному запам'ятовуванню. Використання ментальних карт у хмарних сервісах сприяє взаємодоповнювальній діяльності викладачів та студентів, що призводить до більш глибокого розуміння конкретних тем учасниками навчального процесу.

Підтверджено відповідність та доцільність використання ментальних карт у освітньому процесі вищої школи. Майбутні напрями наукових розвідок включають аналіз ефективності ментальних карт у плануванні та звітності студентів, які навчаються дистанційно.

Таким чином, застосування ментальних карт є ефективною освітньою технологією для майбутніх викладачів закладів професійно-технічної освіти. Ментальні карти, як засіб розвитку критичного мислення, допомагають розв'язувати важливі навчальні та виховні завдання, активізують навчально-пізнавальну діяльність студентів,

підвищують її результативність, зміщують акцент навчання від усвідомлення готових знань до їхнього формування – це одне з головних завдань у сучасній освіті.

Сучасні дослідження мозкового мислення людини, логічних ланцюжків та роботи мозку утверджують заснованість створення інтелект-карт. Це дозволяє управляти процесом мислення з найбільшою ефективністю.

Впровадження інтелект-карт у підготовку фахівців дозволить збудити інтерес здобувачів до інтенсифікації навчання. Відображення думок на папері допомагає наочно відображати процес мислення. Шляхом розумових операцій (аналіз, синтез, порівняння, узагальнення, класифікація та інші) структурований навчальний матеріал, представлений у вигляді знаків-сигналів (символічних, графічних, словесних), що створює візуальну модель взаємозв'язків його структурних елементів.

Ефективність навчання залежить від якості репрезентації великих масивів інформації у компактні візуальні об'єкти, від умінь узагальнювати навчальний матеріал та переходити від лінійного мислення до структурного, системного.

Застосування ментальних карт сприяє розвитку мислення (творчого та логічного), пам'яті і уяви. При цьому задіяні творчі процеси й використовується весь інтелектуальний потенціал.

В майбутньому необхідно переглянути ефективність методу ментальних карт під час вивчення інших дисциплін та напрямів підготовки фахівців.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Баханов К. О. Технологія розвитку критичного мислення як психолого-педагогічне явище. *Історія та правознавство*. 2008. № 33. С. 4-9.
2. Буряк В. Формування у студентів критичного стилю мислення. *Вища школа*. 2007. № 3. С. 21-30. URL:  
<https://elibrary.kdpu.edu.ua/handle/123456789/4774>
3. Б'юзен Т. Мапа думок. Докладний посібник із вивчення і застосування найпотужнішого інструмента мислення у світі. [Текст] : Переклад з англ. Олени Замойської. Львів: Видавництво Старого Лева, 2021. С. 224.
4. Васильєва Р.Ю., Семенець Л.М., Степанчиков Д.А. Особливості технології розвитку критичного мислення учнів при вивченні фізики у закладах позашкільної освіти. *Збірник наукових праць «Педагогічні науки»*. 2019. №89. С.10-15. URL:  
<https://ps.journal.kspu.edu/index.php/ps/article/view/4289/3787>
5. Гера Т. Тематичні ментальні карти як засіб психологічного супроводу майбутніх педагогів. *Проблеми гуманітарних наук. Серія «Психологія»*. 2015. № 35. С.101-117. URL:  
<http://phsps.dspu.edu.ua/article/view/158956>
6. Ефендієва С.М., Роженко І.В. Інтелект-карти як інструмент удосконалення якості управління навчальним процесом у ВНЗ : матеріали тимчасових колективів. Сучасні технології управління навчальним процесом у вищих медичних навчальних закладах: Матеріали навчально-наукової конференції з міжнародною участю. Полтава, 2014. С. 68-69. URL:  
<https://core.ac.uk/download/pdf/200096648.pdf>
7. Карпенко О.Д. Сутність поняття «критичне мислення» та його історіогенез. *Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова. Серія 5*.



*Педагогічні науки: реалії та перспективи.* Вип.77, 2020. С.107-112.

URL:

<https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/33328/Karpenko.pdf?sequence=1>

8. Карнаушенко А.С. Гребенюк Н.В. Петренко В.С. Агропромислова інтеграція – важливий чинник інвестиційної привабливості сільського господарства. Вісник ХНТУ. 2022. № 3(82). <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2022.3.26>
9. Києнко-Романюк Л. А. Зарубіжна і національна практика розвитку критичного мислення в учнів і студентів. *Вища освіта України.* 2004. № 4. С. 109–113.
10. Києнко-Романюк Л.А., Неприцький О.А., Корсак К.В. Формування навичок критичного мислення в українських школярів і підготовка вчителів загальноосвітніх шкіл. III міжнародна конференція «Розвиток демократії та демократична освіта в Україні» : тези доповідей. – Львів, 2005 р. III міжнародна конференція “Розвиток демократії та демократична освіта в Україні” : тези доповідей. – Львів, 2005 р. URL: [https://library.vspu.net/jspui/bitstream/123456789/7656/1/Kienko-Romanyuk\\_LA\\_The%20formation%20critical%20thinking%20skills%20of%20Ukrainian%20schoolchildren%20and%20preparation%20of%20teachers%20of%20general%20schools.pdf](https://library.vspu.net/jspui/bitstream/123456789/7656/1/Kienko-Romanyuk_LA_The%20formation%20critical%20thinking%20skills%20of%20Ukrainian%20schoolchildren%20and%20preparation%20of%20teachers%20of%20general%20schools.pdf)
11. Коркішко А.В., Коркішко О.Г., Саяпіна С.А. Інтелект-карта як засіб систематизації знань з формування професійного іміджу магістрів педагогіки вищої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2020. Том 79. №5. С.229-241. URL: [https://www.researchgate.net/publication/346515069\\_INTELEKT-KARTA\\_AK\\_ZASIB\\_SISTEMATIZACII\\_ZNAN\\_Z\\_FORMUVANNA\\_PROFESIJNOGO\\_IMIDZU\\_MAGISTRIV\\_PEDAGOGIKI\\_VISOI\\_SKO LI](https://www.researchgate.net/publication/346515069_INTELEKT-KARTA_AK_ZASIB_SISTEMATIZACII_ZNAN_Z_FORMUVANNA_PROFESIJNOGO_IMIDZU_MAGISTRIV_PEDAGOGIKI_VISOI_SKO LI)

12. Корсікова К., Потапова Н. Електронні інструменти розвитку критичного мислення здобувачів вищої освіти. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*. 2023. Вип. 16 (48). С.129-134. URL: <http://pedagogy.dsru.in.ua/index.php/pedagogy/article/view/388/561>
13. Ліпман М. Чим може бути критичне мислення? *Вісник програм шкільних обмінів*. 2006. №27. С.17-23.
14. Лякішева А.В., Вітюк В.В., Кашуб'як І.О. Кейсбук методів і прийомів технології розвитку критичного мислення в Новій українській школі : навч.-метод.посіб. Луцьк: ФОП Іванюк В.П., 2022. 116 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/21285/1/casebook.pdf>
15. Лякішева А., Вітюк В., Кашуб'як І. Ретроспективний огляд поняття «Критичне мислення». *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи. Серія «Педагогічні науки»* 2019. № 1. С. 29-37 URL: <https://doi.org/10.32405/2413-4139-2019-1-29-37>
16. Маринченко Г.М., Моцак С.І. Формування критичного мислення студентів під час дистанційного навчання. *Міжнародний науковий журнал «Грааль науки»*. № 4. Травень, 2021. С. 463-467 URL: <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/grail-of-science/article/view/12312/11444>
17. Найдьонова А.В. Інтелект-карти як інструмент ефективної роботи з інформацією. Посібник для педагогів та учнів. Дніпропетровськ, 2016. 60 с. URL: <http://metodportal.com/sites/default/files/mp/2017/03/55711/intelekt-karty.pdf>
18. Озерян О. Поради Тоні Б'юзена з техніки створення ментальних карт. URL: [http://sonyah.blogspot.com/2011/11/blog-post\\_6964.html](http://sonyah.blogspot.com/2011/11/blog-post_6964.html)
19. Оксентюк Н.В. Можливості застосування ментальних карт у навчальному процесі. *Технології навчання*. 2015. Вип. 15. С. 194-208. URL:

<https://ep3.nuwm.edu.ua/3668/1/%D0%9E%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8E%D0%BA.pdf>

20. Павленко В.В. Проблема розвитку креативності у творчій спадщині Тоні Бьюзена. Pedagogical and psychological sciences: regularities and development trends : Collective monograph. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2020. С.222-237. URL: <http://www.baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/94/2360/5083-1?inline=1>
21. Петренко В.С., Мельникова К.В., Петренко Д.О. Аналіз впливу воєнного стану на ринок праці України. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія "Економічні науки".2023. № 48. С. 36-43. <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/803>
22. Політологічний словник : Навч. Посіб. для студ. вищ. навч. закл. / За ред. М.Ф. Головатого, О.В.Антонюка. – К.: МАУП, 2005. С. 420. URL: [https://maup.com.ua/assets/files/lib/book/kv\\_08.pdf](https://maup.com.ua/assets/files/lib/book/kv_08.pdf)
23. Пометун О., Пилипчатіна Л., Сущенко І., Баранова І. Основи критичного мислення. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан, 2010. 216 с.
24. Пометун О.І., Пироженко Л.В. Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: Наук.- метод. посібн. К.: Вид-во А.С.К., 2004. 192 с.
25. Пометун О., Сущенко І. Навчаємо мислити критично: посібник для вчителів / автори-укладачі О. І. Пометун, І. М. Сущенко. Дніпропетровськ: ЛІРА, 2016. 144 с.
26. Пометун О.І. Енциклопедія інтерактивного навчання. К.: СПД Кулінічев Б.М., 2007. 141 с. URL: [https://shron1.chtyvo.org.ua/Pometun\\_Olena/Entsyklopediia\\_interaktyvnoho\\_navchannia.pdf?PHPSESSID=m3iq4lreie3cbp74sv9sq1un0](https://shron1.chtyvo.org.ua/Pometun_Olena/Entsyklopediia_interaktyvnoho_navchannia.pdf?PHPSESSID=m3iq4lreie3cbp74sv9sq1un0)

27. Радченко І. Технології Concept mapping та Mind mapping у контексті інформаційно-дидактичного середовища. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2010. № 1. С. 90-98. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv\\_2010\\_1\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2010_1_16)
28. Романовська А. Застосування методу інтелект-карт в підготовці магістрів освітніх наук. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2019. №3. С.28-37. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/270038875.pdf>
29. Романовський О. Г., Гриньова В. М., Резван, О. О. Ментальні карти як інноваційний спосіб організації інформації в навчальному процесі вищої школи. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 64, № 2. С. 185-196. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN\\_2018\\_64\\_2\\_18](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_64_2_18)
30. Сабадош Ю. Використання інтелект-карт у процесі розвитку самоосвітньої компетентності майбутніх інженерів. *Педагогіка безпеки*. 2018. №1. С.57-63. URL: <https://pedbezpeka.vntu.edu.ua/index.php/pb/article/download/59/53>
31. Саган О.В., Раєвська І.М., Блах В.С. Ментальні карти як метод покращення якості навчальних результатів здобувачів освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2021. Вип.35. С.125-128. URL: <http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2021/35/27.pdf>
32. Саух П. Розвиток критичного мислення як провідний тренд сучасного освітнього процесу. *Неперервна професійна освіта: теорія і практика (серія: педагогічні науки)*. 2021. Вип. 2 (67). С. 7-15. URL: <http://npo.kubg.edu.ua/article/view/235697/234035>
33. Солодовник А.О. Mind-mapping як інструмент організації самостійної роботи курсантів з фізики. *Інформаційні технології в освіті*. 2012. №12. С. 201-205. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo\\_2012\\_12\\_32](http://nbuv.gov.ua/UJRN/itvo_2012_12_32)
34. Танклевська Н.С., Карнаушенко А.С., Петренко В.С. Ізраїльський досвід післявоєнного відновлення економіки. *Науковий вісник Льотної академії*. 2022. №6. с. 20-28

35. Терещенко Н. В. Інтелект-карти - сучасні інноваційні соціальні технології навчання в системі освіти. *Вчені записки: зб. наук. пр. М-во освіти і науки України, ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т ім. Вадима Гетьмана»*; відп. ред. А. Ф. Павленко. 2012. Вип. 14, ч. 1. Київ: КНЕУ. С. 139-145. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/197224603.pdf>
36. Терно С. О. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії) / С. О. Терно : [посібник для вчителя]. — Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2011. 105 с. URL: <https://sites.znu.edu.ua/interactiv.edu.lab/Posibnyky/Terno-CTDTheory.pdf>
37. Терно С. Критичне мислення та філософське усвідомлення світу. Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2021. 107 с. URL: [https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/656359/mod\\_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%9A%D0%9C-%D0%BE%D1%81%D1%82.pdf](https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php?file=/656359/mod_resource/content/1/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4.%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%9A%D0%9C-%D0%BE%D1%81%D1%82.pdf)
38. Технології розвитку критичного мислення учнів / Кроуфорд А., Саул В., Метьюз С., Макінстер Д.; Наук. ред., передм. О.І.Пометун. К.: Вид-во «Плеяди», 2006. 220 с.
39. Ткачук Г. В. Ментальні карти як засіб засвоєння технічних знань у процесі практично-технічної підготовки майбутніх учителів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2018. Вип. 17. С. 105-112. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv\\_2018\\_17\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2018_17_16)
40. Туркот Т. І., Коновал О. А. Педагогіка та психологія вищої школи. Навч.посібник. Херсон: Олді-Плюс, 213. 466 с. URL: <https://ksu24.kspu.edu/s/nZaNj>
41. Тягло О.В. Критичне мислення: Навчальний посібник. Х: Вид.група «Основа»: «Тріада +», 2008. 192 с. URL: <https://ksu24.kspu.edu/s/nZaNj>

42. Тягло О. Досвід засвоєння критичного мислення в українській вищій школі. *Філософія освіти*. 2027. №2. С.240-257. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/PhilEdu\\_2017\\_2\\_16](http://nbuv.gov.ua/UJRN/PhilEdu_2017_2_16)
43. Улинець А., Маргітич З., Крижанівська Н. Технологія Mindmapping – інноваційний метод візуалізації інформації. *Фахова передвища освіта*. 2019. №2. С.51-53. URL: <https://ksu24.kspu.edu/s/gTjwg>
44. Харченко Н.В. Критичне мислення як характеристика сучасної особистості підлітка. *Збірник наукових праць «Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді»*. Вип. 20. 2016. Кн.2. С.276-286. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/707706/1/25.pdf>
45. Черній М. Карти знань як засіб збільшення ефективності засвоєння навчального матеріалу учнями та їх застосування за допомогою веб-сервісів. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*. 2012. № 6 (1). С. 87-94. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv\\_2012\\_6%281%29\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ppsv_2012_6%281%29_15)
46. Чуба О. Формування критичного мислення як психолого-педагогічна проблема. *Педагогіка та психологія професійної освіти*. 2013. № 3. С. 202-208. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pippo\\_2013\\_3\\_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pippo_2013_3_24)
47. Шахіна І., Медведєв Р. Використання ментальних карт у навчальному процесі. *Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Вінниченка. Серія: Проблеми методики фізико-математичної та технологічної освіти*. 2015. Вип.8 (3). С. 73-78. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/nz\\_pmfm\\_2015\\_8%283%29\\_15](http://nbuv.gov.ua/UJRN/nz_pmfm_2015_8%283%29_15)
48. Ягоднікова В.В. Застосування технології розвитку критичного мислення у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців. *Вісник післядипломної освіти*. 2009. Вип.11 (1). С. 190-196. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpo\\_2009\\_11%281%29\\_26](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vpo_2009_11%281%29_26)
49. Stokhof, H, de Vries D, Bastiaens, T. & Martens, R. (2019) Mind Map Our Way into Effective Student Questioning: a Principle-Based Scenario.

Volume 49. Issue 2. P. 347-369. URL:  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s11165-017-9625-3>

50. Ihnatenko, M., Marmul, L., Petrenko, V., Karnaushenko, A. and Levaieva L. (2020), Innovative tools in the methodology and teaching of the basic principles of enterprise management. *International Journal of Management*, vol. 11, is. 06, pp. 847–854.
51. Farrand, P., Fearzana, H. & Hennessy, E. (2002) The efficacy of the «mindmap» study technique». *Medical Education*. Issue 36, p.p. 426-431. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12028392/>
52. Petrenko, V., Karnaushenko, A (2021) Development of entrepreneurial universities as a necessity in conditions of economic instability and financial turbulence. *Intellectual development of mankind in modern conditions: economics, history*. Books ha 19. Part 2: series of monographs (Series "Science environment of modern man"; No. 19). ISBN978-617-7880-27-0. pp. 12-29 <https://doi.org/10.30888/2663-5569.2021-19-02-013>

## Додаток А

## Визначення поняття «критичне мислення»

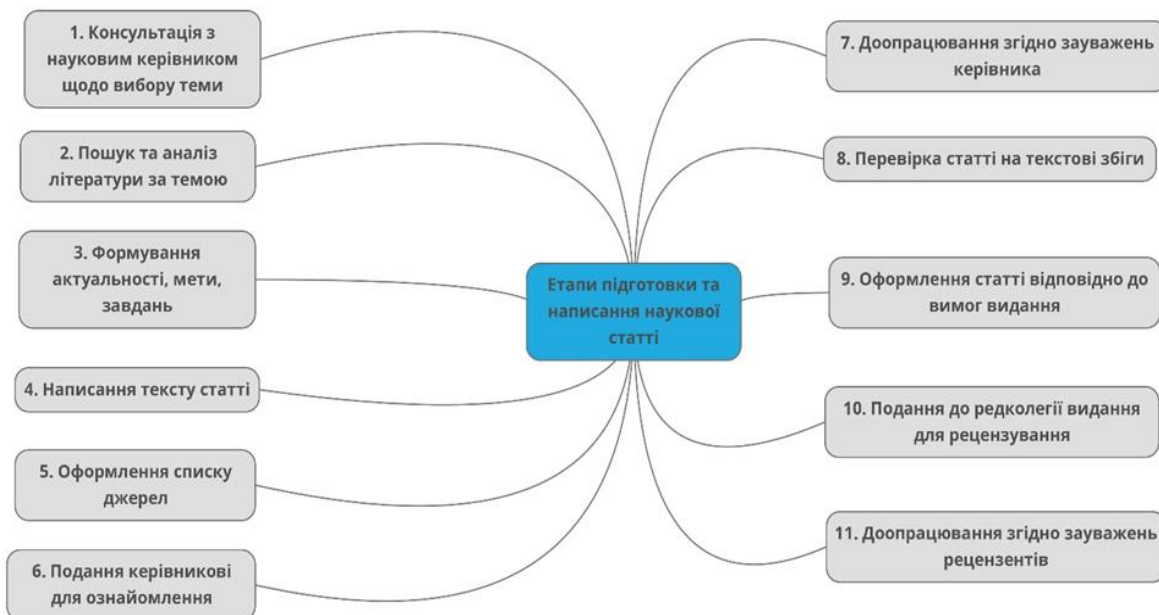
Метью Ліпман	Критичне мислення – процес, коли учні переходять від простих оціночних суджень та елементарної аргументації до опанування відповідного способу мислення – уміння здійснювати багатофакторний аналіз; це мислення, що характеризується постійним самовдосконаленням особистості.
Річард Пауль	Критичне мислення – це мислення про мислення, коли людина мислить задля вдосконалення свого мислення.
Джон Дьюї	Критичне мислення – це той вид мислення, в якому, як у фокусі концентруються знання, інтелектуальні здібності, внутрішня мотивація, цінності, наполегливість та самоконтроль.
Дайана Халперн	Критичне мислення – це використання когнітивних технік або стратегій, які збільшують імовірність отримання бажаного кінцевого результату
Девід Клустер	Критичне мислення – це мислення інформативне. Воно розпочинається з постановки запитання, прагне до переконливої аргументації та має соціальний характер.
Олександр Тягло	<p>Критичне мислення – це активність розуму, спрямованого на виявлення й виправлення своїх помилок, точність тверджень і обґрунтованість міркувань.</p> <p>Критичне мислення — це сучасний розділ «науки мислити», який породжується усвідомленням непозбутності помилок і хитрощів у теоретичній та практичній діяльності людини, людства. Воно може бути представлене як специфічний різновид рефлексії, що спирається на елементарну логіку і, ймовірно, на відповідні конкретні науки.</p>



Сергій Терно	Критичне мислення — це умовна назва, яка закріпилася за науковим типом мислення для розв'язання нетривіальних практичних проблем в англо-американському освітньому просторі. Критичне мислення розглядається як науковий підхід до вирішення широкого кола проблем – від життєвських до професійних
Сергій Максименко	Критичне мислення – це здатність здійснювати об'єктивний аналіз та оцінку отриманої інформації з метою формування судження.
Микола Головатий	Критичне мислення – здатність особистості долати в собі певну схильність до однозначно-догматичного сприйняття світу, вміння аналізувати ту чи іншу проблему з різних сторін, користуватися інформацією з різних джерел, сторін, відокремлюючи об'єктивний факт від суб'єктивної думки про нього, логічної умови від будь-якого упередження, припущення, забобону. Це вміння людини адекватно визначати причини й передумови наявних в її житті проблем, готовність докласти зусиль для їх практичного (а не лише риторичного) подолання.
Анна Лякішева Валентина Вітюк Ірина Кашуб'як	Критичне мислення – це цілеспрямований процес мислення, що надає учню можливість сприймати, аналізувати, систематизувати, оцінювати інформацію, результат діяльності й обирати власну позицію, аргументувати власні думки та вчинки.
Ганна Маринченко Світлана Моцак	Критичне мислення – це здатність людини чітко виділити проблему, яку необхідно розв'язати, самостійно знайти, обробити і проаналізувати інформацію, логічно побудувати свої думки, навести переконливу аргументацію, здатність мислити мобільно, обирати єдино вірне розв'язання проблем, бути відкритим для сприйняття думок інших, і одночасно принциповим у відстоюванні своєї позиції.

## Додаток Б

Ментальна карта «Етапи підготовки та написання наукової статті здобувачем вищої освіти» (приклад індивідуальної роботи студента)



## Додаток В

Ментальна карта «Етапи підготовки та написання наукової статті  
здобувачем вищої освіти» (колективна робота студентів)

