

УДК 378.4.011.3-051:159.955-028.43-043.83

DOI: <http://dx.doi.org/10.30970/vpe.2023.39.12048>

СИСТЕМНЕ ПРОФЕСІЙНЕ МИСЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ: ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ ФОРМУВАННЯ ДОСВІДУ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

Світлана Цюра

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. Туган-Барановського, 7, Львів, Україна, UA-79005
Svit.Tsura@gmail.com*

Розглянуто педагогічні умови як детермінанти, потрібні для розгортання внутрішніх процесів критичного мислення, та сукупність організованих обставин, достатніх умов освітнього середовища, які спрямовують його розвиток як системного, логічного, креативного й етичного. 1. Пріоритет індивідуальності. Актуалізація інтелектуального потенціалу студента засобами й техніками, що розвивають досвід критичного мислення. Врахування того, що: інтелектуальний потенціал не підлягає вирівнюванню «до середнього»; сформовані когнітивні схеми можуть перешкоджати новим; розвиток обмежує відсутність досвіду практичної діяльності. 2. Креативність як постійна характеристика процесу. Це усвідомлення студентами критичного мислення як творчого, спрямованого на створення нового стану системи, пошук ефективних механізмів, функцій, елементів, реконструкцій. Відокремлення процесу висунення ідей від їх обговорення й критичного аналізу; використання асоціативних, метафоричних методик навчання. 3. Формування нелінійного, стратегічного мислення – спонукає до лавиноподібного вияву всього потенціалу мислення, формування цілісного бачення схеми, моделі, процедури. Завдання типу: наскрізних з усього курсу з поступовим ускладненням (проблемних, логічного висхідних, концентричних); системно логічних (цільове, функціональне, мотиваційне фіксування); серії завдань. 4. Середовище «красивих питань», забезпечує формування досвіду проблемного мислення, мислення тактики. Це вміння: ставити питання, які спонукають до народження ідей, бачення проблем, чи нового в стандартному; формулювати сфокусовані питання та розуміти задані, які допомагають визначити новий напрям аналізу. 5. Середовище розвитку метакогнітивних умінь – проектна, процесуальна, корекційна рефлексія та рефлексія результатів, упроваджена як систематична процедура, що забезпечує самокерованість, самокорекцію і самомотивування когнітивних дій.

Ключові слова: системне професійне мислення, критичне мислення, нелінійне мислення, критичне мислення майбутнього вчителя.

Актуальність проблеми дослідження. Системне мислення – це мислення, яке можна розглядати лише як багатокомпонентне. Його процедури потребують як формальної, так і неформальної логіки, яку в базових категоріях потрібно будувати відповідно до всіх строгих вимог і повноти лінійної логіки, шляхом конвергентної когнітивної структури. Однак у процесах аналізу тенденцій та взаємодії функцій, проєктування векторів розвитку доцільно забезпечувати можливості для вільного нелінійного дивергентного мислення.

Дослідження розвитку самоорганізовуваних систем, таких як людина, або таких як освітній процес, завжди потребує особливої організації осмислення проблем і особливостей функціонування. «Нелінійне мислення», «паралельне мислення», «конвергентне мислення», «експліцитне мислення», «повільне мислення» – поняття, які науковці використовують для роз'яснення процедур і стратегій мислення, орієнтованого на вивчення цих систем.

Системне професійне мислення майбутнього вчителя формується у процесі його підготовки цілісним комплексом освітніх програм. Діяльність вчителя, серед інших завдань, спрямована на те, щоб навчити учнів мислити системно і критично. Тому не можна залишити поза увагою цілеспрямований і планомірний розвиток досвіду системного й критичного мислення майбутнього вчителя, наскрізне вміння для усіх компетентностей, передбачене державними й міждержавними європейськими стандартами освіти. Так, зокрема у Державному стандарті середньої освіти «вміння ... критично і системно мислити, що виявляється у визначенні характерних ознак явищ, подій, ідей, їх взаємозв'язків, умінні аналізувати та оцінювати доказовість і вагомість аргументів у судженнях, зважати на протилежні думки та контраргументи, розрізняти факти, їх інтерпретації, розпізнавати способи маніпулювання даними...» [1].

Мета дослідження полягає у тому, щоб на основі аналізу психолого-педагогічних джерел та емпіричних даних систематизувати педагогічні умови формування досвіду критичного мислення майбутнього вчителя як складову процесів розвитку системного професійного мислення.

Аналіз публікацій з проблеми дослідження. Визначення й систематизація педагогічних умов формування досвіду критичного мислення потребує уточнення того, що ми загалом розглядатимемо під категорією «педагогічна умова». Зміст цього поняття у контексті професійної підготовки розглядали А. Алексюк, К. Дубич, М. Зверева, Н. Житнік, Ю. Костюшко, О. Пехота, О. Пожидаєва, В. Стасюк та ін. У своєму дослідженні педагогічні умови розглядатимемо як складові компоненти сукупності явищ освітнього процесу, зовнішніх і внутрішніх аспектів, цілісних та часткових, обставин,

які забезпечують функціонування освітнього середовища сприятливого для розвитку у студентів досвіду критичного мислення.

Формування досвіду критичного мислення як педагогічна проблема має у своїй теоретичній основі концепти когнітивної психології, що визначають поняття і явища інтелекту, мислення, когнітивних стратегій, структур та механізмів інтелектуальної діяльності у їх співвідношеннях та функціях. «В синергетичній картині світу об'єкти – вторинні, первинними є взаємовідносини» [3, с. 111].

Серед дослідників цих явищ є такі відомі імена, як Ж. Піаже, Г. Гарднер, Л. Кольберг, Р. Стернберг, Дж. Гілфорд, П. Фрейре. Безпосередньо критичному мисленню присвячено монографію Д. Халперн «Психологія критичного мислення», написану як узагальнення досліджень у галузі когнітивної психології та емпіричного досвіду викладацької діяльності самої авторки.

Праці цих дослідників, розроблені концепції когнітивних структур й інтелектуальної діяльності лягли в основу наукових і науково-популярних видань, які спрямовані на розкриття логіки ефективних розумових дій та їх наслідків у різних професійних сферах, менеджменті, навчанні фахівців та навчанні учнів і студентів. До таких найбільш відомих літературних джерел належать такі книги: «Логіка невдачі» Д. Дернера – вчений аналізує стратегії роботи інтелекту в складних практичних, кризових ситуаціях. Наводить приклади кейсів з тренуванням досвіду нелінійного критичного мислення засобами імітаційно-моделювальних комп'ютерних ігор типу стратегій на основі реальних подій; «Мислення швидко і повільно» Д. Канемана – імпліцитне й експліцитне мислення на прикладах численних кейсів з підприємництва та соціальних структур; «Технології розвитку критичного мислення учнів» А. Кроуфорда, В. Саула, С. Метьюза – навчально-методична книга для вчителів з детальним аналізом змісту і структури уроків; «Інтелект, що приносить успіх» – Р. Дж. Штернберга; «Красиве питання» – У. Бергера. «Нелінійне мислення – явище, яке ще не склалося. В самосвідомості вчених воно подане не систематично, скоріше у формі заперечення стандартів класичної науки. Його дослідження як нового стилю наукового мислення покликане не тільки прояснити його особливості й місце в сучасній методології науки», написала у 1991 р. І. С. Добронравова [2, с. 47].

Питання систематизації педагогічних умов формування досвіду критичного мислення майбутнього вчителя як складової процесів розвитку системного професійного мислення не розглянуте у проаналізованих психолого-педагогічних джерелах.

Виклад основного матеріалу дослідження. У попередніх результатах, отриманих за наслідками аналізу проблеми формування досвіду критичного мислення студентів – майбутніх учителів – було визначено, що до

першочергових завдань з організації навчального процесу варто віднести: «необхідність зміни стереотипу сприймання критичного мислення як контрпродуктивного, орієнтованого на реєстрацію помилок, вияв хиб та недоліків; доцільність пошуку й розвитку потенціалу креативності...; розвиток досвіду роботи з тренування метакогнітивних вмінь і формування як постійної практики рефлексивного аналізу; формування вмінь роботи з цілями й цінностями, цілепокладання, корекції, ранжування; розвиток досвіду логічного мислення...; формування практики асоціативного, метафоричного, нелінійного мислення для розв'язання питань функціонування самоорганізовуваних систем» [5, с. 56].

Педагогічні умови розглядатимемо як складові компоненти сукупності явищ освітнього процесу, зовнішніх і внутрішніх аспектів, цілісних та часткових обставин, які забезпечують функціонування освітнього середовища, сприятливого для розвитку у студентів досвіду критичного мислення. Саме тому акцентуємо на трактуванні умов як:

– детермінант, що є необхідними та уможливорюють розгортання внутрішніх процесів критичного мислення в індивідуальних когнітивних структурах та схемах суб'єктів пізнання;

– сукупності організованих обставин, достатніх умов освітнього середовища, які спрямовують розвиток індивідуального досвіду мислення як системного, логічного, креативного й етичного.

Узагальнення: теоретичних джерел з проблеми розвитку системного науково-професійного мислення майбутніх педагогів, аналіз понять, які дослідники когнітивної сфери особистості використовують для характеристики явищ інтелектуальної діяльності людини загалом та явища критичного мислення зокрема; результатів аналізу студентських робіт з курсів «Техніки критичного мислення», «Методика розвитку критичного мислення», «Основи науково-педагогічних досліджень», дало можливість визначити та обґрунтувати зміст педагогічних умов формування досвіду критичного мислення майбутніх учителів. Ми виокремили та характеризували п'ять таких умов.

1. *«Індивідуальність у пріоритеті»* – спрямованість на постійну актуалізацію особистого інтелектуального потенціалу студента різними засобами й техніками організації навчальної діяльності.

Загальними характеристиками розвитку когнітивних процесів у пізній юності є формування таких якостей мислення, як логічність, абстрактність, інтроспективність, продуктивність та дивергентність, і як синтез усього цього – усталення індивідуального стилю інтелектуальної діяльності. Поняття індивідуального стилю діяльності вперше було окреслене А. Адлером. Індивідуальний інтелектуальний стиль відповідно до моделі інтелекту Дж. Гілфорда визначають три параметри інтелектуальної діяльності – тип

виконаної розумової операції, зміст інтелектуальної діяльності, вид кінцевого продукту, які, відповідно, реалізуються у стилі операцій, стилі дій чи реакцій, стилі цілеутворення. Пустовалов С. виділив шість індивідуально-типологічних стилів організації студентами своєї пізнавальної діяльності: «креативно-відповідальний», «креативно-вибірковий», «ретро-евристичний», «репродуктивно-узагальнюючий», «репродуктивно-формальний», «інактивний» [4]. Проаналізувавши їх, Задорожна І. узагальнила положення, що лежать в основі формування індивідуального стилю навчальної діяльності студентів [4].

Індивідуальні рівні розвитку формальної й постформальної логіки, рівень абстрактного мислення, опановування когнітивними та метакогнітивними стратегіями, продуктивність та дивергентність мислення студентів повинні отримати відповідне освітнє середовище для їх вияву і подальшого структурування індивідуального когнітивного стилю.

Педагогічна умова «пріоритету індивідуальності» спрямована на завдання розвитку в студентів досвіду критичного мислення, а це урахування викладачем того, що:

- інтелектуальний потенціал має свою індивідуальну структуру, тому, на відміну від знань, не підлягає вирівнюванню «до середнього студента»;
- когнітивні схеми, сформовані на побутовому розумінні поняття «критика» швидше всього перешкоджатимуть у навчальному процесі;
- внутрішні джерела й чинники розвитку критичного мислення у пізній юності багато у чому обмежені відсутністю самостійної практики діяльності.

2. «Я художник – я так бачу». Друга педагогічна умова формування досвіду критичного мислення майбутніх учителів – орієнтація на креативність як постійну характеристику освітнього середовища.

Розуміння критичного мислення як творчого, трактування процедури критичного мислення як такої, що спрямована на створення нового стану системи, пошуку більш ефективних механізмів, нових функцій, або таких елементів, які варто реконструювати, створити наново – все це потребує установки викладача на розвиток потенціалу креативності студентів і спрямування його логікою організованого професійного мислення.

Педагогічне середовище толерантне до креативності, забезпечується шляхом проєктування низки спеціальних навчальних завдань, у яких:

- процес висунення ідей відокремлений від моменту їх обговорення й критичного аналізу, а ідеї, які не мають своєї реалізації, зберігаються в «запасних» для можливого майбутнього розгляду;

- повноцінно використовують асоціативні, метафоричні методики розширення сфери пошуку;
- використовують опору на різні види інтелектуальної спрямованості (в контексті теорії множинного інтелекту Г. Гарднера), тому що саме там досвід творчості особистості найбільш ефективний.

Особливий акцент діяльності викладача має бути зосереджений на знятті обмежень та внутрішнього блокування потреби у творчому самовираженні у процесі навчальної діяльності – явище непоодиноке у педагогічній практиці.

3. Третя, виокремлена нами педагогічна умова «*Чому це не працює, чим можна допомогти?*», у цілісній її реалізації – це формування нелінійного, а згодом стратегічного мислення. Умова забезпечується обставинами, які спонукають студентів до лавиноподібного вияву всього потенціалу мислення. Практика і досвід нелінійного мислення студентів потребує особливої уваги викладача. Здатність до цілісного бачення схеми, моделі, процедури може бути ускладнена різними аспектами, а саме новизною завдання, відсутністю досвіду, розуміння того, як працюють аналогічні системи тощо.

Навчальні завдання, що зумовлюють когнітивні процеси такого рівня складності, можуть бути:

- наскрізні, які проходять через більшість тем курсу з поступовим ускладненням. Залежно від змісту вони можуть бути проблемними, логічного висхідними, концентричними;
- системно логічні (спочатку цільове фіксування, потім функціональне фіксування, на завершення мотиваційне фіксування);
- завданнями, які впливають з компетентностей професійної діяльності;
- групові та індивідуальні;
- кейсами імітаційними або симуляційними.

«Нелінійний стиль мислення, писала І. Добронравова, орієнтує на готовність до появи нового, до дослідження умов нестійкого стану вихідної системи й аналізу альтернативних можливостей появи стійких станів нового цілого. Кажучи точніше – на пошуки симетрій і умов їх порушення для вихідних систем, з одного боку, і пошуки умов когерентності знову утворюваного цілого, з другого» [2, с. 60].

Методика «Шести капелюхів» Едварда де Бона – найдієвіший із методів організації сеансу нелінійного мислення. Однак його ефективність насамперед забезпечується точністю розумінням, яке студент вкладає у кожен окремий режим мислення. Тому перед тим, як намагатися організувати роботу над навчальним завданням, доцільно провести практичне заняття з розуміння когнітивних процедур кожного режиму мислення та їх синтезу на основі різних завдань і цілей.

4. Четвертою умовою, що має образну назву *«Красиві питання»*, є створення середовища, що забезпечує формування досвіду проблемного мислення, а в цілісній його реалізації – мислення тактика. Праця Уорнера Бергера *«Красиві питання»* виявилася найменш популярною в педагогічних джерелах. Журналіст, експерт з інновацій, на основі аналізу десятків кейсів успішних людей різнобічно проаналізував роль сфокусованих проблемних питань, відповіді на яких спонукали людей до створення нової ефективної структури, системи, проекту. Це вміння:

– ставити питання, які спонукають до осмислення, народження ідей, бачення проблем, чи нового в знайомому і стандартному;

– формулювати, задавати та розуміти задані іншими студентами точні, правильно сфокусовані питання, які не просто ставлять перед проблемою, а й допомагають визначити новий напрям її аналізу.

Найбільш поширеним типом таких завдань є змагання студентів з кількості поставлених питань до одного явища, створення орієнтовних структур уроку проблемного мислення, де робота вчителя полягає не в простому повідомленні учням нових знань, а в побудові послідовної серії питань, які спрямовують мислення учнів на вузлові сегменти нової інформації.

5. П'ята умова – *«Я думаю, як я думаю?»* – визначає необхідність безпосередньої організації середовища розвитку метакогнітивних умінь. Інтроспекція, сфокусована викладачем, забезпечує більш ефективну діяльність, ніж спонтанний самоаналіз. Проектна рефлексія, процесуальна, корекційна рефлексія та рефлексія результатів, упроваджена як систематична процедура, забезпечує прогнозованість, самокерованість, самокорекцію і самомотивування когнітивних дій, що є привабливим уже за самими назвами.

Висновки. Узагальнення теоретичних джерел та емпіричних даних з проблеми розвитку системного науково-професійного мислення майбутніх педагогів дало можливість визначити та обґрунтувати зміст педагогічних умов формування досвіду критичного мислення майбутніх учителів: спрямованість на постійну актуалізацію особистого інтелектуального потенціалу студента різними засобами й техніками організації навчальної діяльності; орієнтація на креативність як постійну характеристику освітнього середовища; формування нелінійного, а згодом стратегічного мислення; створення середовища, що забезпечує формування досвіду проблемного, тактичного мислення; спеціально організоване середовище розвитку метакогнітивних умінь.

1. Державний Стандарт базової середньої освіти : Постанова Кабінету Міністрів України від 30 вересня 2020 № 898 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (дата звернення: 14 вересня 2023).

2. *Добронравова І. С.* Нелінійне мислення. Київ : Філософська і соціологічна думка, 1991. № 6.

3. *Доннікова І. А.* Філософсько-синергетичні аспекти пізнання соціальної складності. Запоріжжя : Гуманітарний вісник ЗДІА. 2009. Вип. 39.

4. *Задорожна І. П.* Психолого-педагогічні передумови формування індивідуального стилю навчальної діяльності студентів вищих закладів освіти. Житомир : Вісник Житомир. держ. ун-ту імені І. Франка, 2007. Вип. 31.

5. *Цюра С. Б.* Особливості сприймання студентами змісту дисциплін з розвитку наукового мислення (системного, дослідницького, критичного, креативного). Тези доп. II Міжн. наук. конф. “Теоретичні та практичні аспекти формування освітнього простору: світовий і вітчизняний вимір”. Львів : Вид-во ЛНУ ім. Івана Франка, 2021.

References

1. Derzhavnyj Standart bazovoi seredn'oi osvity : Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30 veresnia 2020 № 898 URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/898-2020-%D0%BF#n16> (data zvernennia : 14 veresnia 2023).

2. Dobronravova, I. S. (1991). *Nelinijne myslennia*. Kyiv : Filososfs'ka i sotsiolohichna dumka, 6.

3. Donnikova, I. A. (2009). Filososfs'ko-synerhetychni aspekty piznannia sotsial'noi skladnosti. Zaporizhzhia : *Humanitarnyj visnyk ZDIA*, 39.

4. Zadorozhna, I. P. (2007). Psykholoho-pedahohichni peredumovy formuvannia indyvidual'noho styliu navchal'noi diial'nosti studentiv vyschykh zakladiv osvity. Zhytomyr : *Visnyk Zhytomyr. derzh. un-tu imeni I. Franka*, 31.

5. Tsiura, S. B. (2021). *Osoblyvosti spryjmannia studentamy zmistu dystsyplin z rozvytku naukovooho myslennia (systemnoho, doslidnyts'koho, krytychnoho, kreatyvnoho)*. Tezy dop. II Mizhn. nauk. konf. “Teoretychni ta praktychni aspekty formuvannia osvitynoho prostoru: svitovij i vitchyznians'kyj vymir”. L'viv: Vyd-vo LNU im. Ivana Franka.

Стаття: надійшла до редколегії 13.09.2023

доопрацьована 27.09.2023

прийнята до друку 30.09.2023

**SYSTEMIC PROFESSIONAL THINKING OF THE FUTURE TEACHER:
PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT
OF CRITICAL THINKING EXPERIENCE****Svitlana Tsiura**

*Ivan Franko National University of Lviv,
Tuhan-Baranovskoho Str., 7, Lviv, Ukraine, UA-79005
Svit.Tsura@gmail.com*

The article discusses pedagogical context as a determinant of the internal processes of critical thinking and a set of organized circumstances, sufficient conditions of the educational environment that guide its development as systematic, logical, creative and ethical. 1. Priority of individuality. It is viewed as actualization of the student's intellectual potential by means and techniques that develop the practice of critical thinking, while taking into account the fact that: intellectual potential is not subject to alignment «to the average»; formed cognitive schemes can prevent new ones; development is limited by the lack of practical experience. 2. Creativity as a permanent characteristic of the process. This is the students' awareness of critical thinking as creative, aimed at developing a new state of the system, the search for effective mechanisms, functions, elements, reconstructions. It includes the separation of the process of generating ideas from their discussion and critical analysis; the use of associative, metaphorical teaching methods. 3. The formation of non-linear, strategic thinking leads to the avalanche-like development of the full potential of thinking, to the formation of a holistic vision of a scheme, model, procedure. It includes tasks of the following types: cross-cutting throughout the course with gradual complications (problematic, logical ascending, concentric ones); systematic and logical (a purpose-oriented, functional, motivational fixation); a series of tasks. 4. The environment of «good questions» provides the formation of the experience of problem thinking, the thinking of a tactician. These are the skills of asking questions that lead to the production of ideas, vision of problems, or new things in the typical; formulating focused questions and understanding the asked ones, which help to determine a new direction of the analysis. 5. The learning environment for the development of metacognitive skills that is a project, procedural, corrective and result reflection, implemented as a systematic procedure that ensures self-direction, self-correction and self-motivation of cognitive actions.

Keywords: systemic professional thinking, critical thinking, nonlinear thinking, critical thinking of the future teacher.