

УДК 378.1:147

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/49-2-40>**Наталія ШИЛІНА,***orcid.org/0000-0002-3798-3018*

кандидатка педагогічних наук,

доцентка кафедри філософії, психології та педагогіки

Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку

(Одеса, Україна) *shylinanataliia@gmail.com*

РОЗВИТОК ТВОРЧОГО МИСЛЕННЯ МАГІСТРІВ ЗАСОБАМИ МЕТАФОРИЧНИХ КАРТ

Стаття присвячена проблемі розвитку творчого мислення у магістрів вищого навчального закладу засобами метафоричних карт. Автор доводить актуальність та своєчасність означеної проблематики, оскільки сучасний світ – це постійно змінюване середовище, в якому часто відбуваються соціальні та технологічні трансформації, які, в свою чергу, потребують адаптаційної гнучкості та здатності пристосовуватись до нестандартних умов. У статті аналізуються дослідження українських та зарубіжних вчених, їх оригінальні авторські підходи до означеної проблеми. Зокрема, охарактеризовані підходи до розвитку творчого мислення: системний, особистісний, діяльнісний та культурологічний, наголошено на необхідності використання активних методів навчання, включаючи проблемний метод та метод конструювання. Підкреслюється і логічно обґрунтовується взаємозв'язок між творчим мисленням та особистісними якостями студентів. Охарактеризовано роль критичного мислення в освітній діяльності. Окреслено окремі методики, спрямовані на розвиток креативного мислення учнів. Також автором описується дослідження, проведене на базі вищої школи за участі магістрів інженерних спеціальностей. Подано характеристики творчого мислення, описані серії та етапи дослідження, упродовж яких велась робота з розвитку творчого мислення з використанням метафоричних карт. Автором наводяться принципи, покладені в основу методики: принцип вільних асоціацій; принцип поєднання понятійного та наочно-образного мислення; принцип дивергентності; принцип генерування ідей в умовах семантичних обмежень; принцип подолання протиріч. Наводяться приклади роботи на кожному етапі, а також аналіз результатів дослідження.

Ключові слова: творче мислення, креативність, розвиток творчого мислення, критичне мислення, метафоричні карти, асоціативний метод.

Natalia SHYLINA,*orcid.org/0000-0002-3798-3018*

PhD in Pedagogy,

Associate Professor at the Department of Philosophy, Psychology and Pedagogy

State University of Intelligent Technologies and Communications

(Odesa, Ukraine) *shylinanataliia@gmail.com*

DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING OF MASTERS BY THE METHOD OF METAPHORICAL CARDS

The article is devoted to the problem of development of creative thinking of masters of higher education by method of metaphorical cards. The author proves the relevance and timeliness of this issue, as the modern world is a constantly changing environment where social and technological transformations often occur, which in turn require adaptive flexibility and the ability to adapt to unusual conditions. The research of Ukrainian and foreign scientists, their original author's approaches to this problem are analyzed in the article. In particular, the approaches to the development of creative thinking are described, namely: systemic, personal, activity and cultural, the need to use active teaching methods, including the problem method and the method of construction, is emphasized. The relationship between creative thinking and personal qualities of students is logically substantiated. The role of critical thinking in educational activities is described. Some methods aimed at developing students' creative thinking are outlined. The author also describes the research conducted on the basis of higher education with the participation of masters of engineering. The author gives characteristics of creative thinking, describes series and stages of research, during which work on development of creative thinking with the use of metaphorical maps was carried out. The author presents the principles underlying the methodology: the principle of free associations; the principle of combining conceptual and visual thinking; the principle of divergence; the principle of generating ideas in terms of semantic constraints; the principle of overcoming contradictions. Examples of work at each stage, as well as analysis of research results are given by author.

Key words: creative thinking, creativity, development of creative thinking, critical thinking, metaphorical cards, associative method.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство – це, передусім, модернізація та інформатизація усіх сфер життя. Зміни спостерігаються у всіх галузях соціального та економічного розвитку суспільства. Змінюється культурне поле, і це призводить до формування нових способів комунікації та передачі знань, а також до глибокої психологічної трансформації як кожного індивіда, так і всього суспільства в цілому.

Модернізація освіти спрямована на підвищення якості, доступності та ефективності освіти, що визначає необхідність впровадження нової моделі розвитку педагогічного потенціалу. Це, в свою чергу, потребує креативних рішень, пов'язаних з оволодінням нових способів організації навчального процесу, більшої гнучкості і варіативності у підборі методів та форм навчання задля виховання людини нового типу – людини, здатної орієнтуватись в постійно змінюваному середовищі, спираючись на креативне мислення та лабільні форми поведінки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемі творчості та творчого мислення студентів присвячено багато досліджень. Зокрема, Б. В. Новіков виділяє декілька підходів щодо розвитку творчого мислення студентів, а саме: системний, особистісний, діяльнісний та культурологічний. Так, системний підхід полягає у тому, щоб розглядати основні компоненти творчого мислення не відокремлено один від одного, а у певному взаємозв'язку, у єдиній системі. Особистісний – у акценті на творчих здібностях індивіда. Діяльнісний підхід визначається безпосередньо освітнім процесом, а культурологічний – тими цінностями, які засвоюються в процесі навчальної діяльності. Автор наголошує на необхідності розвивати в студентів вміння генерувати незвичайні ідеї, висувати різноманітні гіпотези, пропонувати оригінальні рішення. Завданням педагога є, насамперед, застосовувати такі методи навчання, які сприяють розвитку творчих здібностей (Новіков, 2021).

Ю. В. Бистрова вважає, що для ефективного розвитку творчого мислення студентів педагогам необхідно включати в програму активні методи навчання, широко застосовувати проблемні методи викладання матеріалу, конструювання педагогічних ситуацій, спрямованих на розвиток самостійності та незалежності мислення, формувати професійні та особистісні якості майбутнього спеціаліста (Бистрова, 2015).

В. О. Моляко пов'язує розвиток творчого мислення з особистісними якостями студентів (Моляко, Музика, 2006).

Розвиток творчого мислення майбутнього магістра освіти у процесі навчання має бути спрямованим на всі складові мислення: види, форми, операції, процедури пізнання, логічні вміння і навички, вважає С. С. Вітвицька. На думку автора, задля розвитку мислення слід пропонувати студентам все більш абстрактну і узагальнену інформацію, вчити робити правильні умовисновки, викладати свої думки логічно і послідовно (Вітвицька, 2014).

Важливість розвитку критичного мислення студентів підкреслюють у своїх дослідженнях О. Л. Павлова, Л. В. Ларічева, В. Буряк, В. О. Береза.

Так, О. Л. Павлова, Л. В. Ларічева дають приклади використання методик для розвитку критичного мислення студентів: методика «асоціативний куш», методика «фішбоун» із застосуванням ментальних карт, методика «карти пам'яті» тощо (Павлова, Ларічева, 2020).

В. О. Береза розробив методику формування критичного мислення студентів, майбутніх філологів, яка складається з чотирьох блоків творчих завдань відповідно до стадій розвитку критичного мислення (евокації, удосконалення навичок критичного мислення, стадії рефлексії та контролю якості сформованості відповідних навичок) (Береза, 2008).

Володимир Буряк стверджує, що головною умовою розвитку критичного мислення є відповідність навчальної інформації певним критеріям критичної корекції цієї інформації (Буряк, 2007).

Необхідність розвитку дивергентного мислення як креативної здатності розглядає у своєму дослідженні В. В. Оверчук (Оверчук, 2014).

Серед зарубіжних досліджень можна виокремити наступні: дослідження зв'язку критичного та творчого мислення розглядалось Eva M. Brodin. Автор вважає, що критичне мислення у більшості випадків затьмарює креативне, що в свою чергу заважає відкритості та свободі у пошуку наукової істини (Eva M. Brodin, 2016).

На думку Daniela Dumitru важливими засобами розвитку критичного мислення є широке впровадження у програму навчання культурології, гуманітарних наук, мистецтва, оскільки дисципліни в цих галузях створюють середовище, яке сприяє критичному мисленню та заохочує вироблення сенсу (Daniela Dumitru, 2019).

Jibao Gu, Changqing He та Hefu Liu на основі соціальної когнітивної теорії та теорії лідерства перевіряли теоретичну модель, яка пов'язує стилі нагляду (підтримуючий і директивний) з творчістю аспірантів через психологічні когнітивні фактори (зокрема, творчу самоефективність і внутрішню мотивацію). Результати свідчать про те,

що творча самоефективність має непрямий вплив на креативність аспірантів, впливаючи на внутрішню мотивацію (Jibao Gu, Changqing He, Hefu Liu, 2017).

Дослідниками Yan Wang, Qinlong Hou була запропонована синтетична модель творчості, яка включала конвергентне мислення, дивергентне мислення та інсайт (оригінальність) (Yan Wang, Qinlong Hou, 2018).

Мета статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування необхідності розвитку творчого мислення студентів задля підвищення загальної компетенції. А також дослідження практичних засобів розвитку креативності за допомогою метафоричних карт.

Виклад основного матеріалу. Для здійснення дослідження було проаналізовано останні дослідження як вітчизняних, так і зарубіжних авторів, виокремлено критерії розвитку творчого мислення у магістрів. Також запропоновано методику розвитку творчого мислення студентів магістратури Державного університету інтелектуальних технологій і зв'язку (ДУІТЗ) із застосуванням метафоричних карт як інструменту.

Класична психологія виділяє такі якісні характеристики творчого мислення:

- 1) дивергентність – здатність вийти за межі звичних уявлень, побачити об'єкт з різних сторін і виявити нові способи його застосування на практиці;
- 2) гнучкість – здатність знаходити і приймати різноманітні рішення, продукувати ідеї в несподіваних ситуаціях, об'єднувати протиріччя;
- 3) оригінальність – незвичайність, самобутність висловлюваних ідей і прийнятих рішень, здатність відходити від шаблону;
- 4) самостійність – здатність приймати рішення без опори на зовнішні носії, некомфорність у рішеннях;
- 5) новизна – відсутність аналогів процесу (результату) в груповому чи індивідуальному досвіді суб'єкта (П. Торренс, Дж. Гілфорд).

Для розвитку творчого мислення у навчальному процесі використовуються різні види евристичних методів. Розглянемо основні з них.

Метод каталогу (Е. Кунц, 1932 рік) полягає у тому, що в процесі створення нової історії складові об'єкти задаються навмання шляхом випадкового вибору з будь-якого іншого тексту, що дозволяє створити несподівані асоціації.

Наступний метод – морфологічний аналіз (Ф. Цвікі, 1942 рік) – передбачає використання морфологічних таблиць для пошуку нових ідей і створення нового продукту. Автор запропонував складати так звані морфологічні таблиці для

створення нових продуктів і вирішення завдань. Метою морфологічного аналізу є виявлення шляхів розвитку предмета чи об'єкта, врахування усіх потенційно можливих шляхів вирішення цієї проблеми (побудова поля можливих рішень).

Метод мозкового штурму чи метод мозкової атаки (Алекс Осборн, 1957 рік) дає змогу відокремити процес генерування ідей від їх критичного оцінювання, тим самим подолати інертність думки та заохотити асоціативні здібності людини під час вирішення проблем у групі. Під час мозкового штурму відбувається ланцюгова реакція ідей, що призводить до інтелектуального вибуху.

Метод гірлянд асоціацій і метафор використовувався для створення нових товарів з унікальними властивостями, а також для розробки оригінальних сюжетів у літературній творчості. Для створення більшої кількості асоціацій пропонується написати на аркуші паперу перше (основне) слово, потім першу асоціацію, пов'язану з ним, потім наступну і так далі.

Метод фокальних об'єктів (Чарльз Вайтінг, 60-ті роки ХХ ст.) – інтуїтивний метод пошуку нових ідей і рішень – активізує асоціативне мислення людини. Його суть полягає в перенесенні ознак випадково вибраних об'єктів на обраний об'єкт, який лежить як би у фокусі передачі і тому називається фокальним. Метод дає змогу запропонувати принципово нові підходи до побудови предметного середовища та створення літературних творів.

Теорія розв'язання винахідницьких завдань – ТРВЗ – була створена у 50-х роках ХХ століття для використання в інженерній діяльності. Але в подальшому ТРВЗ активно застосовувалась і в інших областях, зокрема у педагогіці. У ТРВЗ розроблено конкретні методичні інструменти для пошуку нових ідей: алгоритм вирішення винахідницьких завдань; комплекс стандартних рішень винахідницьких завдань; типові прийоми усунення (вирішення) протиріч; методи розвитку творчої уяви; методи прогнозування розвитку технічних та інших систем.

Для розвитку творчого мислення магістрів технічних спеціальностей Державного університету інтелектуальних технологій та зв'язку нами була використана колода метафоричних карт «ОХ», створених у 1975 році Елі Раманом, канадським професором мистецтвознавства. Карти «ОХ» складаються з двох колод, у кожену з яких входить 88 карт: перша колода складається з карт із назвами різних життєвих ситуацій, друга – з карт із зображеннями, що розкривають можливий зміст цих ситуацій. Усього існує 7744 можливі комбінації карток із цих двох колод.

В основу нашої методики розвитку творчого мислення магістрів було покладено такі принципи:

1) принцип вільних асоціацій, метою якого є розширення мислення, подолання інерції думок та активізація асоціативного механізму;

2) принцип поєднання понятійного та наочно-образного мислення, спрямований на встанов-

лення зв'язку між теоретичним абстрактним та практичним конкретним мисленням;

3) принцип дивергентності – для формування вміння бачити об'єкти з різних точок зору;

4) принцип генерування ідей в умовах семантичних обмежень;

5) принцип подолання протиріч.



Рис. 1

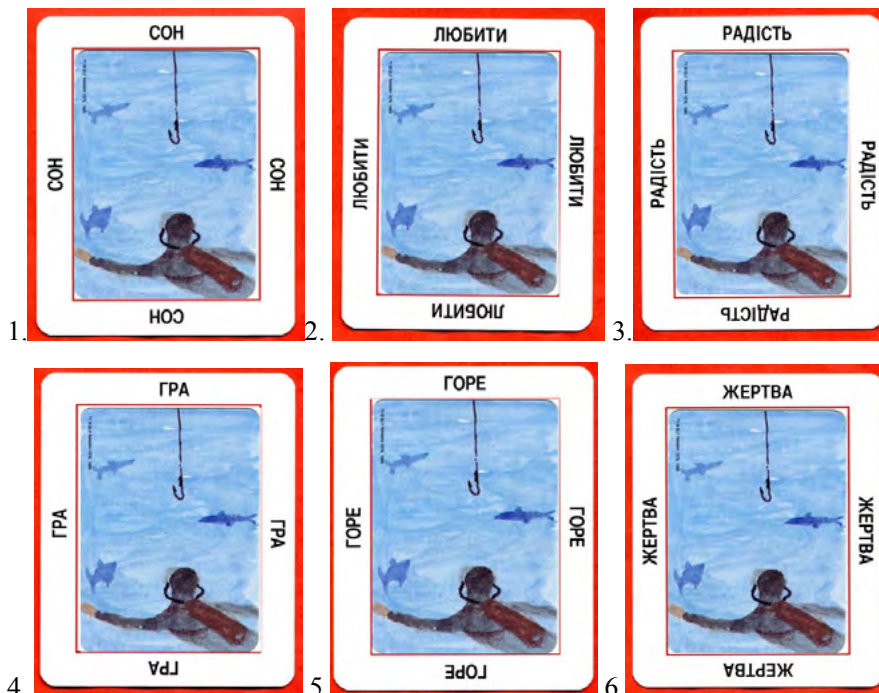


Рис. 2



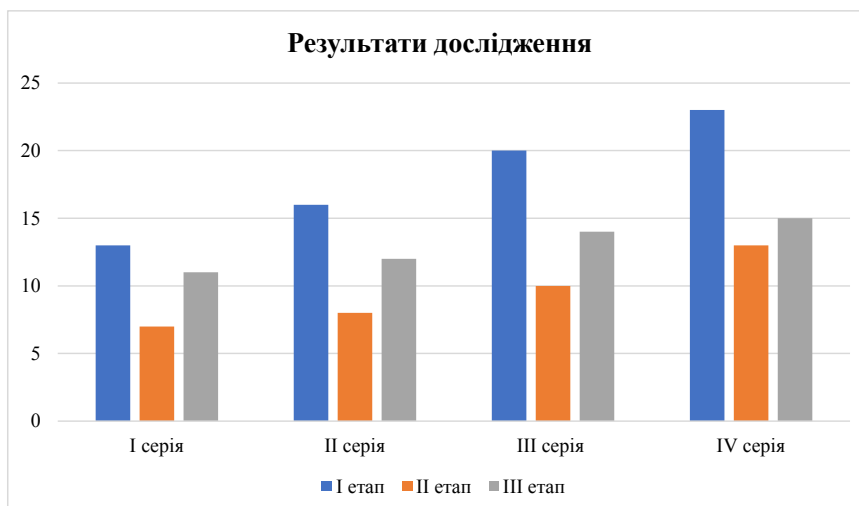
Рис. 3

Таблиця 1

Результати дослідження

	Середня кількість слів		
	I етап	II етап	III етап
I серія	13	7	11
II серія	16	8	12
III серія	20	10	14
IV серія	23	11	15
зростання показника у %	76%	57%	36%

Діаграма 1



Принципи реалізовувались у дослідженні, у якому взяли участь 40 магістрів ДУІТЗ спеціальностей 121-інженерія програмного забезпечення та 122-комп'ютерні науки. Дослідження тривало з 17.01.2022 по 17.02.2022 (практичне заняття 1 раз на тиждень), складалось з 4 серій, кожна з яких в свою чергу включала 3 етапи завдань.

На I етапі реалізовувався принцип вільних асоціацій. Студентам пропонувались карти з зображеннями, до яких необхідно було за 1 хвилину підібрати якомога більше асоціацій (іменників в однині). Приклад карт подано на рис. 1.

Фіксувалась кількість слів-асоціацій кожного студента до кожної карти-зображення.

На II етапі реалізовувались принцип поєднання понятійного та наочно-образного мислення та принцип дивергентності. Студентам пропонували підібрати назви-асоціації до карт із зображеннями з надписами, причому одне зображення поєднувалось з різними назвами життєвих ситуацій. Приклад карт подано на рис. 2.

Фіксувалась кількість назв-асоціацій (іменників в однині), підібраних студентами за 1 хвилину (по одній назві-асоціації до кожної карти).

На III етапі реалізовувався принцип генерування ідей в умовах семантичних обмежень та принцип подолання протиріч. Студенти повинні були за 1 хвилину підібрати назви-асоціації до карт, які містили різні зображення та одне спільне для всіх слово-поняття. Приклад – на рис. 3.

Фіксувалась кількість назв-асоціацій (іменників в однині), підібраних студентами за 1 хвилину (по одній назві-асоціації до кожної карти).

Підраховувалась кількість слів-асоціацій на кожному етапі кожної серії дослідження, виведений середній результат, який наведений у таблиці 1. «Результати дослідження» та діаграмі 1.

Як видно з Таблиці 1 та Діаграми 1 використання метафоричних карт з метою розвитку творчого мислення магістрів виявило позитивні результати. Асоціативність мислення підвищилась на 76%, що дозволяє дійти висновку, що мислення, не обмежене додатковими умовами, досягає певного ступеня свободи і розкріпачення. Щодо взаємодії понятійного і наочно-образного мислення, де переважаючим є карта-образ – підвищення результату спостерігалось на 57%, а там, де існувало семантичне обмеження та когнітивне протиріччя між словом поняттям та образом – на 36%.

Висновки. Можна дійти висновку, що в сучасних умовах постійних соціальних і технологічних змін, циклічного оновлення інформації необхідність розвитку усіх форм мислення, а особливо творчого мислення, є очевидною. Це сприяє підвищенню загальної професійної компетенції майбутніх спеціалістів, формуванню таких особистісних якостей, як впевненість, самостійність у прийнятті рішень, готовність до нестандартних ситуацій і умов праці, незалежність у виборі точки зору, креативність і адаптаційна гнучкість. Ми вважаємо, що використання метафоричних карт у якості інструмента для розвитку творчого мислення активізує роботу обох півкуль головного мозку, сприяє розвитку усіх видів мислення, і являє собою, таким чином, перспективний напрям серед методичних прийомів, спрямованих на формування творчої особистості майбутнього спеціаліста.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Береза В. О. Розвиток критичного мислення студентів-філологів у процесі стимулювання мовленнєво-розумової діяльності. *Педагогічна наука: історія, теорія, практика, тенденції розвитку*, 2008. № 1. С. 20-25.
2. Бистрова, Ю.В. 2015. Інноваційні методи навчання у вищій школі України. *Право та інноваційне суспільство*. Київ, 2015. № 1 (4). С. 27–33. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pric_2015_1_5
3. Буряк В. Формування у студентів критичного стилю мислення. *Знання*, 2007. № 3. С. 21-30.
4. Вітвицька С.С. Розвиток творчого мислення майбутніх магістрів освіти як умова їх творчої самореалізації. *Андрозогічний вісник: Наукове електронне періодичне видання*, 2014. Випуск 5. С. 88-96.
5. Моляко В.О., Музика О.Л. Здібність, творчість, обдарованість: теорія, методика, результати досліджень : монографія. Житомир : Рута, 2006. 320 с.
6. Новіков Б.В. Творче мислення студентів як стратегічна мета університетської освіти. *Освітницький дискурс : збірник наукових праць*, 2021. Вип. 32(4). С. 26–35. DOI: [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.32\(4\)-3](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.32(4)-3)
7. Оверчук В.В. Сучасні методи розвитку творчого мислення в навчальній діяльності. *Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки*, 2014. № 2(23). С. 181-187. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2014_2_29
8. Павлова О.Л., Ларічева Л.В. (2020) Методика розвитку критичного мислення у вищій школі. URL: https://www.researchgate.net/publication/344164307_Metodika_rozvitku_kriticnogo_mislenna_u_visij_skoli.
9. Daniela Dumitru. Creating meaning. The importance of Arts, Humanities and Culture for critical thinking development. *Studies in Higher Education. Issue 5: Critical Thinking in Higher Education*, 2019. Volume 44. P. 870-879. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1586345>
10. Eva M. Brodin. Critical and creative thinking nexus: learning experiences of doctoral students. *Issue 6: Studies in Higher Education*, 2016. Volume 41. P. 971-989.

11. Jibao Gu, Changqing He, Hefu Liu. Supervisory styles and graduate student creativity: the mediating roles of creative self-efficacy and intrinsic motivation. *Issue 4: Studies in Higher Education*, 2017. Volume 42. P. 721-742 DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.943656>

12. Wang, Y. and Hou, Q. Insight or Originality: A Spray in the River of Creative Thinking. *Open Access Library Journal*, 2018. Volume 5, P. 1-6. DOI: 10.4236/oalib.1104847.

REFERENCES

1. Bereza V.O. (2008). Rozvytok krytychnoho myslennia studentiv-filolohiv u protsesi stymuliuvannya movlennievo-rozumovoi diialnosti [Development of critical thinking of students of philology in the process of stimulating speech and mental activity]. *Pedahohichna nauka: istoriia, teoriia, praktyka, tendentsii rozvytku – Pedagogical science: history, theory, practice, development trends*. Vol. 1. P. 20-25. [in Ukrainian].

2. Bystrova, Yu.V. (2015). Inovatsiyni metody navchanya u vyschii shkoli Ukrainy [Innovative learning methods in the High School of Ukraine]. Pravo ta innovatsiine suspilstvo – Law and innovation society. Kyiv. Vol. 1 (4). P. 27–33. [in Ukrainian]. Retrieved from URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pric_2015_1_5

3. Buriak V. (2007). Formuvannia u studentiv krytychnoho stylu myslennia [Formation of students' critical thinking style]. *Znannia – Knowledge*. Vol. 3. P. 21-30. [in Ukrainian].

4. Vitvytska S.S. (2014). Rozvytok tvorchoho myslennia maibutnikh mahistriv osvity yak umova yikh tvorchoi samo-realizatsii [Development of creative thinking of future masters of education as a condition of their creative self-realization]. *Andrahohichniy visnyk: Naukove elektronne periodychnye vydannia – Andragogical Bulletin: Scientific Electronic Periodical*. Issue 5. P. 88-96. [in Ukrainian].

5. Molyako, V.O., Muzyka O.L (2006). Zdibnist, tvorchist, obdarovanist: teoriya, metodyka, rezultaty doslidcen [Ability, creativity, giftedness: theory, methodology, research results]. Scitomir: Ruta, 320 p. [in Ukrainian].

6. Novikov B.V. (2021). Tvorche myslennia studentiv yak stratehichna meta universytetskoï osvity [Creative thinking of students as a strategic goal of university education]. *Osvitnytskyi dyskurs : zbirnyk naukovykh prats – Educational discourse: a collection of scientific papers*. Vol. 32(4). P. 26–35. [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.32\(4\)-3](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.32(4)-3)

7. Overchuk V.V. (2014). Suchasni metody rozvytku tvorchoho myslennia v navchalnii diialnosti [Modern methods of developing creative thinking in educational activities]. *Aktualni problemy sotsiologii, psykholohii, pedahohiky – Current issues of sociology, psychology, pedagogy*. Vol. 2(23). P. 181-187. [in Ukrainian]. Retrieved from URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/apspp_2014_2_29

8. Pavlova O.L., Laricheva L.V. (2020) Metodyka rozvytku krytychnoho myslennia u vyshchii shkoli [Methods of developing critical thinking in higher education.]. [in Ukrainian]. Retrieved from URL: https://www.researchgate.net/publication/344164307_Metodika_rozvitku_krytychnoho_myslennia_u_visij_skoli.

9. Daniela Dumitru. Creating meaning. The importance of Arts, Humanities and Culture for critical thinking development. *Studies in Higher Education. Issue 5: Critical Thinking in Higher Education*, 2019. Volume 44. P. 870-879. [in English]. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1586345>

10. Eva M. Brodin. (2016). Critical and creative thinking nexus: learning experiences of doctoral students. *Issue 6: Studies in Higher Education*. Vol. 41. P. 971-989. [in English].

11. Jibao Gu, Changqing He, Hefu Liu. (2017). Supervisory styles and graduate student creativity: the mediating roles of creative self-efficacy and intrinsic motivation. *Issue 4: Studies in Higher Education*. Vol. 42. P. 721-742 [in English]. DOI: <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.943656>

12. Wang Y. and Hou Q. (2018). Insight or Originality: A Spray in the River of Creative Thinking. *Open Access Library Journal*. Vol. 5, P. 1-6. [in English]. DOI: 10.4236/oalib.1104847.