

ОСОБЛИВОСТІ КРЕАТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗВО ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ

CHARACTERISTICS OF CREATIVITY OF UNIVERSITY STUDENTS WITH DIFFERENT LEVELS OF CRITICAL THINKING

У статті представлено результати теоретико-емпіричного дослідження креативності студентів ЗВО із різним рівнем розвитку критичного мислення. Мета дослідження полягає у вивченні індивідуально-типових відмінностей за креативністю студентів ЗВО із різним рівнем критичного мислення. Вибірку досліджуваних становили 54 студенти денного та заочного відділень різних факультетів Університету Ушинського. Вік досліджуваних становив від 18 до 47 років.

Результати дослідження показали, що студенти з розвиненим критичним мисленням демонструють значно вищу вербальну креативність, легше знаходять яскраві, нестандартні, іноді унікальні мовні асоціації; виходять за межі візуальних стереотипів, створюють нестандартні образи, перекомбінують складники різних ситуацій; частіше цікавляться новітніми речами та ідеями, вивчають їх, навіть якщо це пов'язано з певними незручностями; намагаються використовувати різні способи мислення у вирішенні завдань; здійснюють постійний пошук нової інформації, знайомі з великою кількістю інформаційних джерел; полюбляють вивчати складні речі та ідеї, ставити перед собою складні завдання, вивчати щось самостійно, пропонують складні але ефективні шляхи вирішення проблем, знаходять декілька варіантів вирішення, бачать на картинах та малюнках те, чого не помічають інші, відчують подив із приводу подій, які інші сприймають нейтрально; схильні до нестандартних учинків, можуть винаходити нові способи використання для різних предметів, полюбляють розмірковувати над природою речей, думають про явища, з якими не стикалися, можуть спираючись на дрібні деталі, відтворювати цілісний результат, приймати рішення у нестандартних ситуаціях, правильно враховувати їхні наслідки, із віком не втрачають інтерес до життя; мають розвинуте почуття гумору.

Ключові слова: креативність, дивергентні здібності, критичне мислення, рівень критичного мислення, студенти.

The article presents the results of a theoretical-empirical study of the creativity of university students with different levels of critical thinking development. The purpose of it was to study individual-typical differences in creativity of university students with different levels of critical thinking. The research sample consisted of 54 full-time and part-time students of various faculties of Ushinsky University. The age of the subjects ranged from 18 to 47 years.

The results of the study showed that students with advanced critical thinking demonstrate significantly higher verbal creativity, more easily find bright, non-standard, sometimes unique language associations; go beyond visual stereotypes, create non-standard images, recombine components of different situations; are more often interested in the latest things and ideas, study them, even if it is associated with certain inconveniences, try to use different ways of thinking in solving problems, carry out a constant search for new information, are familiar with a large number of information sources; like to study complex things and ideas, set difficult tasks for themselves, learn something independently, offer complex but effective ways to solve problems, find several solution options, see in pictures and drawings what others do not notice, feel wonder about events that others perceived neutrally; prone to non-standard actions, can invent new ways of use for various objects, like to reflect on the nature of things, think about phenomena that they have not encountered, can, based on small details, reproduce a complete result, make decisions in non-standard situations, correctly consider their consequences, do not lose interest in life with age; have a developed sense of humor.

Key words: creativity, divergent abilities, critical thinking, level of critical thinking, students.

УДК 373.3
DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5208.2023.46.17>

Черножук Ю.Г.

к.психол.н.,
доцент кафедри загальної та диференціальної психології ДЗ «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського»

Постановка проблеми. Реформа вищої освіти в Україні передбачає підготовку фахівців, що вміють ставити і вирішувати складні, нестандартні проблеми як у професійній діяльності, так і в повсякденному житті, тому обов'язковою умовою її успішності є розвиток креативності студентів. Креативність являє собою найважливіший складник творчого потенціалу особистості і спонукає людину відхилитися від існуючих схем мислення, створювати оригінальні підходи до вирішення різноманітних завдань, способи одержання матеріальних та/або ідеальних креативних продуктів, породжувати нові незвичайні ідеї тощо.

Згідно із сучасними уявленнями, креативність належить до так званих гнучких навичок (soft skills). Цей термін означає широкий пере-

лік властивостей особистості, які поряд із hard skills (професійними навичками) допомагають людині бути успішною в професії та особистому житті. Найбільш важливі з них отримали назву «навички XXI століття», або «4К» (креативність, комунікативність, кооперативність (співпраця), критичне мислення). Уважається, що взаємодія різних компонентів «четвірки» посилює можливості кожного, допомагає у вирішенні складних когнітивних завдань, підвищує академічну успішність. У цьому контексті актуальності набуває, зокрема, вивчення співвідношень між креативністю та критичним мисленням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Більшість дослідників розглядає креативність (термін з'явився у 1922 р.) як загальну здіб-

ність до творчості, яка виявляє себе через низку складників. До останніх, зокрема, належать здатність привносити щось нове у досвід, породжувати оригінальні ідеї в умовах розв'язання або постановки нових проблем, відмовлятися від стереотипних способів мислення, мати схильність до нестандартного мислення [4]. Цей підхід представляють, зокрема, праці Дж. Гілфорда, Е. Торренса, С. Тейлора, М.О. Холодної та інших дослідників.

Гілфорд вважає, що основа творчості – «дивергентне мислення». Саме воно зумовлює здатність створювати нове. На відміну від конвергентного мислення, яке дає змогу отримати єдиний варіант розв'язання завдання, дивергентне мислення передбачає пошук «віяла» рішень відносно конкретної проблеми. Таке мислення менш зумовлене наявними чинниками, допускає зміну шляхів розв'язання завдання і призводить до неочікуваних висновків та результатів [14].

За Гілфордом дивергентне мислення включає низку окремих здібностей. Серед них: уміння знаходити та ставити проблеми, швидкість, оригінальність та гнучкість думки, уміння вдосконалювати об'єкти, додаючи деталі, здатність до аналізу й синтезу [цит. за 4]. Дослідник пропонує «задачний» підхід до вивчення креативності і розробляє тести, подібні до тих, що використовуються для вимірювання інтелекту (тести на IQ).

М. Холодна включає до структури креативності оригінальність ідей і швидкість їх продукування, гнучкість переходу від однієї до іншої, а також чутливість до незвичайного та готовність працювати у фантастичному контексті, використання для висловлювання думок певних символів та асоціації, уміння у простому бачити складне, а у складному – просте тощо [9].

С. Тейлор також розглядає креативність як здібність, що включає низку парціальних компонентів. Це, зокрема, здатність до загостреного сприйняття недоліків, прогалин у знаннях, усвідомлення проблем, пошук рішень, формування гіпотез, їх перевірка й повторне формулювання, коректне повідомлення отриманих результатів тощо [цит. за 2].

Відповідно до концепції С. Медника, креативність – це перекоструювання елементів у нові комбінації згідно з поставленим завданням і вимогами ситуації. Дослідник показує взаємодію дивергентного і конвергентного мислення. Перше, на його думку, організує інтелектуальний пошук у різних напрямках, а друге – працює з отриманими у такий спосіб результатами, об'єднує їх і знаходить «єдино правильну» комбінацію [17].

Вивчаючи креативність, Е. Торренс виокремлює такі її ознаки, як здатність усвідомлювати прогалини та протиріччя, чутли-

вість до проблем, до дефіциту та суперечливості знань; уміння висувати, перевіряти та змінювати гіпотези, шукати їх розв'язання на підставі отриманого результату роботи тощо [21]. Він створює популярний тест креативності, який дає змогу вимірювати такі параметри креативності, як швидкість, гнучкість, оригінальність та розробленість.

Окрім вищезгаданих дослідників, різні аспекти креативності також вивчали О. Алієва, О.Артемчук, Т.Амабайл, Ф.Баррон, В.Бочелюк, Д.Богоявленська, В.Вишнякова, П.Горностаєва, О.Григоренко, В.Дружинін, М.Єгорова, В.Зарицька, О.Лобода, В.Маляко, А.Маслоу, Л.Петрова, К.Роджерс, Л.Сиренко, Р.Стернберг, О.Тунік, Д.Харрінгтон, Н.Чепелева, Н.Шумакова та ін. Вони виокремили ще низку параметрів креативності, це: легкість генерування, широта та глибина ідеї, пильність у пошуку проблем, здатність до інтуїції, перетворення, прогнозування, створення асоціацій, зближення понять, імпровізація, почуття комічного, інстинктивне бачення головного, здатність бачити результат майбутнього перетворення, спонтанність і свобода сприйняття та ін. [4]. Підбиваючи підсумки багаторічних досліджень креативності, які було здійснено в різних країнах, Х. Ву і І. Чен констатують, що основні її складники – це уява, відкритість досвіду, допитливість, інтуїція, пошук ідей, толерантність до неоднозначності, незалежність, новаторство, проникливість, внутрішня/зовнішня відкритість, просвітлення (інсайт), пошук проблем і образність [27].

Тепер розглянемо феномен критичного мислення, або «мислення вищого порядку» [1]. За В. Болотовим цей вид мислення означає не негативність суджень або критику, а раціональний розгляд розмаїття підходів із метою висловлювання обґрунтованих суджень [цит. за 6].

Зазначене явище досліджували Дж. Баррел, У. Бідл, Д. Брукфілд, Е. Воропай, Е. Глассер, Дж. Дьюї, Р. Енніс, А. Кларк, Д. Клустер, В. Козира, А. Кроуфорд, Дж. Курфіс, М. Ліпман, Д. Макінстер, С. Метьюз, В. Мисан, С. Мірошник, Д. Мур, Е. Норріс, М. Паркер, Р. Пол, О. Пометун, С. Тимоха, Т. Самаренко, В. Саул, Ч. Темпл, С. Терно, О. Тягло, Д. Халперн та ін.

Термін має багато трактувань. Один із першовідкривачів «критичного мислення», Дж. Дьюї, розглядає його як активний, непохитний та ретельний розгляд будь-якого переконання чи інформації у світлі аргументів та подальших висновків. Розвиток критичного мислення, на його думку, допомагає вирішувати головне завдання освіти – навчати людину мислити [3]. М. Ліпман, видатний організатор досліджень критичного мислення, засновник Інституту критичного мислення у США, розуміє критичне мислення як таке, що виносить

правильні судження, тому що має стійкі критерії, корегує себе, ураховує контекст [16]. Д. Халперн уважає, що критичне мислення – це інструмент пізнання, який у підсумку орієнтовано на отримання найкращого результату [8]. Р. Пол бачить у критичному мисленні можливість контролювати хід власних міркувань [19], а С. Норріс – використовувати логіку для контролю за процесом мислення [18].

Ч. Темпл називає критичне мислення метамисленням, воно надає можливість обміркувати власні думки, пояснювати власну точку зору, розуміти, як людина вирішила певну проблему. За Ф. Кроуфордом критичне мислення – це мислення, що оцінює припущення і факти шляхом аналізу доцільних чинників, обґрунтування логічних процесів. За Д. Муром воно передбачає зважене рішення стосовно певного судження [цит. за 6].

Р. Джонсон і Б. Хамбі розуміють критичне мислення як судження щодо інтелектуального продукту, отриманого на основі спостережень [15]. Ф. Станкато зазначає, що завдання критичного мислення – виробляти судження відносно варіантів розв'язання проблеми, оцінювати їх правдивість та реальність [22]. Р. Еніс зауважує, що критичне мислення базується на скептичному вивченні людей та здатності до суджень [12].

Для А. Бібла та Д. Кларка критичне мислення передбачає обробку інформації з метою розуміння існуючих та/або нових ідей, вирішення проблем [цит. за 8]; для С. Байліна та М. Бетерсбі – ретельне вивчення й аналіз зазначених проблеми заради побудови правильного судження [10]; для М. Скрівена – інтерпретацію та оцінювання спостережень, зв'язків, інформації, висування аргументів, які впливають на подальші думки і дії [23].

Узагальнений перелік властивостей критичного мислення наводить С. Терно. Дослідник включає до нього асоціативність, усвідомленість, самостійність, аналітичність, рефлексивність (самоаналіз), логічність, цілеспрямованість, обґрунтованість, самоорганізованість, контрольованість, системність [7].

Психологами побудовано низку теоретичних моделей критичного мислення. Серед них – модель Американської філософської асоціації (APA Delphi). У ній, зокрема, наведено перелік характеристик особистості з розвиненим критичним мисленням. До психологічних якостей, якими володіє «ідеальний критичний мислитель», належать розсудливість, неупередженість до інших, чесність в оцінці особистісних упереджень, допитливість, гнучкість, справедливість в оцінках, обізнаність, ретельність у пошуку потрібної інформації, розумність у виборі критеріїв судження, наполегливість у досягненні результатів, бажання прояснювати проблеми і складні питання тощо [13].

Свій варіант зазначеного переліку пропонує О. Луценко. До нього, зокрема, належать логіка, індукція, дедукція, рефлексія, контроль над емоціями, аналіз інформації на достовірність, здатність розпізнавати свої ілюзії, маніпуляції з боку оточуючих, реклами, пропаганди, здатність відокремлювати оцінки та припущення від фактів, виявляти причинно-наслідкові зв'язки та їх відсутність, визнавати обмеженість власних розумових процесів, виробляти найбільш оптимальні рішення в умовах невизначеності та ризику, уміння ставити реалістичні цілі та знаходити адекватні шляхи їх досягнення [5].

Розгляд різних підходів до розуміння креативності та критичного мислення показує, що всі вони становлять безперечний інтерес, а також не є взаємовиключними. При цьому автори виходять із якої-небудь однієї або кількох ознак, уважаючи їх найбільш істотними. Тому жодне визначення не є вичерпним, не характеризує повною мірою психологічну сутність обох вищезгаданих явищ. Окрім того, слід зауважити, що поява нових «розумінь», з одного боку, виявляє нові аспекти креативності та критичного мислення, з іншого – сприяє термінологічному розмиванню зазначених понять.

У подібній ситуації постає завдання відбору «робочого» визначення креативності та критичного мислення, які можна використати в емпіричному дослідженні. На нашу думку, психологічну сутність першого з феноменів якнайкраще виражає визначення В. Дружиніна – здатність до породження оригінальних ідей та використання нестандартних способів інтелектуальної діяльності (у широкому сенсі); дивергентні здібності (у вузькому сенсі) [2]. Друге з понять, як ми вважаємо, найбільш повно і точно визначено у вищезгаданій моделі APA Delphi – процес отримання цілеспрямованого, саморегулюючого судження, яке завершується інтерпретацією, аналізом, оцінкою та інтерактивністю, також як поясненням очевидних, концептуальних, методологічних або контекстних міркувань, на яких ґрунтується це судження [цит. за 1].

Результати існуючих досліджень доводять, що «шляхи» креативності та критичного мислення «перетинаються» під час вирішення «нерутинних» завдань [цит. за 24]; показники креативності та критичного мислення мають позитивні та статистично значущі кореляції, і кожна із зазначених властивостей особистості у свій спосіб позитивно впливає на академічні досягнення студентів [25] тощо. Однак загалом, як зазначає М. Ранко, хоча питання про зв'язки між креативністю і критичним мисленням є доволі актуальним, досліджено воно недостатньо [20]. Зокрема, це стосується особливостей креативності у людей із різним

рівнем розвитку критичного мислення. Наше дослідження може певною мірою заповнити цю прогалину.

Постановка завдання. Мета роботи полягає у вивченні індивідуально-психологічних особливостей креативності студентів ВНЗ із різним рівнем критичного мислення.

Виклад основного матеріалу дослідження. Вибірку досліджуваних становили 54 студенти денного та заочного відділень різних факультетів Університету Ушинського. Вік досліджуваних – від 18 до 47 років. У дослідженні було застосовано методи спостереження, опитування (бесіди) аналізу результатів діяльності, тестування. Дані, що отримані в результаті використання перших трьох методів, було використано як додатковий матеріал під час інтерпретації результатів використання схарактеризованих нижче психодіагностичних методик. До них належать: Тест вербальної креативності (RAT) Медніка (адапт. Вороніна); Тест креативного мислення Торренса (Torrance Test of Creative Thinking, адапт. Холодної); опитувальник «Діагностика особистісної креативності» О. Тунік; Тест-опитувальник «Креативність» Н. Вишнякової; Тест критичного мислення Старки (адапт. Луценко).

Останню з методик було запроваджено у професійний ужиток порівняно недавно, тому коротко схарактеризуємо її відповідно до відомостей, що надані авторкою адаптації. Тест Старкі – це тест здібностей, він може проводитися індивідуально й у групі. Тест є вербальним і складається із 27 тверджень. У кожному випадку передбачено чотири варіанти вибору відповіді, лише один може бути правильним. У результаті обробки обчислюється загальний показник критичного мислення, який може мати значення від 0 до 27 балів. Дуже високі результати тесту свідчать про розвиненість практично всіх операцій критичного мислення [5].

Користуючись даними зазначеного тесту, було сформовано дві групи досліджуваних. До першої, РКМ (розвинене критичне мислення), увійшли 10 студентів, які найбільш успішно виконали завдання тесту. Другу, НКМ (нерозвинене критичне мислення), становили 10 студентів, які отримали найменшу кількість балів. Результати дослідження подано в табл. 1. Статистична значущість відмінностей у середніх показниках представників обох груп визначена за t-критерієм Стьюдента. Психологічна інтерпретація отриманих даних побудована на матеріалі, що був наданий авторами вико-

Таблиця 1

Порівняння середніх показників креативності досліджуваних із різним рівнем критичного мислення (n= 20)

Показники	Група	М	Група	М	t-крит	
1	Юм	ВКМ	0.84	НКМ	0.33	2.21*
2	Іум	ВКМ	5.8	НКМ	1.9	2.45*
3	ВІтр	ВКМ	0.61	НКМ	0.94	-1.96
4	КАтр	ВКМ	1.74	НКМ	1.68	0.51
5	ВОтр	ВКМ	2.98	НКМ	1.43	2,28*
6	Рту	ВКМ	16.2	НКМ	18.4	-1,44
7	Дту	ВКМ	16.2	НКМ	12.1	2,12*
8	Сту	ВКМ	22.5	НКМ	13.5	2,16*
9	Уту	ВКМ	19.7	НКМ	11.3	2,55*
10	Ов	ВКМ	7.5	НКМ	3.1	2,68*
11	Дв	ВКМ	5.2	НКМ	4.7	1,04
12	Ув	ВКМ	7.0	НКМ	4.4	1,11
13	Ів	ВКМ	7.5	НКМ	5.6	2,12*
14	Мв	ВКМ	8.1	НКМ	3.3	2,48*
15	Ев	ВКМ	6.4	НКМ	5.4	1, 17
16	Гв	ВКМ	5.9	НКМ	3.1	2,08*
17	Пв	ВКМ	8.2	НКМ	6.9	0,69

Примітка. Тут і далі: 1) * – статистична значущість відмінностей ($p < 0.05$); 2) РКМ – розвинене критичне мислення; НКМ – нерозвинене критичне мислення; 3) показники за тестом Медніка: індекс оригінальності (Юм) – середнє оригінальності усіх відповідей; індекс унікальності (Іум) – кількість унікальних відповідей; показники за тестом Торренса: продуктивність висунення візуальних ідей (ВІтр) – кількість закінчених зображень; конструктивна активність (КАтр) – складність конструктивних перетворень у закінчених зображеннях; візуальна оригінальність (ВОтр) – частотність появи певного зображення; показники за методикою Тунік: схильність до ризику (Рту); допитливість (Дту); складність (Сту); уява (Уту); показники за методикою Вишнякової: оригінальність (Ов); допитливість (Дв); уява (Ув), інтуїція (Ів); творче мислення (Мв); емоційність, емпатія (Ев); почуття гумору (Гв); творче ставлення до професії (Пв)

ристаних у дослідженні психодіагностичних методик.

Дані таблиці показують, що за більшістю параметрів креативності досліджувані з високим рівнем критичного мислення переважають тих, у кого воно розвинене недостатньо. Особливу цікавість являють випадки, коли різниця у значеннях середніх показників досліджуваних групи ВКМ і групи НКМ є статистично значущою (параметри Юм, Юм, ВОтр, Дту, Сту, Уту, Ов, Ів, Мв, Гв). Це дає можливість показати ключові відмінності за креативністю залежно від рівня критичного мислення студентів.

Дані таблиці свідчать про те, що студенти з високим рівнем критичного мислення:

- демонструють значно вищу вербальну креативність, легше знаходять яскраві, нестандартні, іноді унікальні мовні асоціації;

- виходять за межі візуальних стереотипів, створюють нестандартні образи, перекомбінують складники різних ситуацій;

- частіше цікавляться новітніми речами та ідеями, вивчають їх, навіть якщо це пов'язано з певними незручностями, намагаються використовувати різні способи мислення у вирішенні завдань, здійснюють постійний пошук нової інформації, знайомі з великою кількістю інформаційних джерел;

- люблять вивчати складні речі та ідеї, ставити перед собою складні завдання, вивчати щось самостійно, пропонують складні, але ефективні шляхи вирішення проблем, знаходять декілька варіантів вирішення, бачать на картинах та малюнках те, чого не помічають інші, відчувають подив із приводу подій, які інші сприймають нейтрально;

- схильні до нестандартних учинків, можуть вигадувати нові способи використання для різних предметів, люблять розмірковувати над природою речей, думають про явища, із якими не стикалися, можуть, спираючись на дрібні деталі, відтворювати цілісний результат, приймати рішення у нестандартних ситуаціях, правильно враховувати їхні наслідки, із віком не втрачають інтерес до життя;

- мають розвинуте почуття гумору.

Результати нашого дослідження підтверджують думку про те, що креативність і критичне мислення тісно пов'язані між собою [11], показують, що критично мислячі студенти можуть водночас мати розвинені риси креативності. Це, на нашу думку, пояснюється тим, що критичне мислення сприяє продуктивній творчості. Вирішуючи «нерутинні» завдання, креативна особистість створює нові ідеї та образи. Критичне мислення дає змогу аналізувати та коригувати їх [26]. Саме взаємодія креативності і критичного мислення забезпечує, з одного боку, оригінальність або навіть унікальність отриманого продукту, а з іншого – його суспільну користь.

Висновки з проведеного дослідження.

1. Креативність студентів, що відрізняються за рівнем критичного мислення, має певні індивідуально-психологічні особливості.

2. Студенти з розвиненим критичним мисленням суттєво переважають студентів, у яких воно розвинене недостатньо, за параметрами «оригінальність», «вербальна оригінальність», «вербальна унікальність», «візуальна оригінальність», «допитливість», «складність», «уява», «інтуїція», «творче мислення», «почуття гумору».

3. Дослідження буде продовжене, по-перше, на інших популяціях, по-друге, його можливим напрямом може стати подальше вивчення співвідношення креативності та критичного мислення, а також взаємодія креативності з комунікативністю та кооперативністю, особливо з огляду на вплив зазначених психологічних феноменів на академічну успішність студентів.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Волков Е.Н. Тесты критического мышления: вводный обзор. *Психологическая диагностика*. 2015. № 3. С. 5–23.
2. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. Санкт-Петербург : Питер, 1999. 368 с.
3. Дьюи Дж. Психология и педагогика мышления. Москва : Совершенство, 1997. 208 с.
4. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. Санкт-Петербург : Питер, 2009. 448 с.
5. Луценко Е.Л. Адаптация теста критического мышления. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія «Психологія»*. 2014. № 1110. Вип. 55. С. 65–70.
6. Основы критического мышления : навчальний посібник / О. Пометун та ін. Київ : Освіта, 2016. 192 с.
7. Терно С.О. Теорія розвитку критичного мислення (на прикладі навчання історії) : посібник для вчителя. Запоріжжя : Запорізьк. нац. ун-т, 2011. 105 с.
8. Халперн Д. Психология критического мышления. Санкт-Петербург : Питер, 2000. 512 с.
9. Холодная М.А. Психология интеллекта: Парадоксы исследования. Санкт-Петербург : Питер, 2002. 272 с.
10. Bailin S., Battersby M. Reason in the Balance: An Inquiry Approach to Critical Thinking. Whitby : McGraw-Hill Ryerson, 2010. 380 p.
11. Chang, Y., Bei-DiLi, Chen, H.-C., & Chiu, F.-C. Investigating the synergy of critical thinking and creative thinking in the course of integrated activity in Taiwan. *Educ. Psych.: An Intern. Journ. of Experiment. Educ. Psych.* 2015 № 35:3. P. 341–360.
12. Ennis, R.H. Critical Thinking Across the Curriculum. *Virtues of Argumentation: Proceedings of the 10th International Conference of the Ontario Society for the Study of Argumentation (OSSA)*. Windsor, 2013. P. 47–52.
13. Facione, P.A. Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction (The Delphi Report). 1990. 19 p.

14. Guilford, J.P. Is some critical thinking irrational? *Journ. of Creative Behaviour*. 1982. V. 16(3). P. 151–154.
15. Johnson R.H., Hamby B.A. Meta-Level Approach to the Problem of Defining 'Critical Thinking'. *Argumentation*. 2015. V. 29(4). P. 417–430.
16. Lipman, M. Reflective model of educational practice. *Thinking in Education*. Cambridge, 1991. P. 7–25.
17. Mednich, S.A. The associative basis of the creative process. *Psychol. Rev.* 1969. № 2. P. 220–232.
18. Norris, S.P. Synthesis of research on critical thinking. *Educational leadership*. 1985. № 42(8). P. 40–45.
19. Paul, R.W. Critical thinking: What, why, and how? *New Directions for Community Colleges*. V. 1992(77). P. 3–24.
20. Runco, M.A. Creativity. (2nd Ed.) USA : Elsevier, 2014. URL: <http://sciencedirect.com/science/book/>.
21. Torrance, E.P. Guiding creative talent. Englewood Cliffs. N.Y., 1962. 278 p.
22. Stancato F., Tenure, A. Academic Freedom and the Teaching of Critical Thinking. *College Stud. Journ.* 2000. V. 34(3). URL: http://findarticles.com/p/articles/mi_m0FCR/is_3_34/ai_66760558/.
23. Scriven, M. The methodology of evaluation. In Stake, R.E. *Curriculum evaluation*. Chicago : Rand McNally. American Educational Research Association, 1997. P. 39–83.
24. Uğur A., Critical, Reflective, Creative Thinking and Their Reflections on Academic Achievement. *Thinking Skills and Creativity*. 2020. V. 37. URL: <http://doi.org/j.tsc.2020.100683>.
25. Ülger K., The Relationship between Creative Thinking and Critical Thinking Skills of Students. *Hacettepe Univ. Jour. of Educ.* October 2016. DOI: 10.16986/huje.2016018493.
26. University of people. URL: www.Uopeople.
27. Wu, H.-Y., Wu, H.-S., Chen, I.-S., & Chen, H.-C. Exploring the critical influential factors of creativity for college students: A multiple criteria decision-making approach. *Thinking Skills and Creativity*. 2014. V. 11. P. 1–21.