

УДК 373.3:372.851+37.036

DOI <https://doi.org/10.32782/apv/2021.2.12>

Ірина ОСТАПІЙОВСЬКА

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри теорії та методики початкової освіти, Волинський національний університет імені Лесі Українки, просп. Волі, 13, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43025

ORCID: 0000-0003-1208-7230

Бібліографічний опис статті: Остапійовська, І. (2021). Креативність педагога у навчанні математики молодших школярів. *Acta Paedagogica Volynienses*, 2, 74–80, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2021.2.12>

КРЕАТИВНІСТЬ ПЕДАГОГА У НАВЧАННІ МАТЕМАТИКИ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Креативність є однією із необхідних якостей сучасної людини, котра слугує засобом її успішного функціонування у кожній із сфер життєдіяльності. Особливого значення набуває ця риса у педагогічній діяльності, оскільки вона дозволяє швидко реагувати на нестандартні ситуації, знаходити нетривіальні вирішення проблем. У сучасній початковій освіті саме від умінь педагога застосувати креативний підхід значною мірою залежить ефективність навчання математики. Саме це й зумовило вибір теми статті та обґрунтувало її актуальність. У дослідженні проведено аналіз базових та останніх наукових досліджень, присвячених вивченню креативності як наукового, соціального та культурного феномена, актуалізовано зміст феномену «креативність», її дефініційовано як здатність особистості продукувати незвичайні ідеї, відхилятися від звичних, «традиційних» схем мислення, швидко вирішувати проблемні ситуації; окремий тип інтелектуальних здібностей. Зазначено різні підходи щодо вивчення. Визначено основні компоненти: компетентність (у сфері прояву), умінь творчо мислити та мотивацію, – і чинники, які впливають на її формування. На основі отриманих результатів означено зміст креативної діяльності вчителя у навчанні математики молодших школярів, як здатність педагога швидко вирішувати будь-які освітні проблеми, які виникають під час навчання математики молодших школярів нетрадиційними способами, із використанням власних нетривіальних методик, творчим застосуванням традиційних форм, методів та засобів навчання математики. Серед чинників, які впливають на її інтенсивність та вияв виділено такі, як: загальна педагогічна та предметно-методична математична компетенції учителя, його особистісні якості; наявність та сформованості зовнішньої і внутрішньої мотивації до вияву цієї якості; особливості організації та проведення освітнього процесу; матеріально-технічне та дидактико-методичне забезпечення освітнього процесу у навчальному закладі у цілому, та викладання математичної освітньої галузі зокрема; особливості як педагогічного, так і учнівського колективу, відносин із батьками (опікунами) учнів. Наведено приклад застосування креативного підходу. Окреслено перспективи подальших досліджень.

Ключові слова: початкова школа, креативність, навчання математики молодших школярів, креативність учителя початкової школи, креативність у навчанні математики.

Iryna OSTAPIOVSKA

PhD in Pedagogy, Associate Professor, Senior Lecturer at the Department of Theory and Methods of Primary Education, Lesya Ukrainka Volyn National University, 13 Voli ave., Lutsk, Volyn region, Ukraine, 43025

ORCID: 0000-0003-1208-7230

To cite this article: Ostapiovska, I. (2021). Kreativnist pedahoha u navchanni matematyky molodshykh shkoliariv [Creativity of a teacher in the mathematics education of junior schoolchildren]. *Acta Paedagogica Volynienses*, 2, 74–80, doi: <https://doi.org/10.32782/apv/2021.2.12>

CREATIVITY OF A TEACHER IN THE MATHEMATICS EDUCATION OF JUNIOR SCHOOLCHILDREN

Creativity is one of the necessary qualities of modern man, which serves as a means of its successful functioning in each of the spheres of life. This feature is especially important in pedagogical activities, because it allows you to quickly respond to unusual situations, to find non-trivial solutions to problems. In modern primary education the effectiveness of teaching mathematics largely depends on the teacher's ability to apply a creative approach. This is what became a reason to the choice of the topic of the article and justified its relevance. Basic and recent research on the study of creativity as a scientific,

social and cultural phenomenon, updated the content of the phenomenon «creativity» have been analyzed in the study, it was defined as the ability of individuals to produce unusual ideas, deviate from the usual, «traditional» thinking patterns, quickly solve problems, situations; a separate type of intellectual ability. Different approaches to the study were indicated. The main components were identified, such as: competence (in the field of manifestation), the ability to think creatively and motivation, – and the factors that influence to its formation. Based on the results, the content of the teacher's creative activity in the teaching of mathematics of primary schoolchildren was defined as the teacher's ability to quickly solve any educational problems that arise during teaching mathematics of primary schoolchildren in non-traditional ways, using their own non-trivial methods, creative use of traditional forms, methods and teaching aids for mathematics. Among the factors that affect its intensity and manifestation were indicated such as: general pedagogical and subject-methodical mathematical competence of the teacher; his personal qualities; the presence and formation of external and internal motivation to manifest this quality; features of the organization and conduct of the educational process; material and technical and didactic and methodological support of the educational process in the educational institution in general, and teaching mathematical education in particular; features of both pedagogical and student staff, relations with parents (guardians) of pupils. An example of applying a creative approach was given. Prospects for further research were outlined.

Key words: primary school, creativity, teaching mathematics of junior schoolchildren, creativity of primary school teacher, creativity in the teaching of mathematics.

Постановка проблеми. Сучасна людина живе у світі швидких та непередбачуваних змін, через які досить часто зовсім несподівано виникають численні проблеми. Задля того, щоб ефективно їх вирішувати нашим сучасникам потрібно уміти швидко реагувати, визначити зміст завдання, генерувати і оцінювати можливі способи вирішення, відшукувати найбільш результативні доступні засоби вирішення (у тому числі й адаптувати наявні для досягнення мети). Людина повинна бути креативною. Це стосується фахівців будь-якої професії, а педагогів – у першу чергу. Сучасний учитель початкової школи повинен уміти модифікувати традиційні і нетрадиційні методики навчання та розробляти власні для досягнення освітньої мети, інтегрувати їх у навчальний процес таким чином, щоб кожен здобувач освіти отримав усі необхідні знання, розвинув уміння та навички. Особливо гостро постає проблема креативності педагога у навчанні математики молодших школярів, адже ця наука досить часто становить складнощі для свідомого вивчення учнями початкової школи. Разом із тим, потрібно пам'ятати, що в сьогоденному світі через швидкозмінність оточуючої дійсності менталітет кожного покоління значно відрізняється від світосприйняття попереднього, крім того психофізіологічні особливості дітей у класі можуть також кардинально відрізнятись. Таким чином, учителям недостатньо просто підготувати та провести урок математики, він повинен уміти у будь-який момент видозмінити методику (форми, методи і відповідні засоби) навчання, іншими словами виявити креативність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз наукових праць дозволив встановити, що

базові основи вивчення феномену креативності (у тому числі і як певного синоніму поняття творчості) закладено у наукових дослідженнях таких вітчизняних та зарубіжних науковців, як Ф. Баррона [1], Дж. П. Гілфорда [2], В. Дружиніна [3], А. Леонтєва [4], М. Поташника [5], В. Роменця [6], П. Торенса [7]. Варто також зазначити, що в останні роки вивченням загальних основ креативності, як якості займались С. Бурчак [8; 9], В. Павленко [10; 11], Т. Яковшина і Ю. Шалівська [12]; компетентісний зміст цього феномену вивчали Н. Вересоцька [13], С. Дімітрова-Бурлаєнко [14; 15]; значення креативності у житті окремої людини та суспільства досліджувала К. Ніколаєнко [16]; креативність як один із складників професійної компетенції вивчали Г. Пономарьова, Л. Петриченко, І. Полякова, А. Харківська (на прикладі майбутніх учителів) [17], А. Івершинець (на прикладі майбутніх вихователів) [18], Н. Добровольська (на прикладі підготовки менеджерів невиноробничої сфери) [19], Н. Кучинова (на прикладі підготовки маркетологів) [20].

Формулювання мети статті (постановка завдань). Метою статті є визначення та обґрунтування значення креативності у навчанні математики молодших школярів. Для її досягнення було актуалізовано зміст феномену креативності у цілому та креативності учителя початкової школи у навчанні математики молодших школярів; наведено приклад креативного підходу учителя до навчання математики учнів початкової школи.

Виклад основного матеріалу дослідження. Креативність (від лат. *creatura* – твір, творіння) – це творча, новаторська діяльність [21, с. 359]. Уперше термін «креативність»

було вжито у 1922 році психологом Д. Сімпсоном [14]. А саме це поняття увійшло в науковий вжиток тільки на початку 50-х років ХХ століття. Так, у 1950 році американський психолог Дж. П. Гілфорд запропонував дослідникам зосередити увагу на необхідності вивчення здатності особистості до творчості. Проте, хоча й було створено декілька лабораторій та інститутів, почали виходити публікації, але за період 1975–1995 років лише 0,5% статей стосувалися вивчення проблеми креативності. Однією із перешкод на шляху масових досліджень у тогочасній науці можна вважати нечіткість визначення феномену креативності як здібності і відсутність методик її діагностування. Активність досліджень креативності зросла тільки на початку 60-х років ХХ століття, а науковий інтерес не зникає і до нині [10].

Для актуалізації ролі креативності педагога у навчанні математики означимо зміст самого феномену «креативність». Серед сучасних науковців не існує єдиного підходу до означення цього поняття. Як зазначають Т. Яковичина і Ю. Шалівська, можна виділити три підходи до вивчення креативності:

1) розуміння креативності як особливості інтелекту,

2) подання креативності як особистісної потреби людини у пошуково-перетворювальній діяльності,

3) ототожнення креативності з творчістю [12].

Подальше дослідження буде проводитися згідно першого підходу. Таким чином, креативність – це здатність особистості продукувати незвичайні ідеї, відхилитися від звичних, «традиційних» схем мислення, швидко вирішувати проблемні ситуації. Серед інтелектуальних здібностей вона виділяється в окремий тип [22, с. 225]. Крім того, як одна із умов та, водночас, засобів професійної самореалізації креативність є особистісно значущою соціальною якістю, яка допомагає здійснювати «самобудівництво». Вона не є властивістю тільки пізнавальних процесів, а характеризує найвищі можливості особистості до повноцінної самореалізації в усіх можливих сферах власної життєдіяльності, серед яких провідною є професійна [12].

Як зазначає американська дослідниця Т. Амабайл, креативність особистості складається із трьох взаємопов'язаних компонентів:

1) компетентність (знання та уміння у сфері діяльності особистості),

2) уміння творчо мислити (винахідливість та нестандартність мислення у процесі вирішення проблеми);

3) мотивація (зацікавленість щодо неординарного розв'язання задачі).

Компетентність і творче мислення – це своєрідна «стратегічна сировина особистості», а від мотивації (як внутрішньої, так і зовнішньої) залежить використання цієї «сировини». Як зазначає дослідниця, особистість може відрізнятися надзвичайно розвиненими знаннями і уміннями, швидко знаходити нові підходи для вирішення проблемної ситуації, але, якщо у неї відсутня мотивація то, вона нічого не робитиме [23].

Варто також зазначити, що на рівень розвитку креативності та мотивацію до її вияву виливають ряд чинників таких, як: 1) індивідуальні риси; 2) мотивація; 3) зовнішнє середовище; 4) стиль мислення; 4) система; 5) знання; 6) культура; 7) інтелект тощо [24, с. 107].

Підсумовуючи усе вище наведене зміст креативності у процесі навчання математики можна визначити як здатність педагога швидко вирішувати будь-які освітні проблеми, які виникають під час навчання математики молодших школярів нетрадиційними способами, із використанням власних нетривіальних методик, творчим застосуванням традиційних форм, методів та засобів навчання математики. При цьому креативність залежить від:

1) загальної педагогічної та предметно-методичної математичної компетенції учителя, його особистісних якостей;

2) наявності та сформованості зовнішньої та внутрішньої мотивації до вияву креативності;

3) особливостей організації та проведення освітнього процесу;

4) матеріально-технічного та дидактико-методичного забезпечення освітнього процесу у навчальному закладі у цілому, та викладання математичної освітньої галузі зокрема;

5) особливостей як педагогічного, так і учнівського колективу, відносин із батьками (опікунами) учнів.

При цьому креативність передбачає (за Дж. П. Гілфордом):

1) здатність до знаходження і правильного формулювання змісту проблеми;

2) здатність до генерування великої кількості ідей щодо її вирішення;

3) гнучкість (здатність до аналізу різноманітних ідей);

4) оригінальність (здатність нестандартно реагувати на завдання та можливі способи їх виконання);

5) здатність удосконалювати існуючі об'єкти;

6) здатність ефективно розв'язувати проблеми із застосуванням аналізу і синтезу [25].

Розглянемо приклад вияву креативності при формуванні у першокласників уявлення про утворення числа. О. Скворцова та О. Онопрієнко у навчально-методичному посібнику «Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів» (2019, Харків) [26] пропонують із цією метою дотримуватися такої методики:

1. Учитель виставляє на наборному полотні або демонструє на слайді дидактичної презентації набір геометричних фігур різних кольорів і форм (рис. 1) та пропонує школярам охарактеризувати фігури у кожному рядку та визначити, що у них спільне, а що відмінне;

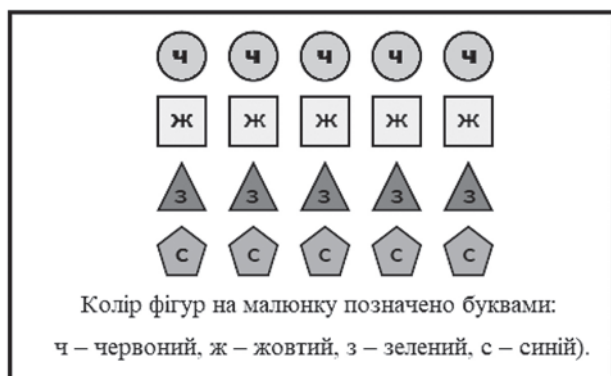


Рис. 1. Ілюстрація до завдання

2. Учитель пропонує «об'єднати» фігури попарно;

3. Потім учитель пропонує школярам забрати (або прикрити) одну фігуру у верхньому рядку і з'ясувати, скільки фігур залишилося. Учні називають число (у нашому випадку – 4). Учитель запитує, що потрібно зробити, щоб фігур у верхньому рядку стало стільки ж, скільки й у інших рядках. Учні відповідають, що треба приєднати ще 1 таку ж фігуру.

Мета цих завдань сформувані у школярів уявлення про те що, кожне наступне число на 1 більше, ніж попереднє, і навпаки. І для того, щоб отримати наступне число потрібно додати 1, а щоб отримати попереднє – відняти 1 [26, с. 36–37].

Для формування уявлення про утворення числа вчитель може запропонувати школярам вправу «Листоноша».

1. Учитель виставляє на наборному полотні або демонструє на слайді дидактичної презентації фігурки будиночків і конвертів із листами (рис. 2) та пропонує школярам стати листоношами і попарно об'єднати конверти та будиночки адресатів;

2. Потім учитель забирає один із конвертів та повідомляє, що листоноша притомився і не встиг принести листа жителям одного із будиночків. Учитель запитує, скільки листів відніс листоноша і, що потрібно зробити, щоб кількість листів та будиночків були однаковими.

3. Для закріплення можна запропонувати школярам розіграти ситуацію, коли один із жильців змінив адресу та виїхав, на вулиці збудували ще один будинок (скільки конвертів доведеться віднести листоноші за нових умов?).

Висновки і перспективи подальших розвідок. Підсумовуючи результати дослідження



Рис. 2. Ілюстрація до вправи «Листоноша»

можна стверджувати, що креативність – це особлива здібність особистості, яка є необхідною професійною якістю сучасного вчителя початкової школи. Її належить важливе місце в успішній організації та проведенні навчання учнів початкової школи, оскільки вона дозволяє

знаходити нетрадиційне використання методик навчання та ефективно реалізовувати їх на практиці. Перспективним напрямом можна вважати дослідження реалізації креативного підходу в процесі інтегрованого навчання у початковій школі.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Barron F. Creative person and creative process. *Ibid.* 1976. № 3. Vol. 10. P. 165–169.
2. Гилфорд Дж. Три сторони інтелекта. *Психологія мислення*. ред. А.М. Матюшкина. Москва : Прогресс, 1965. С. 443–456.
3. Дружинин В.Н. Психология общих способностей : учебн. пособ. Санкт-Петербург : Питер Ком, 1999. 368 с.
4. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность : учебное пособие. Издание 2-е. Москва : Политиздат, 1977. 304 с.
5. Поташник М.М. Педагогическое творчество: проблемы развития и опыт : пособие для учителя. Киев : Радянська школа, 1998. 240 с.
6. Роменець В. Психологія творчості : навч. посіб. Київ : Вища школа. Головне вид-во, 1971. 248 с.
7. Torrance E.P. Guiding creative talent. Englewood Cliffs – N.Y.; Prentice-Hall, 1962. 278 p.
8. Бурчак С. Генеза проблеми креативності в психолого-педагогічній науці. *Витоки педагогічної майстерності*. 2019. Вип. 24. С. 14–19. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Potip_2015_23_5 (дата звернення: 07.03.2021)
9. Бурчак С.О. Креативність майбутнього вчителя в загальній теорії творчості: теоретичний аспект. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 18. Т. 1. С. 91–95.
10. Павленко В.В. Креативність: сутність, структура, закономірності формування і розвиток. *Педагогічна освіта: теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2015. № 23. С. 15–21. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Potip_2015_23_5 (дата звернення: 07.03.2021).
11. Павленко В.В. Креативність: сутнісна характеристика поняття. *Креативна педагогіка*. 2016. Вип. 11. С. 120–131. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/25862/1/павл.%.PDF> (дата звернення: 07.03.2021)
12. Яковишина Т.В., Шалівська Ю.В. Трансформація поняття «креативність» у контексті реформування педагогічної освіти. *Інноваційна педагогіка*. 2019. Вип. 10. Т. 2. С. 39–43. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/10/part_2/10.pdf (дата звернення: 07.03.2021).
13. Вересоцька Н. Розвиток креативної компетентності як психолого-педагогічна проблема. *Сучасний рух науки: тези доп. VI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 4–5 квітня 2019 р., Дніпро*. 2019. С. 181–185.
14. Дімітрова-Бурлаєнко С.Д. Генеза поняття «креативна компетентність» у контексті психолого-педагогічних досліджень. *Педагогіка та психологія*. 2017. Вип. 58. С. 3–14. URL: <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/pedagogy/article/view/182> (дата звернення: 07.03.2021).
15. Дімітрова-Бурлаєнко С.Д. Формування креативної компетентності студентів технічних спеціальностей у процесі викладання дисциплін фізико-математичного циклу. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2017. Вип. 55(108). С. 526–533. URL: http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2017/55/55_2017.pdf (дата звернення: 07.03.2021).
16. Ніколаєнко К.В. Креативність як чинник соціальних змін. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії. Кривий Ріг. 2017. 187 с. URL: http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/19480/1/Дисертац_я%20Ніколаєнко.pdf (дата звернення: 07.03.2021)
17. Пономарьова Г.Ф., Петриченко Л.О., Полякова І.В., Харківська А.А. Технології розвитку креативних здібностей майбутніх учителів : монографія. Харків : Видавець О.А. Мірошніченко, 2019. 272 с.
18. Івершинець А. Діагностика розвитку креативності майбутніх вихователів. *Науковий вісник МНУ імені В.О. Сухомлинського. Серія: Педагогічні науки*. 2019. № 2(65). С. 101–106.
19. Добровольська Н.В. Формування креативності майбутніх менеджерів невинробничої сфери засобами ділових ігор. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Вінниця, 2015. 297 с. URL: <http://library.vspu.net/bitstream/handle/123456789/340/dis%20Добровольська.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (дата звернення: 07.03.2021).
20. Кучинова Н.М. Розвиток креативної складової професійного мислення маркетологів. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата психологічних наук 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. Київ. 2017. 248 с. URL: https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/Д_26.053.10/Kuchynova.pdf (дата звернення: 07.03.2021).
21. Сучасний тлумачний словник української мови : 60000 слів / під ред. В. В. Дубічинського. Харків : ВД «ШКОЛА», 2009. 832 с.

22. Шапар В.Б. Сучасний тлумачний психологічний словник : довідкове видання. Харків : Прапор, 2007. 640 с.
23. Мала Н.Т. Креативність як складова ефективного управління. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2011. № 704: Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. С. 18–23.
24. Міщиха Л.П. Психологія творчості : навчальний посібник. Івано-Франківськ : Гостинець, 2007. 448 с.
25. Павленко В.В. Креативність учителя як чинник розвитку педагогічної творчості. Формування дидактичної компетентності педагогів дошкільної та початкової освіти. 2015. С. 145–150.
26. Скворцова С., Онопрієнко О. Нова українська школа: методика навчання математики у 1–2 класах закладів загальної середньої освіти на засадах інтегративного і компетентнісного підходів : навч.-метод. посіб. Харків : Вид-во «Ранок», 2019. 352 с.

REFERENCES:

1. Barron, F. (1976). Creative person and creative process. *Ibid*, 3, Vol. 10, p. 165–169. [in English].
2. Gilford, Dzh. (1965). Tri storonyi intellekta. [Three sides of intelligence]. *Psihologiya myishleniya – Psychology of thinking*. A.M. Matyushkina (Ed.). Moscow: Progress [in Russian].
3. Druzhinin, V.N. (1999). *Psihologiya obschih sposobnostey [Psychology of general abilities]* Sankt-Peterburg: Piter Kom. [in Russian].
4. Leontev, A.N. (1977). *Deyatelnost. Soznanie. Lichnost [Activity. Consciousness. Personality]* Moscow: Politizdat [in Russian].
5. Potashnik, M.M. (1998). *Pedagogicheskoe tvorchestvo: problemy razvitiya i opyt. [Pedagogical creativity: problems of development and experience: a guide for teachers]*. Kiev: Radyanska shkola [in Russian].
6. Romenets, V. (1971). *Psikhologhiia tvorchosti [Psychology of creativity]*. Kyiv: Vyshcha shkola. Holovne vyd-vo. [in Ukrainian].
7. Torrance E.P. (1962). *Guiding creative talent. Englewood Cliffs. N.Y.; Prentice-Hall* [in English].
8. Burchak, S. (2019). Geneza problemy kreatyvnosti v psykholoho-pedahohichnii nauksi. [Genesis of the problem of creativity in psychological and pedagogical science]. *Vytoky pedahohichnoi maisternosti – The origins of pedagogical skills*, 24, 14–19. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Potip_2015_23_5 [in Ukrainian].
9. Burchak, S.O. (2019). Kreatyvnist maibutnoho vchytelia v zahalnoi teorii tvorchosti: teoretychnyi aspekt. [Creativity of the future teacher in the general theory of creativity: theoretical aspect]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, 18, 1, 91–95 [in Ukrainian].
10. Pavlenko, V.V. (2015). Kreatyvnist: sutnist, struktura, zakonmirnosti formuvannia i rozvytok [Creativity: essence, structure, patterns of formation and development]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka. Psikhologhiia. Pedahohika – Pedagogical education: theory and practice. Psychology. Pedagogy*, 23, 15–21. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Potip_2015_23_5 [in Ukrainian].
11. Pavlenko, V.V. (2016). Kreatyvnist: sutnisna kharakterystyka poniattia [Creativity: the essential characteristics of the concept]. *Kreatyvna pedahohika – Creative pedagogy* 11, 120–131. Retrieved from <http://eprints.zu.edu.ua/25862/1/pavl...PDF> [in Ukrainian]
12. Iakovyshyna, T.V., Shalivska, Yu.V. (2019). Transformatsiia poniattia “kreatyvnist” u konteksti reformuvannia pedahohichnoi osvity. *Innovatsiina pedahohika*, 10, 2, 39–43. Retrieved from http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/10/part_2/10.pdf [in Ukrainian]
13. Veresotska, N. (2019). *Rozvytok kreatyvnoi kompetentnosti yak psykholoho-pedahohichna problema*. Suchasnyi rukh nauky: tezy dop. VI mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi internet-konferentsii, 4–5 kvitnia 2019 r., Dnipro.
14. Dimitrova-Burlaienko, S.D. (2017). Geneza poniattia «kreatyvna kompetentnist» u konteksti psykholoho-pedahohichnykh doslidzhen. *Pedahohika ta psikhologhiia*, 58, 3–14. Retrieved from <http://journals.hnpu.edu.ua/index.php/pedagogy/article/view/182> [in Ukrainian]
15. Dimitrova-Burlaienko, S.D. (2017). Formuvannia kreatyvnoi kompetentnosti studentiv tekhnichnykh spetsialnostoni u protsesi vykladannia dystsyplin fizyko-matematychnoho tsykladu. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitnii shkolakh*, 55(108), 526–533. Retrieved from http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2017/55/55_2017.pdf [in Ukrainian]
16. Nikolaienko, K.V. (2017). *Kreatyvnist yak chynnyk sotsialnykh zmin*. (Dys. kand. filosof. nauk). Donetskyi natsionalnyi universytet ekonomiky i torhivli imeni Mykhaila Tuhan-Baranovskoho. Kryvyi Rih. Retrieved from http://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/19480/1/Dysertats_ya%20Nikolenko.pdf [in Ukrainian]
17. Ponomarova, H.F., Petrychenko, L.O., Poliakova, I.V., Kharkivska, A. A. (2019). *Tekhnologii rozvytku kreatyvnykh zdibnostei maibutnikh uchyteliv*. Kharkiv: Vydavets O. A. Miroshnichenko. [in Ukrainian]
18. Ivershynets, A. (2019). Diahnostyka rozvytku kreatyvnosti maibutnikh vykhovateliv. *Naukovyi visnyk MNU imeni V. O. Sukhomlynskoho. Seriya: Pedahohichni nauky*, 2(65), 101–106. [in Ukrainian]

19. Dobrovolska, N. V. (2015). *Formuvannia kreatyvnosti maibutnikh menedzheriv nevyrobnychoi sfery zasobamy dilovykh ihor.* (Dys. kand. ped. nauk). Vinnytskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Retrieved from <http://library.vspu.net/bitstream/handle/123456789/340/dis%20Dobrovolska.pdf?sequence=2&isAllowed=y> [in Ukrainian]
20. Kuchynova, N. M. (2017). *Rozvytok kreatyvnoi skladovoi profesiinoho myslennia marketolohiv.* (Dys. kand. psyk. nauk). Zaporizkyi natsionalnyi universytet; Natsionalnyi pedahohichnyi universytet imeni M. P. Drahomanova. Zaporizhzhia; Kyiv. Retrieved from https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/dicer/D_26.053.10/Kuchynova.pdf [in Ukrainian]
21. Dubichynskyi, V.V. (Red.). (2009). *Suchasnyi tlumachnyi slovnyk ukrainskoi movy : 60000 sliv.* Kharkiv : VD «ShKOLA». [in Ukrainian]
22. Shapar, V.B. (2007). *Suchasnyi tlumachnyi psykholohichnyi slovnyk.* Kharkiv: Prapor. [in Ukrainian]
23. Mala, N.T. (2011). Kreatyvnist yak skladova efektyvnoho upravlinnia. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, 704, 18–23. [in Ukrainian]
24. Mishchykha, L.P. (2007). *Psykhohohiia tvorchosti.* Ivano-Frankivsk: Hostynets. [in Ukrainian]
25. Pavlenko, V.V. (2015). Kreatyvnist uchytelia yak chynnyk rozvytku pedahohichnoi tvorchosti. *Formuvannia dydaktychnoi kompetentnosti pedahohiv doshkilnoi ta pochatkovoï osvity*, 145–150. [in Ukrainian]
26. Skvortsova, S., Onopriienko, O. (2019). *Nova ukrainska shkola: metodyka navchannia matematyky u 1–2 klasakh zakladiv zahalnoi serednoi osvity na zasadakh intehtyvnoho i kompetentnisnoho pidkhodiv.* Kharkiv : Vyd-vo «Ranok». [in Ukrainian]