

SOMENKO Olena Oleksiivna – senior lecturer of the Department of Law and Socio-Economic Relations of the Central Ukrainian Institute of Human Development of the Open International University of Human Development "Ukraine".

Scientific interests: mathematics teaching methods, ICT in education.

Стаття надійшла до редакції 13.01.2023 р.

УДК 378:004.032.6

DOI: 10.36550/2415-7988-2023-1-208-229-233

СТЕЦИК Сергій Павлович –

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри теорії та методики
навчання фізики і астрономії
Національного педагогічного університету
імені М. П. Драгоманова
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5668-6182>
e-mail: s.p.stetsyk@npu.edu.ua

СУТНІСТЬ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТВОРЧОСТІ МАЙБУТНЬОГО УЧИТЕЛЯ ФІЗИКИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

У статті на основі аналізу теоретичного та практичного матеріалу, описано специфіку творчої активності майбутнього вчителя фізики, її ознак та можливостей розвитку безпосередньо під час навчання у ЗВО. Автор сформував рівні творчості як педагогічної категорії: 1. творчість у педагогіці як інтегральна якість особистості; 2. творчість у педагогіці виступає, як актуальна діяльність в даний період часу, як міра активності особистості та спосіб її самореалізації; 3. творчість сприймається як якісне новоутворення у нестандартних ситуаціях. Запропоновані позааудиторні заходи творчого спрямування, які викликають помітний інтерес серед студентів-фізиків і забезпечують настанову на творчу педагогічну працю. Виокремлені психологічні ознаки діяльності творчого вчителя фізики, наявність яких дозволяє стверджувати про успішний розвиток творчої активності майбутнього вчителя фізики.

Ключові слова: учитель фізики, творча діяльність, педагогічна творчість, підготовка учителів фізики, рівні творчості.

STETSYK Serhii Pavlovych –

philosophy doctor, associate professor of
department of theory and method
of teaching physics and astronomy,
National Pedagogical Dragomanov University
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5668-6182>
e-mail: s.p.stetsyk@npu.edu.ua

THE ESSENCE OF PEDAGOGICAL CREATIVITY OF THE FUTURE PHYSICS TEACHER IN MODERN CONDITIONS

The article is devoted to the consideration of the problem of developing the creative activity of the future physics teacher based on theoretical and practical material. It describes the specifics, features and opportunities for development of creative activity during training at the institution of higher education. This process is related to the understanding of the pedagogical creativity of the future physics teacher as a pedagogical phenomena and the peculiarities of the organization of its development in the process of education at the institution of higher education. Since human creative activity is manifested in the creation of something new based on the transformation of existing ideas and concepts, creative search is an activity that involves the following five stages: formulating a question that requires a creative answer; mobilization of the necessary knowledge for formulating a preliminary hypothesis, determining the ways and methods of solving tasks; carrying out special observations and experiments and summarizing them in the form of conclusions and hypotheses; formulation of thoughts (images) as logical, figurative, objective structures; verification of the social significance of the product of creativity.

The author formed the levels of creativity as a pedagogical category: 1. creativity in pedagogy as an integral quality of an individual, which involves the realization of his abilities and aptitudes in activities, with the help of which he exerts a positive influence on other people and the surrounding reality; 2. creativity in pedagogy acts as an actual activity in this period of time, as a measure of individual activity and a way of its self-realization; 3. creativity is perceived as a qualitative neoplasm in non-standard situations. This division was created taking into account the levels of individual pedagogical creativity and taking into account the specifics of the training of physics teachers. Formulated definition of the concept of pedagogical creativity in the context of physics teacher training. This neoplasm manifests itself in the form of original problem solving, hypothesis formulation, model building, etc.

Extracurricular activities of creative direction are proposed, which arouse noticeable interest among physics students and provide guidance for creative pedagogical work.

The psychological characteristics of the activity of a creative physics teacher are singled out. The presence of these signs allows us to assert the successful development of the creative activity of the future physics teacher.

Keywords: teacher of physics, creative activity, pedagogical creativity, training of physics teachers, levels of creativity.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. В умовах реформування середньої та вищої освіти в Україні, нового бачення набуває проблема творчості у здобувачів освіти педагогічного напрямку. Педагогічна діяльність, як і будь-яка інша, має свою кількісну міру та якісні характеристики. Процес об'єктивного оцінювання змісту та організації педагогічної діяльності можливий, на нашу думку, шляхом визначення рівня творчого підходу педагога до своєї діяльності, який відображає ступінь реалізації його можливостей в ході досягнення означеної мети. Творчий характер є найважливішою об'єктивною характеристикою педагогічної діяльності вчителя в сучасних умовах, і зумовлений різноманіттям педагогічних ситуацій, їх неоднозначністю, що потребують варіативних підходів до аналізу та вирішення завдань, які вони передбачають.

Досвід пов'язаний із підготовкою здобувачів освіти за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика) та аналіз реальної шкільної практики свідчать про те, що процес розвитку творчого потенціалу вчителя носить стихійний, спонтанний в певній мірі обмежений прагматичний характер, що зводиться до окремих креативних умінь. Потреба у постійному творчому розвитку, саморозвитку та самореалізації, на жаль, не стали нормою професійної діяльності сучасного педагога. Реальні умови процесу навчання в університеті сприяють засвоєнню передового досвіду, обліку та використанню індивідуальних творчих особливостей педагога, активній взаємодії зі вчителями-предметниками та викладачами ЗВО, взаємообміну ідеями та результатами педагогічної практики, посиленню власних ініціатив у професійному самовизначенні, безперервності процесу професійно-творчого розвитку та саморозвитку. Проте перелічені вище форми роботи та види діяльності в контексті організації розвитку творчого потенціалу не мають систематичного та ґрунтового характеру використання серед здобувачів вищої освіти.

Означена обставина породжує певний спектр теоретичних та практичних питань, пов'язаних з осмисленням творчого потенціалу чи педагогічної творчості майбутнього вчителя як педагогічного феномену та особливостей організації його розвитку у процесі навчання у ЗВО.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемою педагогічної творчості у всіх її сутнісних різноманітних проявах займалися філософи, психологи, вчені-педагоги та практики В. П. Андрущенко, Ю.К. Бабанський, І. А. Зязун, З. Н. Курлянд, В. М. Мадзігон, С.О. Сисоева, В.О. Сухомлинський, В. О. Огневюк, Н. П. Пихтіна та інші. Аналіз їх досліджень дозволяє розглядати творчість як багатоаспектну педагогічну категорію.

Творчість є однією з найважливіших категорій психологічної науки. Вивченням психології творчості займалися такі вчені, як А. Адлер, В. Андреев, М. Бернштейн, А. Бергсон,

М. Вертгеймер, В. Роменець, Б. Спіноза, А. Маслоу, І. Фіхте, Ф. Шеллінг, Г. Гегель, Л. Фейєрбах, З. Фрейд та інші.

Метою статті є визначення специфіки творчої активності майбутнього вчителя фізики, її ознак та можливостей розвитку безпосередньо під час навчання у ЗВО.

Методи дослідження. У процесі дослідження, були використані теоретичні методи (аналіз монографій, дисертацій, статей і матеріалів конференцій з проблеми дослідження, ресурсів мережі Інтернет); емпіричні – діагностичні (цілеспрямовані педагогічні спостереження, бесіди з викладачами та здобувачами освіти).

Виклад основного матеріалу дослідження.

Творчість – це діяльність, результатом якої є створення нових матеріальних та духовних цінностей [2, с. 4]. Творчість за своєю сутністю є культурно-історичним явищем, має психологічний аспект: особистісний та процесуальний.

Сучасна психологія виділяє такі етапи творчого процесу: формулювання запитання, що вимагає творчої відповіді (тобто вміння побачити проблему та сформулювати її); мобілізація необхідних знань для формулювання гіпотези, визначення шляхів і способів вирішення завдання; вирішення проблеми та узагальнення отриманих висновків; перевірка соціальної цінності продукту творчості [4].

Творчість є найважливішою категорією педагогічної науки і розглядається нею як активна діяльність педагога, спрямована на пошуки досконаліших шляхів навчально-виховної роботи, успішне вирішення педагогічних проблем, підвищення якості навчання та виховання учнів [5]. При цьому в стані творчого пошуку педагог нічого сліпо не приймає на віру, а все перевіряє, досліджує і на основі досягнутого пропонує власну інтерпретацію, удосконалює свою педагогічну майстерність, яка в даному випадку є результатом успішного розвитку педагогічної творчості.

Поняття «творчість» у більшості робіт розглядається як необхідна умова для формування особистості, що пов'язана з розвитком її творчого мислення, уяви, вдосконалення професійної майстерності. Педагогічна творчість викликає потребу працювати нестандартно, на основі останніх досягнень науки та практики. На етапі розвитку педагогічної теорії та практики є потреба, об'єктивна необхідність та реальна можливість системного розвитку педагогічної творчості вчителів. Практичний досвід вчителів-новаторів, оновлення змісту шкільної освіти, навчально-матеріальна база, що постійно оновлюється, представляють педагогічну творчість як ознаку успішності сучасного вчителя.

Уточнення поняття творчості, насамперед у власній свідомості викладача, виявлення його факторів, рівнів і структури є необхідним для проектування й реалізації систем розвитку професійної педагогічної творчості [3, с. 165-174].

Ми розглядаємо творчість як педагогічну категорію, що виявляється у трьох основних аспектах: по-перше, творчість у педагогіці – це інтегральна якість особистості, що передбачає втілення її здібностей та задатків у діяльність, за допомогою якої вона здійснює позитивний вплив на інших людей та навколишню дійсність; по-друге, творчість у педагогіці виступає, як актуальна діяльність в даний період часу, як міра активності особистості та спосіб її самореалізації; по-третє, творчість сприймається як якісне новоутворення у нестандартних ситуаціях. Це новоутворення має прояв у вигляді оригінального вирішення проблеми, формулювання гіпотез, побудови моделей тощо.

Суть педагогічної творчості передбачає творчу діяльність та творчий пошук. Творча діяльність людини проявляється у створенні нового на основі перетворення наявних уявлень та понять. Творчий пошук – це діяльність, яка передбачає такі етапи:

- 1) формулювання запитання, потребує творчої відповіді (для цього необхідно вміння побачити проблему);
- 2) мобілізація необхідних знань для формулювання попередньої гіпотези, визначення шляхів та способів вирішення завдань;
- 3) проведення спеціальних спостережень та експериментів та їх узагальнення у вигляді висновків та гіпотез;
- 4) формулювання думок (образів) як логічних, образних, предметних структур;
- 5) перевірка соціального значення продукту творчості.

Ці сторони творчого пошуку далеко не завжди є послідовними. Вони тісно взаємопов'язані одна з одною, але можуть бути відокремлені часовим проміжком. Надзвичайно важливим у творчому пошуку є вихід за межі утвореної системи знань, перегляд явища з різних кутів зору, додавання різних систем знань, умінь встановлення подібності між явищами, тобто підведення одиничного під особливе та особливе під загальне, що не виключає й зворотної послідовності. Необхідними властивостями творчого пошуку є системність, що дозволяє класифікувати інформацію за різноманітними принципами, а також динамічність. Ці властивості дають можливість не тільки асимілювати нові знання, але й перебудувати складену систему поглядів, якщо вона суперечить новим фактам, що вимагають нового розуміння та нового теоретичного узагальнення.

Педагогічна творчість – це найбільш масштабні та новаторські педагогічні рішення (відкриття), що дозволяють побачити нові можливості вдосконалення як самої професійної діяльності вчителя, так і безпосередньо його особистості. Така діяльність пов'язана з формулюванням нових педагогічних ідей та їх втіленням у конкретній системі освітньої

діяльності; це перетворення, конструювання окремих елементів педагогічних систем, засобів, методів, умов навчання та виховання; це удосконалення (модернізація) та адаптація до конкретних умов вже відомих методів, засобів навчання та виховання, результат та прояв педагогічної майстерності.

Дотримуємося рівнів індивідуальної педагогічної творчості, які виділив І. А. Зязюн:

1. низький – позитивне ставлення до професійного досвіду, професійна уява та психолого-педагогічне мислення розвинуті недостатньо;
2. середній – використання передового професійного досвіду, вчитель виявляє самостійність у творчих рішеннях, педагогічна уява та психолого-педагогічне мислення розвинуті достатньо добре;
3. високий – систематична активність у вивченні та творчому використанні передового досвіду, педагогічна уява та психолого-педагогічне мислення розвинуті добре, мислення відзначається чіткістю та оригінальністю [1, с. 11-57.].

До психологічних ознак діяльності творчого вчителя фізики відносимо: гнучкість пам'яті; вміння концентруватися, чітко та логічне формулювання думок, запитань, висновків, припущень; вміння розв'язувати та складати творчі задачі; вміння на доступному рівні пояснити складні речі із використанням термінів, які розуміє співрозмовник; інтенсивність генерування ідей та їх ефективний відбір; вміння за фрагментарними даними синтезувати загальну картину; творча розкутість; критичний підхід до оцінювання результатів отриманих досліджень; цілісна картина наукового світогляду, знання про актуальні наукові та практичні досягнення в суміжних галузях; висока культура. Наявність перелічених ознак у здобувача освіти є свідченням успішного розвитку його творчої активності.

З врахуванням рівнів індивідуальної педагогічної творчості, представлених вище та з врахуванням специфіки підготовки вчителів фізики ми сформуваємо такі рівні творчості:

1. рівень професійного становлення, що є рівнем елементарної творчості, здійснюється часто методом спроб та помилок;
2. рівень стихійного самовдосконалення, ґрунтується як на набутих навичках та вміннях, так і на педагогічному передовому досвіді та рекомендаціях індивідуальних методик;
3. рівень планомірної раціоналізації та оптимізації процесу та результатів праці через реалізацію вчителем індивідуального досвіду, індивідуальної системи роботи.

Така класифікація є умовною. У діяльності конкретного вчителя можлива наявність різних рівнів творчості та різні варіанти їх поєднання.

В основу нашого дослідження покладено припущення про те, що підвищенню рівня розвитку творчої активності майбутнього вчителя

фізики під час вивчення фахових дисциплін сприяє: впровадження в освітній процес інноваційних освітніх технологій (хмарні технології, технологія інтерактивного навчання та інших), переважання завдань творчо-пошукового й проблемного характеру, створення доброзичливої психологічної атмосфери.

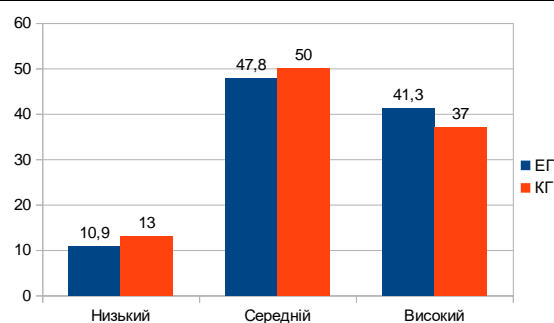
З огляду на те, що використання нетрадиційних форм і методів роботи забезпечує психолого-педагогічну і методичну підготовку майбутнього вчителя фізики до творчої діяльності, було підбрано саме такі форми й методи, які б сприяли розвитку творчої активності студентів.

У процесі вивчення педагогічної дисципліни «Сучасні технології навчання фізики» для студентів експериментальної групи було проведено лекцію на тему «Сучасні освітні технології у викладанні фізики». Під час лекційного заняття студентів було ознайомлено з інноваційними технологіями Iarbook, сторітелінг. Після опрацювання матеріалу студентам запропоновано виконання творчих завдань, які мали на меті сприяти розвитку їх творчої активності.

Практичне заняття з цієї ж навчальної дисципліни на тему «Технології особистісно орієнтованого навчання у викладанні фізики» було проведене у формі тренінгу. Майбутні вчителі фізики ознайомлюються з інтернет-ресурсами та хмарними технологіями, які дають змогу урізноманітнити освітній процес та розкрити творчий потенціал для підготовки уроків. Наприклад: використання конструктора доповненої реальності (AR) для розробки дидактичних матеріалів (створення матеріалів за допомогою WallaMe, Blippar, ROAR, Arvizor та ін.); конструктор скрайбінг-презентацій PowToon; створення Youtube каналу з публікацією на ньому своїх матеріалів; створення промо-ролика майбутнього тренінгу; конструювання уроку у середовищі Classroomscreen, Intech IWB.

Виявлення рівнів розвитку творчої активності студентів-фізиків проводилося за методикою Торренса [6]. Вибірка становить 46 респондентів. Порівняння результатів на початку вивчення педагогічної дисципліни «Сучасні технології навчання фізики» та по завершенні її засвоєння, продемонструвало підвищення рівня розвитку творчої активності в студентів експериментальної групи.

На початку дослідження у експериментальній групі встановлено (діаграма 1), що 41,3 % респондентів мають високий рівень творчої активності; середній – 47,8 %; низький – 10,9 %. У представників контрольної групи переважає середній рівень творчої активності становить 50 %, високий – 41,3 %; низький – 13 %.

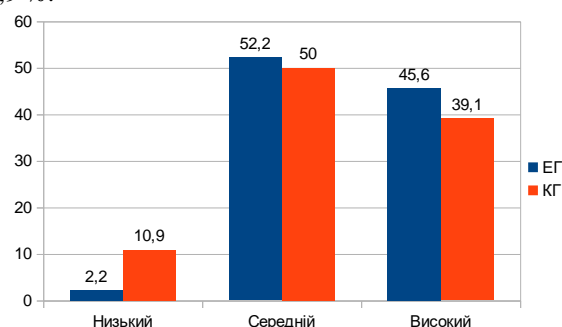


Діаграма 1. Динаміка зміни рівнів сформованості творчої активності студентів-фізиків експериментальної та контрольної груп на початку дослідження

Вивчення педагогічної дисципліни «Сучасні технології навчання фізики» у експериментальній групі студентами-фізиками здійснювалося у формі тренінгів, з використанням інтерактивної технології навчання, створенням доброзичливої психологічної атмосфери з метою активного опанування студентами змістом відповідних тем та розвитку їх творчої активності. У контрольній групі освітній процес здійснювався за традиційними (класичними) методиками.

Після вивчення студентами експериментальної та контрольної груп дисципліни «Сучасні технології навчання фізики», було проведене повторне тестування з метою виявлення рівнів сформованості їх творчої активності.

На завершальному етапі дослідження в експериментальній групі встановлено (діаграма 2), що 45,6 % респондентів мають високий рівень творчої активності; середній – 52,2 %; низький – 2,2 %. У представників контрольної групи переважає середній рівень творчої активності та становить 50 %, високий – 39,1 %; низький – 10,9 %.



Діаграма 2. Динаміка зміни рівнів сформованості творчої активності студентів-фізиків експериментальної та контрольної груп на завершальному етапі дослідження

Результати дослідження дають підстави вважати, що в експериментальній групі має місце зростання середнього (на 4,4 %) та високого (на 4,3 %) рівнів сформованості творчої активності серед опитаних студентів-фізиків. В контрольній групі середній рівень сформованості творчої активності залишився без змін, а високий рівень

зріс на 2,1%. Розглядаючи динаміку зміни низького рівня сформованості творчої активності, бачимо, що в контрольній групі вона є не суттєвою (2,1%) у порівнянні з значенням для експериментальної групи (зменшився на 8,7%). Виявлене підвищення рівня сформованості творчої активності студентів-фізиків у порівнянні з контрольною групою в певній мірі підтверджує пропонуване припущення.

Висновки та перспективи подальших розвідок напряму.

Творча діяльність майбутнього вчителя фізики, яка, по суті, є індивідуальною, в окремих випадках може набувати характеру групової творчої діяльності, оскільки суб'єктом педагогічної творчості може бути конкретна людина, група чи спільнота.

Творчість як педагогічна категорія проявляється у трьох основних аспектах: творчість у педагогіці; творчість як міра активності особистості та спосіб її самореалізації; творчість сприймається як якісне новоутворення у нестандартних ситуаціях.

Педагогічну творчість розуміємо як найбільш масштабні та новаторські педагогічні рішення (відкриття), що дозволяють побачити нові можливості вдосконалення як самої професійної діяльності вчителя, так і безпосередньо його особистість.

Виокремлюємо три рівні творчості майбутнього вчителя фізики, які в конкретних випадках можуть поєднуватися між собою.

Результати експериментального дослідження підтверджують, що впровадження в освітній процес інноваційних технологій, використання інтерактивної технології навчання; масив завдань творчо-пошукового й проблемного характеру; створення доброзичливої психологічної атмосфери підвищуватиме рівень розвитку творчої активності майбутнього вчителя фізики.

Перспективу подальшої наукової роботи вбачаємо у виявленні та систематизації зовнішніх умов і внутрішніх чинників впливу на розвиток творчої активності майбутнього вчителя фізики в умовах змішаної форми освітнього процесу, збільшення вибірки респондентів та розробку теоретичної моделі дослідження творчої складової його особистості в процесі педагогічної діяльності.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Зязюн І. А. Інтелектуально-творчий розвиток особистості в умовах неперервної освіти. Неперервна

професійна освіта: проблеми, пошуки, перспективи: монографія. Київ : ВІПОЛ, 2000. 636 с.

2. Моляко В. А. Творческая одаренность и воспитание творческой личности: метод. рекомендации. Київ: Знание, 1991. 18 с.

3. Педагогічна творчість : методологія, теорія, технології / В. П. Андрущенко та ін.: монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2005. 183 с.

4. Психологія творчості : навч. посібник / Н. А. Карпенко. Львів : ЛьвДУВС, 2016. 56 с.

5. Сисосва С. О. Основи педагогічної творчості: Підручник. Київ : Міленіум, 2006. 344 с.

6. Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs. NY. : Prentice-Hall. 1962. 290 p.

REFERENCES

1. Ziaziun, I. A. (2000) Intelektualno-tvorchyi rozvytok osobystosti v umovakh nepererвної osvity. Nepererвна profesiina osvita: problemy, poshuky, perspektyvy [Intellectual and creative development of personality in the conditions of continuous education]. Kyiv. [in Ukrainian].

2. Moliako, V. A. (1991) Tvorcheskaia odarennost y vospytanye tvorcheskoi lychnosti: metod. rekomendatsyy [Creative giftedness and education of a creative personality: method. recommendations]. Kyiv. [in Ukrainian].

3. Andrushchenko, V. P. ta in. (2005) Pedahohichna tvorchist : metodolohiia, teoriia, tekhnolohii [Pedagogical creativity: methodology, theory, technologies]. Kyiv. [in Ukrainian].

4. Karpenko, N. A. (2016) Psykholohiia tvorchosti [Psychology of creativity]. Lviv. [in Ukrainian].

5. Sysoieva, S. O. (2006) Osnovy pedahohichnoi tvorchosti [Fundamentals of pedagogical creativity]. Kyiv. [in Ukrainian].

6. Torrance, E.P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs. NY. : Prentice-Hall. 1962. 290 p.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

СТЕЦИК Сергій Павлович – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії та методики навчання фізики і астрономії Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова.

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (фізика, астрономія), хмарні освітні технології.

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

STETSYK Serhii Pavlovych – philosophy doctor, associate professor of department of theory and method of teaching physics and astronomy, National Pedagogical Dragomanov University.

Scientific interests: theory and methodology of teaching (physics and astronomy), cloud educational technologies.

Стаття надійшла до редакції 09.12.2022 р.