

програмування Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (інформатика)

ВЛАСЕНКО Володимир Миколайович – старший викладач кафедри автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького.

Наукові інтереси: формування професійної готовності майбутніх вчителів фізики та інформатики до використання комп'ютерних технологій, контроль якості знань студентів.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

ROMANENKO Tetyana Vasylivna – doctor of pedagogical sciences, associate professor, Associate Professor of Automation and Computer-Integrated Technologies Cherkasy National University named after Bohdan Khmelnytsky.

Circle of research interests: the usage of computer technologies in the educational process in higher education institutions, professional competence formation of future

specialists of computer systems; professional training of future teachers of physics, mathematics, computer science, technical disciplines.

RUSINA Natalia Gennadiyivna – candidate of pedagogical sciences, Associate Professor at the Department of Theory and Technology of Programming of Faculty of Computer Science and Cybernetics of Taras Shevchenko National University of Kyiv.

Circle of research interests: theory and methods of teaching (computer science)

VLASENKO Volodymyr Mykolayovych – associate Professor of the Department of Automation and Computer-Integrated Technologies of Bohdan Khmelnytsky Cherkasy National University

Circle of research interests: the formation of professional readiness for future teachers of physics and computer science to use computer technologies, quality control of students' knowledge

Стаття надійшла до редакції 19.11.2021 р.

УДК 372.853

DOI: 10.36550/2415-7988-2021-1-201-28-31

САДОВИЙ Микола Ілліч –

доктор педагогічних наук, професор,
завідувач кафедри теорії та методики технологічної підготовки,
охорони праці та безпеки життєдіяльності

Центральноукраїнського державного педагогічного університету
імені Володимира Винниченка

ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-6582-6506>

e-mail: smikdpu@i.ua

ПТАШКО Олена Олександрівна –

викладач вищої категорії

ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж
Центральноукраїнського національного технічного університету»

ORCID:<https://orcid.org/0000-0002-5994-5469>

e-mail: ptashkoelena69@gmail.com

МЕТОДИКА ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО МИСЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЦЬОЇ ОСВІТИ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Стратегію розвитку освіти в Україні визначають Закони України «Про освіту», «Про вищу освіту», Національна стратегія розвитку освіти в Україні на період 2012–2021 роки, де передбачається доступність і рівність до якісної, конкурентоздатної освіти в умовах сталого розвитку суспільства; створення умов для особистісного розвитку людини відповідно до її індивідуальних здібностей і потреб; забезпечення навчання впродовж усього життя. Формування компетентних спеціалістів у закладах фахової передвищої освіти України регламентується відповідним Стандартом (наказ МОН України № 567 від 20.12.2020 р.).

На виконання вказаних законів проблеми методики навчання фізики у різних закладах освіти розглядали П.С. Атаманчук, В.П. Вовкотруб, В.Ф. Заболотний, Б.Г. Кремінський, О.І. Ляшенко, М.Т. Мартинок, Н.В. Подопрігора, О.В. Слободяник, О.М. Трифонова, В.Д. Шарко, М.І. Шут та інші. Науковою спільнотою була проведена значна робота з

розроблення та упровадження методик формування ключових та предметної компетентності з фізики. Проте вимоги Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 р. (розпорядження КМ № 988-р від 14.12.2016 р.), яка враховує чинники розвитку національної системи освіти в умовах стрімкої цифровізації суспільства, реалізації ідей Сталого розвитку, розроблення Державного стандарту профільної середньої освіти вимагають перегляду раніше визначених підходів до формування предметної компетентності студентів коледжів передвищої освіти. Сучасна українська фахова передвища освіта потрапила в умови ринкових відносин, коли важливим чинником успіху студента коледжу стає його здатність до самовдосконалення та саморозвитку. А отже потрібна нова стратегія, яка передбачає створення умов для засвоєння та використання особистістю нових методів діяльності та мислення, що потребують нестандартних рішень та підходів при вивченні фізики.

Досягнення загальної мети фахової передвищої освіти цілком залежить від рівня підготовки майбутніх спеціалістів. Щоб виявити такі якості, викладачеві потрібно володіти гнучкістю мислення, вмінням бачити нове в традиційній ситуації, бажанням долати закономірності.

Сучасні умови вимагають творчості, ініціативи, самостійності, наполегливості, вміння досягати поставлених цілей, подолання труднощів, що виникають у навчальному процесі. Коли сучасна фахова передвища освіта готує студента, то потрібно ставити нові креативні орієнтири, які дають йому можливість здійснювати професійну діяльність відповідно до вимог суспільства, диктують необхідність формування особистості, спрямованої на творче вирішення професійних завдань, здатної виконувати свої посадові обов'язки.

Цілеспрямоване формування творчої компетентності має здійснюватися в процесі підготовки майбутніх студентів у закладах фахової передвищої освіти в рамках оволодіння комплексом фізико-математичних та споріднених дисциплін. Перераховане визначає актуальність проблеми.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженням формування креативності займалися американські психологи на основі Європейського узагальненого досвіду Дж. Гілфорд, П. Торренс, Дж. Рензуллі, Р. Стернберг, Ф. Баррон розглядали проблему з точки зору прагматизму.

Грунтовний внесок у дослідженні даної напрямку педагогічного дослідження зробили І. Зязюн, О. Матюшкін, В. Радул, Я. Пономарьов, Д. Богоявленська, Є. Ільїна, В. Моляко та ін. Відповідно до їх концепції та аналізу підходів до визначення креативності остання розуміється як специфічна здатність, що обумовлена наявністю та поєднанням різноманітних особистісних якостей і дозволяє трансформувати попередній досвід й поєднує пізнавальну і особистісну сфери. Формування творчої компетентності має здійснюватися в процесі підготовки студентів у закладах фахової передвищої освіти в рамках оволодіння комплексом фізико-математичних дисциплін.

Метою статті є дослідження актуальної проблеми формування креативного мислення у студентів фахової передвищої освіти, що обумовлено змінами соціально-економічного, політичного та культурного життя суспільства; збільшенням вимог до особистості, орієнтованої на інноваційну діяльність, здатну на саморозвиток.

Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення педагогічних та психологічних понять, які лежать в основі дослідження креативності.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Відповідно до загальних вимог стандарту фахової передвищої освіти студент повинен вміти знаходити нову інформацію, ставити мету та формулювати завдання, пов'язані з реалізацією професійних функцій, приймати та реалізовувати управлінські рішення, бути методично та психологічно готовим до зміни виду та характеру своєї професійної діяльності.

З англійської «креатив» – той, що створюється, тобто креативна діяльність подається як творча, інноваційна діяльність. Також «креативний» – «здатний до розробки нових, оригінальних ідей та їх реалізації, спрямованих на творчість».

За Г. Гарднером «креативні здібності, як правило, не передбачають високого рівня «загального інтелекту», а значно тісніше корелюють зі специфічними видами інтелекту – лінгвістичним, музичним, логіко-математичним, просторовим, тілесно-кінестатичним, внутрішньо особистісним та міжособистісним» [3].

Проте В. Андрієвська стверджує, що креативна особистість відкрита до нового досвіду, здійснює пошук одночасно в різних напрямках, не підпорядковуючись єдиній логіці [1]. Креативність розуміється як загальна здібність до творчості. Креативність - це здатність людини породжувати нестандартні ідеї, знаходити оригінальні рішення, відхилятися від традиційних схем мислення.

Дослідники відзначають зростаючу потребу у фахівцях, здатних творчо підходити до будь-яких змін, нетрадиційно вирішувати проблеми ставити перед закладами фахової передвищої освіти завдання з розвитку креативних здібностей у здобувачів освіти.

Певний рівень креативності сьогодні є однією із значущих умов адаптації людини до життя, в якій затребуваним стає фахівець, який має наступні якості: цілеспрямованість, образне мислення, гнучкість мислення, самостійність, відповідальність, ініціативність, підприємливість, динамічність, інформаційну культуру, комунікативну компетентність, професійну мобільність, творчу активність, конкурентоспроможність [2].

Ряд дослідників звертають увагу на готовність людини до творчості; на рівень володіння конкретними видами творчої діяльності, які дозволяють людині черпати інформацію з різних галузей і перекладати її на мову своєї творчості, ступінь оволодіння людиною системою навичок і вмінь від якого залежить вміння реалізувати задумані ідеї [6; 8; 10].

На думку В.Моляко [5], А. Сологуб [9] креативність, як творча здібність виступає потужним фактором розвитку особистості, визначає її готовність до нестандартного мислення й поведінки. Творча креативність та обдарованість стає запорукою економічного процвітання й засобом національного престижу. Тому перед практичною і сучасною фаховою передвищою освітою постає завдання виховання креативної особистості, здатної до творчої діяльності в різних сферах життя.

Узагальнюючи ідеї вказаних дослідників ми вважаємо, що викладачам, що працюють у закладах фахової передвищої освіти доцільно послідовно відпрацьовувати практику навчальної діяльності на всіх етапах освіти, самим ставати креативним і це допоможе зробити принципово важливий крок до формування мотивів навчання і розвитку пізнавальних інтересів, як внутрішньої характеристики самої навчальної діяльності.

Прийнято вважати, що тільки цілеспрямована педагогічна діяльність дає можливість виявити й розвивати креативність студентів фахової передвищої освіти.

На наше переконання, вирішення творчих навчальних завдань розвиває професійну компетентність майбутніх фахівців інженерної галузі, забезпечує здатність швидко реагувати на зміну умов та знаходити адекватні шляхи виходу з тих чи інших професійних чи життєвих ситуацій.

Мотивований викладач, зацікавлений у креативності та творчості студентів, має постійно розвиватись, знаходити підходи для стимулювання розвитку творчої компетентності студентів, тобто постійно має бути у пошуку нових креативних технологій.

Креативні технології – це система засобів, що сприяють розвитку творчої діяльності як свідомого, цілеспрямованого, керованого та ефективного процесу розумової діяльності в усіх сферах життєдіяльності людини в контексті оперативних, тактичних і стратегічних цілей з її визначенням прогнозом творчого розвитку. Аналізуючи дослідження науковців [1; 4; 8; 11] ми прийшли до висновку, що творчий потенціал, який притаманний кожній людині дає можливість визначати шляхи його розвитку, а творчість – це звичайна природна функція мозку, що проявляється в діяльності за наявності спеціальних умов та можливостей до того чи іншого виду діяльності.

Із'язюн з точки зору дослідника філософа вважав, що креативність – це не єдиний фактор, а сукупність різних здібностей та якостей, кожна з яких може бути представлена різною мірою у тієї чи іншої людини [4]. Це свідчить про те, що в одному виді діяльності людина може проявляти надзвичайні творчі можливості, а в іншому – виявитися зовсім нетворчою, що легко пояснити відсутністю здібностей до цієї діяльності. Творчі здібності легше й частіше проявляються в тій діяльності, до якої у людини є певні схильності, інтерес. Креативна функція передбачає розвиток творчих здібностей у тих, з ким працює педагог.

Традиційна система навчання, заснована на запам'ятовуванні та накопиченні фактів у нинішніх умовах потребує змін з акцентом на розвиток творчого, креативного мислення. Тому ми пропонуємо ввести в процес навчання спеціальні завдання, що дозволить розширити можливості в частині розвитку творчого мислення, креативності, що в цілому забезпечить формування в особистості творчих здібностей.

В ході власних спостережень виявлено, що цілісна обґрунтована система творчих експериментальних та дослідницьких завдань для використання в організації, насамперед самостійної роботи студентів фахової передвищої освіти сприяє підвищенню рівня розвитку творчості студентів.

Прикладом креативної співпраці викладачів та студентів Кропивницького інженерного фахового коледжу Центральноукраїнського національного

технічного університету є виконання творчих комплексних проєктів «Винаходи та винахідники» та «Фізичні явища та їх застосування».

Крім цього кропітка підготовка до Всеукраїнського учнівського конкурсу «Левеня 2019» принесла 17 золотих та 39 срібних сертифікатів. Такий же результат було повторено і у наступні роки.

Традиційна участь у обласній учнівській олімпіаді серед закладів фахової передвищої освіти м. Кропивницького та Кіровоградської області щорічно відзначається двома призовими місцями.

Участь у сучасних інтернет олімпіадах («Всеосвіта», «На Урок») також не залишалась без отримання дипломів першого, другого та третього ступеня. Під час проведення тижнів комісії фізико-математичних дисциплін коледжу викладачами було організовано та проведено наукові конференції «Видатні фізики ХХ століття», «Видатні фізики України», «Видатні жінки-фізики», «Всесвітньовідомі інженери України».

Таким чином, на думку авторів статті студенти привчаються самостійно вирішувати життєві проблеми, навчаються працювати з довідковою літературою, проводити науково-дослідницьку роботу, реалізувати себе як дослідники, новатори, науковці. Тематика доповідей конференцій підбирається таким чином, щоб студенти не просто знаходили інформацію у доступних джерелах, а й креативно підходили до вирішення поставленої проблеми

На думку авторів, розвиток творчих здібностей студентів – це справа не одного дня, тижня чи місяця, а результат наполегливої і систематичної праці впродовж року, усього часу навчання у коледжі, а іноді і всього життя.

Висновки з дослідження і перспективи подальших розробок. Здійснений огляд розуміння вченими креативної компетентності дає змогу конкретизувати цю категорію як здатність особистості до варіативності, гнучкості, іноваційності мисленої діяльності, що передує процесу творчої дії.

Креативність не є вродженою характеристикою індивіда, вона може бути сформованою завдяки особливим умовам виховання та навчання у процесі викладання в закладах фахової передвищої освіти майбутнім інженерам. При вивченні дисциплін фізико-математичного циклу важливо пробудити в них бажання подальшого розвитку креативних можливостей, створити сприятливі та необхідні умови для розвитку, оскільки саме вони сприяють формуванню необхідних професійних якостей, що будуть затребувані в їх подальшій професійній діяльності.

В перспективі дослідження варто продовжити в напрямку створення системи формування банку творчих завдань, що сприятиме до активного залучення учнів до розвивального навчання.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Андрієвська В.В. Креативність. Енциклопедія освіти. Акад. пед. наук України; гол. ред. В. Г. Кремень. К.:

Юрінком Інтер. 2008. С. 432

2. Бевз А.В. Особливості формування професійної компетентності фахових молодших бакалаврів. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2020. №. 191. С. 212–216.

3. Гарднер Г. Структура розуму: теорія множинного інтелекту. М.: ООО «И.Д. Вільямс», 2007. 512 с.

4. Зязюн І.А. Синергетичні параметри педагогіки як детермінанти креативного навчання. *Креативна педагогіка*. 2012. №. 5. С. 7–14.

5. Моляко В.О. Чи можна навчити творчості. *Обдарована дитина*. 1998. №2. С. 3

6. Павленко В.В. Креативність учителя як чинник розвитку педагогічної творчості. *Формування дидактичної компетентності педагогів дошкільної та початкової освіти: збірник науково-методичних праць*. 2015. С. 145–150.

7. Садовий М.І. Особливості методики професійно спрямованого навчання загальноосвітніх дисциплін у закладах фахової передвищої освіти. *Наукові записки. Серія: педагогічні науки*. 2021. Вип. 198. С. 55–59.

8. Садовий М.І., Трифонова О. М. Методичні проблеми створення засобів діагностики знань студентів. *Збірник наукових праць [Херсонського державного університету]. Педагогічні науки*. 2016. №. 71 (1). С. 64–69.

9. Сологуб А. Технологія креативного навчання. *Управління освітою*. 2006. 11(131) червень. С. 4–5.

10. Ткаченко Л. Креативність і творчість: сучасний контент. *Педагогічні інновації: ідеї, реалії, перспективи*. 2014. №. 1. С. 138–144.

11. Федотова Т.В. Основні підходи до проблеми розвитку креативності особистості. *Практична психологія та соціальна робота*. 2007. №9. С. 60–65.

REFERENCES

1. Andrievska, V.V. (2008) *Kreatyvnist*. [Creativity]. Kyiv.

2. Bevz, A.V. (2020) *Osoblyvosti formuvannia profesiinnoi kompetentnosti fakhovykh molodshykh bakalavriv*. [Features of the formation of professional competence of professional junior bachelors]. Kropyvnytskyi.

3. Gardner, G. (2007) *Struktura razuma: teoriya mnozhestvennogo intellekta* [Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences].

4. Ziaziun, I.A. (2012) *Synerhetychni parametry pedahohiky yak determinanty kreatyvnoho navchannia* [Synergetic parameters of pedagogy as determinants of creative learning].

5. Moliako, V.O. (1998) *Chy mozhna navchyty tvorchosti*. [Is it possible to teach creativity].

6. Pavlenko, V.V. (2015) *Kreatyvnist uchytelia yak*

chynnyk rozvytku pedahohichnoi tvorchosti [Teacher creativity as a factor in the development of pedagogical creativity].

7. Sadovyi, M.I. (2021) *Osoblyvosti metodyky profesiino spriamovanoho navchannia zahalnoosvitnikh dystsyplin u zakladakh fakhovoi peredvyshchoi osvity* [Features of the methodology of professionally oriented teaching of general education disciplines in institutions of professional higher education]. Kropyvnytskyi.

8. Sadovyi, M.I., Tryfonova, O.M. (2016) *Metodychni problemy stvorennia zasobiv diahnostyky znan studentiv* [Methodical problems of creating tools for diagnosing students' knowledge]. Kherson.

9. Solohub, A. (2006) *Tekhnolohiia kreatyvnoho navchannia*. [Technology of creative learning].

10. Tkachenko, L. (2014) *Kreatyvnist i tvorchist: suchasnyi kontent*. [Creativity and creativity: modern content].

11. Fedotova, T.V. (2007) *Osnovni pidkhody do problemy rozvytku kreatyvnosti osobystosti*. [The main approaches to the problem of personal creativity].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

САДОВИЙ Микола Ілліч – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики технологічної підготовки, охорони праці та безпеки життєдіяльності Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка.

Наукові інтереси: теорія та методика навчання (фізика та технології).

ПТАШКО Олена Олександрівна – викладач вищої категорії ВСП «Кропивницький інженерний фаховий коледж Центральноукраїнського національного технічного університету»

Наукові інтереси: методика навчання фізики.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

SADOVYI Mykola Illich – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Manager of Department of Theory and Method of technological preparation, labour and safety of vital functions protection of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University.

Circle of research interests: theory and methods of teaching (physics and technology).

PTASHKO Olena Oleksandrivna – teacher of Economically Autonomous Structural Subdivision Kropyvnytskyi Engineering Applied College at Central Ukrainian National Technical University

Circle of research interests: methods of teaching physics.

Стаття надійшла до редакції 17.11.2021р.