

3. Commonwealth of Australia 2020. *ICT Information and Communications Technology Release 6.0*. Available from: <[https://training.gov.au/TrainingComponentFiles /ICT/ICT_R6.0.pdf](https://training.gov.au/TrainingComponentFiles/ICT/ICT_R6.0.pdf)>. [12 August 2020].
4. Spirin, OM 2013. 'Methodical system of informatics teacher basic training on credit-modular technology', Zhytomyr: Vyd-vo ZhDU im. I. Franka.
5. Association of Mathematics Teacher Educators 2017. *Standards for Preparing Teachers of Mathematics*. Available from: <<https://amte.net/sites/default/files/SPTM.pdf>>. [12 August 2020].

DOI 10.33930/ed.2019.5007.25(7-8)-6

УДК 378.015.3

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС ІНСТИТУТІВ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

IMPLEMENTATION OF ENTREPRENEURIAL COMPETENCE IN THE
EDUCATIONAL PROCESS OF INSTITUTIONS OF POSTGRADUATE
PEDAGOGICAL EDUCATION

Н.К. Куриш

Актуальність теми дослідження. Сучасні учителі потребують підготовки до реалізації реформування освітнього процесу, серед яких компетентнісний підхід, окреслений формуванням ключових компетентностей, в тому числі і підприємницької, що забезпечує можливість сформувати вчителя XXI століття.

Постановка проблеми. Відповідно заклади післядипломної педагогічної освіти повинні забезпечити формування підприємницької компетентності вчителів, що стало основою дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті проведено аналіз теоретико-методологічних джерел з досліджуваної проблеми, уточнено сутність понятійного апарату.

Різні аспекти підготовки вчителів досліджували у своїх працях як вітчизняні так і зарубіжні науковці, зокрема: В. Беспалько, М. Вакуленко, І. Зязюн, І. Єрмакова, С. Максименко, В. Паламарчук, С. Гончаренко, В. Кремень, Н. Ничкало, О. Пометун, В. Химинець, Л. Данилова та ін.

Urgency of the research. Modern teachers need the training to implement the reform of the educational process, including the competence approach outlined by the formation of key competencies, including entrepreneurship, which provides an opportunity to form a teacher of the XXI century.

Target setting. Accordingly, institutions of postgraduate pedagogical education should ensure the formation of entrepreneurial competence of teachers, which became the basis of the study.

Actual scientific researches and issues analysis. The article analyzes the theoretical and methodological sources on the researched problem, clarifies the essence of the conceptual apparatus.

Various aspects of teacher training have been studied in the works of both domestic and foreign scientists, in particular: V. Bospalko, M. Vakulenko, I. Zyazyun, I. Yermakova, S. Maksymenko, V. Palamarchuk, S. Goncharenko, V. Kremen, N. Nychkalo, O. Pometun, V. Khimynets, L. Danilova and others.

Постановка завдання.

Автором визначено завдання: проаналізувати освітньо-професійні програми підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей та навчально-тематичні плани щодо можливості формування підприємницької компетентності; розробити механізми імплементації підприємницької компетентності в освітній процес інститутів післядипломної педагогічної освіти та організувати діагностику сформованості підприємницької компетентностей учителів у ході проведеного дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Проведений аналіз освітньо-професійних програм підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей та навчально-тематичних планів щодо можливості формування підприємницької компетентності виявив проблеми та спонукав імплементувати в освітній процес інститутів післядипломної педагогічної освіти підприємницьку компетентність через розроблений алгоритм індивідуальної освітньої траєкторії вчителів-природничиків.

Висновки. Результати апробації засвідчують позитивну динаміку сформованості підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей експериментальних груп у системі післядипломної педагогічної освіти.

Ключові слова: підготовка вчителів, підприємницька компетентність, імплементація, формальна освіта, неформальна освіта, інформальна освіта.

The research objective. The author defines the task: to analyze educational and professional training programs of advanced training of teachers of natural specialties and educational and thematic plans on the possibility of forming entrepreneurial competence; to develop mechanisms for the implementation of entrepreneurial competence in the educational process of institutes of postgraduate pedagogical education and to organize the diagnosis of the formation of entrepreneurial competence of teachers in the course of the study.

The statement of basic materials. The conducted analysis of educational and professional training programs for teachers of natural specialties and curricula on the possibility of forming entrepreneurial competence revealed problems and encouraged the implementation of entrepreneurial competence in the educational process of postgraduate pedagogical education institutions through the developed algorithm of individual educational trajectory of natural science teachers.

Conclusions. The results of approbation testify to the positive dynamics of the formation of entrepreneurial competence of teachers of natural specialties of experimental groups in the system of postgraduate pedagogical education.

Keywords: teacher training, entrepreneurial competence, implementation, formal education, non-formal education, informal education.

Актуальність теми. Перспективи розвитку освітньої галузі окреслені в стратегічному документі української освіти – Національній доктрині розвитку освіти, спрямовані на підвищення якісного рівня освіти, що буде забезпечувати економічне зростання країни та вирішення соціальних проблем суспільства, формування покоління молоді, яке буде захищеним та мобільним на ринку праці, матиме необхідні знання, навички та компетентності для інтеграції в суспільство на різних рівнях, буде здатним навчатися впродовж життя.

Підготовка такого покоління залежить, перш за все, від сучасних учителів які зможуть мобільно та гнучко реагувати на інноваційні підходи

до організації навчального процесу та оновлення освітнього середовища. Учитель потребує підготовки до таких процесів, щоб успішно реалізувати складові формули Нової української школи, серед яких компетентнісний підхід, окреслений формуванням ключових компетентностей, в тому числі й підприємницької, що дає можливість сформувати цілеспрямованого, творчого педагога, готового мобільно реагувати на сучасні виклики та зміни.

Постановка проблеми. Успішна реалізація компетентнісного підходу залежить перш за все від готовності вчителів, тому саме, заклади післядипломної педагогічної освіти повинні забезпечити формування підприємницької компетентності вчителів, в тому числі і природничих спеціальностей. З метою вирішення даної проблеми було розроблено алгоритм індивідуальної освітньої траєкторії формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей у системі післядипломної освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти підготовки вчителів досліджували у своїх працях як вітчизняні так і закордонні науковці, зокрема: теоретичне обґрунтування психолого-педагогічних засад підготовки фахівців до комунікативної та інноваційної діяльності (В. Кремень [7], С. Максименко [8], О. Власюк [1] та ін.); впровадження інновацій в освіті, в тому числі у професійній освіті (С. Гончаренко [3], Н. Ничкало [9], В. Кравчук [6], О. Пометун [10] та ін.); формування професійної компетентності вчителів природничих дисциплін (О. Єсіна [5], Т. Гензьора [2], Л. Даниленко [4] та ін.).

Підготовку вчителів у системі післядипломної педагогічної освіти можливо забезпечити через імплементацію підприємницької компетентності в освітній процес.

Термін “імплементація” вперше почали використовувати науковці та практики у кінці 90-х років. У перекладі з англійської термін “імплементація” (implement) означає “здійснення”. Ми у своїх дослідженнях розуміємо термін “імплементація” як впровадження в освітній процес інститутів післядипломної педагогічної освіти підприємницької компетентності через організаційно-правовий, науково-методичний супровід.

Постановка завдання. Метою статті є розкрити методику формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей у системі післядипломної педагогічної освіти.

Для забезпечення реалізації визначеної мети було поставлено такі завдання:

1) проаналізувати освітньо-професійні програми підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей та навчально-тематичні плани щодо можливості формування підприємницької компетентності;

2) окреслити механізми реалізації індивідуальної освітньої траєкторії формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей в умовах фахового професійного зростання;

3) визначити рівні сформованості підприємницької компетентності учителів природничих спеціальностей у ході підготовки в інституті післядипломної педагогічної освіти.

Виклад основного матеріалу дослідження. Актуальність

зазначеної проблеми визначається потребою у розробці нового напрямку у змісті післядипломної освіти щодо формування ключової компетентності “підприємливість” та підготовки вчителів природничих спеціальностей до реалізації її в освітній діяльності.

Для забезпечення імплементації підприємницької компетентності в освітній процес інститутів післядипломної педагогічної освіти передувала аналітична робота щодо виявлення специфіки підготовки вчителів природничих спеціальностей у системі післядипломної педагогічної освіти. Аналізу підлягала як формальна, так і неформальна освіта педагогів. Організація формальної освіти відбувається відповідно до освітньо-професійних програм підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей у інститутах післядипломної педагогічної освіти на 180 год, що складає 6 кредитів (ECTS). Структура навчальної програми відповідає структурі типових навчальних планів підвищення кваліфікації вчителів, розкриває їх зміст та складається з навчальних модулів: соціально-гуманітарного, психолого-педагогічного, фахового, контрольно-діагностичного.

Навчальні модулі складаються із системи змістових модулів, укладених до інваріантної та варіативної складових навчального плану.

Теми соціально-гуманітарного спрямування, сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості вчителя природничника, що забезпечують предметну (теоретичну, практичну) підготовку.

Тематика психолого-педагогічного циклу, готує майбутніх вчителів до навчальної та виховної роботи. Відповідно до визначеної проблеми в рамках інваріантної складової психолого-педагогічного модуля визначено дотичні теми: “Компетентнісний підхід в освіті”, “Реалізація компетентнісного підходу в процесі вивчення природничих дисциплін”, “Активні методи, прийоми і форми організації навчальної діяльності учнів”, “Інтерактивні технології навчання”, що сприяли формуванню вмій та навиків працювати у команді, були спрямовані на формування предметних компетентностей, а не ключових. У варіативній складовій передбачено змістові модулі на вибір слухачів, що сприяють переважно становленню інформаційно-комунікаційної компетентності: “Створення мультимедійних презентацій в MS POWER POINT”; “Використання мультимедійного контенту в презентаціях PowerPoint”; “Основи медіаосвіти”, “Інтерактивні презентації”.

Фаховий модуль забезпечує розвиток предметних компетентностей вчителя природничих спеціальностей поєднуючи теоретичну та практичну підготовку у вигляді навчальної та педагогічної практик, виконання науково-дослідної роботи у формі написання курсових та випускних кваліфікаційних досліджень.

Позитивним аспектом підготовки вчителів природничиків є проведення семінар-тренінгів у рамках неформальної освіти “Впровадження компетентності підприємливість та ініціативність у навчально-виховний процес закладу освіти”.

Аналіз навчально-тематичних планів і програм курсів підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей, навчально-методичних комплексів як для викладачів, так і для слухачів, засвідчує такі недоліки:

- для вивчення інтерактивних методів щодо формування

підприємницької компетентності, відведено недостатню кількість годин;
- недостатньо напрацьована система взаємопов'язаних заходів формальної, неформальної та інформальної освіти щодо підготовки вчителів природничих спеціальностей до володіння підприємницькою компетентністю;

- відсутність в інваріантній та варіативній складовій освітньо-професійних програмах підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей тем пов'язаних з формуванням та впровадженням підприємницької компетентності;

- занадто мала кількість спецкурсів і спецсеінарів, практичних занять, які б поглиблювали методикку навчання та інтеграцію підприємницького змісту в природничі дисципліни;

- відсутність організаційно-спрямовуючих заходів щодо реалізації інформальної освіти педагогів.

З метою імплементації підприємницької компетентності в освітній процес інститутів післядипломної педагогічної освіти розроблений алгоритм індивідуальної освітньої траєкторії формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей, що включає декілька кроків:

- перший: проведення курсів підвищення кваліфікації вчителів природничих спеціальностей за освітньо-професійними програмами;

- другий: навчання за програмою спецкурсу “Формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей”;

- третій: проведення заходів неформальної освіти;

- четвертий: організація інформальної (самоосвітньої) діяльності.

Алгоритм апробовано на базі інститутів післядипломної педагогічної освіти. Експериментом було охоплено 211 учителів природничих спеціальностей. До складу експериментальних груп увійшло 108 вчителів природничих спеціальностей, до складу контрольних – 103. Учителі природничих спеціальностей експериментальної та контрольної груп суттєво не відрізнялись за рівнем сформованості окремих показників професійної обізнаності з підприємницької компетентності (залучалися вчителі вищої категорії), що дало змогу забезпечити єдиний підхід до формування груп на початку апробації.

На першому кроці алгоритму оновлено освітні програми вчителів природничиків та у навчальні плани курсів підвищення кваліфікації інститутів післядипломної педагогічної освіти було введено теми: “Компетентнісний підхід в освіті та педагогічні вимоги до організації сучасних навчальних занять”, “Особливості розвитку підприємницької компетентності на уроках природничих дисциплін”, “Інтеграція підприємницького змісту у навчальні матеріали природничих дисциплін”, “Зміст та класифікація активних методів навчання підприємництва” та ін., практичних занять і семінарських: “Підприємницькі підходи до розв'язування педагогічних ситуацій” та виконання проєктів “Розроблення моделі готовності педагогів до впровадження підприємницької компетентності в освітній процес”.

Другим кроком алгоритму підготовки вчителів є запровадження у рамках формальної освіти викладання спецкурсу “Формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей”.

Поєднання методичних заходів у рамках неформальної освіти

відбувається на третьому кроці. Для вчителів природничих дисциплін експериментальних груп було проведено: педагогічний практикум “Формування інформаційно-цифрової компетентності та компетентності ініціативності і підприємливості у школярів закладів освіти”; методичний практикум “Постановка цілей та очікуваних результатів уроків з підприємницьким тлом”; методичну студію “Впровадження підприємницького змісту у навчально-виховний процес”; тренінгове заняття “Розвиток готовності педагогів до імплементації підприємницької компетентності в освітній процес”.

У ході проведених заходів учителі мали можливість напрацювати навички визначення мети уроку та очікуваних результатів навчання, конструювати уроки з підприємницьким тлом, використовувати інтерактивні вправи, інтегрувати підприємницький зміст в освітній процес.

Завершуємо вибудову індивідуальної освітньої траєкторії педагогів-природничиків організацією самоосвітньої роботи, забезпечуючи її координацію інститутами післядипломної педагогічної освіти: пропонується педагогам література та інтернет-джерела для опрацювання, вебінар-заходи, онлайн-консультації.

Саме таке поєднання сприяє новому діяльнісному підходу до освітнього процесу, який приходить на зміну трансляторної освіти, що забезпечить формування компетентності підприємливості, а не буде обмежуватися тільки відтворенням знань. Впроваджуючи інтерактивні методи та різні форми освіти у післядипломній освіті можна навчити вчителів працювати над розвитком компетентностей учнів, а не гнатися за проходженням навчальних тем.

Аналіз результатів експерименту показав, що педагоги природничих спеціальностей експериментальної групи мають значно більш високий рівень сформованості підприємницької компетентності у системі післядипломної педагогічної освіти, ніж педагоги контрольної групи (Рис.1).

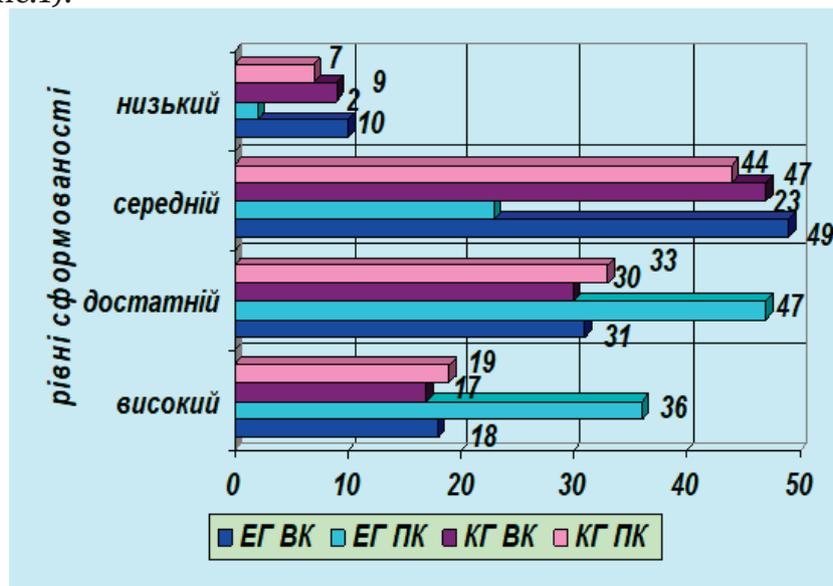


Рис.1. Аналіз рівнів сформованості готовності вчителів природничих спеціальностей експериментальної групи до розвитку підприємницької компетентності старшокласників у системі післядипломної педагогічної освіти, ніж педагоги контрольної групи (Рис.1).

Так, в експериментальній групі кількість вчителів з високим рівнем розвитку цього утворення збільшилася у два рази, та приріст становить 16,6%, а у контрольній групі на даному рівні, спостерігається приріст 2,0 %. Позитивна динаміка спостерігається також в експериментальній групі вчителів із достатнім рівнем сформованості та становить 18,7 %, а у контрольній групі приріст становить лише – 1,9 %. Кількість педагогів із низьким рівнем в експериментальній групі зменшилась на 8,3 %, а в контрольній – на 1,0 %. Особливо спостерігається зменшення в експериментальній групі, більше ніж у два рази, кількості педагогів із середнім рівнем сформованості підприємницької компетентності вчителів природничників на 24,0%, а у контрольній групі – на 0,9 %.

Такий підхід відповідає вимогам сьогодення і сприяє усвідомленому психолого-педагогічному та професійному розвитку вчителів природничих спеціальностей.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок. Як бачимо імплементація підприємницької компетентності в освітній процес інститутів післядипломної педагогічної освіти сприяє фаховому професійному зростанню педагогів та забезпечує готовність їх до роботи у закладах освіти в умовах змін та сучасних реформ. Отримані результати діагностики впровадження алгоритму індивідуальної освітньої траєкторії формування підприємницької компетентності вчителів природничих спеціальностей засвідчує позитивні зміни у підготовці педагогів закладами післядипломної педагогічної освіти та переконують у доречності й дієвості обґрунтованих методик. Проведені дослідження не претендують на остаточне розв'язання проблеми. Перспективами подальших розвідок може бути вивчення можливостей використання дистанційних технологій у системі післядипломної освіти для формування підприємницької компетентності вчителів природничих дисциплін.

Список використаних джерел:

1. Власюк, О 2009. 'Психолого-педагогічні аспекти професійної підготовки студентів', *Наукові записки. Серія "Психологія і педагогіка"*, Острого: Національний університет "Острозька академія", Вип. 13, с. 71–77.
2. Гензьора, ТМ 2010. 'Формування творчої особистості майбутнього вчителя біології'. Доступно : <http://www.rusnauka.com/16_ADEN_2010/Pedagogica/68183.doc.htm>. [30 Липень 2020].
3. Гончаренко, С & Кушнір, В 2002. 'Методологія як важливий складник наукового дослідження в педагогіці', *Неперервна професійна освіта: теорія і практика*, Вип. 4 (8), с. 15-22.
4. Даниленко, ЛІ. 'Використання інноваційних технологій навчання у методиці викладання біології'. Доступно : <<http://osvita.smila.com/metodychni-rekomendac>>. [30 Липень 2020].
5. Єсіна, ОГ 2012. 'Критерії оцінки якості підготовки сучасних фахівців', *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі : збірник наукових праць*, Кривий Ріг: НМетАУ, Вип. VII, с. 84–90.
6. Кравчук, ВВ 2010. 'Впровадження інноваційних педагогічних технологій як розвиток творчого потенціалу педагогів', *Педагогіка вищої школи*, № 5, с. 325-333.
7. Кремень, ВГ 2003. 'Підготовка наукових і педагогічних працівників, їх професійне вдосконалення-важлива умова модернізації освіти', Київ: *Грамота*, 216 с.

8. Максименко, СД 2018. 'Механізми розвитку особистості', *Проблеми сучасної психології*, Вип. 40, с. 7-23. Доступно : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspl_2018_40_3>. [30 Липень 2020].
9. Ничкало, НГ 2003. 'Професійна освіта і навчання у XXI столітті : концептуальні засади', *Проблеми інженернопедагогічної освіти : зб. наук. праць*, Харків, № 5, с. 53-57.
10. Пометун, ОІ 2007. 'Інтерактивні методики та система навчання', Київ: *Шкільний світ*, 112 с.

References:

1. Vlasyuk, O 2009. 'Psihologo-pedagogichni aspekti profesijnoyi pidgotovki studentiv (Psychological and pedagogical aspects of professional training of students)', *Naukovi zapiski. Seriya "Psihologiya i pedagogika"*, Ostrog: *Nacionalnij universitet "Ostrozka akademiya"*, Vip. 13, s. 71-77.
2. Genzora, TM 2010. 'Formuvannya tvorchoyi osobistosti majbutnogo vchitelya biologiyi (Formation of creative personality of the future biology teacher)'. Dostupno : <http://www.rusnauka.com/16_ADEN_2010/Pedagogica/68183.doc.htm>. [30 Lipen 2020].
3. Goncharenko, S & Kushnir, V 2002. 'Metodologiya yak vazhlij skladnik naukovoogo doslidzhennya v pedagogici (Methodology as an important component of scientific research in pedagogy)', *Nepererвна profesijna osvita: teoriya i praktika*, Vip. 4 (8), s. 15-22.
4. Danilenko, LI. 'Vikoristannya innovacijnih tehnologij navchannya u metodici vkladannya biologiyi (Use of innovative teaching technologies in the methodology of teaching biology)'. Dostupno : <<http://osvita.smila.com/metodychni-rekomendac>>. [30 Lipen 2020].
5. Yesina, OG 2012. 'Kriteriyi ocinki yakosti pidgotovki suchasnih fahivciv (Criteria for assessing the quality of training of modern specialists)', *Teoriya ta metodika navchannya fundamentalnih disciplin u vishij shkoli : zbirnik naukovih prac*, Krivij Rig: *NMetAU*, Vip. VII, s. 84-90.
6. Kravchuk, VV 2010. 'Vprovadzhennya innovacijnih pedagogichnih tehnologij yak rozvitok tvorchoho potencialu pedagogiv (Introduction of innovative pedagogical technologies as the development of creative potential of teachers)', *Pedagogika vishoyi shkoli*, № 5, s. 325-333.
7. Kremen, VG 2003. 'Pidgotovka naukovih i pedagogichnih pracivnikiv, yih profesijne vdoskonalennya-vazhлива umova modernizaciyi osviti (Training of scientific and pedagogical workers, their professional improvement is an important condition for the modernization of education)', Kiyiv: *Gramota*, 216 s.
8. Maksimenko, SD 2018. 'Mehanizmi rozvitku osobistosti (Mechanisms of personality development)', *Problemi suchasnoyi psihologiyi*, Vip. 40, s. 7-23. Dostupno : <http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pspl_2018_40_3>. [30 Lipen 2020].
9. Nichkalo, NG 2003. 'Profesijna osvita i navchannya u HHI stolitti : konceptualni zasadi (Professional education and training in the XXI century: conceptual principles)', *Problemi inzheneropedagogichnoyi osviti : zb. nauk. prac*, Harkiv, № 5, s. 53-57.
10. Pometun, OI 2007. 'Interaktivni metodiki ta sistema navchannya (Interactive methods and system of education)', Kiyiv: *Shkilnij svit*, 112 s.