

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Гладкова В. М. Основи акмеології: підручник / В. М. Гладкова, С. Д. Пожарський. – Львів: Новий світ – 2000, 2007. – 320 с.
2. Дубасенюк О. А. Професійна педагогічна освіта: акме-синергетичний підхід: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2011. – 389 с.
3. Поселецька К. А. Підготовка майбутніх учителів філологічних спеціальностей до професійної самореалізації: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / К. А. Поселецька. – Вінниця, 2016. – 339 с.
4. Рибалко Л. С. Формування акмеологічної позиції майбутнього вчителя в процесі фахової підготовки: монографія / Л. С. Рибалко, Г. С. Коваленко. – Харків: Цифрова друкарня № 1, 2013. – 190 с.
5. Hjelle LA & Ziegler DJ. Personality theories: basic assumptions, research, and applications. – New York: McGraw Hill, 1992.

**REFERENCES**

1. Gladkova V. M. Osnovy` akmeologiyi: pidruchnyk [Fundamentals of acmeology], Lviv: Novyj svit – 2000 Publ., 2007. 320 p.
2. Poselec'ka K. A. Pidgotovka majbutnih uchyteliv filologichnyh special'nostej do profesijnoi samorealizacii: dys. ... kand. ped. nauk: 13.00.04 [Training of future teachers of philological specialities for professional self-realization], Vinnytsia, 2016. 339 p.
3. Dubasenyuk O. A. Profesijna pedagogichna osvita: akme-sy`nergety`chny`j pidxid (Professional pedagogical education: acme-synegetic approach) Zhy`tomy`r, ZDU named after I. Franko Publ., 2011. 389 p.
4. Ry`balko L. S. Formuvannya akmeologichnoyi pozy`ciyi majbutn`ogo vchy`telya v procesi faxovoyi pidgotovky (The formation of the acmeological views of the future teacher in the process of studying) Kharkiv: Cyfrova drukarnya № 1 Publ., 2013. 190 p.
5. Hjelle LA & Ziegler DJ. Personality theories: basic assumptions, research, and applications. New York: McGraw Hill, 1992.

*Стаття надійшла в редакцію 29.05.2018 р*

УДК 378.091.12-051:005.336.2]:005.963.1:[378.013.75:54]-047.44

DOI 10:25128/2415-3605.18.2.4

НАТАЛЯ ПШЕНИЧНА

ORCID iD 0000-0002-0351-4950

natali122436@gmail.com

викладач

Бердянський економіко-гуманітарний коледж БДПУ

м. Бердянськ, проспект Західний, 13/2

**ФОРМУВАННЯ ХІМІЧНОЇ СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ  
МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ НЕХІМІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТИ  
ПЕДАГОГІЧНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ**

*Наведено аналіз результатів педагогічного експерименту з формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей (вчителі технологій, географії, фізики). Констатовано, що для різних напрямів підготовки майбутніх учителів вивчення хімії є підґрунтям, на якому базується засвоєння ряду профільних дисциплін, які сприяють формуванню професійної компетентності. Зазначається, що хімічна наука є безперечно важливою для розуміння матеріального світу, проблем і питань, пов'язаних з будовою речовини, її властивостями та способами і шляхами перетворення. Обґрунтовано тезу, що нова парадигма освіти може реалізуватися завдяки впровадженню у викладацьку систему міждисциплінарних зв'язків, які уможливають розвиток різноманітних прикладних досліджень. Стверджується, що хімічний компонент професійної компетентності дозволяє учителю цілеспрямовано формувати ключові компетентності в учнів – зокрема, компетентність в природничих науках і технологіях та екологічну грамотність і бажання дотримуватися здорового способу життя. Означено етапи проведення педагогічного експерименту (констатувальний, пошуковий, формувальний, коригувальний). Розкривається хід проведення формувального етапу педагогічного експерименту: у контрольних групах викладання здійснювалося за*

## ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

традиційною методикою, у експериментальних – за авторською; у студентів перевірявся рівень сформованості мотиваційного, діяльнісного, когнітивного та методичного компонентів хімічної складової професійної компетентності. Результати початкового та підсумкового оцінювання порівнювалися по кожному з критеріїв окремо у контрольній та експериментальній групах для кожної зі спеціальностей. Підсумки обчислень представлені у вигляді діаграм та таблиць. Підсумовано, що розроблена методика формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей є ефективною.

**Ключові слова:** ключові компетентності; підготовка вчителів технологій, географії, фізики; підготовка майбутнього вчителя; хімічна складова професійної компетентності.

НАТАЛЬЯ ПШЕНИЧНАЯ

преподаватель

Бердянский экономико-гуманитарный колледж БДПУ

Г. Бердянск, проспект Западный, 13/2

### ФОРМИРОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НЕХИМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Представлен анализ результатов педагогического эксперимента по формированию химической составляющей профессиональной компетентности будущих учителей нехимических специальностей (учителя технологий, географии, физики). Акцентируется внимание на том, что для разных направлений подготовки будущих учителей изучение химии является фундаментом, на котором базируется усвоение ряда профильных дисциплин, способствующих формированию профессиональной компетентности. Указано, что химическая наука важна для понимания материального мира, проблем и вопросов, связанных со строением веществ, их свойствами, способами получения и путями превращения. Обоснована мысль относительно того, что одним из путей внедрения новой парадигмы образования является повсеместное использование междисциплинарных связей, которые позволяют осуществлять различные прикладные исследования. Обозначается, что химическая составляющая профессиональной компетентности будущего учителя позволяет целенаправленно формировать ключевые компетентности у учащихся – а именно, компетентность в естественных науках и технологиях, экологическую компетентность и желание придерживаться здорового образа жизни. Обозначены этапы проведения педагогического эксперимента (констатирующий, поисковый, формирующий, коррекционный). Описан ход проведения формирующего этапа педагогического эксперимента: в контрольных группах преподавание осуществлялось по традиционной методике, в экспериментальных – по авторской. У студентов проверялся уровень сформированности мотивационного, когнитивного, методического и деятельностного компонентов химической составляющей профессиональной компетентности. Итоги вступительного и итогового исследований сравнивались по каждому из критериев в контрольной и экспериментальной группах по каждой из специальностей. Результаты вычислений представлены в виде диаграмм и таблиц. Сформулирован вывод относительно эффективности разработанной методики формирования химической составляющей профессиональной компетентности будущих учителей нехимических специальностей.

**Ключевые слова:** ключевые компетентности; подготовка будущего учителя; подготовка учителей технологий, географии, физики; химическая составляющая профессиональной компетентности.

NATALIA PSHENYCHNA

teacher

Berdiansk Economics and Humanities College

Berdiansk, Prospect Zakhidnyi, 13/2

---

**FORMATION OF THE CHEMICAL COMPONENT OF PROFESSIONAL  
COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF NOT CHEMICAL SPECIALTIES:  
THE RESULTS OF THE PEDAGOGICAL EXPERIMENT**

*The analysis of the results of a pedagogical experiment on formation of a chemical component of future teachers' professional competence of not chemical specialties is submitted (teachers of Technologies, Geography, Physics). The attention is focused on different directions of future teachers' training of studying Chemistry which is based on learning a number of the profile disciplines which help the formation of professional competence. The chemical science is said to be important for the understanding of a material world, problems and questions connected with a structure of substances, their properties, ways of receiving and transformation. It is proved that one of ways of introducing a new paradigm of education is a universal use of cross-disciplinary communication which allows to conduct various applied researches. It is designated that the chemical component of professional competence of future teacher allows to form purposefully main competences in pupils – namely, competence of natural sciences and technologies, ecological competence and desire to adhere to a healthy lifestyle. Stages of carrying out pedagogical experiment are designated (stating, search, forming, correctional). The course of carrying out the forming stage of a pedagogical experiment is described: in control groups teaching was carried out with the help of traditional methods, in experimental it was done with the help of author's techniques. The students' level of formation of motivational, active, cognitive and methodical components of a chemical component of professional competence was checked. Results of initial and total researches were compared on each criteria in control and experimental groups in all specialties. Results of calculations are presented in the form of charts and tables. A conclusion concerning the efficiency of the developed technique of formation of a chemical component of future teachers' of not chemical specialties professional competence is formulated.*

**Keywords:** *a chemical component of professional competence; main competencies; teaching of the future teacher; training of teachers of Technologies, Geography, Physics.*

Зміни, що торкнулися реформування середньої освіти, мають знаходити відображення у підготовці вчителів, фаховий рівень яких відповідатиме потребам сучасного суспільства. Зміст підготовки студентів повинен залежати від тих компетентностей, які майбутній учитель буде формувати в учнів. Вивчення програм середньої школи дозволяє скоригувати або прописати програми для вчителів з урахуванням компетентного підходу. Хімія є фундаментальною дисципліною, яка має посідати відповідне місце у підготовці майбутніх вчителів. Нажаль, в останні роки спостерігається зменшення кількості годин з хімії у навчальних планах, а подекуди ця дисципліна зникає зовсім. В той же час, науковці підкреслюють значущість фундаментальних дисциплін у підготовці фахівців різних профілів. Хімічна наука є безперечно важливою для розуміння матеріального світу, проблем і питань, що пов'язані з будовою речовини, її властивостями та способами і шляхами перетворення [3]. Нова парадигма освіти може реалізуватися, у великій мірі, завдяки впровадженню у викладацьку систему міждисциплінарних зв'язків, завдяки яким уможливорюється розвиток різноманітних прикладних досліджень. Для різних напрямів підготовки майбутніх учителів вивчення хімії є міцним підґрунтям, на якому базується засвоєння ряду профільних дисциплін, що сприяють формуванню професійної компетентності. Хімічна складова професійної компетентності дозволяє учителю цілеспрямовано формувати ключові компетентності в учнів – зокрема, компетентність в природничих науках і технологіях та екологічну грамотність і бажання дотримуватися здорового способу життя.

Проблема підготовки майбутнього вчителя трудового навчання та технологій дуже широко досліджується протягом останніх років. Різноманітні аспекти цього процесу розглядали Ю. Ю. Белова, М. І. Бондаренко, Т. М. Борисова, В. М. Буринський, М. І. Вовковінський, Г. Ю. Васильченко, Т. А. Газука, А. Г. Грінченко, Т. М. Демиденко, В. І. Жигір, Д. І. Коломієць, Е. В. Кулик, М. С. Курач, В. Г. Лола, Н. В. Манойленко, І. В. Неговський, Г. М. Нітченко, Л. М. Пелагейченко, О. М. Піскун, О. В. Плутук, Л. І. Пташнік, Л. В. Оршанський, М. П. Свіржевський, В. В. Стешенко, Т. О. Столярова, О. М. Торубара, А. В. Федорович, В. Б. Харламенко, С. Д. Цвілик, В. В. Юрженко, Ю. Г. Ягупець та ін.

Окрім аспектів формування професійної компетентності майбутніх учителів географії досліджували О. М. Топузов, В. Самойленко, О. Браславська, О. Бугрій, В. Саюк, І. Гукалова, Д. Мальчикова, Т. Назаренко, О. Тімець, С. Тросюк, Г. Лисичарова, М. Криловець.

Проблемами удосконалення викладання фізики у вищій школі займалися І. Т. Богданов, С. М. Богомаз-Назарова, Т. П. Гордієнко, В. Ф. Заболотний, О. І. Іваницький, Г. М. Кузьменко, Л. О. Кулик, В. В. Мендерецький, М. А. Пайкуш, Ж. О. Рудницька, В. П. Сергієнко, Л. А. Сидорчук, С. П. Ткаченко, С. А. Хазіна, К. Г. Чорнобай, В. Д. Шарко.

Питання вивчення непрофільних дисциплін та їх ролі у становленні фахівця розглядається не часто, проте є дуже актуальним. Подібною проблемою цікавилися І. Т. Богданов, С. В. Дембицька, А. М. Сільвейстр, О. А. Фурман та інші науковці, але дослідження, присвячені вивченню хімії майбутніми вчителями нехімічних спеціальностей, не проводилися. Доцільність викладання хімії у майбутніх вчителів технологій, географії та фізики обґрунтовано у публікаціях автора [3; 4; 6].

**Метою статті** є проведення аналізу результатів педагогічного експерименту з формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей.

Педагогічний експеримент є одним з найбільш значущих етапів дослідження. За його допомогою було проведено перевірку ефективності запропонованої методики в умовах навчально-виховного процесу вищих навчальних закладів.

Як зазначає С.О.Сисоєва, експеримент – це метод педагогічного дослідження, під час якого відбувається активний вплив на педагогічні явища шляхом створення нових умов, що відповідають меті дослідження. Метою експерименту є перевірка теоретичних положень, підтвердження гіпотез та всебічне вивчення теми дослідження [7].

Проведений педагогічний експеримент базувався на наступних положеннях:

- формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів фізики, географії та технологій є покликом сьогодення і базується на положеннях Концепції Нової української школи та компетентнісної парадигми навчання;
- базисну частину курсу хімії для кожної з означених спеціальностей становлять поняття, які відображають об'єктивні наукові взаємозв'язки;
- вивчення хімії студентами кожної з означених спеціальностей сприяє формуванню природничої картини світу, екологічної свідомості та технологічного мислення;
- викладання хімії спрямоване на розширення понятійного апарату майбутніх учителів фізики, географії та технологій;
- зміст курсу хімії є професійно орієнтованим, практично спрямованим та заснованим на міждисциплінарних зв'язках.

У проведеному педагогічному експерименті можна виділити наступні етапи:

– Констатувальний етап дослідження (2013 рік) передбачав виконання таких завдань: аналіз літературних джерел з метою з'ясування стану досліджуваної проблеми; вивчення досвіду викладання хімії студентам нехімічних спеціальностей за традиційними методиками та визначення проблем і недоліків такої системи викладання; вивчення діючих шкільних програм з метою підтвердження значущості запланованого дослідження. Відштовхуючись від отриманої інформації, ми розробили робочу гіпотезу дослідження, яка полягала у наступних положеннях: сучасний вчитель має бути обізнаним у суміжних спеціальностях, ефективно та доцільно встановлювати міжпредметні зв'язки; вчитель-предметник має бути готовим до формування в учнів ключових компетентностей, серед яких компетентність в природничих науках і технологіях та екологічна грамотність і бажання дотримуватися здорового способу життя, що є неможливим без формування хімічної складової професійної компетентності. На цьому етапі було здійснено уточнення ключових понять дослідження, серед яких «компетентність», «компетенція», «ключові компетентності», «фахові компетентності», «професійна компетентність», «результати навчання»; проведено діагностику за для визначення потенційної можливості студентів застосовувати знання хімічного спрямування міжпредметного змісту у майбутній професійній діяльності. Поточна діагностика дозволила виявити, що студенти не знайомі зі шкільними програмами та не розуміють доцільності вивчення хімії для свого напряму підготовки, не мають чіткого уявлення щодо сучасних тенденцій розвитку освіти взагалі, загальноосвітньої школи зокрема та необхідності формування ключових компетентностей в учнів - як наслідок, не усвідомлюють значущість міжпредметної інтеграції як ефективного засобу підвищення якості освіти.

– Пошуковий етап дослідження (2014 р.) був присвячений розробці плану та створенню моделі процесу формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів. Було визначено мету, завдання, принципи, методологічне підґрунтя, форми, засоби і методи навчання, проведено добір засобів діагностики, означено компоненти та рівні сформованості хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей; здійснено розробку методичних матеріалів для формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів фізики, географії та технологій. Перелік компетентностей, якими має оволодіти майбутній учитель нехімічних спеціальностей в процесі вивчення хімії у ВНЗ, був означений у вигляді результатів навчання. Було проаналізовано, які методи та форми навчання найбільш ефективно сприятимуть формуванню хімічної складової професійної компетентності. Наведено етапи процесу та запропоновано методичне забезпечення, яке являє собою лекції, рекомендації до практичних та лабораторних робіт, тематичні колекції відеоматеріалів за темами для застосування методики перевернутого навчання, проміжні та підсумкові роботи для перевірки ефективності навчання.

– Формувальний етап дослідження (2014–2018 рр.) передбачав впровадження розробленої методики формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей вищими навчальними закладами, які брали участь у експериментальному дослідженні. Для аналізу отриманих результатів було використано методи математичної статистики.

– Коригувальний етап дослідження (2018 р.) був спрямований на аналіз отриманих результатів, їх інтерпретацію та співвідношення із метою дослідження. Було визначено подальші перспективи щодо можливості застосування розробленої методики у педагогічній практиці ВНЗ з огляду на отримані результати педагогічного експерименту.

Педагогічний експеримент, спрямований на дослідження формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей був організований наступним чином. На першому занятті до початку викладання і проведення організаційних бесід студентам контрольних і експериментальних груп пропонувалося пройти анкетування з метою визначення рівня сформованості окремих компонентів хімічної складової професійної компетентності (когнітивний, діяльнісний, методичний та мотиваційний). Анкети було складено таким чином, щоб максимально ефективно оцінити ці показники. В той же час, анкетування дозволяло визначити початковий рівень знань у контрольних та експериментальних групах та зробити необхідні розрахунки [5]. Безпосередньо після проведення анкетування викладання велося за авторською (експериментальні групи) та традиційною (контрольні групи) методикою.

Дано опис методів навчання, які застосовувалися при формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів. Критерієм добору методів навчання стала їх відповідність меті, принципам, задачам навчання, змісту конкретних тем, навчальним можливостям певної групи студентів (вік, психологічні особливості, рівень загальної підготовки), умовам навчання, матеріальній забезпеченості навчального процесу, кількості навчальних годин, відведених на вивчення дисципліни відповідно до плану, рівню підготовки та досвідченості викладача. Враховуючи означені вище умови, було дібрано оптимальні методи, які сприяли свідомому засвоєнню інформації, дозволили активізувати студентів, допомогли кожному проявити свою індивідуальність та виявити здібності.

Відповідно до сучасного погляду на організацію процесу навчання, студент має виступати активним його учасником, мати змогу проявляти свої знання, визначати для себе їх рівень та контролювати його, ефективно взаємодіяти з членами групи (працювати у команді), самостійно здобувати інформацію з різних джерел та критично осмислювати її. Актуальним наразі є застосування методів, побудованих на взаємному навчанні, сумісному навчанні та самостійному навчанні, що дозволяє усім суб'єктам процесу приймати рішення, давати оцінку власній діяльності та діяльності інших суб'єктів навчального процесу.

Ми вважаємо, що пошук ефективних методів має стосуватися не тільки практичних, семінарських та лабораторних занять, а й лекцій, які за усталеною традицією проходять у вигляді монологу викладача із застосуванням елементів бесіди, демонстрацій та мультимедійного забезпечення. При викладанні курсу хімії студентам нехімічних спеціальностей за для підвищення мотивації до навчання ми зробили спробу за можливості та

там, де це доцільно, використати сучасні інтерактивні технології навчання (зокрема, технологію перевернутого навчання тощо).

У формуванні хімічної складової професійної компетентності майбутнього учителя значна роль належить проведенню практичних та лабораторних занять. За для активізації пізнавальної активності студентів під час викладання курсу хімії наряду з проведенням лабораторних дослідів та виконанням практичних завдань нами застосовувалися наступні інтерактивні методи навчання (класифікацією О. Нетрибійчука) [2]: кооперативне навчання, яке являє собою роботу в парах (при виконанні довгострокових проєктів, експрес-завдань або дослідів) або в малих групах; колективно-групове навчання, представлене такими методами, як «асоціативний куц» (студенти швидко згадують поняття, які асоціюються у них з терміном або ідеєю, запропонованою викладачем), «коло ідей» та «мозковий штурм» (студенти пропонують можливі варіанти розв'язання конкретної проблеми); технологія опрацювання дискусійних питань, представлена безпосередньо фронтальними дискусіями або обговоренням у малих групах чи у парах. Дуже ефективним методом формування хімічної складової професійної компетентності майбутнього вчителя нехімічних спеціальностей вважаємо метод проєктів, який використовували в процесі впровадження нашої методики.

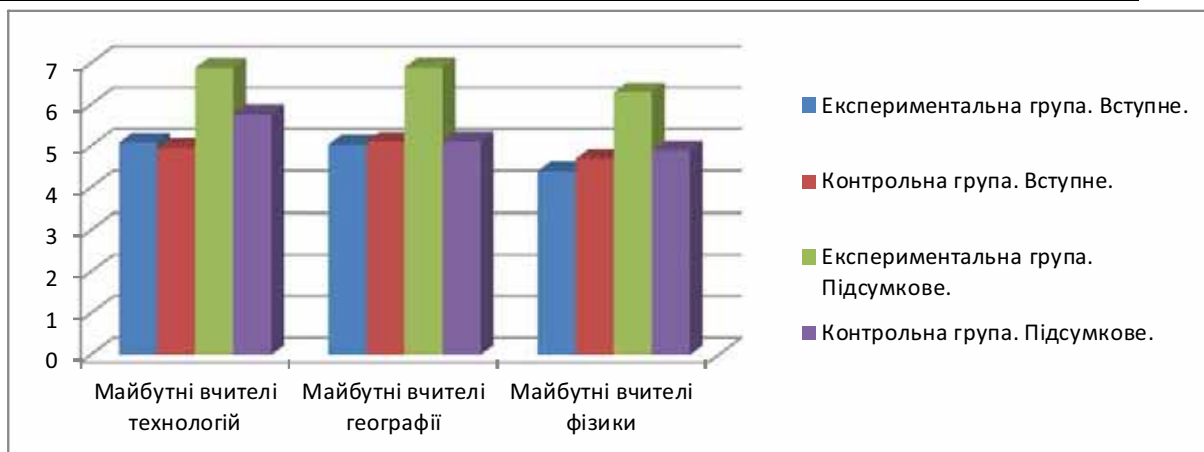
Базою дослідження стали Бердянській державний педагогічний університет та Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького. У дослідженні взяли участь 119 студентів спеціальності «Фізика», 197 студентів спеціальності «Географія», 221 студент спеціальності «Технологічна освіта», з яких було сформовано експериментальну (273 чоловік) та контрольну (263 студенти) групи. У різних видах досліджень були задіяні викладачі вищої школи, які беруть безпосередню участь у викладанні хімії студентам нехімічних спеціальностей (15 чоловік), вчителі і викладачі, які викладають відповідні дисципліни у середніх школах та професійних навчальних закладах I-II рівня акредитації (87 чоловік).

На думку В. В. Афанасьева, «для педагога дуже важливо вміти аналізувати результати власної професійної діяльності, а також грамотно планувати та проводити психолого-педагогічні експерименти та обробляти їх результати. Однією з головних задач дослідження є аналіз змін, які відбуваються в процесі навчання, оцінка значущості та спрямованості цих змін і виявлення основних факторів, які впливають на процес» [1]. Статистичні методи дозволяють встановити ступінь достовірності, подібності та відмінності досліджуваних об'єктів на основі результатів вимірювання їх показників. У ході педагогічного експерименту вивчають зміни об'єкту, стан якого вимірюється критеріями. У педагогічному дослідженні критерієм може бути рівень знань, успішність навчання тощо. Педагогічний експеримент, як правило, полягає у цілеспрямованому впливі на досліджуваний об'єкт. Подібний вплив можуть чинити новий зміст, форми та засоби навчання.

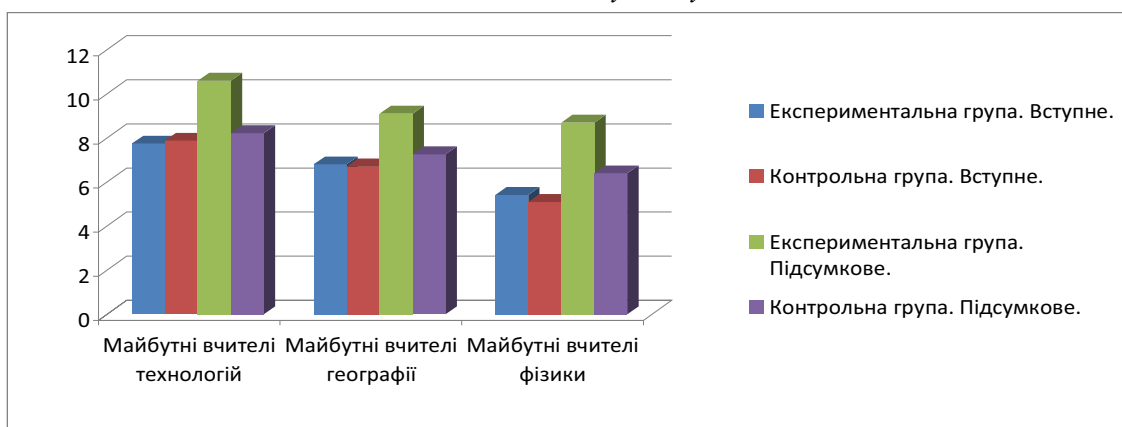
Під час вступного та підсумкового дослідження у студентів перевірявся рівень сформованості мотиваційного, діяльнісного, когнітивного та методичного компонентів хімічної складової професійної компетентності. Результати вступного та підсумкового оцінювання порівнювалися по кожному з критеріїв окремо у контрольній та експериментальній групах по кожній зі спеціальностей. Для доведення ефективності розробленої методики результати анкетувань експериментальної та контрольної груп порівнювали між собою. За допомогою методів математичної статистики було розраховано вибірккову середню величину за кожним з показників, вибірккову середню для контрольної та експериментальної груп, міжгрупову дисперсію, коефіцієнти варіації. Для перевірки гіпотези про суттєвість відмінностей між двома групами було розраховано параметричний критерій Стьюдента [5].

Представимо отримані результати у вигляді діаграм та таблиць.

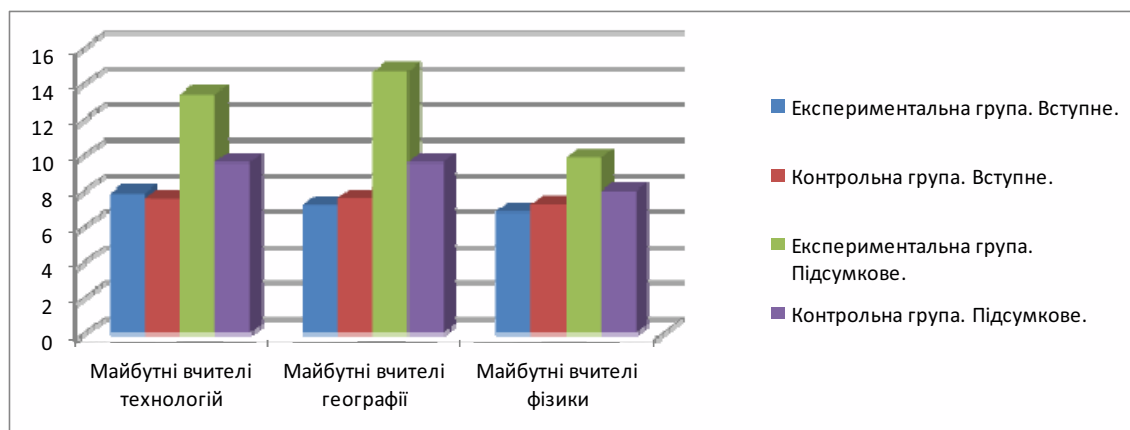
## ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА



*Діаграма 1. Оцінювання мотиваційного компоненту хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів.*



*Діаграма 2. Оцінювання методичного компоненту хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів.*



*Діаграма 3. Оцінювання когнітивного та діяльнісного компоненту хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів.*

*Таблиця 1*

## ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

*T-критерій Стьюдента у експериментальній та контрольній групах. Вступне та підсумкове оцінювання. Майбутні вчителі технологій*

Компонент професійної компетентності	Вступне тестування	Підсумкове тестування
Мотиваційний	0,02	9,5
Методичний	1,5	13,15
Когнітивний та діяльнісний	1,69	17,79

*Таблиця 2*

*T-критерій Стьюдента у експериментальній та контрольній групах. Вступне та підсумкове оцінювання. Майбутні вчителі географії*

Компонент професійної компетентності	Вступне тестування	Підсумкове тестування
Мотиваційний	0,74	12,7
Методичний	0,9	18,56
Когнітивний та діяльнісний	1,72	24,49

*Таблиця 3*

*t-критерій Стьюдента у експериментальній та контрольній групах. Вступне та підсумкове оцінювання. Майбутні вчителі фізики*

Компонент професійної компетентності	Вступне тестування	Підсумкове тестування
Мотиваційний	1,35	8,37
Методичний	0,003	7,86
Когнітивний та діяльнісний	1,2	3,57

Як свідчить аналіз діаграм та таблиць, розроблена методика формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей є ефективною. Значна відмінність між значенням t-критерію Стьюдента при вступному та підсумковому оцінюванні дозволяє зазначити, що після впровадження розробленої методики відмінність між контрольною та експериментальною групами є суттєвою, що підтверджує її ефективність.

Можна підсумувати, що запропонована методика формування хімічної складової професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей є ефективною і може використовуватися не тільки для означених у нашому дослідженні спеціальностей, а й для будь-яких інших з поправкою на специфіку професійної діяльності, обумовлену змістом шкільних навчальних програм.

### ЛІТЕРАТУРА

- Афанасьев В. В. Математическая статистика в педагогике: учеб. пособие / В. В. Афанасьев, М. А. Сивов. – Ярославль: Типография ЯГПУ, 2010. – 76 с.
- Негрибійчук О. Використання хмарних сервісів і технології «Перевернутого навчання» на уроках хімії / О. Негрибійчук // Біологія і хімія в рідній школі. – 2017. – № 5. – С. 2–9.
- Пшенична Н. С. Викладання хімічних дисциплін у майбутніх учителів нехімічних спеціальностей як запорука формування професійної компетентності / Н. С. Пшенична // Молодий вчений. – 2016. – № 12.1. – С. 514–518.
- Пшенична Н. С. Обґрунтування доцільності вивчення дисципліни «Хімія» майбутніми вчителями технологій / Н. С. Пшенична // Педагогічний процес: теорія і практика. – 2017. – Вип. 3 (58). – С. 89–95.
- Пшенична Н. С. Структура та критерії сформованості професійної компетентності майбутніх учителів нехімічних спеціальностей / Н.С. Пшенична // Педагогічні науки. – Вип. LXXVI. – Т. 3. – Херсон, 2017. – С. 74–79.
- Пшенична Н. С. Формування професійної компетентності майбутнього вчителя фізики шляхом встановлення міжпредметних зв'язків із хімією / Н. С. Пшенична // Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету. Серія: Педагогіка. – 2014. – № 1 (12). – С. 134–140.
- Сисоева С. О. Методологія науково-педагогічних досліджень: підручник / С. О. Сисоева, Т.С.Кристочук. – Рівне: Волинські обереги, 2013. – 360 с.



## REFERENCES

1. Afanasev V.V. Matematycheskaya statystyka v pedahohyke: uchebnoe posobyе [Mathematical statistics in pedagogy: textbook], Yaroslavl', 2010. 76 p.
2. Netrybiychuk O. Vykorystannya khmarnykh servisiv i tekhnolohiyi «Perevernutoho navchannya» na urokakh khimiyi [Use of cloud services and technology "Inverted learning" in chemistry lessons]. Biolohiya i khimiya v ridniy shkoli, 2017, vol. 5, pp. 2–9.
3. Pshenychna N.S. Vykladannya khimichnykh dystsyplin u maybutnikh uchyteliv nekhimichnykh spetsial'nostey yak zaporuka formuvannya profesiyanoi kompetentnosti [Teaching chemical disciplines in future teachers of non-chemical specialties as a key to the formation of professional competence]. Molodyy vchenyy, 2016, vol. 12.1, pp. 514–518.
4. Pshenychna N.S. Obgruntuvannya dotsil'nosti vyvchennya dystsypliny «Khimiya» maybutnimy vchytelyamy tekhnolohiy [Rationale for the study of the discipline "Chemistry" future teachers of technology]. Pedahohichnyy protses: Teoriya i praktyka, 2017, vol. 3 (58), pp. 89–95.
5. Pshenychna N.S. Struktura ta kryteriyi sformovanosti profesiyanoi kompetentnosti maybutnikh uchyteliv nekhimichnykh spetsial'nostey [Structure and criteria of formation of professional competence of future teachers of non-chemical specialties]. Pedahohichni nauky, 2017, vol. LXXVI. Tom 3, pp. 74–79.
6. Pshenychna N.S. Formuvannya profesiyanoi kompetentnosti maybutn'oho vchytelya fizyky shlyakhom vstanovlennya mizhpredmetnykh zv'yazkiv iz khimiyeyu [Formation of professional competence of the future teacher of physics by establishing interdisciplinary connections with chemistry]. Naukovyy visnyk Melitopol'skoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Seriya: Pedahohika, 2014, vol. 1 (12), pp. 134–140.
7. Sysoyeva S.O. Metodolohiya naukovo-pedahohichnykh doslidzhen': Pidruchnyk [Methodology of scientific and pedagogical research: Textbook], Rivne, 2013. 360 p.

*Стаття надійшла в редакцію 21.05.2018 р.*

УДК 37.015.3:005.32:33

DOI 10:25128/2415-3605.18.2.5

OLENA ILIENKO

<http://orcid.org/0000-0002-6353-9332>

lenailenko@yahoo.com

PhD (Philology), Associate Professor

O.M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv

Kharkiv, 17 Marshal Bazhanov St.

## TRAINING MOTIVATION COMPONENT OF COMPETITIVENESS FOR FUTURE PROFESSIONALS OF IN MUNICIPAL ECONOMY

*The article focuses on the role of motivation in developing competitiveness of future professionals of municipal economy. On the basis of literature analysis, the role of motivation for developing the needs-and-motivation component of future professionals of municipal economy is substantiated, the scientific and methodical system used for its improvement is described. The analysis of the scientific literature is used to prove that the majority of the authors register motivation as a precondition for a successful professional realization, in particular, the motivation for achievement. This type of motivation involves a desire to get a success, high results in the activity that organizes an integral behavior, increases the proactive attitude of the individual, and affects the formation of the goal and the choice of the ways to achieve it. It is demonstrated that professional orientation of the personality, which is displayed mainly by a developed approach for professional fulfillment and awareness of its value, is also significant for training of the competitiveness of a future professional. The needs-and-motivation component of competitiveness is defined, which involves a high motivation of students as for the professional activity, motivation for achievement, an adequate level of accomplishment; shapes the need for a successful work and recognition of performance. The pilot survey conducted for the students majoring in the field of municipal economy demonstrates that the needs-and-motivation component is insufficiently formed and should be trained using a specially designed scientific and methodical system. The following reasons are defined for the lack of a developed competitiveness: 1) insufficient motivation for training in order to have a professional fulfillment; 2) insufficient motivation to be successful in the profession; 3) lack of awareness of the students about the significance of acquiring professional experience; 4) lack of awareness of the need to acquire*