

ДІЯЛЬНІСНИЙ ПІДХІД ДО ФОРМУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ УМІНЬ ЯК СКЛАДОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ХІМІКІВ

У статті обґрунтовано можливість використання діяльнісного підходу до формування експериментальних умінь майбутніх хіміків у процесі фахової підготовки в закладах вищої освіти. Проаналізовано сучасний стан готовності студентів до організації та проведення хімічного експерименту як форми реалізації майбутньої професійної діяльності. Доведено ефективність застосування діяльнісного підходу в формуванні експериментальних умінь здобувачів вищої освіти засобами вивчення навчальної дисципліни «Техніка хімічного експерименту».

Ключові слова: діяльність, предметні компетентності, хімічний експеримент, професійна підготовка хіміків.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими та практичними завданнями. Основною метою сучасної освіти України є підготовка висококваліфікованої та конкурентоспроможної особистості, яка забезпечить потреби суспільства на ринку праці. Державні законодавчі та нормативні документи регламентують і визначають основні завдання професійної підготовки з урахуванням об'єкту професійної діяльності. Хімія, як теоретично-експериментальна наука, вимагає підготовки спеціалістів, які здатні використовувати хімічний експеримент у професійній діяльності та опануванні професійною компетентністю. Саме експеримент є основним методом здобування фахових знань, умінь, якостей фахівців цієї галузі.

Проведений аналіз останніх досліджень і публікацій з питань формування професійної компетентності майбутніх хіміків у закладах вищої освіти дозволив виявити низку суперечностей між:

- вимогами, які висуваються державою до фахівців хімічної галузі та їх недостатнім рівнем підготовки в закладах вищої освіти;
- сучасними методами творення хімічної науки та наявними підходами до опанування професійною компетентністю майбутніми хіміками;
- теоретико-експериментальною природою хімічної науки та недостатньою матеріально-технічною базою більшості закладів загальної середньої та вищої освіти.

Аналіз основних досліджень і публікацій із зазначеної проблеми. Вивченню загальних проблем професійної підготовки фахівців у закладах вищої освіти присвячені роботи таких провідних науковців, як А. Алексюк, С. Вітвицької, О. Дубасенюк, С. Сисоевої, В. Харабет і ін. Широке коло питань, пов'язаних із формуванням фахових і зокрема експериментальних компетентностей охоплюють праці методистів-хіміків Н. Буринської, О. Грабецького, А. Грабового, Н. Шиян, О. Ярошенко, Н. Чайченко та ін. Проблеми формування знань, умінь і навичок, які необхідні фахівцю для вирішення завдань промисловості різної складності, висвітлені в роботах І. Бабанського, А. Киверляг, О. Бродіної, А. Посторонко. Теоретичні засади діяльнісного підходу розроблені Л. Виготським, П. Гальперіним, В. Давидовим, А. Купавцевим, О. Леонтьєвим, В. Юдіним, О. Бігич, О. Пехота, В. Семиченко, Н. Голуб, О. Пасічник та ін.

Діяльнісний підхід до професійної підготовки майбутніх інженерів вивчали О. Гулай, А. Купавцев, Н. Брюханова. Особливості застосування діяльнісного підходу у професійній підготовці майбутніх вчителів іноземної мови вивчала О. Троценко, О. Пасічник, І. Яремчук. Реалізацію діяльнісного підходу до підготовки майбутніх учителів-технологів описано І. Царенко. Проте, недостатньо уваги приділено питанню діяльнісного підходу до формування професійної компетентності майбутніх хіміків. Тому постає нагальна потреба в визначенні траєкторії використання цього підходу в закладах вищої освіти, які готують спеціалістів хіміків.

Метою статті є дослідити проблему реалізації діяльнісного підходу до формування експериментальних умінь як компонента професійної компетентності майбутніх хіміків у ході викладання навчальної дисципліни «Техніка хімічного експерименту».

Виклад основного матеріалу з обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Загальнопсихологічна теорія діяльності була започаткована у XX столітті психологами (О. Леонтьєв, С. Рубінштейн), які зазначали, що лише в процесі діяльності людина створює саму себе. Надалі теорія діяльності знаходить своє відбиття у роботах П. Гальперіна, В. Давидова, Н. Талізної, Л. Фрідмана, І. Бека, Л. Петерсена.

У своїх роботах Н. Голуб визначає діяльнісний підхід як «спрямування навчально-виховного процесу на опанування різними видами діяльності, в процесі якого здобуваються знання, набувається діяльнісний досвід, формуються навички взаємодії зі світом, суспільством, іншими людьми» [1].

На думку Н. Брюханової, діяльнісний підхід передбачає створення умов для активної позиції суб'єкта діяльності (студента), завдяки чому відбуватиметься свідоме, міцне засвоєння ним певного досвіду [2: 150].

Теорія діяльнісного підходу, як вважає І. Царенко передбачає те, що цілями навчання є не заучування та запам'ятовування знань, а формування вміння діяти у конкретній ситуації, коли знання є засобом навчання діям [3: 328].

Поділяючи погляди А. Купавцева, будемо виділяти три, взаємопов'язані між собою, типи діяльності в навчальному процесі: 1) предметну діяльність з навчальної дисципліни, 2) суб'єкту діяльність (діяльність студента в процесі навчання), 3) діяльність викладача [4: 107.].

Враховуючи ідеї вчених, вважатимемо, що *організація діяльнісного підходу передбачає усвідомлене здобуття знань, умінь і навичок як елементарних ланок майбутньої професійної діяльності, набуття первинного професійного досвіду в закладі вищої освіти ще під час навчання, озброєння певними способами реалізації необхідних дій у практиці майбутньої професії*.

Головним критерієм і показником ефективності професійної підготовки майбутнього фахівця є рівень сформованості професійної компетентності.

О. Олексюк, Л. Пляка визначають професійну компетентність як характеристику, що включає «...знання, уміння й навички, єдність теоретичної та практичної готовності майбутнього фахівця до професійної діяльності» [5 : 139].

У педагогічній літературі зустрічається визначення професійної компетентності як «...багаторівневої системи, яка складається з різних компонентів, що перебувають у взаємозалежності, становлять собою психологічні складові особистості фахівця, включають інтегровані знання, уміння та навички, що дозволяють успішно вирішувати будь-які професійні завдання, оцінювати їх наслідки й ефективність» [6: 159].

У своєму дисертаційному дослідженні О. Мельник розглядає професійну компетентність як «...систему ключових і професійних компетенцій та професійно важливих якостей і властивостей особистості, що проявляється в її психологічній, теоретичній та практичній підготовленості до професійної діяльності і є результатом освіти, самоосвіти та досвіду, яка мотивується прагненням та здатністю до дії, постійного оновлення своїх знань, професійних умінь і навичок, творчого пошуку» [7 : 37].

Визначаючи предметні компетентності з хімії, Л. Величко зазначає: «...це сукупність ціннісних орієнтацій, знань, умінь, способів особистісної чи соціальної значущої продуктивної діяльності кола об'єктів хімічної науки» [8 : 11].

На основі проведеного аналізу літературних джерел ми будемо вважати *професійну компетентність майбутніх хіміків системою інтегрованих знань, умінь, навичок і професійно важливих якостей особистості, що реалізуються в практичній готовності до майбутньої діяльності та є результатом свідомого набуття й постійного вдосконалення первинного професійного досвіду*.

Провідне місце в професійній підготовці майбутніх хіміків займає набуття ґрунтовних теоретичних знань, а поряд з цим опанування експериментальними та дослідницькими вміннями, здатністю аналізувати, осмислювати, систематизувати отримані знання та застосовувати їх у своїй практичній діяльності.

Проект Стандарту вищої освіти зі спеціальності 102 Хімія визначає перелік предметних компетентностей, основу яких становлять уміння застосовувати хімічний експеримент як основний метод професійної діяльності:

1. Здатність організовувати, планувати та реалізовувати хімічний експеримент.
2. Практичні навички, що передбачають розуміння ризиків та дозволяють безпечно працювати, виконуючи професійні обов'язки.
3. Здатність застосовувати методи комп'ютерного моделювання для вирішення наукових, хіміко-технологічних проблем та проблем хімічного матеріалознавства.
4. Здатність добувати нові знання в галузі хімії та інтегрувати їх з уже наявними.
5. Здатність будувати відповідні моделі природних явищ, досліджувати їх для отримання нових висновків та поглиблення розуміння природи, в тому числі з використанням методів молекулярного моделювання.
6. Володіння загальною методологією здійснення наукового дослідження.
7. Здатність формулювати нові гіпотези та наукові задачі в галузі хімії, вибирати належні напрями та відповідні методи для їх розв'язання, беручи до уваги наявні ресурси.
8. Здатність обирати оптимальні методи та методики дослідження [9].

Отже, Державний стандарт вищої освіти чітко регламентує професійну підготовку майбутніх фахівців хімічної галузі та вимагає від них достатнього рівня сформованості експериментальних умінь, а забезпечити таку підготовку можна на основі достатнього рівня сформованості експериментальних умінь випускників закладів загальної середньої освіти, які вступають на навчання за обраною спеціальністю. З іншого боку, проведене діагностувальне дослідження серед студентів I курсу (107 осіб) свідчить про низький рівень сформованості експериментальних умінь.

Лише 15,4% респондентів спостерігали за проведенням хімічного експерименту вчителем; 38,4% – самостійно виконували хімічний експеримент на уроках; відчувають себе неготовими до самостійного проведення хімічного експерименту 19,6% студентів; не виконували експерименту жодного разу 26,6% респондентів. Разом із тим, 38,4% студентів самостійно виконували хімічний експеримент, що дозволило їм набуття певних експериментальних умінь. Такий стан призводить до різкої різноманітності сформованості експериментальних умінь студентів і складності проведення лабораторних занять у закладах вищої освіти.

Отже, існує необхідність у створенні моделі формування експериментальних умінь майбутніх хіміків, яка б забезпечила утворення індивідуалізованої навчальної траєкторії для кожного учасника освітнього процесу з урахуванням рівня його експериментальної компетентності. Формування експериментальних умінь, як

основного компонента професійної компетентності майбутніх хіміків, має відбуватися в умовах індивідуалізації навчання засобами діяльнісного підходу.

Реалізація діяльнісного підходу забезпечить широку інтеграцію формування в майбутнього хіміка необхідних знань, умінь, навичок та особистісних якостей в процесі опанування первинним професійним досвідом, реалізації практичної діяльності на основі наявного в кожного індивідуального рівня експериментальної підготовки на початковому етапі навчання. Разом із тим, у процесі навчання відбудеться відносно вирівнювання навченості студентів різних груп, подолання наявних прогалин в експериментальних знаннях, уміннях, навичках та подальший їх розвиток.

Реалізація діяльнісного підходу у нашому дослідженні відбувається в ході вивчення навчальної дисципліни «Техніка хімічного експерименту», яка передбачає опанування теоретичними знаннями з планування та організації хімічного експерименту, формування вмінь проведення та аналізу отриманих результатів, набуття здобувачем вищої освіти мотивації до використання хімічного експерименту у власній навчальній та майбутній професійній діяльності. Так, в лабораторному практикумі з навчальної дисципліни передбачено три модулі:

I – Загальні прийоми роботи в хімічній лабораторії;

II – Техніка виконання хімічного експерименту в неорганічній хімії;

III – Техніка виконання хімічного експерименту в ході вивчення основних класів органічних сполук.

Лабораторні заняття першого змістового модуля спрямовані на здобуття та систематизацію знань і вмінь здобувачів вищої освіти щодо поводження з лабораторним посудом, хімічними реактивами та обладнанням. Другий модуль спрямований на формування та розвиток умінь планувати, проводити та аналізувати хімічний експеримент із неорганічними речовинами. Третій модуль – виконання хімічних експериментів з використанням органічних речовин. Так, у зошиті з друкованою основою нами передбачено 15 варіантів проведення кожного експерименту (різних речовин, у різних агрегатних станах, з різними умовами перебігу реакції та ін.). Лабораторне заняття другого та третього модулів передбачають індивідуальне використання студентами одного з 15 варіантів експериментальних завдань. На одне лабораторне заняття в середньому винесено 5 – 7 окремих експериментів.

Для прикладу наведемо фрагмент лабораторного заняття з теми «Техніка виконання хімічного експерименту при вивченні ознак проходження хімічних реакцій» (таблиця 1).

Відповідно до інструкції, наведеної після назви кожного експерименту, студентам пропонується підготуватися вдома до виконання всіх 15 варіантів запропонованих хімічних експериментів, заповнити відповідні пусті колонки таблиці до жирної риски.

На занятті, практично виконуючи експеримент за одним із запропонованих викладачем варіантом, зазначити спостереження (ознаки проходження реакції).

Таблиця 1

Фрагмент лабораторного заняття «Техніка виконання хімічного експерименту при вивченні ознак проходження хімічних реакцій»

Експеримент № 1. Хімічні реакції з утворенням осаду <i>Інструкція до виконання експерименту:</i> Для виконання даного експерименту використайте запропоновані у варіанті розчини речовин (0,5 – 1 мл кожного)							
№	Реагенти	Фізичні властивості (колір)	Молекулярне рівняння реакції	Умови проходження	Фізичні властивості продуктів реакції (колір, агрегатний стан)	Тип реакції	Спостереження (ознаки проходження реакції)
1	FeCl ₃						
	KOH						
2	CuSO ₄						
	NaOH						
3	MnCl ₂						
	Na ₃ PO ₄						
4	BaCl ₂						
	Na ₂ CO ₃						
5						
15	AgNO ₃						
	KI						

Подібно в зошиті пропонується підготуватися до проведення інших чотирьох експериментів із цієї теми: «Реакції з утворенням газів», «Реакції, що супроводжуються зміною забарвлення», «Реакції, що супроводжуються появою запаху», «Реакції, що супроводжуються виділенням або поглинанням тепла».

Готуючись до виконання експериментів, здобувачі вищої освіти:

по-перше – ознайомляться з основними фізичними властивостями більш як шістдесяти неорганічних речовин та їх розчинами, розглянувши їх агрегатний стан, колір, структуру на фотознімках, які завантажені в

віртуальну хімічну лабораторію (більшість із цих речовин вони побачать вперше, тим самим сформулюють про них теоретичні знання); складуть біля дев'яноста рівнянь хімічних реакцій, вдосконаливши вміння написання хімічних рівнянь без зміни ступенів окиснення;

по-друге – вивчать удома умови проходження основних хімічних реакцій, визначають їх тип, підкріплюючи свої гіпотези відомостями з літературних джерел, список яких запропонований в лабораторному зошиті; практично визначають на лабораторному занятті ознаки їх проходження, сформувавши аналітичні вміння встановлювати можливості проходження реакцій та утворення нових речовин.

На лабораторному занятті студенти, готуючись до виконання експериментів, самостійно обирають хімічний посуд, розміщують обладнання на своєму робочому місці, складають необхідні прилади; виконують експерименти з дотриманням правил техніки безпеки та необхідних умов, описують власні спостереження (зазначають ознаки проходження хімічних реакцій індивідуального варіанту), аналізують результати експерименту, виявляють та доводять утворення продуктів реакцій. Відтак, виконують елементарні експериментальні операції, які становлять основу професійної діяльності хіміка, набуваючи таким чином професійної компетентності.

У ході підготовки до кожного лабораторного заняття студенти проходять всі етапи планування та проведення експерименту, як елементу наукового пізнання, здобувають первинний професійний досвід виконуючи індивідуальні завдання (розроблені з урахуванням рівня навченості студентів) у практичній діяльності адекватній професійній діяльності майбутнього хіміка. Узагальнення здобутих знань, умінь і навичок, набуття первинного професійного досвіду забезпечить успішність у навчанні та майбутній професійній діяльності, мотивує здобувача вищої освіти до подолання невпевненості щодо самостійного виконання хімічних експериментів. При цьому витрати на організацію навчання за таким практикумом є незначними, оскільки більшість використовуваних речовин наявні в кожній хімічній лабораторії, а їх різноманіття досягається зміною агрегатного стану, ступенем подрібненості та ін.

Організувавши навчання за запропонованою методикою та провівши спостереження за діяльністю студентів, ми отримали такі результати: кількість студентів, які готові самостійно виконувати хімічний експеримент становила 75,70%; мали високий рівень сформованості експериментальних вмінь (виконували практично всі експериментальні дії правильно) – 15,89%; достатній рівень сформованості експериментальних умінь – 42,06%; середній рівень сформованості експериментальних умінь – 30,84%; низький рівень сформованості експериментальних умінь – 11,21%.

Отже, загальний рівень сформованості експериментальних умінь досяг достатнього рівня, що свідчить про ефективність використання запропонованої методики навчання та доцільність використання діяльнісного підходу в формуванні професійної компетентності майбутніх хіміків.

Висновки та перспективи подальшого дослідження проблеми. Сучасний стан сформованості експериментальних умінь майбутніх хіміків на початку навчання в закладі вищої освіти є низьким і потребує інтенсифікації освітнього процесу, розроблення ефективного моделі формування професійної компетентності з використанням можливостей діяльнісного підходу.

Використання діяльнісного підходу в ході вивчення навчальної дисципліни «Техніка хімічного експерименту» шляхом індивідуалізації навчання забезпечила формування необхідних експериментальних знань, умінь та навичок, як основних компонентів майбутньої професійної компетентності, про що свідчать отримані результати.

Надалі перспективою дослідницької роботи ми вбачаємо вивчення педагогічних умов формування професійної компетентності з використанням компетентнісного, особистісно-діяльнісного та системного підходів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ

1. Голуб Н.Б. Підходи до навчання української мови в основній школі / Н.Б. Голуб // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.iitta.gov.ua>.
2. Брюханова Н.О. Про діяльнісний підхід до формування змісту підготовки інженерно-педагогічних кадрів / Н.О. Брюханова // Проблеми інженерно-педагогічної освіти: Зб. наук. праць. – Х.: УПА, 2007. – С. 148-162.
3. Царенко І.Л. Проектна технологія у практичній підготовці майбутніх учителів до професійної діяльності / Ірина Царенко // Наукові записки. Сер. Пед. науки: [зб. наук. праць] / Кіровоградський держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка. – Кіровоград, 2012. – Вип. 108, ч. 2. – С. 142-146.
4. Купавцев А.В. Деятельностный подход к профессиональной подготовке в системе многоуровневого инженерного образования / А.В. Купавцев // Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. «Естественные науки», 2006. №4. – С. 106-120.
5. Пляка Л. В. Професійна компетентність як фактор формування конкурентоспроможності майбутніх фахівців / Л. В. Пляка, В.О. Тюріна: матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції [«Молодіжна політика: проблеми і перспективи»], (Дрогобич, 15-16 травня 2009 р.). – Дрогобич: Редакційно-видавничий відділ ДДПУ ім. Івана Франка, 2009. – С.135 -137.
6. Матросова І.Г. Професійна компетентність майбутнього фахівця видавничо-поліграфічного виробництва / І.Г. Матросова // Педагогічний альманах. –2012. – Вип. 16. – С. 152-160.

7. Мельник О.Ф. Формування професійної компетентності майбутніх техніків-технологів виробництва харчової продукції в процесі вивчення природничих дисциплін. Дис. на здобуття наукового ступеня кандидата пед. наук: Житомир 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <http://eprints.zu.edu.ua/26507>
8. Величко Л. Предметні компетенції з хімії: перше наближення / Людмила Величко// Біологія і хімія в школі. – 2011. - № 4. – С. 10-13.
9. Проект стандарту вищої освіти // База даних «Міністерство освіти і науки України» // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita> (дата звернення 26.01.2019).

REFERENCES (TRANSLATED&TRANSLITERATED)

1. Holub N.B. Pidkhody do navchannia ukrainskoi movy v osnovnii shkoli [Going is near the studies of Ukrainian atbasic school] / N.B. Holub // [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <http://lib.iitta.gov.ua>.
2. Briukhanova N.O. Pro diialnisnyi pidkhid do formuvannia zmistu pidhotovky inzhenerno-pedahohichnykh kadriv [About activiti approach to forming of maintenance oftraining of engineer-pedagogical personnels] / N.O. Briukhanova // Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity: Zb. nauk. prats. – Kh.: UIPA, 2007. – S. 148-162.
3. Tsarenko I.L. Proektna tekhnolohiia u praktychnii pidhotovtsi maibutnikh uchyteliv do profesiinoi diialnosti [Project technology is in practical preparation of futureteachers to professional activity] / Iryna Tsarenko // Naukovi zapysky. Ser. Ped. nauky: [zb. nauk. prats] / Kirovohradskyi derzh. ped. un-t im. V. Vynnychenka. – Kirovohrad, 2012. – Vyp. 108, ch. 2. – S. 142-146.
4. Kupavtsev A.V. Deyatelnostnyi podhod k professionalnoy podgotovke v sisteme mnogourovnevnogo inzhenernogo obrazovaniya [Activity approach going near professional preparation in thesystem of multilevel engineering education] / A.V. Kupavtsev // Vestnik MGTU im. N.E. Baumana. Ser. «Estestvennyie nauki», 2006. №4. – S. 106-120.
5. Pliaka L. V. Profesiina kompetentnist yak faktor formuvannia konkurentospromozhnosti maibutnikh fakhivtsiv [Professional competence as factor of forming ofcompetitiveness of future specialists] / L. V. Pliaka, V.O. Tiurina: materialy VI Mizhnarodnoi naukovopraktychnoi konferentsii [«Molodizhna polityka: problemy i perspektyvy»], (Drohobych, 15-16 travnia 2009 r.). – Drohobych: Redaktsiino-vydavnychiy viddil DDPU im. Ivana Franka, 2009. – S.135 -137.
6. Matrosova I.H. Profesiina kompetentnist maibutnoho fakhivtsia vydavnycho-polihrafichnoho vyrobnytstva [Professional competence of future specialist of publishing-polydiene production] / I.H. Matrosova // Pedahohichniy almanakh. –2012. – Vyp. 16. – S. 152-160.
7. Melnyk O.F. Formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh tekhniv-tekhnolohiv vyrobnytstva kharchovoi produktsii v protsesi vyvchennia pryrodnych dystsyplin [Forming of professional competence of future technicians-technologists of production of food goods is in the process ofstudy of natural disciplines] Dys. na zdobuttia naukovooho stupenia kandydata ped. nauk: Zhytomyr 2017. [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: – <http://eprints.zu.edu.ua/26507>.
8. Velychko L. Predmetni kompetentsii z khimii: pershe nablyzhennia [Object competencies from chemistry: thefirst approaching] / Liudmyla Velychko// Biolohiia i khimii v shkoli. – 2011. - № 4. – S. 10-13.
9. Proekt standartu vyshchoi osvity [Project of standard of higher education] // Baza danykh «Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy» // [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita> (data zvernennia 26.01.2019).

Евдоченко Е. С. Деятельностный подход к формированию экспериментальных умений как составляющей профессиональной компетентности будущих химиков

В статье обоснована возможность использования деятельностного подхода к формированию экспериментальных умений будущих химиков в процессе профессиональной подготовки в учреждениях высшего образования. Проанализировано современное состояние готовности студентов к организации и проведению химического эксперимента, как основной формы реализации будущей профессиональной деятельности. Доказана эффективность применения деятельностного подхода в формировании экспериментальных умений соискателей высшего образования средствами изучения учебной дисциплины «Техника химического эксперимента».

Ключевые слова: деятельность, предметные компетентности, химический эксперимент, профессиональная подготовка химиков.

Evdochenko O. S. An activity approach to experimental skills formation as a component of a future chemists professional competence

The formation of the future chemists professional competence is interrelated with theoretical knowledge acquisition, experimental and research skills mastering, the ability to analyze and systematize the acquired knowledge and apply them in practice. The article is devoted to the study of the effectiveness of the active approach usage to the formation of the first year students experimental skills of the specialty 102 Chemistry in the process of professional training. The list of subject competences of future chemists is determined. It is pointed out that the basis of the subject competences of specialists in this branch is the ability to apply a chemical experiment in the process of professional activity. Definitions of future chemists professional competence and an active approach to the formation of future chemists professional competence on the basis of the synthesis of existing interpretations are stated. An insufficient level and significant

heterogeneity of the experimental skills formation of students at the initial stage of their study has been found during the empirical investigation, which complicates the organization and conducting of laboratory classes in higher educational establishments. An implementation of the activity approach took place in the process of the discipline «Chemical experiment technique» study. The aim of this discipline is to master the theoretical knowledge of the chemical experiment planning and organization, the formation of skills for conducting and analyzing the results and acquiring professional experience. The proposed model of the future chemists' experimental skills formation will provide the individualized learning trajectory for each participant of the educational process, taking into account his/her experimental competence level. It was found out that organizing the training according to the proposed method, the general level of experimental skills formation reaches a sufficient level as a result of the research. Thus, the effectiveness of the activity approach application in experimental skills formation of the higher education students is proved by means of the discipline «Chemical experiment technique» study.

Keywords: activity, subject competence, chemical experiment, professional training of chemists.

УДК 378:005.5

В. В. Желанова,

доктор педагогічних наук, доцент,
професор кафедри теорії та історії педагогіки
(Київський університет імені Бориса Грінченка, м. Київ)
v.zhelanova@kubg.edu.ua
ORCID ID: 0000-0001-9467-1080

ЛОГІКА ФОРМУВАННЯ НАВИЧОК ПАРТНЕРСТВА У МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У статті доведено актуальність формування навичок партнерства у студентів закладів вищої освіти як суттєвого аспекту стратегії сучасної вищої освіти. Обґрунтовано трактування партнерства як системи взаємин суб'єктів освітнього процесу в закладах вищої освіти, що будується на засадах рівноправ'я, прозорості, довіри. Репрезентовано три групи партнерських навичок відповідно до базових сфер партнерства, якими є: 1) стосунки та комунікація; 2) перцепція; 3) взаємодія (інтерація). Проаналізовано логіку формування навичок партнерства суголосно процесу середовищеутворення відповідно до певних етапів освіти в закладах вищої освіти.

Ключові слова: партнерство, принципи партнерства, навички партнерства, сфери партнерства, освітнє середовище ЗВО, середовищеутворення.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими і практичними завданнями. Глобалізаційні та євроінтеграційні виміри сучасного суспільства детермінують потребу в фахівцях, здатних комунікувати, взаємодіяти з іншими людьми, сумісно розв'язувати певні проблеми, працювати в команді. Партнерство в стосунках між людьми стає гарантом їх продуктивної взаємодії, одним з гнучких способів конструктивного розв'язання проблем, а також психологічним показником рівня особистісного та професійного зростання [1, с. 26]. До того ж на початку XXI сторіччя комунікативні навички та навички співробітництва увійшли до переліку навичок, які знадобляться молодим людям, щоб бути успішними в житті, а саме, так звані, «навички XXI сторіччя». Варто відзначити, що в сучасних державних нормативних документах, а саме в Законі України «Про освіту» (2017 р.), в Концепції Нової української школи (2017 р.) ці навички розглядаються у форматі педагогіки партнерства, яка зорієнтована на доброзичливість та позитивне ставлення; повагу до особистості; діалог – взаємодію – взаємоповагу; довіру у відносинах, стосунках; розподілене лідерство; принципи соціального партнерства [2]. Тобто формування навичок партнерської взаємодії всіх суб'єктів освітнього процесу в закладі вищої освіти (далі ЗВО) стає одним зі стратегічних напрямів реформування сучасної вищої освіти. Ураховуючи такі особливості студентського віку, як зміна самосвідомості у напрямі перебудови самосприйняття, самооцінки, а також сприйняття та оцінки інших людей, а також базуючись на науковій думці І. Зимньої стосовно того, що студентство, як соціальна група, відрізняється від інших груп населення «високим освітнім рівнем, високою пізнавальною мотивацією, найвищою соціальною активністю і досить гармонійним поєднанням інтелектуальної і соціальної зрілості» [3], маємо констатувати сензитивність саме студентського віку до формування навичок партнерства і, що площиною їх формування є освітнє середовище ЗВО.

Аналіз основних досліджень і публікацій із зазначеної проблеми. Сучасний науковий дискурс проблеми партнерства та пов'язаних з ним феноменів представлений різними науковими напрямами, а саме: обґрунтування ідеї партнерства (Дж. К. Хоманс, Т. Парсонс) та методологічних підходів до визначення поняття «партнерство» (А. Татаринцева); психологія партнерської взаємодії в освіті (О. Коханова); педагогіка співпраці, психологія толерантності (В. Моргун); висвітлення проблеми «суб'єкт-суб'єктної» взаємодії та засобів діалогічного спілкування (К. Абульханова-Славська, А. Брушлинський, В. Чорнобровкін); аналіз професійної взаємодії у педагогічному колективі (В. Власенко, Д. Ніколенко, В. Сластьонін, Р. Шакуров); розкриття взаємодії як однієї з найбільш актуальних проблем сучасного життя (А. Бойко, О. Вознюк, О. Дубасенюк,