

ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДНО-ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ РОБОТИ Й АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ З ФОРМУВАННЯ ФАХОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИХОВАТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОГО ПІДХОДУ

Необхідність вирішення проблеми формування фахової компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти визначила мету проведення експериментальної роботи – реалізацію педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти на засадах міждисциплінарного підходу. Логіка реалізації експериментальної роботи (конкретизація процедур експерименту) у контексті апробації розробленої структурно-функціональної моделі досліджуваного феномена дала змогу об'єктивно оцінити її достатність і необхідність для результативного формування професійної компетентності майбутніх вихователів у контексті визначених, доцільно створених, реалізованих, своєчасно контрольованих педагогічних умов, смислових, змістових та інтеграційних педагогічних можливостей міждисциплінарного підходу.

Експеримент розглянуто як метод наукового пізнання, який полягає в цілеспрямованому вивченні будь-якого явища дійсності в контрольованих і керованих умовах. Експеримент, виконуючи функцію критерію істинності наукового пізнання, був основою перевірки гіпотез і передбачень теорії. Для вирішення поставлених завдань обрано педагогічний експеримент, який проводився в три етапи: констатувальний, формувальний, підсумковий. Вибір методів пояснюється тим, що заплановано порівняти результати формування фахової компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти в умовах традиційного навчання студентів і в межах упровадження й реалізації в освітньому процесі педагогічних умов структурно-функціональної моделі в експериментальних групах. Структурна організація педагогічного експерименту передбачала: організаційну підготовку, передекспериментальний зріз, експериментальне навчання, підсумковий післяекспериментальний зріз, що свідчив про сформованість усіх компонентів досліджуваної компетентності. Представлено результати порівняльних досліджень формування в майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти фахової компетентності в контрольній та експериментальній групах.

Ключові слова: фахова компетентність, методика оцінювання компетентності, педагогічний експеримент, критерії, показники, рівні.

У сучасних психолого-педагогічних дослідженнях вітчизняних і зарубіжних науковців актуалізується модернізація вищої професійної освіти на основі компетентнісного підходу [2, с. 68]. Формування компетентностей у майбутніх фахівців є основною метою й результатом навчання у вищій школі. Специфіка педагогічної підготовки полягає в поєднанні педагогічного та спеціального складників дисциплін навчального плану, що, відповідно, виявляється у формуванні блоку педагогічних і спеціальних компетентностей [5, с. 37]. Дослідження процесу формування фахової компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти (далі – ЗДО) на засадах міждисциплінарного підходу зумовило необхідність експериментальної перевірки результативності розробленої структурно-функціональної моделі, у якій реалізуються педагогічні умови формування фахової компетентності.

Найважливішим етапом наукового аналізу формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на засадах міждисциплінарного підходу є педагогічний експеримент, що розглядається як один із найефективніших способів об'єктивної перевірки достовірності гіпотези дослідження. Теоретичний аналіз проблеми, пов'язаний із використанням міждисциплінарного підходу до формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО, визначенням чинників, тенденцій і суперечностей, зумовив уточнення змісту й методики дослідно-експериментальної роботи, а також дав змогу окреслити ключові орієнтири в організації наукової розвідки, що відповідає вимогам до педагогічних експериментів [1; 4; 6].

Мета статті – викласти результати педагогічного експерименту, метою якого стала перевірка дієвості педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів закладів дошкільної освіти на засадах міждисциплінарного підходу.

Педагогічний експеримент, метою якого стала перевірка дієвості педагогічних умов і результативності структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на засадах міждисциплінарного підходу, проводився протягом 2017–2020 років.

Для досягнення поставленої мети сформульовано завдання, які вирішувалися в межах досягнення цільових орієнтирів дослідження:

- проаналізувати початковий стан досліджуваної проблеми в теорії та практиці психолого-педагогічної науки, міждисциплінарних дослідженнях;
- організувати освітню діяльність студентів на основі розробленої структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО;
- діагностувати сформованість фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО після завершення навчання, використовуючи повноту й достатність підбраного критеріально-діагностичного інструмен-

тарію, що відображає міру виявлення кожного компонента (мотиваційного, когнітивного, процесуального, особистісного) досліджуваної інтегративної професійно-особистісної характеристики за вираженістю рівневих показників, що дають змогу достатньою мірою об'єктивно судити про інтенсивність і спрямованість змін.

Загалом дослідно-експериментальна робота охоплювала три етапи: констатувальний, формувальний і підсумковий. Перший етап передбачав первинну діагностику (констатувальний експеримент) та аналіз отриманих даних. Результатом цього етапу став розподіл респондентів на 2 групи: контрольну й експериментальну.

Другий етап передбачав організацію й реалізацію формувального експерименту: реалізацію педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на засадах міждисциплінарного підходу.

Третій етап охоплював повторну діагностику (підсумковий експеримент) після реалізації педагогічних умов і спроектованої структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на засадах міждисциплінарного підходу, які навчалися в експериментальних групах. Також підсумковий етап передбачав зіставлення результатів первинної й повторної діагностики респондентів обох груп (контрольної та експериментальної), проведення якісного й кількісного аналізу, а також відображення порівняльного аналізу отриманих даних. На останньому етапі дослідження проведено статистичний аналіз результатів з використанням методів математичної статистики.

Загальна спрямованість експериментального дослідження полягала у виявленні дієвості реалізації педагогічних умов формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на засадах міждисциплінарного підходу. Для виконання завдань формувального експерименту використовувалися емпіричні методи (педагогічне спостереження, тестування, анкетування, бесіда) та математичні методи обробки результатів. Завдяки методам математичної статистики здійснювалося узагальнення результатів вимірювання, їх аналіз і співвідношення з імовірнісними характеристиками об'єктів, що вивчаються. Експериментальна апробація дієвості педагогічних умов і результативності структурно-функціональної моделі проводилася на базі чотирьох закладів вищої педагогічної освіти. У дослідженні взяли участь 164 студенти, які навчаються за напрямами підготовки «Дошкільна освіта».

Для перевірки ефективності запропонованих педагогічних умов студентів розподілено на контрольні й експериментальні групи. З огляду на те що розподіл на групи здійснювався випадково, постала потреба в дослідженні однорідності цих груп. Для цього проведена діагностика сформованості рівнів фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на початок експерименту, результати якої відображено в таблиці 1.

Таблиця 1

Рівні сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на початок експерименту

Напрямок підготовки	Групи	Кількість студентів	Рівні сформованості					
			високий		середній		низький	
			абс.	%	абс.	%	абс.	%
Дошкільна освіта	ЕГ	80	14	17,5	18	22,5	48	60,00
	КГ	84	17	20,24	19	22,62	48	57,14

Як свідчать дані, представлені в таблиці, рівні сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на початок експерименту в експериментальних і контрольних групах (далі – ЕГ, КГ відповідно) не мають значних розбіжностей. Зазначимо, що в контрольних групах спостерігалася навіть більша (на 2,86 %) кількість студентів, які знаходяться на високому й середньому рівнях, і менша (на 2,86 %) кількість студентів на низькому рівні сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО.

Для перевірки достовірності виявлених незначних відмінностей, які свідчать про однорідність контрольних та експериментальних груп, застосовано непараметричний критерій Пірсона χ^2 (хі-квадрат) [3, с. 286]. Зважаючи на різну кількість студентів у контрольних та експериментальних групах, використано розподіл відносних частот, сума яких завжди має бути рівною 100 %. Наш розподіл відповідає основній вимозі критерію Пірсона – частота інтервалу не менше ніж 30. Нульову гіпотезу H_0 сформулюємо так: експериментальні й контрольні групи вибрані однорідними, вони не відрізняються суттєво за успішністю та рівнем сформованості фахової компетентності. Розглядаючи три рівні (високий, середній, низький), зазначимо, що

ступенів вільності є $s = n - 1 = 3 - 1 = 2$. Для обчислення χ^2 використовуємо формулу: $\chi^2 = \sum \frac{(f_{\text{експ.}} - f_{\text{контр.}})^2}{f_{\text{контр.}}}$. Обчислення χ^2 наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Обчислення χ^2 -критерію для рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на початок експерименту

Рівень	Частота $f_{експ.}$	Частота $f_{контр.}$	Відносна частота $(f_{експ.}^* \%)$	Відносна частота $(f_{контр.}^* \%)$	$(f_{експ.}^* - f_{контр.}^*)$	$(f_{експ.}^* - f_{контр.}^*)^2$	$((f_{експ.}^* - f_{контр.}^*)^2) / f_{контр.}^*$
Високий	14	17	17,5	20,24	-2,74	7,5076	0,37092
Середній	18	19	22,5	22,62	-0,12	0,0144	0,000636
Низький	48	48	60,00	57,14	2,86	8,1796	0,14315
Сума	80	84	100	100	0		0,51

Знайдене $\chi^2_{експ.} = 0,51$. Із таблиці критичних значень критерію χ^2 [3, с. 288] отримали табличне значення на 95 % рівні ймовірності: $\chi^2_{крит.} = 5,99$. Оскільки $\chi^2_{експ.} \leq \chi^2_{крит.}$, то нульова гіпотеза приймається: експериментальні й контрольні групи не відрізняються за рівнем сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО. Отримане значення $\chi^2_{експ.}$ не досить велике, це свідчить, що розбіжності між розподілом на ЕК та КГ за показниками несуттєві.

Отже, результати аналізу, проведеного на початку формуального експерименту, свідчать про те, що студенти контрольних та експериментальних груп мають приблизно однаковий рівень сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО.

Наступним етапом формуального експерименту було впровадження в ЕГ комплексу педагогічних умов і структурно-функціональної моделі формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на засадах міждисциплінарного підходу. Для виявлення ефективності запропонованих педагогічних умов здійснено перевірку рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО. В інтересах експериментального дослідження здійснено порівняння рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО в студентів КГ та ЕГ, склад яких змінився з урахуванням студентів, які вибули (до ЕГ увійшло 73 студенти, до КГ – 72 студент спеціальності «Дошкільна освіта»).

Результати проведеної діагностики демонструють динаміку змін, що спостерігається між початковими й кінцевими результатами дослідження в експериментальних і контрольних групах (таблиця 3).

Таблиця 3

Рівні сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО

Напрямок підготовки	Групи	Кількість студентів	Етапи експерименту	Рівні сформованості					
				високий		середній		низький	
				абс.	%	абс.	%	абс.	%
Дошкільна освіта	ЕГ	80	початок	14	17,5	18	22,5	48	60,00
		72	кінець	25	34,72	33	45,83	14	19,45
	КГ	84	початок	17	20,23	19	22,6	48	57,13
		73	кінець	18	24,66	25	34,25	30	41,09

Якісні показники (відсоток студентів із високим і середнім рівнями сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО) на кінець формуального експерименту в експериментальних групах становлять 80,55 %, тоді як у контрольних – 58,9 %. Високий рівень сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО в експериментальних групах зріс на 17,22 %, тоді як у контрольних – лише на 4,43 %. Різниця між середнім рівнем у контрольних та експериментальних групах становить 11,58 % на користь останніх. Зіставлення результатів на початку й у кінці експериментальної роботи свідчить про наявність позитивної динаміки в експериментальних групах. Таке зростання рівня фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО в експериментальних групах пояснюємо результативністю проведення формуального експерименту.

Для визначення вірогідності одержуваних результатів ми застосуємо коефіцієнт Пірсона [3, с. 286], обчислюючи χ^2 для запропонованого критерію (таблиця 4).

Таблиця 4

Обчислення χ^2 для визначення рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО

Рівень	Частота $f_{\text{експ.}}$	Частота $f_{\text{контр.}}$	Відносна частота ($f^*_{\text{експ.}}$ %)	Відносна частота ($f^*_{\text{контр.}}$ %)	$(f^*_{\text{експ.}} - f^*_{\text{контр.}})$	$(f^*_{\text{експ.}} - f^*_{\text{контр.}})^2$	$((f^*_{\text{експ.}} - f^*_{\text{контр.}})^2) / f^*_{\text{контр.}}$
Високий	25	18	34,72	24,66	10,06	101,2036	4,10395
Середній	33	25	45,83	34,25	11,58	134,0964	3,91522
Низький	14	30	19,45	41,09	-21,64	468,2896	11,39668
Сума	72	73	100	100	0		19,42

Кількість інтервалів $n=3$ (рівнів сформованості), тому ступінь вільності становить $s=n-1=2$. Відповідно до таблиці χ^2 -критерію Пірсона, установлюємо, що відповідне 2 ступеня вільності критичне значення становить $\chi^2_{\text{крит.}} = 5,99$ [3, с. 288]. Оскільки знайдене нами $\chi^2_{\text{експ.}} = 19,42$ більше за $\chi^2_{\text{крит.}}$, то нульова гіпотеза відкидається, що означає відмінність у результатах навчання студентів експериментальної групи. Це є свідченням дієвості запропонованих педагогічних умов.

Для наочності зміни рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО в експериментальних і контрольних групах після проведення формувального експерименту наведено на рис. 1.

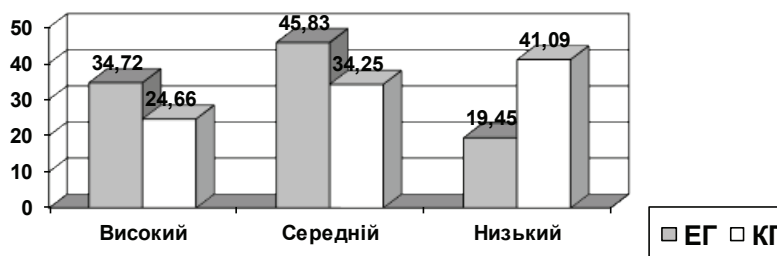


Рис. 1. Рівні сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО на кінець експерименту в ЕГ та КГ

Висновки. Отже, на підставі отриманих експериментальних даних можемо зробити висновок, що педагогічні умови формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО, які впроваджувалися як важливий складник структурно-функціональної моделі, сприяють підвищенню рівнів сформованості фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО.

Перспективи подальших наукових досліджень убачаємо в розширенні методичного інструментарію для цілеспрямованого формування фахової компетентності майбутніх вихователів ЗДО.

Використана література:

- Гончаров С. М., Гурін В. А. Методи та технології навчання в кредитно-трансферній системі організації навчального процесу : навч.-метод. посіб. Рівне : НУГП, 2010. 451 с.
- Калічак Ю. Формування компетентності вихователів закладів дошкільної освіти в процесі професійної підготовки. *Молодь і ринок*. 2018. Вип. 6 (161). С. 65–70.
- Кыверьялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин : Валгус, 1980. 334 с.
- Сисоева С. О., Крестопчук Т. Є. Педагогічний експеримент в наукових дослідженнях неперервної професійної освіти: навч.-метод. посіб. Луцьк : Волинська обласна друкарня, 2009. 460 с.
- Соловова Н. В., Суханкіна Н. В., Калмыкова О. Ю. Содержание и структура организационно-управленческой компетентности преподавателя вуза. *Отечественная и зарубежная педагогика*. 2020. № 1 (65). С. 33–46.
- Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : підручник для науковця. Київ : Навч.-метод. центр «Консорціум з удосконалення менеджменту освіти в Україні», 2006. 302 с.

References:

- Honcharov, S. M., & Huryn, V. A. (2010). *Metody ta tekhnolohiyi navchannya v kredytno-transferniy systemi orhanizatsiyi navchal'noho protsesu* [Educational methods and technologies in conditions of credit-transfer system of the educational process]. Publishing House of National University of Water and Environmental Engineering [in Ukrainian].
- Kalichak, Yu. (2018). Formuvannya kompetentnosti vykhovateliv zakladiv doshkil'noyi osvity v protsesi profesiynoyi pidhotovky [The formation of competence of educator of institutions of preschool education in the process of professional training]. *Molod' i ryнок*, 6 (161), 65–70 [in Ukrainian].
- Kyveryalg, A. A. (1980). *Metody issledovaniy v professional'noy pedagogike* [Research methods in professional pedagogy]. Valhus Publ [in Russian].
- Sysoyeva, S. O., & Krystopchuk, T. Ye. (2009). *Pedahohichnyy eksperyment v naukovykh doslidzhennya neperervnoyi profesiynoyi osvity* [Pedagogical experiment in scientific research of continuing professional education]. Volyn'ska oblasna drukarnya [in Ukrainian].

5. Solovova, N. V., Sukhankina, N. V., & Kalmykova, O. Yu. (2020). Soderzhaniye i struktura organizatsionno-upravlencheskoy kompetentnosti prepodavatelya vuza [Content and structure of organizational and managerial competence of a university teacher]. *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*, 1 (65), 33–46.
6. Surmin, Yu. P. (2006). *Maysternya vchenoho* [Scientist's workroom]. Navchalno-metodychnyi tsentr «Konsortsium z udoskonalennya menedzhmentu osvity v Ukraini» [in Ukrainian].

Telychko T. V. The organization and analysis of the results of research and experimental work on the formation of professional competence of future educators of preschool institutions on the basis of an interdisciplinary approach

The necessity to solve the problem of forming the professional competence of future educators of preschool education determined the purpose of the experimental work - the implementation of pedagogical conditions and structural and functional model of forming the professional competence of future educators of preschool education on the basis of interdisciplinary approach. The logic of experimental work (specification of experimental procedures) in the context of approbation of the developed structural-functional model of the studied phenomenon allowed to objectively assess its sufficiency and necessity for effective formation of professional competence of future educators in the context of defined, expediently created, realized, timely controlled pedagogical conditions. semantic, meaningful and integrative pedagogical possibilities of the interdisciplinary approach. The experiment is considered as a method of scientific cognition, which consists in the purposeful study of any phenomenon of reality in controlled and controlled conditions. The experiment, acting as a criterion for the truth of scientific knowledge, was the basis for testing hypotheses and predictions of the theory. To solve the set tasks, a pedagogical experiment was chosen, which was conducted in three stages: ascertaining, formative, and final. The choice of methods is explained by the fact that it is planned to compare the results of the formation of professional competence of future educators of preschool education in the traditional teaching of students and within the implementation and implementation in the educational process of pedagogical conditions in the structural-functional model in experimental groups. The structural organization of the pedagogical experiment included: organizational training, pre-experimental section, experimental training, final post-experimental section, which testified to the formation of all components of the studied competence. The results of comparative researches of formation of professional competence in control and experimental groups of future educators of preschool education institutions are presented.

Key words: professional competence, methods of competence assessment, pedagogical experiment, criteria, indicators, levels.