

УДК 371.134:005:614.23

Світлана ЯСТРЕМСЬКА,
кандидат біологічних наук, доцент, Тернопільський державний
медичний університет ім. І. Я. Горбачевського

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ МАГІСТРІВ СЕСТРИНСЬКОЇ СПРАВИ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЗАСОБАМИ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглянуто перебіг та результати експериментальної роботи спрямованої на підготовку майбутніх магістрів сестринської справи у вищих медичних навчальних закладах засобами дистанційного навчання. Статистичний аналіз експериментальних даних підтвердив достовірність отриманих результатів. Педагогічний моніторинг професійної підготовки майбутніх магістрів сестринської справи засобами дистанційного навчання здійснений з використанням комплексу діагностичних методик, які дали змогу вивчити хід і результати поетапного розвитку всіх компонентів готовності студентів до професійної метадіяльності та спостерігати динаміку її формування у студентів.

Ключові слова: експериментальне дослідження, професійна підготовка, майбутні магістри сестринської справи, критерії, компоненти, показники, рівні сформованості готовності до професійної метадіяльності.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Сучасна реформа системи охорони здоров'я, перехід на надання первинної медико-сані-

© Ястремська С.

тарної допомоги населенню, запровадження бюджетно-страхової медицини, інтеграція України у європейське співтовариство потребують удосконалення системи вищої медсестринської освіти з метою підготовки фахівців, які відповідали б кращим світовим стандартам. Аналіз практики підготовки майбутніх магістрів сестринської справи свідчить, що у вищих навчальних закладах медичного профілю проблема професійної підготовки засобами дистанційного навчання потребує додаткового осмислення та спеціальних заходів на різному рівні. За традиційної системи навчання студенти недостатньо підготовлені до вирішення складних професійних ситуацій в умовах глобальної інформатизації.

З метою перевірки висунутої гіпотези дослідження й результативності дієвості авторської розробки системи професійної підготовки майбутніх магістрів сестринської справи (МСС) у вищих медичних навчальних закладах (ВМНЗ) засобами дистанційного навчання (ДН) проведено педагогічний експеримент, який у наукових дослідженнях визначено як комплекс засобів і методів наукового пізнання, що забезпечує науково-доказову й об'єктивну перевірку правильності обґрунтованої на початку дослідження гіпотези [1].

Педагогічний експеримент дав змогу встановити характер зв'язків між різними компонентами освітнього процесу, чинниками, умовами та результатами педагогічного впливу; порівняти ефективність різних чинників або змін у структурі процесу; виявити необхідні умови для реалізації визначеного комплексу завдань відомими засобами та особливості протікання процесу в нових умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано вирішення даної проблеми та на які опирається автор. Питання розвитку і модернізації вищої медичної освіти ґрунтовно розглянуто в наукових працях І. Булах, Ю. Вороненка, М. Шегедин; шлях розвитку медсестринської освіти простежено в дослідженнях Л. Воронової, О. Гуменюк; теоретичні та методологічні засади неперервної медсестринської освіти розглянуто в дослідженнях О. Волосовець, Ю. Марушко, В. Мілерян, Я. Цехмістер; впровадження сучасних педагогічних технологій у вищих медичних навчальних закладах розкрито в

роботах М. Лукашук, О. Маркович, І. Радзієвської, С. Мухіної; роботи Х. Мазепи, Л. Примачок, О. Юдіної та ін. присвячені розвитку особистості в системі медичної освіти. Аналіз наукової літератури та первинної документації медичних закладів професійної освіти засвідчив, що проблема професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН дотепер не стала предметом спеціального науково-педагогічного дослідження, і, по суті, в межах теорії і методики професійної освіти ще не знайшла свого належного теоретичного обґрунтування і відповідного методичного забезпечення.

Метою статті є відображення основних результатів функціонування системи професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будь-який педагогічний експеримент має структуру й логіку проведення, що пов'язано з дослідницькими операціями та їхньою класифікацією. Згідно з поставленими цілями, логіка проведення дослідно-експериментальної роботи уможливила обґрунтування її етапів, які характеризувалися певними завданнями, відповідними формами і методами організації:

I етап – пошуково-теоретичний – 2008 р.

II етап – констатувальний – 2009–2012 н. р.

III етап – пілотно-апробаційний – 2013–2015 н. р.

IV етап – формувальний – 2015–2017 н. р.

V етап – аналітично-узагальнювальний – друга половина 2017 р.

Авторська експериментальна система професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН пройшла процедуру апробації з метою її подальшої адаптації та впровадження. Мета дослідно-експериментальної роботи полягала в дослідженні результативності системи професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН. Досягнення поставленої мети здійснювалося шляхом послідовного вирішення низки завдань:

1) виявити сутність, структуру й особливості підготовки майбутніх МСС та визначити чинники, зміст і функціональні характеристики дистанційного навчання у вищій медсестринській освіті;

2) охарактеризувати й обґрунтувати концепцію, дидактичний потенціал й ефективність дистанційного навчання майбутніх МСС у формуванні та розвитку готовності до професійної метадіяльності;

3) розробити й обґрунтувати систему професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами дистанційного навчання та на її основі – структурно-функціональну модель цієї системи;

4) розробити дизайн, структуру та змістовне наповнення компонентів електронного інформаційного освітнього середовища підготовки майбутніх МСС Тернопільського державного медичного університету в середовищі MOODLE, зорієнтованих на формування готовності студентів до професійної метадіяльності та організувати дистанційну професійну підготовку майбутніх магістрів сестринської справи;

5) здійснити репрезентативну вибірку груп студентів, які беруть участь в експериментальному педагогічному дослідженні;

6) експериментально перевірити ефективність системи професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН;

7) проаналізувати результати педагогічного дослідження.

З метою аналізу результатів експериментального дослідження порівнювалися цифрові показники вхідного і підсумкового рівнів сформованості кожного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності, які навчалися у контрольних (КГ) та експериментальних групах (ЕГ). Результати формування мотиваційно-ціннісного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності подано в табл. 1.

Оскільки в КГ та ЕГ була різна кількість студентів, то порівняльний аналіз здійснювався за середніми значеннями (СЗ) та показниками у відсотках. Відтак, середнє значення сформованості мотиваційно-ціннісного компонента готовності до професійної метадіяльності в КГ зріс від 3,8 до 3,7 (на 0,1 бала), а в ЕГ – від 3,7 до 4 (на 0,3 бала), що на 0,2 бала більше, ніж в КГ. Порівняльний аналіз показників табл. 1 у відсотках дає змогу дійти висновку, що оптимізація професійної підготовки у ВМНЗ засобами ДН сприяє усві-

домленню майбутніми МСС цінності медсестринської діяльності в процесі особистісно-професійного розвитку і самореалізації, трансформація загальних мотивів особистості в навчальні та професійні, системні зміни професійної активності студента в міру його переходу на нові рівні професіоналізації. Тобто можемо стверджувати, що реалізація експериментальної педагогічної системи та її структурно-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН сприяє цілеспрямованому та більш ефективному формуванню мотиваційно-ціннісного компонента готовності до професійної метадіяльності.

Таблиця 1

Зміни у сформованості мотиваційно-ціннісного компонента готовності до професійної метадіяльності майбутніх МСС на етапах вхідного та підсумкового контролю

Категорія груп і етап контролю	Цифрові показники сформованості мотиваційно-ціннісного компонента готовності до професійної метадіяльності								СЗ
	Творчий (5)		Продуктивний (4)		Конструктивний (3)		Базовий (2)		
	КС	%	КС	%	КС	%	КС	%	
КГ-ВК	8	15,4	23	44,2	19	36,5	2	3,9	3,7
КГ-ПК	9	17,3	25	48,1	18	34,6	0	0	3,8
ЕГ-ВК	14	18,7	31	41,3	25	33,3	5	6,7	3,7
ЕГ-ПК	21	28,0	35	46,7	19	25,3	0	0	4,0

Цифрові показники рівнів сформованості когнітивно-комунікативного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності відображено в табл. 2.

Зміни у сформованості когнітивно-комунікативного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності на етапах вхідного та підсумкового контролю

Категорія груп і етап контролю	Цифрові показники сформованості когнітивно-комунікативного компонента готовності до професійної метадіяльності								СЗ
	Творчий (5)		Продуктивний (4)		Конструктивний (3)		Базовий (2)		
	КС	%	КС	%	КС	%	КС	%	
КГ-ВК	4	7,7	18	34,6	25	48,1	5	9,6	3,4
КГ-ПК	6	11,6	22	42,3	23	44,2	1	1,9	3,6
ЕГ-ВК	9	12,0	24	32,0	31	41,3	11	14,7	3,4
ЕГ-ПК	18	24,0	34	45,3	23	30,7	0	0	3,9

Порівняльний аналіз динаміки показників табл. 2 свідчить, що середній показник сформованості цього компонента в КГ зріс від 3,4 до 3,6 (на 0,2 бала), а в ЕГ – від 3,4 до 3,9 (на 0,5 бала), що на 0,3 бала більше, ніж в КГ. Наведені показники вказують на більш ґрунтовне засвоєння студентами ЕГ навчального матеріалу засобами дистанційного навчання.

Аналіз табличних даних дає змогу узагальнити, що реалізація авторської системи професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН сприяє кращому засвоєнню сукупності фахових знань як безлічі пов'язаних між собою елементів, які є певним цілісним утворенням і складною системою природничо-наукових і соціально-гуманітарних уявлень, умовиводів про людину та її буття: організму, індивідуальності, особистості.

Динаміку формування операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності подано в табл. 3.

Таблиця 3

Зміни у сформованості операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності на етапах вхідного та підсумкового контролю

Категорія груп і етап контролю	Цифрові показники сформованості операційно-діяльнісного компонента готовності до професійної метадіяльності								СЗ
	Творчий (5)		Продуктивний (4)		Конструктивний (3)		Базовий (2)		
	КС	%	КС	%	КС	%	КС	%	
КГ-ВК	4	7,7	18	34,6	25	48,1	5	9,6	3,4
КГ-ПК	5	9,6	21	40,4	24	46,2	2	3,8	3,6
ЕГ-ВК	8	10,7	24	32,0	33	44,0	10	13,3	3,4
ЕГ-ПК	19	25,3	34	45,3	22	29,4	0	0	4,0

Порівняльний аналіз табл. 3 свідчить, що за середнім значенням у студентів КГ спостерігалось зростання показника сформованості операційно-діяльнісного компонента від 3,4 до 3,6 бала (на 0,2 бала), а в ЕГ – від 3,4 до 4,0 бала (на 0,6 бала), що на 0,4 бала більше, ніж у студентів КГ. Тобто у майбутніх МСС ЕГ децю краще сформовані інформаційно-технологічна грамотність та науково-дослідна компетентність розвинуті вміння перенесення знань і навичок у медичну, пізнавальну, практичну і професійну діяльність майбутніх МСС.

Аналіз динаміки змін у сформованості операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності дає змогу дійти висновку, що використання в професійній підготовці студентів засобів дистанційного навчання та електронного інформаційного освітнього середовища дає кращі результати, ніж традиційне навчання майбутніх МСС.

У табл. 4 подано результати встановлення цифрових показників рівнів сформованості особистісно-рефлексивного компонента готовності майбутніх магістрів сестринської справи до професійної метадіяльності у дистанційній професійній підготовці.

Зміни у сформованості особистісно-рефлексивного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності на етапах вхідного та підсумкового контролю

Категорія груп і етап контролю	Цифрові показники сформованості особистісно-рефлексивного компонента готовності до професійної метадіяльності								СЗ
	Творчий (5)		Продуктивний (4)		Конструктивний (3)		Базовий (2)		
	КС	%	КС	%	КС	%	КС	%	
КГ-ВК	7	13,5	22	42,3	20	38,5	3	5,7	3,6
КГ-ПК	8	15,4	23	44,2	21	40,4	0	0	3,8
ЕГ-ВК	12	16,0	29	38,7	27	36,0	7	9,3	3,6
ЕГ-ПК	19	25,3	34	45,3	22	29,4	0	0	4,0

Аналіз показників табл. 4 свідчить, що за середнім значенням в КГ відбулося зростання від 3,6 до 3,8 бала (на 0,2 бала), а в ЕГ – від 3,6 до 4,0 бала (на 0,4 бала), що на 0,2 бала більше, ніж у студентів КГ. Тобто студенти ЕГ частіше виявляли активність і самостійність щодо поглиблення професійних знань, ніж студенти КГ. Динаміка змін за цифровими показниками сформованості рівнів особистісно-рефлексивного компонента готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності дає змогу зазначити, що використання комплексної дистанційної самостійної роботи студентів сприяє їхній самоосвітній діяльності в електронному інформаційному освітньому середовищі.

Узагальнені результати встановлення цифрових показників рівнів сформованості готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності в процесі дистанційної професійної підготовки, подано в зведено-порівняльній табл. 5. Цифрові показники відображають результативність формувального етапу експериментального дослідження й ефективність розробленої авторської системи та структур-

но-функціональної моделі професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН.

Таблиця 5

Узагальнені цифрові показники сформованості готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності

Категорія груп і етап контролю	Цифрові показники сформованості готовності до професійної метадіяльності								СЗ
	Творчий (5)		Продуктивний (4)		Конструктивний (3)		Базовий (2)		
	КС	%	КС	%	КС	%	КС	%	
КГ-ВК	5	9,6	20	38,5	23	44,2	4	7,7	3,5
КГ-ПК	7	13,5	23	44,2	21	40,4	1	1,9	3,7
ЕГ-ВК	10	13,3	27	36,0	27	36,0	11	14,7	3,5
ЕГ-ПК	20	26,7	34	45,3	21	28,0	0	0	4,0

На основі аналізу табл. 5 встановлено, що за показниками середнього бала у студентів КГ спостерігалось зростання цього показника від 3,5 до 3,7 бала (на 0,2 бала), а в ЕГ – від 3,5 до 4, 0 (на 0,5 бала), що на 0,3 бала більше, ніж у студентів контрольних груп. Отже, в студентів ЕГ дещо краще відбулося зростання рівнів сформованості усіх компонентів готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності, ніж у студентів КГ. Тому аналіз табличних даних дає змогу узагальнити, що реалізація системи професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН сприяє формуванню готовності студентів до професійної метадіяльності.

Порівняльний аналіз табличних даних свідчить про те, що в КГ залишилися студенти з базовим рівнем сформованості всіх компонентів готовності студентів до професійної метадіяльності, а в ЕГ таких студентів не виявлено. Це актуалізує доцільність використання нашої апробованої та експериментально перевіреної методики, оскільки в ЕГ були отримані значущі позитивні результати.

З метою перевірки достовірності та обробки результатів педагогічного експерименту були використані методи математичної статистики, які застосовуються у професійній педагогіці [1–3]. Для порівняння параметрів генеральних сукупностей (середніх значень і дисперсій) визначався F-критерій Фішера. Доведення достовірності результатів дослідно-експериментальної роботи базувалося на порівнянні числових показників емпіричного F-критерію ($F_{\text{emp}}\text{-КГ}$ і $F_{\text{emp}}\text{-ЕГ}$, які обчислювалися з цифрових даних, отриманих в ході експерименту) та теоретичного F-критерію, поданого у стандартній таблиці F-значення [4, с. 277–278].

Показник F_{krit} для нашого дослідження обчислювався за числом ступенів свободи, яке визначалося шляхом віднімання одиниці від числа кількості студентів у КГ та ЕГ. За умови, коли кількість студентів буде в межах 40–60 осіб (у КГ – 52 студенти), то F-критерій має бути в межах 1,8–1,4. Якщо кількість студентів від 60 до 120 осіб (в ЕГ – 75 студентів), то F-критерій має бути в межах 1,7–1,3. Результати обчислення F-критерію для контрольних ($F_{\text{emp}}\text{-КГ}$) і експериментальних груп ($F_{\text{emp}}\text{-ЕГ}$) відображені в табл. 6.

Аналіз цифрових показників табл. 6 дає змогу узагальнити, що показники F-критерію для КГ ($F_{\text{emp}}\text{-КГ}$) відрізняються від стандартних табличних даних. Так, показник $F_{\text{emp}}\text{-КГ}$ із значеннями від 1,13 до 1,2 виходить за межі вірогідності, тому незначне підвищення рівня сформованості кожного компонента та загалом готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності в контрольних групах пов'язане з умовами традиційного процесу навчання. F-критерій для експериментальних груп ($F_{\text{emp}}\text{-ЕГ}$) має показники від 1,31 до 1,47, що знаходиться в межах показників стандартної таблиці. Це означає, що результати нашого дослідження є вірогідними та підтверджують достовірність проведеної дослідно-експериментальної роботи.

Результати обчислення F-критерію

Компоненти готовності майбутніх МСС до професійної метадіяльності	Показники F-критерію ($F_{\text{emp}}\text{-КГ}$ і $F_{\text{emp}}\text{-ЕГ}$) для порівняння з F_{krit} (1,8–1,3)	
	$F_{\text{emp}}\text{-КГ}$	$F_{\text{emp}}\text{-ЕГ}$
Мотиваційно-ціннісний	1,2	1,34
Когнітивно-комунікативний	1,18	1,43
Операційно-діяльнісний	1,13	1,31
Особистісно-рефлексивний	1,2	1,35
Узагальнені показники	1,15	1,47

Висновки. Отже, ефективність професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ залежить від цілеспрямованої реалізації системи професійної підготовки майбутніх МСС у ВМНЗ засобами ДН. Результати експериментального дослідження підтверджуються достовірними показниками, які перевірені за допомогою методів математичної статистики.

Перспективи подальших розвідок у даному напрямі вбачаємо в продовженні вдосконалення дистанційної підготовки майбутніх МСС з метою всебічного формування у них готовності до професійної метадіяльності.

Список використаної літератури

1. Сурмін Ю. П. Майстерня вченого : підруч. для науковця / Ю. П. Сурмін. – Київ : Навч.-метод. центр “Консорціум з удосконалення менеджменту освіти в Україні”, – 2006. – 302 с.
2. Сисоєва С. О. Педагогічний експеримент в наукових дослідження неперервної професійної освіти : навч.-метод. посіб. / С. О. Сисоєва, Т. Є. Кристопчук. – Луцьк : Волинська обласна друкарня. – 2009. – 460 с.
3. Суходольский Г. В. Математические методы в психологии / Г. В. Суходольский. – 3-е изд, исп. Харьков : Изд-во Гуманитарный Центр, 2008. – 284 с.

4. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике / А. А. Кыверялг. – Таллинн : Валгус, – 1980. – 334 с.

Рецензент – доктор педагогічних наук, професор Мельничук І. М.

Ястремская С. А. Анализ результатов функционирования системы профессиональной подготовки будущих магистров сестринского дела в высших медицинских учебных заведениях средствами дистанционного обучения

В статье рассмотрены ход и результаты экспериментальной работы, направленной на подготовку будущих магистров сестринского дела в высших медицинских учебных заведениях средствами дистанционного обучения. Статистический анализ экспериментальных данных подтвердил достоверность полученных результатов. Педагогический мониторинг профессиональной подготовки будущих магистров сестринского дела средствами дистанционного обучения осуществлен с использованием комплекса диагностических методик, которые позволили изучить ход и результаты поэтапного развития всех компонентов готовности студентов к профессиональной метадеятельности и наблюдать динамику ее формирования у студентов.

Ключевые слова: *экспериментальное исследование, профессиональная подготовка, будущие магистры сестринского дела, критерии, компоненты, показатели, уровни сформированности готовности к профессиональной метадеятельности.*

Yastremska S. The Functioning of the System of Future Masters of Nursing Professional Training in Higher Medical Educational Institutions by Means of Distance Learning Results Analysis

The article deals with the course and results of experimental work aimed at preparing future masters of nursing in higher medical educational institutions by means of distance learning. Statistical analysis of experimental data confirmed the reliability of the results. In the course of the forming experiment in experimental groups, the experimental factor was introduced by a set of pedagogical conditions. Pedagogical monitoring of the training of future masters of nursing by means of distance learning was carried out

using a set of diagnostic techniques that allowed to study the progress and results of the phased development of all components of the students' readiness for professional meta-activity and to observe the dynamics of its formation among students.

Experimental work on the study of the effectiveness of the system of professional training of future masters of nursing implementation in higher medical educational institutions by means of distance learning was gradual. The search-theoretical stage (2008) defines the goals and objectives of the teachers and employees of the information department in developing the conceptual design of the training of future masters of nursing by means of distance learning. The task of the qualifying phase (2009–2012) was to determine the state of formation of future masters of nursing readiness for professional meta-activity. At the pilot-aprobation stage (2013–2015) a toolkit for distance learning for future masters of nursing was developed; educational modules were formed; a complex of distance pedagogical technologies was specified; a fund of valuables was created. Implementation of the system of professional training of future masters of nursing by means of distance learning in the conditions of empirical verification was carried out in the process of forming stage (2015–2017) of experimental work. The analytical-generalization phase (second half of 2017) envisaged the analysis and systematization of materials of experimental work, a comparative check of the recording and control sections of experimental work; generalization of the results of studying the dynamics of forming the readiness of future masters of nursing to professional meta-activity. The probability of the results was obtained and the reliability of the experimental study was proved with the use of statistical methods of data processing pedagogical experiment using the F-criterion.

Keywords: *experimental research, professional training, future masters of nursing, criteria, components, indicators, levels of formation of readiness for professional meta-activity.*