

УДК: 378.013:373.3.011.3-051]:351.862.2

DOI: 10.15587/2519-4984.2024.315485

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ МОДЕЛІ НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ БЕЗПЕКООРІЄНТОВАНОГО ОСВІТНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В УМОВАХ РИЗИКІВ

Н. В. Науменко, М. М. Нессонова

The article is devoted to the problem of professional training of future primary school teachers to organize a safety-oriented educational environment under conditions of risks in the context of reforming the educational system in Ukraine and taking into account global changes in all the spheres of human life, challenges, risks, and threats. The purpose of the article is to highlight the results of the experimental testing of the implementation of a model of a scientific and methodological system for the professional training of future primary school teachers to organize a safety-oriented educational environment under conditions of risks, which is due to the need to ensure quality primary education without endangering the life and health of all participants in the educational process, taking into account modern educational risks and threats. The implementation of the model involved updating psychological and pedagogical approaches, content, and theoretical and methodological substantiation of the professional training of future primary school teachers for this type of activity. The result of the model implementation is the formation of the readiness of future primary school teachers to organize a safety-oriented educational environment under conditions of risks. The diagnostic tools for experimental verification of the results of the model implementation are determined. The effectiveness of the implementation of the model of the scientific and methodological system of professional training of future primary school teachers for the organization of a safety-oriented educational environment under conditions of risks, which is presented in the results of the pedagogical experiment and is reflected in a statistically significant decrease in the proportion of future teachers with a low level of readiness to organize a safety-oriented educational environment under conditions of risks compared to the ascertaining stage of the study against the background of a significant increase in the proportion of future teachers with high and middle levels of readiness to organize a safety-oriented educational environment under conditions of risks, is proved.

Keywords: pedagogical modeling, professional training, future primary school teachers, safety-oriented educational environment, risks, health, safety

How to cite:

Naumenko, N., Nessonova, M. (2024). Results of the implementation of the model of scientific and methodological system of training future primary school teachers to organize a safety-oriented educational environment under conditions of risks. ScienceRise: Pedagogical Education, 4 (61), 12–21. <http://doi.org/10.15587/2519-4984.2024.315485>

© The Author(s) 2024

This is an open access article under the Creative Commons CC BY license

1. Вступ

На всіх етапах суспільного розвитку професійна діяльність учителя, як складний, неперервний і динамічний процес, зумовлена змінами, що відбуваються у соціально-економічному та політичному житті країни. У зв'язку з цим професійна підготовка майбутніх учителів потребує урахування вимог до професії вчителя з огляду на глобальні перебудови в усіх сферах суспільного життя людини, виклики, ризики та загрози. Ключові вимоги до професійної діяльності вчителя окреслені в основних державних нормативно-законодавчих документах, які відображають концептуальні положення розвитку сучасної освіти, зокрема, в Законах України «Про освіту» [1], Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–

2032 роки [2], Державній програмі «Вчитель», Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» [3] та Професійному стандарті учителя початкової школи [4].

Зміни в освіті зумовлені викликами сьогодення та передбачають гуманізацію освітньої діяльності, збереження цінностей дитинства та загальнолюдських цінностей, прав дітей на якісну освіту не залежно від їхніх індивідуальних особливостей, розвиток в учнів здібностей і талантів, створення освітнього середовища на принципах взаємопідтримки, взаємодопомоги та психологічного комфорту. На особливу увагу в контексті реформування системи середньої освіти, упровадження Концепції Нової української

школи, а з нею й особистісно-орієнтованої моделі освіти, заслуговує професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи, які мають бути здатними організувати освітню діяльність учнів на засадах співробітництва, утілюючи ідеї педагогіки партнерства; створювати безпечне освітнє середовища, що унеможлиблює загрози для життя і здоров'я учасників освітнього процесу, будь-які прояви насильства; забезпечує комфортну міжособистісну взаємодію, сприяючи емоційному благополуччю учнів, учителів та батьків; забезпечує дотримання прав і норм фізичної, психологічної, інформаційної та соціальної безпеки всіх учасників освітнього процесу.

Повномасштабне вторгнення країни-агресора на територію України спричинило нові виміри безпеки в усіх сферах суспільного життя, в тому числі й освітній. Дистанційна освіта, освітні втрати, масове переселення населення, руйнація закладів освіти, фізична небезпека та психологічні травми визначають нові вимоги до безпекоорієнтованого освітнього середовища в закладах освіти та, відповідно, професійної підготовки вчителів до його організації. Наявна ситуація потребує нових підходів до створення моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків у закладах вищої педагогічної освіти, що має урахувати появу нових фізичних, психологічних, соціальних, інформаційних загроз і небезпек для життя та здоров'я учасників освітнього процесу та здатність учителя передбачати, визначати, оцінювати ризики в освітньому процесі та адекватно реагувати на них.

2. Літературний огляд

Моделювання складних процесів, яким є професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи, потребує всебічної реалізації загальнонаукових і конкретно-наукових підходів до вирішення різного роду технологічних, організаційних, психолого-педагогічних, соціальних та інших проблем, що пов'язані з професійною підготовкою майбутніх учителів. Моделювання є ключовим елементом у досягненні узгодженості між процесом професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи і науковими дослідженнями в межах цього процесу.

Український педагогічний енциклопедичний словник надає таке визначення педагогічному моделюванню як «...науково обґрунтоване конструювання, яке відповідає заданим вимогам і визначеній до побудови моделі досліджуваного педагогічного процесу в близькому або віддаленому майбутньому, відповідної реальному об'єкту у площині характеристик, які досліджуються під час педагогічного експерименту» [5]. Автори наголошують на тому, що моделювання педагогічних процесів необхідне для їх удосконалення, пошуку нових підходів до організації освітнього процесу, можливостей і ресурсів для забезпечення його ефективності та якості на основі глибокого аналізу моделі [5].

На думку О. Глузман, В. Кудін, М. Моїсєєв, О. Пехота, В. Шило, модель педагогічної освіти є штучно створеним елементом, так званим, теоретич-

ним еталоном, засобом існування та носієм знань, що сприяє кращому розумінню системи в цілому [6].

О. Дубасенюк наголошує на тому, що модель, як штучна система, відображає основні властивості об'єкту, що досліджується, дозволяє отримати інформацію про нього та змінити у разі потреби [6].

В. Штофф, визначаючи педагогічну модель, підкреслює, що вона є ментально створеною системою, яка відображає та відтворює об'єкт дослідження, змінюючи його таким чином, щоб під час її вивчення можна було отримати нову інформацію про цей об'єкт [6].

У дослідженнях Л. Ковальчук, О. Лушинської модель визначається, як провідна ланка між дослідником і педагогічними явищами, процесами й об'єктами, що виконує функції його замітника та дає змогу здобути нові знання про те, що вивчається [7].

Жузєєв Серікхан, Жайлауова Манат та ін., досліджуючи модель професійної компетентності майбутніх учителів початкової школи, розглядають її як інструмент для проєктування спеціальних програм на основі базового змісту підготовки вчителів, створення спеціальних програм і проведення навчального процесу [8].

Наукові розвідки з проблеми педагогічного моделювання підтвердили інтенсивність використання даного методу у психолого-педагогічних дослідженнях, що зумовило наявність різних підходів до його тлумачення, хоча й не змінюючи її сутність.

Досліджуючи модель формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання до використання здоров'язбережувальних технологій, С. Гаркуша педагогічну модель розкриває через низку педагогічних умов, що є необхідними для формування готовності [9].

Б. Долинський, аналізуючи професійну підготовку майбутніх учителів до формування здоров'язбережувальних навичок і вмій у молодших школярів у навчально-виховній діяльності, представляє модель у вигляді схеми, яка включає основні компоненти процесу підготовки майбутніх учителів, що є необхідними для формування у них здатності до формування у молодших школярів здоров'язбережувальних навичок і вмій в процесі освітньої діяльності [10].

Тож, професійна підготовка майбутніх учителів початкової школи з точки зору системного підходу є складною системою, що включає велику кількість не менш складних взаємопов'язаних процесів, які, в свою чергу, також піддаються моделюванню, і сприяють удосконаленню системи в цілому та покращують якість педагогічної освіти.

Необхідність моделювання науково-методичної системи підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища є важливою педагогічною проблемою, обумовленою потребою забезпечення якісної початкової освіти без загрози для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу, з урахуванням сучасних освітніх ризиків і загроз. Така ситуація вимагає оновлення психолого-педагогічних підходів, змісту та методичного забезпечення професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи,

теоретико-практичного обґрунтування моделі науково-методичної системи, що спрямована на підготовку вчителів до створення безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризику.

3. Мета і завдання дослідження

Метою дослідження є висвітлення результатів експериментальної перевірки впровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

1. Дослідити сутність і значення педагогічного моделювання у психолого-педагогічних наукових дослідженнях.

2. На основі узагальнення та систематизації отриманих результатів охарактеризувати значення моделювання науково-методичної системи підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків.

3. Висвітлити та обґрунтувати результати експериментальної перевірки впровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків.

4. Матеріали та методи

4.1. Теоретична складова

Використовувався комплекс методів наукового пізнання:

– теоретичні – аналіз, синтез, порівняння для зіставлення теоретичних положень, що висвітлені у нормативно-законодавчих документах, психолого-педагогічних дослідженнях, методичній літературі;

– узагальнення для визначення ключових понять дослідження: «модель», «педагогічне моделювання», «професійна підготовка», «професійна діяльність»;

– систематизація теоретико-методичних засад професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи для визначення особливостей професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків;

– емпіричні – педагогічний експеримент і методи прикладної математичної статистики для підтвердження його результатів.

Сформованість готовності майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків оцінювалася за чотирма критеріями: мотиваційно-ціннісним, когнітивно-комунікаційним, операційно-діяльним і рефлексивно-аналітичним. За останнім критерієм (компонентом) окремо виділялися дві його складові: здатність до самоосвіти й саморозвитку та професійна креативність. Рівень сформованості досліджуваних компонентів визначався за допомогою спеціальних методик на двох етапах: на початку педагогічного експерименту з впровадження розробленої моделі

науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, та після нього.

Для оцінки показника мотиваційно-ціннісного критерію «сформованість мотивації до педагогічної діяльності» була використана модифікована шкала оцінки мотивації ставлення до професійної діяльності, запропонована О. Цибульською [11], «Оцінка мотивації ставлення майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків»; за для оцінки рівня сформованості готовності за когнітивно-комунікаційним критерієм майбутнім учителям було запропоновано тестові завдання з безпеки та здоров'я людини; оцінка рівня готовності за операційно-діяльним критерієм здійснювалася за допомогою діагностичних карток; за для оцінки рівня сформованості готовності за особистісно-рефлексивним критерієм було використано тести для визначення професійної креативності особистості та визначення здатності до самоосвіти та саморозвитку особистості.

4.2. Експериментальна складова

Застосування зазначених методик визначення рівня сформованості передбачало анкетування здобувачів освіти (самооцінювання) й експертну оцінку. У педагогічному експерименті взяли участь здобувачі з п'яти закладів вищої освіти України, зокрема, Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди, Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка, Сумського державного педагогічного університету, Державного вищого навчального закладу «Донбаський державний педагогічний університет», Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського, у загальній кількості від 408 до 583 здобувачів освіти (в залежності від етапу дослідження і оцінюваного компоненту), що пояснюється його тривалістю з 2021 по 2024 роки.

Для проведення експериментального дослідження та подальшого опублікування результатів анкетування, всі учасники опитування були попереджені про анонімність відповідей та нерозповсюдження персональних даних з отриманням від них відповідної згоди.

За кожним оцінюваним критерієм (компонентом) визначалася абсолютна і відносна (%) кількість здобувачів освіти з низьким, середнім і високим рівнем сформованості цього компоненту на двох етапах: до проведення педагогічного експерименту і після нього. Для відносних кількостей окрім їх точкових оцінок наведено також і 95 %-довірчі інтервали, які дозволяють за отриманими на нашій вибірці даними судити про відповідні оцінки у генеральній сукупності [12, 13]. Статистична значущість розбіжностей між частками здобувачів освіти з відповідним рівнем сформованості певного компоненту наприкінці й на початку педагогічного експерименту визначалася на підставі Z-критерію для двох пропорцій, що є аналогом критерія Стюдента на випадок порівняння часток зустрічальності значень якісної ознаки у двох вибірках. Усі обчислення проводилися за довірчої

ймовірності 95 %, тобто динаміка (різниця у частках здобувачів освіти з певним рівнем сформованості після і до експерименту) вважалася статистично значущою при отриманні обчислених значень $p < 0.05$, або, що еквівалентно, при отриманні 95 %-довірчого інтервалу для різниці, який не містить 0 [12, 14, 15]. Для статистичного аналізу використано інструменти онлайн калькулятора EpiTools (Ausvet Ltd., Australia), для допоміжних обчислень і побудови графіків – табличного процесору Microsoft Office Excel 2021 (Microsoft Corporation, USA).

5. Результати дослідження та їх обговорення

Теоретичний аналіз проблеми педагогічного моделювання науково-методичних систем професійної підготовки майбутніх учителів та сучасні вимоги до професійної діяльності майбутніх учителів початкової школи, що зумовлені необхідністю забезпечення якісної початкової освіти без загроз життю і здоров'ю учасників освітнього процесу в умовах сучасних ризиків, сприяли розробці науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, що передбачало оновлення психолого-педагогічних підходів, змісту та теоретичного обґрунтування професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до зазначеного виду діяльності.

Модель науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи для організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків є цілісним відображенням процесу їх професійної підготовки. Вона характеризує його структурні одиниці (концептуально-цільовий, організаційно-змістовний, процесуально-технологічний, аналітико-результативний блоки), що дозволяють визначити мету, завдання, принципи та теоретико-методологічні підходи до підготовки майбутніх учителів початкової школи, діагностувати результати, встановити педагогічні умови, які впливають на якість підготовки майбутніх учителів початкової школи, а також обґрунтувати методичне забезпечення, що сприяє вдосконаленню цієї моделі.

Результатом реалізації моделі визначено сформованість готовності майбутніх учителів початкової школи для організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків на високому, середньому і низькому рівнях, що, в свою чергу, передбачає сформованість готовності за мотиваційно-ціннісним, когнітивно-комунікаційним, операційно-діяльним, особистісно-рефлексивним критерієм. Процес формування готовності майбутніх учителів початкової школи для організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків реалізовувався на трьох шаблях – мотиваційно-цільовому (розвиток у майбутніх учителів початкової школи стійкої мотивації та системи ціннісних орієнтацій до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків), активно-діяльним (активне включення майбутніх учителів у процес їхнього професійного становлення, саморозвитку та самопізнання, реалізуючи індивідуальну освітню

траєкторію формування готовності до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків), оціночно-аналітичному (реалізація майбутніми вчителями індивідуального стилю організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, що спрямований на самореалізацію, досягнення успіху в безпекоорієнтованій діяльності та оцінку її результатів).

Упровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи для організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків включало систематичний педагогічний моніторинг. Його метою було за допомогою адаптованих діагностичних інструментів, визначити та дослідити динаміку розвитку кожного компонента готовності майбутніх учителів до організації такого середовища, а також оцінити загальний рівень їхньої готовності до створення безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків.

Наведемо результати впровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, зокрема сформованості готовності майбутніх учителів початкової школи до зазначеного виду діяльності.

Сформованість мотиваційно-ціннісного критерію за показником «сформованість мотиваційно-ціннісного ставлення майбутніх учителів до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків» досліджувалася на підставі модифікованої шкали оцінки ставлення до професійної діяльності, запропонованою О. Цибульською [11], яка передбачала якісну оцінку рівня сформованості мотиваційно-ціннісного компонента на чотирьох рівнях: низький, середній, достатній, високий. У цьому розрізі з метою узгодження формулювань з оцінками рівня сформованості когнітивно-комунікаційного, операційно-діяльним і особистісно-рефлексивним компонентами ми перевели чотирирівневу оцінку запропонованої методики до трирівневої шкали за правилом, показаним у Табл. 1.

Підсумовуючи результати впливу проведеного педагогічного експерименту на показники мотиваційно-ціннісного критерію готовності майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, можемо констатувати його ефективність, що відбивається статистично значущим зменшенням частки здобувачів освіти з низьким рівнем мотивації на фоні значущого зростання часток студентів із вираженістю мотивації до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища на високому та середньому рівнях (Табл. 2).

Дані нашого дослідження дозволяють оцінити очікуваний приріст частки майбутніх учителів початкової школи з високою мотивацією до організації безпекоорієнтованого середовища на (7.2–14.6) %, а зниження частки низько вмотивованих на (29.3–37.2) %, за умови впровадження запропонованої моделі у професійну підготовку учителів початкової школи (Табл. 2).

Таблиця 1

Шкала оцінки рівня ставлення майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків

Шкала модифікованої методики О. Цибульської		Якісна оцінка за трирівневою шкалою
Бальна оцінка (діапазон балів)	Якісна оцінка за чотирирівневою шкалою	
60–75	Високий	Високий
45–59	Достатній	Середній
30–44	Середній	Низький
15–29	Низький	

Таблиця 2

Динаміка рівня сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків в результаті педагогічного експерименту

Етап	Рівень сформованості								
	Низький			Середній			Високий		
	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)
	абс.	% (95%-ДІ)		абс.	% (95%-ДІ)		абс.	% (95%-ДІ)	
початок	176	34.65 (31.17;38.12)	-33.28 -(37.23;29.32)	283	55.71 (52.08;59.33)	+22.37 (17.53;27.22)	49	9.65 (7.49;11.80)	+10.90 (7.21;14.59)
кінець	7	1.37 (0.52;2.22)		399	78.08 (75.07;81.09)		105	20.55 (17.61;23.49)	
Статистична значущість динаміки	Z=13.8, p<0.00001			Z=7.6, p<0.0001			Z=4.9, p<0.0001		

Оцінка рівня сформованості когнітивно-комунікаційного компоненту відбувалася за допомогою тестових завдань з безпеки та здоров'я людини. Показником когнітивно-комунікаційного критерію є повнота і ґрунтовність оволодіння майбутніми вчителями професійними знаннями, що є необхідними для успішної організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в початковій школі у майбутній професійній діяльності. Тестові завдання склалися з 70 питань, при чому високий рівень володіння май-

бутніми вчителями початкової школи професійними знаннями визначався наявністю правильних відповідей на 55–70 питань; середній рівень – 29–54 питань; низький рівень – 1–28 питань.

Результати рівня сформованості готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків за показником когнітивно-комунікаційного критерію до проведення педагогічного експерименту та після нього наведено у Табл. 3.

Таблиця 3

Динаміка рівня сформованості когнітивно-комунікаційного компоненту готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків в результаті педагогічного експерименту

Етап	Рівень сформованості								
	Низький			Середній			Високий		
	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)
	абс.	% (95%-ДІ)		абс.	% (95%-ДІ)		абс.	% (95%-ДІ)	
початок	125	24.95 (21.77;28.13)	-14.36 -(18.24;10.47)	258	51.50 (47.82;55.17)	-0.01 (-5.11;5.09)	118	23.55 (20.43;26.67)	+14.37 (9.64;19.09)
кінець	57	10.59 (8.41;12.78)		277	51.49 (47.94;55.03)		204	37.92 (34.48;41.36)	
Статистична значущість динаміки	Z=6.1, p<0.0001			Z=0.0, p=0.4987			Z=5.0, p<0.0001		

Виявлено, що частка здобувачів освіти із середнім рівнем сформованості когнітивно-комунікаційного компоненту не зазнала значущих змін, натомість значущо виросла частка майбутніх учителів початкової школи з його високим рівнем сформованості на тлі аналогічного зменшення частки

тих, в кого сформованість когнітивно-комунікаційного компоненту була низькою. Такі тенденції ще раз підтверджують ефективність застосованих підходів до формування готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків.

Оцінка рівня сформованості операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків здійснювалася з використанням діагностичних карток, за допомогою яких майбутні вчителі початкової школи здійснювали самооцінку професійних умінь і навичок, які були представлені в діагностичній картці. Оцінка рівня сформованості професійних умінь здійснювалася наступним чином: високий рівень – 1 бал, середній – 0,5 балів, низький – 0,3 бали. Загальна сума балів, що вказувала на високий рівень сформованості умінь, визначалася від 22 до 27 балів, для середнього рівня – від 11 до 20 балів, для низького – від 8 до 10 балів.

Експертну оцінку здійснювали два експерти із числа провідних викладачів, що забезпечують підготовку майбутніх учителів з навчальних дисциплін «Безпека існування людини в навколишньому сере-

довищі», «Організація безпекоорієнтованого освітнього середовища в закладах освіти», «Психологія здоров'я», «Педагогічна взаємодія в організації освітнього процесу». Підсумкова оцінка підраховувалася за результатами самооцінки майбутнього вчителя і двох експертних оцінок.

Оцінка високого рівня сформованості у майбутніх учителів початкової школи окремих проєктувально-конструктивних, виконавських та аналітико-рефлексивних умінь та навичок визначалася наявністю 2,5–3 балів; оцінка середнього рівня – 1,–2,4 бали; оцінка низького рівня 0,9–1,2 бали.

Результати оцінювання рівня сформованості готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків за показниками операційно-діяльнісного критерію до проведення педагогічного експерименту та після нього наведено у Табл. 4.

Таблиця 4

Динаміка рівня сформованості операційно-діяльнісного компонента готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків у результаті педагогічного експерименту

Етап	Рівень сформованості								
	Низький			Середній			Високий		
	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)
абс.	% (95%-ДІ)	абс.		% (95%-ДІ)	абс.		%, (95%-ДІ)		
початок	291	49.91 (46.51;53.32)	-21.53 (-26.33;16.72)	235	40.31 (36.97;43.65)	+8.49 (3.60;13.37)	57	9.78 (7.75;11.80)	+13.04 (9.44;16.65)
кінець	153	28.39 (25.19;31.58)		263	48.79 (45.25;52.34)		123	22.82 (19.85;25.79)	
Статистична значущість динаміки	Z=7.4, p<0.0001			Z=2.9, p=0.0021			Z=5.9, p<0.0001		

Як свідчать отримані дані, в результаті експерименту спостерігалася статистично значуще зниження частки здобувачів освіти з низьким рівнем сформованості операційно-діяльнісного компонента, і статистично значуще зростання часток майбутніх учителів початкової школи, у яких показники операційно-діяльнісного критерію сформовані на середньому і високому рівні. Це підтверджує ефективність застосованих підходів до розвитку у майбутніх учителів початкової школи проєктувально-конструктивних, виконавських і аналітико-рефлексивних умінь та навичок з організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків і дозволяє очікувати зменшення частки здобувачів освіти з низьким рівнем сформованості показників операційно-діяльнісного критерію на (16.7–26.3)% і зростання частки здобувачів освіти з його високим рівнем сформованості на (9.4–16.7) % при впровадженні моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів, описаної у дисертаційному дослідженні (Табл. 4).

Особистісно-рефлексивний компонент готовності майбутнього вчителя початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в

умовах ризиків оцінювався нами за двома показниками «здатність до самоосвіти та саморозвитку» та «ступінь професійної креативності» [16]. Обидва показники оцінювалися на трьох рівнях (високий, середній, низький) до та після проведення експерименту. Високий рівень здатності до самоосвіти та саморозвитку визначався, якщо загальна кількість балів становила 50–63 бали; середній рівень – 37–49 балів; низький рівень – 21–36 балів. Високий рівень професійної креативності майбутніх учителів відповідав 130–162 балам; середній рівень – 85–129 балам; низький рівень – 18–84 балам.

Позитивна динаміка, яка виражалася у статистично значущому зростанні частки здобувачів освіти з високим рівнем сформованості, спостерігалася за обома показниками особистісно-рефлексивного компонента, що, вочевидь, відбувалося переважно за рахунок розвитку відповідних якостей майбутніх учителів початкової школи в процесі професійної діяльності, у яких рівень сформованості особистісно-рефлексивного компонента до початку експерименту був середнім (Табл. 5).

В результаті впровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх

учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, представленої в дослідженні, нам вдалося досягти відсутності серед учасників експерименту здобувачів освіти з низькою здатністю до самоосвіти та саморозвитку, хоча до початку експерименту таких студентів було близько четвертої частини з усіх опитаних (Табл. 5; рис. 4). Частка здобувачів освіти з низькою професійною креативністю не змінилася статистично значущо, але вона була вельми незначною серед майбутніх вчителів початкової школи й до початку експерименту (Табл. 5).

Відповідно до отриманих нами результатів, внаслідок упровадження зазначеної моделі відбуватиметься значуще зростання частки майбутніх учителів початкової школи з високим рівнем сформованості особистісно-рефлексивного компоненту готовності до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, яке (зростання) за професійною креативністю слід очікувати на рівні (18.9–26.7) %, а за здатністю до самоосвіти й саморозвитку на рівні (33.4–44.15) % (Табл. 5).

Таблиця 5

Динаміка рівня сформованості особистісно-рефлексивного компоненту готовності майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків в результаті педагогічного експерименту

Етап	Рівень сформованості								
	Низький			Середній			Високий		
	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)	кількість здобувачів освіти		різниця, % (95%-ДІ)
	абс.	% (95%-ДІ)		абс.	% (95%-ДІ)		абс.	% (95%-ДІ)	
Етап	Складава 1: здатність до самоосвіти та саморозвитку								
початок	143	27.45 (24.23;30.66)	-27.45 (-31.28;23.61)	217	41.65 (38.10;45.20)	-11.35 (-16.51;6.18)	161	30.90 (27.57;34.23)	+38.79 (33.44;44.15)
кінець	0	0.00 (0.00;0.00)		130	30.30 (26.65;33.95)		299	69.70 (66.05;73.35)	
Статистична значущість динаміки	Z=11.8, p<0.00001			Z=3.6, p=0.0002			Z=11.9, p<0.00001		
Етап	Складава 2: професійна креативність								
початок	39	8.82 (6.60;11.04)	-2.21 (-5.23;+0.82)	390	88.24 (85.71;90.76)	-20.59 (-25.24;15.94)	13	2.94 (1.62;4.26)	+22.79 (18.89;26.70)
кінець	27	6.62 (4.59;8.64)		276	67.65 (63.84;71.46)		105	25.74 (22.18;29.30)	
Статистична значущість динаміки	Z=1.2, p=0.1150			Z=7.3, p<0.0001			Z=9.6, p<0.00001		

Узагальнюючи результати проведеного педагогічного експерименту ми зіставили динаміку відносної кількості (%) майбутніх учителів початкової школи з високим та низьким рівнем сформованості різ-

них компонентів їх готовності до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, отриману в його (експерименту) результаті (Табл. 6).

Таблиця 6

Рівні сформованості готовності майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків за чотирма критеріями/компонентами оцінювання сформованості (% здобувачів освіти, (95 %-ДІ))

Рівень	Етап експерименту і динаміка	Критерії (компоненти) готовності				
		Мотиваційно-ціннісний	Когнітивно-комунікаційний	Операційно-діяльнісний	Особистісно-рефлексивний (професійна креативність)	Особистісно-рефлексивний (здатність до самоосвіти та саморозвитку)
1	2	3	4	5	6	7
Низький	початок	34.65 (31.17;38.12)	24.95 (21.77;28.13)	49.91 (46.51;53.32)	8.82 (6.60;11.04)	27.45 (24.23;30.66)
	кінець	1.37 (0.52;2.22)	10.59 (8.41;12.78)	28.39 (25.19;31.58)	6.62 (4.59;8.64)	0.00 (0.00;0.00)
	динаміка	-33.28* (-37.23;29.32)	-14.36* (-18.24;10.47)	-21.53* (-26.33;16.72)	-2.21 (-5.23;+0.82)	-27.45* (-31.28;23.61)

Продовження Таблиці 6

1	2	3	4	5	6	7
Середній	початок	55.71 (52.08;59.33)	51.50 (47.82;55.17)	40.31 (36.97;43.65)	88.24 (85.71;90.76)	41.65 (38.10;45.20)
	кінець	78.08 (75.07;81.09)	51.49 (47.94;55.03)	48.79 (45.25;52.34)	67.65 (63.84;71.46)	30.30 (26.65;33.95)
	динаміка	+22.37* (17.53;27.22)	-0.01 (-5.11;+5.09)	+8.49* (3.60;13.37)	-20.59* (-25.24;15.94)	-11.35* (-16.51;6.18)
Високий	початок	9.65 (7.49;11.80)	23.55 (20.43;26.67)	9.78 (7.75;11.80)	2.94 (1.62;4.26)	30.90 (27.57;34.23)
	кінець	20.55 (17.61;23.49)	37.92 (34.48;41.36)	22.82 (19.85;25.79)	25.74 (22.18;29.30)	69.70 (66.05;73.35)
	динаміка	+10.90* (7.21;14.59)	+14.37* (9.64;19.09)	+13.04* (9.44;16.65)	+22.79* (18.89;26.70)	+38.79* (33.44;44.15)

Примітка: * – динаміка є статистично значущою

Аналізуючи отримане представлення можна заключити, що найбільший позитивний вплив застосованих в нашому дослідженні методів і підходів до формування готовності у майбутніх вчителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків спостерігався на особистісно-рефлексивний компонент, а саме, на ту його складову, яка стосується розвитку здатності до самоосвіти та саморозвитку. Такий висновок випливає з того факту, що саме за цією складовою особистісно-рефлексивного компоненту отримано найбільший приріст відносної кількості майбутніх учителів з високим рівнем її сформованості й один з найбільших відсотків зниження частки здобувачів з її низьким рівнем. За іншою складовою особистісно-рефлексивного компоненту – професійною креативністю, також бачимо досить великий приріст частки здобувачів освіти з високим рівнем сформованості. Цей приріст є більшим, ніж аналогічні цифри приросту за мотиваційно-ціннісним, операційно-діяльним і когнітивно-комунікаційним компонентами, які в свою чергу майже не відрізняються між собою. В той же час в нашому дослідженні не виявлено статистично значущої динаміки відсотку майбутніх учителів початкової школи з низькою професійною креативністю, втім, як було вже наголошено вище, цей відсоток був невеликим і до проведення експерименту, тому, можливо, і його динаміка не визначається як значуща. За мотиваційно-ціннісним компонентом зниження відсотку майбутніх учителів з низьким рівнем його сформованості було найвиразнішим, втім зростання відсотку майбутніх учителів початкової школи з високим рівнем сформованості мотиваційно-ціннісного компоненту було помірним порівняно з аналогічними показниками за обома складовими особистісно-рефлексивного компоненту. Тобто, запропонована в роботі модель й використані у педагогічному експерименті інноваційні методи, підходи і способи діяльності в процесі підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого середовища діяли на мотиваційно-ціннісний компонент таким чином, що у більшій мірі сприяли переведенню здобувачів освіти з низьким рівнем його сформованості до категорії зі сформова-

ністю мотивації на середньому рівні, а якісні переходи з середнього рівня на високий рівень мотивації відбувалися у меншому відсотку випадків. В той же час за особистісно-рефлексивним компонентом ми бачили більш виразне зростання відсотку майбутніх учителів з високим рівнем його сформованості, яке, скоріш за все, відбувалося за рахунок трансформації знань, вмінь і навичок тієї страти здобувачів освіти, які до початку експерименту мали середній рівень сформованості особистісно-рефлексивного компоненту. За операційно-діяльним і когнітивно-комунікаційним компонентами ми спостерігали помірне (порівняно з іншими компонентами) зростання частки здобувачів освіти з високим рівнем його сформованості та помірне (у порівнянні з іншими компонентами) зменшення частки здобувачів освіти з низьким рівнем сформованості операційно-діяльного і когнітивного компонентів готовності до організацій безпекоорієнтованого середовища.

Обмеженням даного дослідження можна вважати нестабільність епідеміологічної і соціально-політичної ситуації в Україні, що викликана спочатку пандемією Covid – 19, далі – військовою агресією росії проти України, які вплинули на функціонування освітньої системи на всіх рівнях і спричинили труднощі у проведенні наукових досліджень на практиці за рахунок організації освітнього процесу в дистанційному форматі.

Перспективи подальших досліджень полягають у подальшій реалізації моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, системний моніторинг якості підготовки майбутніх учителів початкової школи з подальшим обов'язковим запровадженням підвищення кваліфікації, рівня обізнаності науково-педагогічних і педагогічних працівників закладів освіти з безпекових питань, питань базових психологічних втручань, основ психологічної самопомогі і прав, свобод та обов'язків громадянина; удосконаленням технологій, методів і засобів навчання в межах професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи з урахуванням нових ризиків.

6. Висновки

1. Аналіз наукових психолого-педагогічних досліджень дозволив визначити, що моделювання є науковим методом створення педагогічної моделі, яка являє собою цілісну науково-методичну систему, що відображає об'єкт дослідження, зміна якого сприяє отриманню нових знань про досліджувану систему.

2. Узагальнення та систематизація отриманих результатів дали змогу визначити значення моделювання науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, що полягає у потребі забезпечення якісної початкової освіти без загрози для життя та здоров'я всіх учасників освітнього процесу, з урахуванням сучасних освітніх ризиків і загроз і формування готовності майбутніх учителів початкової школи до такого виду діяльності.

3. Отримані в ході дослідження результати експериментальної перевірки впровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків довели ефективність її реалізації та підтвердили позитивну динаміку сформованості готовності майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків, яку висвітлює вивчення результатів сформованості кожного з компонентів зазначеної готовності після проведення педагогічного експерименту, що свідчить про статистично значуще зростання питомої ваги майбутніх учителів початкової школи з високим рівнем сформованості цих складових готовності до організації безпекоорієнтованого середовища в умовах ризиків, яке, як правило, відбувається на тлі зменшення частки здобувачів освіти з низьким рівнем сформованості. Втім наявні деякі особливості динаміки різних компонентів, що складають загальну готовність до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків :

– зменшення частки здобувачів освіти з низьким рівнем мотиваційно-ціннісного, операційно-діяльнісного і особистісно-рефлексивного компонентів відбувається на тлі значущого зростання

часток майбутніх учителів із вираженістю готовності за цими компонентами на високому та середньому рівнях;

– в той же час частка здобувачів освіти із середнім рівнем сформованості когнітивно-комунікаційного компоненту не зазнає значущих змін, натомість значущо зростає частка майбутніх учителів початкової школи з його високим рівнем сформованості на тлі аналогічного зменшення частки тих, у кого сформованість когнітивно-комунікаційного компоненту була низькою. Однак треба зазначити, що вказані ефекти не можуть бути віднесені цілком на рахунок застосованих в експерименті педагогічних методів і підходів, певний вплив тут мав і початковий стан сформованості мотиваційно-ціннісного і особистісно-рефлексивного компонентів серед учасників дослідження, а, можливо, й інші фактори.

Тож, в цілому констатуємо, що впровадження моделі науково-методичної системи професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи до організації безпекоорієнтованого освітнього середовища в умовах ризиків є доцільним в структурі цілісної професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи, що підтверджує позитивний розвиток їхньої готовності до зазначеного виду діяльності.

Конфлікт інтересів

Автори декларують, що не має конфлікту інтересів стосовно даного дослідження, в тому числі фінансового, особистісного характеру, авторства чи іншого характеру, що міг би вплинути на дослідження та його результати, представлені в даній статті.

Фінансування

Дослідження проводилося без фінансової підтримки.

Доступність даних

Рукопис не має пов'язаних даних.

Використання засобів штучного інтелекту

Автор підтверджує, що не використовував технології штучного інтелекту у процесі створення представленої роботи.

Література

1. Про освіту (2017). Закон України № 2145-VIII. 05.09.2017. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Стратегія розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки (2022). Розпорядження Кабінету Міністрів України № 286-р. 23.02.2022. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/286-2022-%D1%80#Text>
3. Концепція реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти "Нова українська школа" на період до 2029 року (2016). Розпорядження Кабінету Міністрів України № 988-р. 14.12.2016. Available at: <https://imzo.gov.ua/osvita/nush/>
4. Професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» (2020). Затверджено наказом Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сіл. господарства України № 2736. 23.12.2020. Available at: https://testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/Nakaz_2736.pdf
5. Гончаренко, С. У. (2011). Український педагогічний енциклопедичний словник. Рівне: Волинські обереги, 34.
6. Дубасенюк, О. А. (2008). Концептуальні моделі педагогічної освіти: наукові пошуки та здобутки. Професійно-педагогічна освіта: сучасні концептуальні моделі та тенденції розвитку. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 10.
7. Ковальчук, Л., Луцинська, О. (2020). Модель формування інформаційно-комунікаційної культури майбутніх вчителів початкових класів у процесі професійної підготовки. Молодь і ринок, 6/185, 122–127.

8. Zhuzeyev, S., Zhailauova, M., Makasheva, A. P., Jumagulova, M. S., Aidarov, O., Kassymbekova, A. (2024). Professional Training of Future Primary School Teachers Based on Kazakh National Identity. *Novitas-ROYAL (Research on Youth and Language)*, 18 (1), 155–168.
9. Гаркуша, С. В. (2014). Модель формування готовності майбутніх фахівців фізичного виховання до використання здоров'язбережувальних технологій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*, 118 (2), 94–99.
10. Долинський, Б. Т. (2011). Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів до формування здоров'язбережувальних навичок і вмінь у молодших школярів у навчально-виховній діяльності [Дис. ... д-ра пед. наук; Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського].
11. Цибульська, О. (2020). Формування готовності майбутніх учителів початкової школи до виховання у молодших школярів культури здоров'язбереження [Дис. ... канд-та пед. наук; Волинський національний університет імені Лесі Українки].
12. Laurencelle, L. (2021). The statistical handling of proportions including analysis of variance, with worked out examples. *The Quantitative Methods for Psychology*, 17 (3), 272–285. <https://doi.org/10.20982/tqmp.17.3.p272>
13. Felix, C. S., Felix, C. M. (2024). Literature review: basic statistics in educational research. *Cognizance Journal of Multidisciplinary Studies*, 4 (3), 206–215. <https://doi.org/10.47760/cognizance.2024.v04i03.018>
14. Martín Andrés, A. (1991). A review of classic non-asymptotic methods for comparing two proportions by means of independent samPLes. *Communications in Statistics – Simulation and Computation*, 20 (2-3), 551–583. <https://doi.org/10.1080/03610919108812972>
15. Krishnamoorthy, K., Thomson, J. (2002). Hypothesis Testing About Proportions in Two Finite Populations. *The American Statistician*, 56 (3), 215–222. <https://doi.org/10.1198/000313002164>
16. Таймасов, Ю. (2020). Теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх фахівців служби цивільного захисту до самозбереження у професійній діяльності [Дис. ... д-ра пед. наук; Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди].

Received 02.10.2024

Received in revised form 29.10.2024

Accepted 13.11.2024

Published 21.11.2024

Науменко Наталія Вікторівна, кандидат педагогічних наук, доцент, кафедра здоров'я людини, реабілітології і спеціальної психології, Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди, вул. Алчевських, 29, м. Харків, Україна, 61002

Нессонова Марина Миколаївна, кандидат технічних наук, доцент, кафедра фундаментальних загальнонаукових дисциплін, Приватний вищий навчальний заклад «Харківський міжнародний медичний університет», вул. Молочна, 38, Харків, Україна, 61001

**Corresponding author: Nataliia Naumenko, e-mail: naumenkonv.77@gmail.com*