

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор
Державного закладу
«Південноукраїнський
національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
Андрій КРАСНОЖОН
« 16 » Вересня 2024 року

ВИСНОВОК

про дисертацію здобувачки наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» Юлії Зелінги з теми «Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в професійній підготовці».

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент Галіцян Ольга Анатоліївна.

**Витяг з протоколу № 4
засідання наукового (фахового) семінару Державного закладу
«Південноукраїнський національний педагогічний
імені К. Д. Ушинського»**

від 5 вересня 2024 року

На засіданні були присутні: голова наукового (фахового) семінару, доктор педагогічних наук, професор Т. І. Койчева, в. о. ученого секретаря наукового (фахового) семінару, кандидат педагогічних наук, доцент І. О. Бартенєва, доктори педагогічних наук, професори В. А. Балакірєва, Л. І. Березовська, І. М. Богданова, І. А. Княжева, О. А. Листопад, Т. Ю. Осипова, І. О. Пальшкова, О. В. Попова, А. Ф. Линенко, Н. М. Черненко, кандидати педагогічних наук, доценти О. А. Галіцян, О. П. Ноздрова, Л. Г. Яновська, А. О. Яновський; запрошена: кандидат фізико-математичних наук О. П. Бойко.

СЛУХАЛИ: Обговорення дисертації здобувачки наукового ступеня Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» Юлії Зелінги з теми «Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в професійній підготовці».

ВИСТУПИЛИ:

Голова наукового (фахового) семінару, доктор педагогічних наук, професор Т. І. Койчева: пропоную присутнім заслухати доповідь здобувачки наукового ступеня Юлії Зелінги за матеріалами дослідження і висловити свою думку щодо представлені роботи.

Тему дисертаційного дослідження затверджено вченою радою Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (протокол № 4 від 28.10.2021 року).

Юлія Зелінга: Актуальність дисертаційного дослідження зумовлена тим, що пріоритетним методологічним вектором удосконалення системи вищої освіти України є її «науковізація», оскільки саме вона забезпечує формування цілісної багатовимірної картини світу майбутніх фахівців-освітян. На нашу думку, своєчасність проблеми формування наукового світогляду сучасного педагога детермінується також вимогами суспільства до рівня професійної підготовленості учителів, з-поміж яких функційною значущістю вирізняється не лише комплекс засвоєних знань, умінь та навичок, а рівень інтелектуального розвитку, науково-дослідної та методологічної культури, наукового світогляду.

Мета дослідження полягала в теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці ефективності педагогічних умов й експериментальної педагогічної моделі формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей.

Науково обґрунтовано зміст феномена «науковий світогляд учителя природничо-математичних спеціальностей» як мультикомпонентного синтетичного полімодальнісного конструкта, що відтворює свої сутнісні ознаки на перетині координат дихотомії «особистісне»/«професійне»; передбачає сформованість методологічної та інноваційно-професійної наукової культури, системно-логічного педагогічно-сцієнтичного мислення, рефлексійності особистості та прагнення педагога до самодетермінації як науковця в професійно-педагогічній діяльності

У дисертації доведено, що науковий світогляд функціонує як динамічний синтез науково-дослідницько-аналітичних та педагогічно-методичних умінь, що вможливають подолання дискретності у формуванні вузькофахової (природничо-математичної) та загальнофахових (педагогічної, методичної, дидактичної, методологічно-дослідницької) компетентностей вчителя природничо-математичного профілю.

Ми глибоко переконані в тому, що науковий світогляд забезпечує комплексну актуалізацію наукознавчої інформації з педагогіки, математики, фізики, природознавства, методики навчання фахових дисциплін, що спрямовує на усвідомлення студентом холістичного характеру природничо-математичних наук як наукового та соціокультурного феномену.

У дисертації ми довели, що саме науковий світогляд фіксує розгортання різновекторного дослідницького пошуку з метою розроблення індивідуальної наукової стратегії викладання природничо-математичних дисциплін.

Науковий світогляд продукує здатність учителя актуалізувати міжпредметні зв'язки у системі природничо-математичних наук; забезпечує адекватний вибір персоналізованих методик викладання природничо-математичних дисциплін, розроблених на підґрунті активізації когнітивного

самопроектування майбутнього вчителя природничо-математичного профілю як науковця й дослідника.

Структурну організацію феномена «науковий світогляд учителя природничо-математичних спеціальностей» репрезентовано гносеологічно-професійним, сцієнтично-методологічним і акмеологічно-самодетермінантним компонентами.

Розроблено критеріально-діагностувальний апарат для вимірювання рівнів сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. Гносеологічно-професійний компонент наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей діагностувався когнітивно-фаховим критерієм з показниками: науково-дослідницькі вміння; системно-логічне педагогічне мислення. Сцієнтично-методологічний компонент наукового світогляду діагностувався функційно-інтегровальним критерієм з показниками: методологічна культура; наукова культура. Акмеологічно-самодетермінантний компонент наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей діагностувався аксіологічно-індивідуальним критерієм з показниками: рефлексійність особистості; дослідницька позиція.

У дисертації було схарактеризовано рівні сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей: креативно-відтворювальний, нормативно-варіативний, репродуктивно-базовий.

Педагогічними умовами, що забезпечують формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей визначено: концентрація уваги майбутніх учителів на науково-дослідницькому сегменті майбутньої професійно-педагогічної діяльності; конструювання наукотворчого середовища в закладі вищої педагогічної освіти; забезпечення фасилітаційно-педагогічної підтримки процесу становлення майбутніх учителів як дослідників.

Розроблено експериментальну педагогічну модель формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей, що складається з трьох блоків (цілевизначальний, праксеологічно-забезпечувальний, результативно-фіксувальний).

Графічну ілюстрацію моделі подано в роздатковому матеріалі.

Розроблено методику реалізації експериментальної педагогічної моделі формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (концептуалізаційно-фіксувальний, технологічно-реалізувальний, персонально-позиціонувальний етапи).

Експериментально перевірено ефективність педагогічних умов, експериментальної педагогічної моделі та методики її реалізації. Емпіричне значення критерію χ^2 порівняння експериментальної групи на констатувальному етапі та після проведення дослідно-експериментальної роботи (прикінцевому етапі) складає 64,03, що є за багато більшим, ніж критичне значення 5,99. Опрацювання даних довело, що з ймовірністю 95%

можна стверджувати, що в результаті дослідно-експериментальної роботи відбулися позитивні зміни в рівнях сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в професійній підготовці в експериментальній групі, де впроваджувався наш експеримент.

Дякую за увагу!

Після доповіді було поставлені запитання.

Доктор педагогічних наук, професор Т. І. Койчева: Розкажіть більше про наукотворче середовище. Якою є його роль у формуванні наукового світогляду?

Юлія Зелінга: Дякую. Наукотворче середовище є сегментом освітнього простору педагогічного університету, що вивільняє внутрішню духовно-інтелектуальну енергію студентів, спонукає майбутніх педагогів до «наукової творчості» – здатності «винаходити» нові знання, креативно підходити до вирішення професійно-педагогічних задач, на засадах наукової інноватики.

Конструювання наукотворчого середовища каталізує й активізує прагнення майбутніх учителів до розроблення власних методик навчання природничо-математичних дисциплін на засадах наукових інновацій; допомагає подолати дискретність у вивченні математики, фізики, астрономії, природничих наук; провокує відмову від інерційності у наукових розвідках та подолання стереотипності у формулюванні наукових гіпотез у галузі природничо-математичних наук; активізує механізми звернення майбутніх педагогів до «метааналізу» основних форм функціонування наукових досліджень (факт, ідея, гіпотеза, концепція, теорія).

Конструювання наукотворчого середовища в закладі вищої педагогічної освіти створює стимульовальну атмосферу спільної наукової творчості викладачів і студентів, підсилює академічну культуру та академічну добросовісність молодих науковців, фіксує корпоративні параметри системи освітніх закладів.

Доктор педагогічних наук, професор І. А. Княжева: Юліє Олександрівно, чи визначали ви у дослідженні специфіку професійної діяльності вчителів природничо-математичних спеціальностей?

Юлія Зелінга: Дякую. Перед тим, як визначати сутність феномена «науковий світогляд» ми замислились над тим, у чому саме полягає специфіка професійної діяльності вчителя природничо-математичного профілю.

Спираючись на мій власний освітній досвід та кваліфікацію мого наукового керівника в дисертації ми сформулювали власне бачення своєрідності професійної діяльності вчителів цього профілю.

Отже, професійно-педагогічна діяльність учителя природничо-математичних спеціальностей має відтворюватись із врахуванням паралельного уяскравлення методологічно-педагогічних (загальної діалектики та логіки наукового пізнання, професійно-дидактичних, освітніх й виховних) та природничо-математичних (природознавчих, фундаментально-математичних, сциєнтично-детермінованих) варіативів.

На наше глибоке переконання, саме така функційна та дисциплінарна дуальність вимагає від учителя природничо-математичного профілю синергетичної, «штучної» когнітивно-інтелектуальної «напруженості» як у контексті світоглядного розуміння метамети природничо-математичного освітнього процесу, так і в розрізі розроблення власного дидактично-методичного «репертуару», в якому мають бути зкоординовані й збалансовані як сцієнтичний потенціал природничо-математичної дидактики, так і його освітньо-педагогічний вплив на гармонійний розвиток учнів сучасної школи.

Доктор педагогічних наук, професор Н. М. Черненко: Розкрийте логіку структурування наукового світогляду вчителя природничо-математичних спеціальностей.

Юлія Зелінга: Дякую. Замислюючись над способами структурування наукового світогляду ми скористались думкою Світлани Сисоевої про те, що будь-який об'єкт (явище, феномен, процес) може бути репрезентований як система. Для того, щоб на первинному етапі пізнання уявити обраний об'єкт як систему, слід так чи так певним чином «розчленувати» його, виявити, приміром, просторово відокремлені частини або інші форми «розчленування», а вже після цього констатувати наявність відносин (зв'язків) цих частин у цілісній картині досліджуваного об'єкта. Отже, з метою глибокого аналізу сутності наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей та подальших експериментальних дій з його формування слід здійснити декомпозицію досліджуваного явища, тобто умовно «розчленити» цілісну структуру на декілька підструктур, які називатимемо компонентами.

Спираючись на це, в структурі наукового світогляду ми виокремили гносеологічно-професійний, сцієнтично-методологічний, акмеологічно-самодетермінантний компонент.

Доктор педагогічних наук, професор А. Ф. Линенко: Як ви розумієте категорію «процес формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей»?

Юлія Зелінга: Дякую. Перед тим, як розробити напрями та етапи нашого експерименту ми визначили що саме є процесом формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. Процес формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в системі професійної освіти розтлумачено в дослідженні як інтеграційно-дуальний комплекс традиційних дій (нормативно-традиційна загальнонаукова, психолого-педагогічна, конкретно-фахова, методично-дидактична підготовка) й експериментальних дій (упровадження нетипово-експериментальних параметрів підготовки майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей – педагогічних умов, методологічних підходів та принципів модифікації змісту освітнього процесу в закладах вищої педагогічної освіти) з метою суттєвого позитивного впливу на гносеологічно-професійний,

сцієнтично-методологічний та акмеологічно-самодетермінантний компоненти досліджуваного конструкту.

Доктор педагогічних наук, професор І. М. Богданова: У дослідженні ви визначали функції, які реалізує науковий світогляд в системі професійно-педагогічної діяльності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. Розкажіть більше про фахово-координувальну функцію.

Юлія Зелінга: Дякую. На наше глибоке переконання, висвітлення феномена «науковий світогляд» не буде вичерпним, допоки ми не специфікуємо функції, що реалізує це явище.

У нашому дослідженні ми виокремили систематизувально-адаптувальну, сцієнтично-генерувальну й фахово-координувальну функції.

Фахово-координувальна функція наукового світогляду забезпечує ефективність педагогічно-математичної та природничої діяльності, продуктивність якої залежить від здатності реагувати на умови і вимоги педагогічної науки у природничо-математичному аспекті; готовності до наукового і методологічного аналізу математичної та природничої освіти, урахування соціокультурний і психолого-педагогічний контекст; використання наукових знань в якості науково-теоретичної (пояснювальної) та конструктивно-технологічної (перетворюючої) функції, застосування дослідницького підходу до розв'язання педагогічних завдань.

Кандидат педагогічних наук, доцент Л. Г. Яновська: Як ви розумієте поняття «методика формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей» та «модель формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей». Як вони співвідносяться між собою у вашому дослідженні?

Юлія Зелінга: Дякую. Експериментальну педагогічну модель формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей позиціоновано у нашому дослідженні як логічно-зкомпонований схематично-ілюстративний конструкт, в якому віддзеркалено поетапні функційно-реалізаційні параметри організації процесу формування наукового світогляду, методологічно-концептуальні орієнтири процесу формування досліджуваного феномена та логічно-зв'язувальні елементи, що відображають пропорційність й етапну послідовність відтворених формувальних упливів.

Методика формування наукового світогляду майбутніх учителів – є технологічно-конструкційним проєктом, реалізаційно-відтворювальний «дизайн» якого передбачає покрокову етапність з упровадження педагогічних умов. Отже, методика є реалізаційно-технологічним модельним уявленням в синергії логіки здійснення формувального впливу на компоненти та маркери сформованості наукового світогляду.

Спираючись на це, у дослідженні ми репрезентували експериментальну педагогічну модель формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей та методику її реалізації. Ми співвідносимо поняття «модель» і «методика» як форму і зміст.

Доктор педагогічних наук, професор О. В. Попова: Юліє Олександрівно, чи аналізували ви поняття «педагогічний світогляд»?

Юлія Зелінга: Дякую. У дослідженні ми не ставили за мету уточнювати сутність поняття «педагогічний світогляд». Проте, комплексний аналіз феномена «науковий світогляд» вимагав від нас занурення в термінологічне поле проблеми.

У цьому нам допомогли фундаментальні розвідки Василя Сухомлинського, який приділяв дослідницьку увагу саме педагогічному світогляду. Специфіка педагогічного світогляду, на нашу думку, полягає у системно-цілісному, рефлексійно-осмисленому відображенні (віддзеркаленні) реалій педагогічної дійсності, детермінованому та опосередкованому соціальними, суспільними, професійними та індивідуальними інтенціями, потребами, інтересами, завданнями, ідеалами й принципами.

В обговоренні взяли участь:

Науковий керівник, кандидат педагогічних наук, доцент О. А. Галіцан: Своєчасність проблеми формування наукового світогляду педагога Нової української школи детермінується вимогами суспільства до рівня професійної підготовленості учителів, з-поміж яких функційною значущістю вирізняється не лише комплекс засвоєних знань, умінь та навичок, а рівень інтелектуального розвитку, науково-дослідної та методологічної культури, наукового світогляду. У дисертації репрезентовано принципово нові підходи до вирішення проблеми формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. Отже, актуальність обраної Юлією Зелінгою проблематики не викликає сумнівів.

Упродовж роботи над темою дисертантка опрацювала належну кількість науково-методологічних, методичних, фахових джерел, проаналізувала освітньо-професійні програми підготовки майбутніх учителів за спеціальностями 014 Середня освіта (Математика), 014 Середня освіта (Фізика), 014 Середня освіта (Природничі науки).

Вважаю інноваційною, логічною, науково обґрунтованою концепцію дисертаційного дослідження Юлії Зелінги, що фіксує методологічний, теоретичний та методичний концепти. Заслуговує схвалення теоретично обґрунтована генеза феномена «науковий світогляд»; доведено ефективність моделі та методики формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей.

Наукова новизна дисертації Юлії Зелінги полягає в тому, що вперше визначено та науково обґрунтовано педагогічні умови формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей; розроблено експериментальну педагогічну модель, що складається з трьох блоків (цілевизначальний, праксеологічно-забезпечувальний, результативно-фіксувальний); описано структуру наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (гносеологічно-професійний, сцієнтично-методологічний, акмеологічно-самодетермінантний компоненти);

критерії їхнього оцінювання (когнітивно-фаховий, функційно-інтегровальний, аксіологічно-індивідуальний); конкретизовано показники сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей; схарактеризовано рівні сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (креативно-відтворювальний, нормативно-варіативний, репродуктивно-базовий); уточнено базовий термінологічний апарат дослідження.

Упродовж роботи над дисертацією Юлія Зелінга виявила принциповість та послідовність у науковому обґрунтуванні власних умовиводів та виваженість і аргументованість в обстоюванні авторської наукової позиції.

Принциповість та наполегливість в обстоюванні власної наукової позиції, ґрунтовний науковий аналіз сучасних педагогічних, філософсько-методологічних, методичних джерел дозволив дисертантці розробити модельно-технологічне забезпечення для роботи з майбутніми вчителями природничо-математичних спеціальностей в контексті формування у них наукового світогляду.

Науковий доробок дисертантки здобув схвальної оцінки на численних міжнародних конференціях, нею опубліковано достатню кількість наукових статей у фахових виданнях України.

Уважаю, що дисертаційне дослідження Юлії Зелінги «Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей у професійній підготовці» вирізняється науковою новизною та практичною значущістю та може бути рекомендоване до захисту в спеціалізованій раді за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Рецензент, кандидат педагогічних наук, доцент А. О. Яновський:

Розвиток сучасного соціуму передбачає нову парадигмальну особливість освіти, в центрі якої знаходиться особистість високої інноваційної та наукової культури, здатна відповідально ставитися до інноваційних та модернізаційних подій у сучасному світі. З'ясування такого завдання уможливорюється за умов новітнього перегляду змісту, методів, форм та інших засобів навчання, спрямованих на вдосконалення становлення особистісних якостей, зокрема такого важливого їх аспекту як світогляду. Він є суттєвим проявом освіченості, забезпечує мобільне самовизначення особистості та стимулює її розвиток.

Актуальність теми дослідження підсилюється багатовимірністю досліджуваного феномену, що потребує ґрунтовного вивчення для репрезентативного його представлення в сучасному науковому дискурсі. Отже, дисертаційне дослідження Юлії Зелінги відповідає запитам часу та є актуальним, своєчасним, перспективним.

Наукові положення, що містяться в дисертаційному дослідженні, є аргументованими і достатньо обґрунтованими у змісті дисертації, висновках. Дисертантка на достатньому науковому рівні обґрунтувала вибір теми, її актуальність, визначила мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, аргументувала використання обраних методів дослідження. Авторкою

сформована якісна джерельна база, що слугує беззаперечним аргументом інформативності, доказовості одержаних результатів дослідження.

Ознайомлення з текстом дисертації та змістом наукових публікацій Юлії Зелінги свідчить про наукову обґрунтованість і достовірність результатів дослідження. Дисертантка на достатньому рівні володіє науково-дослідницькою компетентністю, що сприяє ефективному досягненню мети дослідження та вирішенню його завдань.

Відзначаю лаконічний науковий стиль викладу матеріалу, вираженість умовисновків, рефлексійність в оцінюванні наукових положень, вдале стилістичне оформлення тексту.

Високо і позитивно оцінюючи наукове і практичне значення представленого дисертаційного дослідження, вважаємо за доцільне вказати на деякі зауваження та побажання дискусійного характеру:

1. У межах обґрунтування педагогічної умови формування наукового світогляду «забезпечення фасилітаційної-педагогічної підтримки процесу становлення майбутніх учителів як дослідників» авторка багато уваги приділила концепту «дослідництво». Бажано було б доповнити матеріал глибшим зануренням у проблематику фасилітаційної підтримки.

2. У класичному структуруванні дисертаційного дослідження позиції «критерії», «показники сформованості» та «рівні» традиційно представляються в експериментальному розділі. Авторка обрала інший формат наукового обґрунтування – описала критерії та показники сформованості наукового світогляду в першому розділі. Такий алгоритм потребує додаткового пояснення.

3. Дисертанткою ґрунтовно, розгорнуто та деталізовано представлено методику реалізації експериментальної педагогічної моделі формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. Разом із цим слід було схематично ілюструвати кожен вектор формувального впливу за допомогою схеми або малюнку.

4. Рукопис дисертаційного дослідження не позбавлений технічних, орфографічних, стилістичних огріхів.

Усі наведені зауваження ніяк не впливають на позитивну оцінку дисертації, вони носять рекомендаційний характер, не знижують наукової цінності рецензованого дослідження.

Загальний висновок. Дисертаційне дослідження Зелінги Юлії Олександрівни є актуальним, самостійним, завершеним, здійсненим на високому науково-теоретичному та методичному рівні, містить низку нових, актуальних, достовірних результатів, що свідчить про наукову зрілість дисертантки, її вміння бачити актуальні проблеми педагогічної науки та освітньої практики, готовність розв'язувати їх на належному науковому рівні. Отже дисертаційна робота може бути рекомендованою до захисту в спеціалізовану вчену раду.

Рецензент, кандидат фізико-математичних наук **О. П. Бойко:** Актуальність започаткованого дослідження зумовлена наявними суперечностями між: об'єктивною потребою суспільства у

висококваліфікованих фахівцях-освітянах, яким притаманний науковий світогляд і науковий стиль мислення, високий інтелектуальний, творчий і духовний потенціал, виявляють потреби в науковому пізнанні й наукових досягненнях, та недостатньою спрямованістю професійно-педагогічної підготовки на формування в них наукового світогляду; актуальною потребою педагогічної практики в науково обґрунтованій моделі формування наукового світогляду в майбутніх учителів та недостатнім рівнем теоретичної розробки цього питання; традиційною фундаментальною фаховою підготовкою майбутніх педагогів та необхідністю системно організованої й поглибленої науково-дослідницької підготовки, яка забезпечує формування їх особистості як науковців і дослідників.

Аналіз змісту дисертації та публікацій Юлії Зелінги є підставою для висновку про наукову обґрунтованість і достовірність одержаних результатів. Викладений у вступі науковий апарат дослідження дає змогу чітко простежити авторське бачення способів розв'язання порушеної проблеми, зрозуміти логіку й алгоритм виконання поставлених завдань та усвідомити сутність і наукову значущість одержаних результатів.

Ретельно вивчена дисертанткою джерельна база (161 найменування, з яких 6 – іноземні) дала змогу поглибити дослідження обраної проблеми. Успішному виконанню завдань наукового пошуку також сприяло коректне використання комплексу теоретичних, емпіричних і статистичних методів, що забезпечило вірогідність отриманих результатів та засвідчило ефективність проведеного дослідження.

Логіка викладу теоретичного й дослідно-експериментального матеріалу відповідає темі дисертації, зокрема об'єкту, предмету, меті і завданням, що забезпечує цілісність роботи.

Наукове дослідження виконано на належному методологічному рівні. Текст анотації відображає зміст дисертації та висвітлює її суттєві аспекти, основні положення і висновки. Рівень апробації результатів дослідження є достатнім і підтверджується активною участю дисертантки у науково-практичних конференціях різного рівня.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, забезпечуються логічною структурою роботи. Дисертація складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків до кожного із них, загальних висновків, списку використаних джерел і додатків. Чіткість, логіка і послідовність викладу тексту праці відповідає успішному виконанню поставлених завдань.

Здобувши сукупність емпіричних даних педагогічного експерименту, дисертантка представила аналітичні матеріали, які дійсно засвідчують ефективність дослідно-експериментальної роботи з формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей у професійній підготовці.

Наукові здобутки Юлії Зелінги акумулюються у висновках, обґрунтованість яких не викликає сумнівів з огляду на обсяг та змістову

наповненість проведеної дослідницької роботи, що характеризується як теоретичною, так і практичною значущістю.

Дисертація написана грамотною, літературною державною мовою, стилістика якої містить цитування використаних джерел та їх авторські коментарі, експлікацію понять, аргументування оціночних суджень та обґрунтування наукових положень і висновків. Отримані результати дослідження викладені в доступній формі, робота логічно побудована, аргументування основних положень і висновків є достатнім.

Позитивно оцінюючи наукове і практичне значення здобутих результатів, вважаємо за необхідне висловити окремі міркування, що виникли в процесі аналізу змісту тексту дисертації та вимагають окремих уточнень і пояснень.

1. Репрезентуючи результати діагностування рівнів сформованості наукового світогляду студентів дослідниця описує їх за параметром компонент/показник. Слід переформатувати табличний матеріал, адже незрозуміло навіщо авторка вводить в наукознавчий банк когнітивно-фаховий, функційно-інтегративний та аксіологічно-індивідуальний критерії.

2. У дисертації міститься чимало теоретико-методологічних матеріалів щодо феноменології наукового світогляду вчителя педагога. За умови належної систематизації, змістового коригування й узагальнення їх можна рекомендувати до опублікування. Оскільки ці знання дійсно характеризуються певною новизною, то ними неодмінно скористаються фахівці в галузі філософії, психології та педагогіки професіоналізму, а також здобувачі вищої природничо-математичної освіти.

3. Третьому розділу бракує статистичної обробки експериментальних даних. Професіоналізм дисертантки та її спеціальність дозволяють використати не лише традиційний для гуманітарних досліджень метод обчислення коефіцієнту кореляції Хі-квадрат, а й довести додатково зв'язок між компонентами наукового світогляду.

Висловлені зауваження мають дискусійний характер і не знижують загальної позитивної оцінки проведеного дослідження. Представлена дисертація є оригінальною і самостійно виконаною працею у формі рукопису, що засвідчує належну наукову ерудицію і професійну майстерність її автора.

Загальний висновок. За змістом, актуальністю, науковою новизною, сукупністю отриманих результатів, достовірністю, теоретичною і практичною значущістю, повнотою висвітлення у публікаціях дисертаційна робота «Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей професійній підготовці», подана Юлією Зелінгою на здобуття наукового ступеня доктора філософії, є цілісним, завершеним дослідженням, що може бути рекомендованою до захисту.

Рецензент, кандидат педагогічних наук, доцент **О. П. Ноздрова:** Актуальність дослідження, поданого на рецензування, зумовлюється глобалізаційними та інтеграційними процесами в соціальній сфері, що

спричинили певні зміни у професійній підготовці фахівців, які носіями високої наукової культури та наукового світогляду.

Начасним є питання збагачення професійної підготовки майбутніх педагогів до науковізації освітнього простору сучасної школи.

Науковий фонд щодо феноменології «світогляду» наповнено різноманітними термінологічними визначеннями та інтерпретаціями вітчизняних та зарубіжних учених. Однак проблема формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей ще не була предметом спеціальних досліджень.

Авторкою виокремлено низку суперечностей, що вказують на актуальність започаткованої розвідки між: об'єктивною потребою суспільства у висококваліфікованих фахівцях-освітянах, яким притаманний науковий світогляд і науковий стиль мислення, високий інтелектуальний, творчий і духовний потенціал, виявляють потреби в науковому пізнанні й наукових досягненнях, та недостатньою спрямованістю професійно-педагогічної підготовки на формування в них наукового світогляду; актуальною потребою педагогічної практики в науково обґрунтованій моделі формування наукового світогляду в майбутніх учителів та недостатнім рівнем теоретичної розробки цього питання; традиційною фундаментальною фаховою підготовкою майбутніх педагогів та необхідністю системно організованої й поглибленої науково-дослідницької підготовки, яка забезпечує формування їх особистості як науковців і дослідників.

Щодо композиційного змісту дисертації, то він є коректним й логічним. У рукописі наявні всі необхідні структурні елементи дисертаційного дослідження: вступ, три розділи, висновки до кожного розділу та загальні висновки, список використаних джерел і додатки.

Дисертаційна робота містить міцне методологічне підґрунтя, а саме: уточнено зміст понять «світогляд», «світогляд учителя», «наукотворче середовище»; науково обґрунтовано концептуальний зміст і компонентну структуру феномена «науковий світогляд учителя природничо-математичних спеціальностей» тощо.

Справляє приємне враження визначення сутності та структури наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в синтетичній єдності гносеологічно-професійного, сцієнтично-методологічного та акмеологічно-самодетермінантного компонентів.

Заслуговує спеціальної дослідницької уваги експериментальна педагогічна модель формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей як алгоритм складного процесу в чітко зафіксованих просторово-часових координатах та включає в себе методологічні підходи, принципи здійснення експериментальних дій з підготовки майбутніх учителів математики, фізики, природничих наук. Визначені педагогічні умови формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей довели свою ефективність, що і представлено в математичних даних та їх ретельному

аналізі, наведеному в пункті 3.2.

Безсумнівним досягненням дисертантки є розроблена методика реалізації експериментальної педагогічної моделі формування наукового світогляду. Методика вражає структурованістю, логічною канвою, деталізацією. Заслужують схвалення цікаві, нетрадиційні, доцільні форми роботи зі студентами, що безумовно забезпечують формування їх наукового світогляду.

Підтримуємо намагання Юлії Зелінги ввести в науковий обіг поняття «наукотворче середовище» педагогічного університету, що виступає фундаментом становлення майбутнього педагога як дослідника.

Справляє приємне враження дотримання дисертанткою наукового стилю, що притаманний дисертаційному жанру, наукові умовисновки виважені, коректні, відчувається робота наукового керівника.

Суттєвих критичних зауважень до роботи небагато, але вважаємо за необхідне звернути увагу на таке:

1. До графічної ілюстрації моделі слід додати й принципи, за якими здійснювався педагогічний експеримент з формування наукового світогляду, адже їх науково обґрунтовано й описано в підрозділі 2.1.

2. На сторінках другого розділу зустрічається відмінність між назвами показника сформованості наукового світогляду: «інноваційно-професійна наукова культура» замість «наукова культура».

3. Прослідковується некоректне оформлення таблиць, а саме: «шапка» – на одній сторінці, дані – на іншій (с.154, с. 166, с.168).

4. Подеколи, у тексті рукопису дисертації зустрічаються орфографічні та пунктуаційні помилки.

5. У висновках до третього розділу не вказано в яких працях авторки відображено матеріал розділу .

6. Потребує доопрацювання та переоформлення список використаних джерел.

Загальний висновок: висловлені зауваження і побажання аж ніяк не применшують цінності рецензованого дослідження, яке цілком відповідає чинним вимогам України. За умов виправлення зазначених недоліків вважаємо за доцільне рекомендувати дисертацію Юлії Зелінги «Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей у професійній підготовці» до розгляду в спеціалізованій ученій раді.

Доктор педагогічних наук, професор Л. І. Березовська: Сучасний вчитель природничо-математичних спеціальностей має демонструвати здатність до інтегрування наукознавчий параметрів математики, фізики, астрономії, географії, біології, адже у сучасній школі акцент робиться на міждисциплінарній інтеграції. Дисертантка вдало наголосила на тому, що саме науковий світогляд дозволяє уяскравити міждисциплінарну «дуальність» у підготовці педагогів як дослідників та освітян.

Разом із цим пораджу аспірантці чіткіше прописати вчителі яких саме дисциплін брали участь в експерименті.

Вважаю, що робота є цікавою та актуальною, відповідає усім вимогам та у подальшому може бути рекомендованою до захисту в спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Доктор педагогічних наук, професор Н. М. Черненко: Підготовка майбутніх учителів за освітньо-професійною програмою 014 Середня освіта (Природничі науки) здійснюється в Інституті природничо-математичних наук, інформатики та менеджменту в Університеті відносно недавно. Тому я підтримую намагання дисертантки активізувати саме наукову підготовку майбутніх учителів цього профілю. Як директор Інституту, я уважно спостерігала за роботою Юлії Олександрівни і наголошую на ефективності здійсненого експерименту. На мою думку, робота є своєчасною, відповідає усім вимогам та у подальшому може бути рекомендованою до захисту в спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Доктор педагогічних наук, професор Т. І. Койчева: Як гарант спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки я підтримувала Юлію Олександрівну в її науковому пошуку, спостерігала як вона конструювала алгоритм проведення педагогічного експерименту з формування наукового світогляду майбутніх учителів. Я підтримую роботу адже вважаю, що вона відповідає усім вимогам та у подальшому може бути рекомендованою до захисту в спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Доктор педагогічних наук, професор І. Княжева: Впродовж трьох років на кафедрі педагогіки ми всі спостерігали як дисертантка поступово опрацьовувала проблему формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей, як разом з науковим керівником розроблялась модель формування світогляду, планувалась робота з упровадження методики. На засіданнях наукової лабораторії «Інновації в освіті» кафедри педагогіки дисертантка демонструвала обізнаність у феноменології світогляду, висловлювала власну наукову позицію, презентувала методичний матеріал. Я підтримую роботу і рекомендую її до захисту в спеціалізовану вчену раду за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

В. о. ученого секретаря наукового семінару, кандидат педагогічних наук, доцент І. О. Бартенева представила відомості щодо апробації основних положень дисертації, повноти опублікованих наукових результатів Ю. О. Зелінги та проєкт рішення висновку.

Відомості про повноту надрукованих наукових результатів автора

1. **Зелінга Ю. О.** Сучасна наукова інтерпретація феномена «науковий світогляд» у педагогічній інтроспекції. *Інноваційна педагогіка*. 2023. Випуск 57. Том 1. С. 194-198.

DOI: <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/57.1.39>

2. **Зелінга Юлія.** Критеріальна база вимірювання рівнів сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. *Перспективи та інновації наук*. 2024. № 5 (39). С. 226-235.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-5\(39\)-225-235](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-5(39)-225-235)

3. **Зелінга Юлія.** Педагогічні умови формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. *Вісник науки та освіти*. 2024. №5 (23). С. 960-970.

DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-5\(23\)-960-970](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2024-5(23)-960-970)

4. **Зелінга Ю. О., Галіцан О. А.** Сутність і структура наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей. *Науковий вісник Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського»*. 2024. №2. С. 98-107.

DOI: <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2024-2-10>

Публікації апробаційного характеру

5. **Зелінга Юлія.** Наукова культура як складова наукового світогляду вчителя. *International Scientific Innovations in Human Life: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (Манчестер, Велика Британія. 13-15 квітня 2022 р.). 2022. С. 310-314.

6. **Зелінга Юлія.** Професійний компонент наукового світогляду вчителя Нової української школи. *Science, innovations and education: problems and prospects: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (Токіо, Японія. 1-3 червня 2022 р.). 2022. С. 34-36.

7. **Зелінга Юлія.** Світоглядний контекст гуманітарної підготовки майбутніх учителів Нової української школи. *Modern Directions of Scientific Research Development: матеріали міжнародної науково-практичної конференції* (Чикаго, США. 20-22 квітня 2022 р.). 2022. С.186-191.

8. **Зелінга Ю. О.** Потенціал науково-дослідницької діяльності сучасного вчителя у контексті його підготовки до застосування педагогічних інновацій. *Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Одеса, 26-28 грудня 2022 р.). 2022. С. 77-78.

9. **Зелінга Ю. О.** Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей у розрізі сучасних соціокультурних змін. Збірник наукових праць за матеріалами Міжнародної науково-практичної конференції «*Інновації у проектуванні професійного становлення фахівців в університетському просторі*» (Одеса, 20-22 травня 2024 року). Університет Ушинського, 2024. С.174-176.

ВИСНОВОК

1. Уважати, що дисертація Юлії Зелінги з теми «Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в професійній підготовці», представлена на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук, є завершеним самостійним

дослідженням з актуальної проблеми, відповідає вимогам, що ставляться до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки.

1.1 Уважати, що дисертаційне дослідження містить наукову новизну: *уперше* визначено та науково обґрунтовано педагогічні умови формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (концентрація уваги майбутніх учителів на науково-дослідницькому сегменті майбутньої професійно-педагогічної діяльності; конструювання наукотворчого середовища в закладі вищої педагогічної освіти; забезпечення фасилітаційно-педагогічної підтримки процесу становлення майбутніх учителів як дослідників); *розроблено* експериментальну педагогічну модель, що складається з трьох блоків (цілевизначальний, практично-забезпечувальний, результативно-фіксувальний); *описано* структуру наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (гносеологічно-професійний, сцієнтично-методологічний, акмеологічно-самодетермінантний компоненти); критерії їхнього оцінювання (когнітивно-фаховий, функційно-інтегрувальний, аксіологічно-індивідуальний); *конкретизовано* показники сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (за когнітивно-фаховим критерієм: науково-дослідницькі вміння; системно-логічне педагогічне мислення; за функційно-інтегрувальним критерієм: методологічна культура; наукова культура; за аксіологічно-індивідуальним критерієм: рефлексійність особистості; дослідницька позиція); *схарактеризовано* рівні сформованості наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (креативно-відтворювальний, нормативно-варіативний, репродуктивно-базовий); *уточнено* базовий термінологічний апарат дослідження.

1.2. Уважати, що дисертаційне дослідження має практичну значущість: розроблено методiku реалізації експериментальної педагогічної моделі формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей (концептуалізаційно-фіксувальний, технологічно-реалізувальний, персонально-позиціонувальний етапи). Розроблено систему занять інформаційно/теоретично-забезпечувального характеру, що вможливають формування системної обізнаності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей із феноменом наукового світогляду та маркерів його сформованості; комплекс занять практичного спрямування, що забезпечують формування первинного досвіду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей активізувати механізми науковізації професійно-педагогічної діяльності; цикл тренінгових вправ та вправ рефлексійного занурення у феноменологію «сцієнтизування» професійної природничо-математичної педагогіки, що сприяють становленню Я-концепції майбутніх педагогів як дослідників; комплекс індивідуально-зорієнтованих завдань проєктного характеру, що спонукають до увиразнення акмеологічного й самопроєктувального значення наукового

світогляду для самодетермінації в площині професійної природничо-математичної дидактики.

2. Затвердити висновок засідання наукового (фахового) семінару Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» про дисертацію Юлії Зелінги з теми **«Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в професійній підготовці»**, що представлена на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

2.1. Дисертаційна робота виконана відповідно до наукової теми кафедри педагогіки «Проектування професійного становлення майбутніх фахівців в умовах університетської освіти» (№ 0120U002014), що входить до тематичного плану науково-дослідних робіт Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

2.2. Основні положення та результати дослідження **впроваджено** в освітній процес Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (довідка про впровадження № 1187/30/3 від 18.06.2024 р.), Криворізького державного педагогічного університету (довідка про впровадження № 08-387/3 від 25.06.2024 р.).

2.3. **Основні результати дослідження** висвітлено у 9 публікаціях авторки: 4 статті у виданнях категорії Б з педагогіки; 5 публікацій апробаційного характеру.

3. **Ухвалили:** з урахуванням виправлення висловлених зауважень, рекомендувати дисертаційну роботу Юлії Зелінги з теми **«Формування наукового світогляду майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей в професійній підготовці»** до попереднього розгляду і захисту в спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 011 Освітні, педагогічні науки.

Результати голосування:

присутні
«за» – 17,
«проти» – немає.

Висновок прийнято одностайно.

Голова
наукового (фахового) семінару,
доктор педагогічних наук,
професор

Учений секретар
наукового (фахового) семінару,
кандидат педагогічних наук,
доцент



Тетяна КОЙЧЕВА

Ірина БАРТЧЕНЄВА