Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U005570

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-11-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сидоренко Яна Володимирівна

2. Yana V. Sydorenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1383-4111

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 015

Назва наукової спеціальності: Професійна освіта (за спеціалізаціями)

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: А5 Професійна освіта

Дата захисту: 13-11-2026

Спеціальність за освітою: Середня освіта (математика)

Місце роботи здобувача: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: вул. Генерала Ляскіна, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 17186

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: вул. Генерала Ляскіна, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: вул. Генерала Ляскіна, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 14.35

Тема дисертації:

1. Професійна підготовка майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів

2. Professional Training of Future Mathematics Teachers for the Formation of Students' Information and Digital Competence

Реферат/анотація:

1. Актуальність дослідження зумовлена стрімкою цифровою трансформацією суспільства та освіти, активним розвитком цифрових технологій, штучного інтелекту, хмарних сервісів і цифрових освітніх платформ, що висуває нові вимоги до результатів навчання учнів і професійної діяльності сучасного вчителя. За таких умов інформаційно-цифрова компетентність (ІЦК) набуває статусу однієї з ключових компетентностей особистості, оскільки забезпечує здатність критично працювати з інформацією, ефективно й безпечно використовувати цифрові ресурси, створювати цифровий контент, взаємодіяти в цифровому середовищі та застосовувати цифрові технології для розв'язання навчальних і практичних завдань. Особливої значущості проблема набуває в умовах реформування української освіти та тривалої воєнної нестабільності, що

спричинила широке поширення дистанційного й змішаного навчання та посилила потребу в якісній цифровій підготовці педагогів. Математична освіта має значний потенціал для формування ІЦК учнів завдяки використанню цифрового моделювання, візуалізації, аналізу даних, систем комп'ютерної математики, програм динамічної геометрії та інших цифрових інструментів. Проте проблема цілісної професійної підготовки майбутніх учителів математики саме до формування ІЦК учнів залишається недостатньо розробленою, що й визначає актуальність обраної теми дослідження. Наукова новизна дослідження полягає в тому, що: □ вперше науково обґрунтовано педагогічні умови професійної підготовки майбутніх учителів математики до формування ІЦК учнів (формування позитивної мотивації майбутніх учителів математики до формування ІЦК учнів; інтеграція цифрових технологій у професійну підготовку майбутніх учителів математики; набуття майбутніми вчителями математики практичного досвіду формування ІЦК учнів у різних видах квазіпрофесійної діяльності); визначено сутність дефініцій «інформаційно-цифрова компетентність учня», «готовність майбутнього вчителя математики до формування ІЦК учнів», схарактеризовано компоненти, критерії, показники та рівні сформованості досліджуваної готовності; □ уточнено понятійно-категоріальний апарат дослідження зокрема, сутність понять: «інформаційна компетентність», «цифрова компетентність», «інформаційно-цифрова компетентність», «цифрові технології», «технології навчання математики», «педагогічні умови»; □ подальшого розвитку набули теоретичні положення щодо професійної підготовки майбутніх учителів математики в умовах цифрової трансформації освіти через конкретизацію її спрямованості на формування здатності майбутнього педагога не лише використовувати цифрові технології у власній професійній діяльності, а й цілеспрямовано застосовувати їх для розвитку ІЦК учнів; положення щодо змістового та методичного забезпечення такої підготовки шляхом інтеграції цифрових технологій у фахову підготовку та залучення здобувачів до квазіпрофесійної діяльності. Практичне значення дослідження полягає в розробці, науковому обґрунтуванні, упровадженні у професійну підготовку здобувачів спеціальності 014.04 «Середня освіта (Математика) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти педагогічних умов професійної підготовки майбутніх учителів математики до формування ІЦК учнів; упровадженні цифрових технологій у професійну підготовку майбутніх учителів математики, зокрема у межах таких ОК («Елементарна математики та теорія навчання математики», «Цифрові технології у професійній діяльності вчителя», «Алгебра та теорія чисел», «Математична логіка та теорія алгоритмів», «Методика навчання фізики», «Педагогічна практика з математики», «Курсовий проєкт з математики і методики навчання»), розробці вибіркового освітнього компоненту («Інноваційні цифрові технології у навчанні математики»), комплексу проєктів, тренінгів, фрагментів уроків, практико орієнтованих завдань до практики для майбутніх учителів математики. Результати дослідження можуть бути використані в процесі професійної підготовки майбутніх учителів математики задля формування у них готовності до формування ІЦК учнів; у системі самоосвітньої діяльності майбутніх учителів і підвищення кваліфікації фахівців та здобувачів закладів фахової передвищої й вищої освіти України. На основі аналізу наукової літератури та нормативно-правового забезпечення освіти схарактеризовано сучасні вимоги до професійної підготовки вчителя математики в умовах цифрової трансформації освіти, розкрито сутність понять «інформаційна компетентність», «цифрова компетентність», «інформаційно-цифрова компетентність», «готовність до професійної діяльності». Встановлено, що наукові дослідження переважно зосереджені на формуванні інформаційної, ІКТ- та цифрової компетентності самого майбутнього вчителя математики, тоді як його готовність до цілеспрямованого формування ІЦК учнів не набула достатнього теоретико-методичного обґрунтування.

2. The relevance of this research is driven by the rapid digital transformation of society and education, as well as the active development of digital technologies, artificial intelligence, cloud services, and digital educational platforms. These shifts impose new requirements on student learning outcomes and the professional practice of contemporary teachers. In this context, information and digital competence (IDC) emerges as a key personal competency; it enables individuals to work critically with information, utilize digital resources effectively and safely, create digital content, interact within digital environments, and apply digital technologies to address both academic and practical challenges. This issue takes on particular significance given the ongoing reform of the

Ukrainian education system and the prolonged instability caused by the war—factors that have led to the widespread adoption of remote and blended learning, while intensifying the need for high-quality digital training for educators. Mathematics education holds substantial potential for developing students' IDC through the use of digital modeling, visualization, data analysis, computer mathematics systems, dynamic geometry software, and other digital tools. However, the comprehensive professional preparation of future mathematics teachers specifically for the task of fostering students' IDC remains insufficiently addressed, which underscores the relevance of the chosen research topic. The scientific novelty of the study lies in the following: □ the pedagogical conditions for the professional training of future mathematics teachers regarding the development of students' information and digital competence (IDC) have been scientifically substantiated for the first time. These conditions include: fostering positive motivation among future mathematics teachers to develop students' IDC; integrating digital technologies into the professional training of future mathematics teachers; and enabling future mathematics teachers to gain practical experience in developing students' IDC through various forms of quasi-professional activity. Furthermore, the study defines the concepts of "student information and digital competence" and "a future mathematics teacher's readiness to develop students' IDC," while characterizing the components, criteria, indicators, and levels of this readiness; □ the conceptual and categorical framework of the study has been refined—specifically, the definitions of "information competence," "digital competence," "information and digital competence," "digital technologies," "mathematics teaching technologies," and "pedagogical conditions"; □ theoretical propositions regarding the professional training of future mathematics teachers within the context of the digital transformation of education have been further developed. This was achieved by specifying the focus of such training: enabling future educators not only to utilize digital technologies in their own professional practice but also to purposefully apply them to foster students' IDC. Additionally, the study advances theoretical understanding regarding the content and methodological support for this training through the integration of digital technologies into specialized professional preparation and the engagement of students in quasi-professional activities.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0104U005504

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Цись Я.В. Проблема професійної підготовки майбутніх учителів математики у науковому дискурсі. Інноваційна педагогіка. 2025. Вип. 84. Т. 2. С. 121 – 125. https://doi.org/10.32782/2663-6085/2025/84.2.24
- Цись Я.В. Психолого-педагогічний аспект формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. Актуальні питання гуманітарних наук. 2025. Вип. 89. Т. 2. С. 352 – 358 https://doi.org/10.24919/2308-4863/89-2-52
- Цись Я.В. Педагогічні умови професійної підготовки майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. Інноваційна педагогіка. 2025. Вип. 88. Т. 2. С. 121 – 125. https://doi.org/10.32782/ip/88.40
- Цись Я.В. Критерії та показники сформованості готовності майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. Актуальні питання гуманітарних наук. 2026. Вип. 95. Т. 3. С. 345-350. DOI https://doi.org/10.24919/2308-4863/95-3-46
- Tsys Y. Integration of digital tools into the educational components of the mathematics cycle in higher education institutions. Slovak international scientific journal. 2026. № 104. С. 85-87. https://orcid.org/0000-

0003-1383-4111

- Нелін Є. П., Проскурня О. І., Цись Я. В. Використання хмарних сервісів GOOGLE на уроках математики. Духовно-інтелектуальне виховання і навчання молоді в XXI столітті: міжнародний періодичний збірник наукових праць. За заг. ред. проф. В. П. Бабича, проф. Л. С. Рибалко, проф. Л. А. Штефан. Вип. 3. Харків: Вид. ВННОТ, 2021. – С. 261-264
- Цись Я. В. Реалізація наступності у навчанні математики в основній та старшій школі на прикладі реалізації змістовної лінії «Рівняння». Наступність у навчанні математики в умовах реформи загальної середньої освіти: реалії та перспективи: збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 26–28 грудня 2022 р. / Міністерство освіти і науки України, ДЗ «ПНПУ імені К.Д. Ушинського» [та ін.]. – Харків : Вид-во «Ранок», 2022. – С. 59-62. URL: http://dspace.pdpu.edu.ua/handle/123456789/16630
- Цись Я.В. Сучасні тенденції розвитку математичної освіти. Цифровізація науки та сучасн2і тренди її розвитку: матеріали V Міжнародної студентської наукової конференції, м. Житомир, 24 листопада, 2023 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». Вінниця: ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2023. С. 342–343. ISBN 978-617-8126-78-0 DOI https://doi.org/10.36074/liga-inter-24.11.2023
- Цись Я.В. Важливість використання ІКТ на уроках математики. Матеріали міжнародної науково-методичної конференції «Проблеми математичної освіти» (ПМО – 2023), м. Черкаси, 6-7 квітня 2023 р. Черкаси: Вид. від. ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2023. с. 236-237 URL: https://drive.google.com/file/d/1RZYXLecAKXGqjS1vECFnQmG3Buucxfa_/view
- Цись Я. Інформаційно-цифрова компетентність: теоретичні засади та нормативне забезпечення. Технології, інструменти та стратегії реалізації наукових досліджень. 2025. С. 98–101. URL: https://doi.org/10.62731/mcnd-25.07.2025.005
- Цись Я. Мотиваційний аспект підготовки майбутніх учителів математики до формування ІЦК учнів. Global Trends in Science, Technology and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. September 17-19, 2025. Graz, Austria. 89-92 p. URL: https://doi.org/10.70286/isu-17.09.2025.013
- Цись Я. Інформаційно-цифрова компетентність як умова ефективного використання освітніх технологій. Міжнародні тенденції та перспективи розвитку в освіті та науці в умовах глобалізації: Збірник тез доповідей учасників Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження академіка Степана Дем'янчука (м. Рівне, 13 листопада 2025 р.) (Ч. І, с. 329–331). Рівне. https://doi.org/10.5281/zenodo.17478239
- Сидоренко Я. В. Квазіпрофесійна діяльність як засіб підготовки майбутніх учителів математики до формування інформаційно-цифрової компетентності учнів. Scientific development in a changing world : proceedings of the 9th International scientific and practical conference (Lviv, September 1–3, 2026). Lviv : SPC «Sci-conf.com.ua», 2026. С. 252–258. URL: https://sci-conf.com.ua/ix-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-development-in-a-changing-world-1-3-09-2026-lviv-ukrayina-arhiv/
- Сидоренко Я. В. Цифрова візуалізація просторових об'єктів у процесі вивчення аналітичної геометрії майбутніми вчителями математики. Інтелектуальний ресурс сьогодення: наукові задачі, розвиток та запитання : зб. наук. пр. з матеріалами VII Міжнар. наук. конф. (м. Дніпро, 28 серп. 2026 р.) / Міжнар. центр наук. досліджень. Вінниця : ТОВ «УКРЛОГОС Груп», 2026. С. 346–350. DOI: https://doi.org/10.62731/mcnd-28.08.2026
- Сидоренко Я. В. Дидактичні можливості GeoGebra у процесі вивчення вищої математики майбутніми вчителями математики. Перспективні вектори досліджень : матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, Україна – м. Пул, Велика Британія, 24–26 серп. 2026 р.) / за ред. С. П. Кучина. Академічний навігатор. Харків : СГ НТМ «Новий курс», 2026. № 2. С. 8–10. DOI: https://doi.org/10.61718/an
- Сидоренко Я. В. Інтеграція предметної, цифрової та методичної підготовки майбутніх учителів математики у процесі вивчення дисциплін вищої математики // Geneva International Conference on Science and Education: proceedings of the International scientific and practical conference (August 28–30,

2026). –Geneva, Switzerland: naukainfo.com, 2026. – Pp. 42–45. – URL: https://naukainfo.com/conference?id=152

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0104U005504

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бадер Світлана Олександрівна
2. Svitlana O. Bader

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9225-423X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: вул. Генерала Ляскіна, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прокопенко Альона Олександрівна
2. Alona O. Prokopenko

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3735-342X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Комунальний заклад "Харківська гуманітарно-педагогічна академія" Харківської обласної ради

Код за ЄДРПОУ: 02125591

Місцезнаходження: провулок Руставелі, Харків, Харківський р-н., 61001, Україна

Форма власності: Комунальна

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Топольник Яна Володимирівна

2. Yana V. Topolnyk

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7885-9454

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донбаський державний педагогічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 38177113

Місцезнаходження: Вул. Генерала Батюка, Слов'янськ, Краматорський р-н., 84116, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Починкова Марія Миколаївна

2. Mariia M. Pochynkova

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1383-7470

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: вул. Генерала Ляскіна, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гречишкіна Ірина Анатоліївна

2. Iryna A. Hrechyshkina

Кваліфікація: к. пед. н., доц., 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3669-0731

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: вул. Генерала Ляскіна, Лубни, Лубенський р-н., 37500, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Юрків Ярослава Ігорівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Юрків Ярослава Ігорівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Мордовцева Наталія Валеріївна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна