Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002176

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-06-2025

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бондаренко Вікторія Володимирівна
2. Viktoriia Bondarenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 014

Назва наукової спеціальності: Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 56285 Теорія та методика навчання (фізика)

Дата захисту: 25-07-2025

Спеціальність за освітою: 014 Середня освіта (Фізика)

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 28853

Повне найменування юридичної особи: Бердянський державний педагогічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125220

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 71100, 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: Бердянський державний педагогічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125220

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 71100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 14.07

Тема дисертації:

1. Формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики

2. Formation of innovative competence of students of basic secondary education in the process of learning physics

Реферат:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з педагогіки за спеціальністю 014:Середня освіта (Фізика) – Бердянський державний педагогічний університет, Запоріжжя, 2025. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-педагогічної проблеми – формуванню інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики. Уперше теоретично обґрунтовано, розроблено й експериментально перевірено модель формування інноваційної компетентності, яка складається з цільового, методологічного, змістово-процесуального та діагностичного блоків. Її реалізація забезпечується через створення відповідних психолого-педагогічних умов та спрямована на досягнення основного результату – сформованої інноваційної компетентності учнів. У дисертації уточнено поняття «інноваційна компетентність здобувачів базової загальної середньої освіти» та «формування інноваційної компетентності у процесі навчання фізики». Визначено, що ця компетентність є інтегрованою ключовою характеристикою, яка формується в межах природничої освітньої галузі й охоплює три взаємопов'язані

компоненти: когнітивний (система знань про фізичні явища, процеси та інновації), діяльнісний (уміння й навички дослідницької діяльності), особистісний (мотивація, цінності, установки, риси характеру, готовність до інноваційної діяльності). Удосконалено методику формування ключових компетентностей учнів у процесі навчання фізики, що передбачає залучення до проєктної, дослідницької та інтерактивної діяльності. Подальшого розвитку набули ідеї формування інноваційної компетентності на основі системного, компетентнісного, STEM- та IBL-підходів. У ході дослідження визначено психолого-педагогічні умови, необхідні для ефективного формування інноваційної компетентності: стимулювання мотивації до вивчення фізики, оновлення змісту навчання відповідно до сучасних наукових і технологічних досягнень, використання міжпредметного підходу, впровадження новітніх педагогічних технологій, організація освітнього процесу як суб'єкт-суб'єктної взаємодії. Зазначено основні засоби реалізації моделі: розроблені навчальні посібники, дидактичні матеріали, технічне обладнання, цифрові ресурси та система діагностики сформованості інноваційної компетентності. Педагогічний експеримент, проведений у три етапи (констатувальний, формувальний, контрольний), підтвердив ефективність розробленої моделі. За результатами статистичної обробки експериментальних даних ($п^2$-критерій Пірсона, t-критерій Стьюдента) зафіксовано позитивну динаміку рівнів сформованості інноваційної компетентності учнів експериментальної групи. Практичне значення дисертаційного дослідження полягає в оновленні змісту навчання фізики в основній школі. Запропоновано систему різнорівневих завдань, проєктів, дослідів, а також створено інтерактивний навчальний посібник, що сприяє розвитку інноваційного потенціалу учнів, їх самореалізації та підготовці до життя в умовах інформаційного та технологічного суспільства.

2. The dissertation addresses a topical issue in modern pedagogical science – the formation of innovative competence among students of basic secondary education in the process of learning physics. For the first time, a model of forming innovative competence has been theoretically substantiated, developed, and experimentally tested. The model consists of four interrelated blocks: target, methodological, content-processual, and diagnostic. It is implemented through the creation of relevant psychological and pedagogical conditions and is aimed at achieving the main result – the formation of students' innovative competence. The study clarifies the concepts of "innovative competence of students of basic secondary education" and "formation of innovative competence in the process of learning physics." This competence is defined as an integrated key characteristic that develops within the natural science educational field and includes three interrelated components: cognitive (a system of knowledge about physical phenomena, processes, and innovations), activity-based (skills in research and project activities), and personal (values, motivation, attitudes, and readiness for innovation). The methodology for forming key competencies in students through physics education has been improved. Ideas of developing innovative competence based on systemic, competency-based, STEM- and IBL-oriented approaches have been further developed. The dissertation defines psychological and pedagogical conditions necessary for the effective formation of innovative competence, such as: stimulating motivation for physics education, updating content in accordance with scientific and technological progress, implementing interdisciplinary approaches, introducing modern pedagogical technologies, and organizing the educational process as subject-subject interaction. The study identifies the main tools for implementing the model: specially developed teaching materials, technical equipment, digital resources, and a diagnostic and monitoring system for assessing the level of students' innovative competence. A pedagogical experiment was conducted in three stages (ascertaining, formative, and control), which confirmed the effectiveness of the developed model. The results of the experiment showed a statistically significant increase in the level of innovative competence in the experimental group, as verified by Pearson's chi-squared test and Student's t-test. The practical significance of the research lies in updating the content of physics education in basic secondary school through the implementation of a system of differentiated tasks, projects, and experiments. An interactive educational guide was developed to support students' research activities and to facilitate monitoring and evaluation of their innovative competence. These tools contribute to the development of students' innovative potential and their preparation for self-realization in a dynamic, knowledge-based society

Державний реєстраційний номер ДіР:

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: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Бондаренко В. Відкритість до нових ідей як ознака інноваційної компетентності здобувачів базової середньої освіти. Молодь і ринок. Дрогобич, 2025. № 2(234). С. 135–139. DOI: https://doi.org/10.24919/2308-4634.2025.321786
- 2. Бондаренко В. Експериментальне дослідження формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики. Вісник науки та освіти. Серія: Педагогіка. Київ, 2025. № 1(31). С. 872–881. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-1(31)-872-881
- 3. Бондаренко В. Психолого-педагогічні умови формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Бердянськ, 2024. Вип. 3. С. 312–322. DOI: https://doi.org/10.32782/2412-9208-2024-3-312-322
- 4. Бондаренко В. Сутнісна характеристика уявлень про нанотехнології здобувачів загальної середньої освіти. Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Бердянськ, 2022. Вип. 3. С. 164–171. DOI: https://doi.org/10.31494/2412-9208-2022-1-3-164-171
- 5. Бондаренко В. Формування інноваційної компетентності здобувачів базової середньої освіти як вимога часу. Вісник науки та освіти. Серія: Педагогіка. Київ, 2023. № 7(13). С. 404–412. DOI: https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-7(13)-404-412
- 6. Бондаренко В. В., Кривильова О. А. Модель формування інноваційної компетентності здобувачів базової загальної середньої освіти у процесі навчання фізики. Journal «ScienceRise: Pedagogical Education». 2024. № 4(61). С. 54–60. DOI: https://doi.org/10.15587/2519-4984.2024.319432
- 7. Бондаренко В., Шишкін Г., Цьомкало А. Аспекти вивчення нанофізики в закладах середньої та вищої освіти. Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка. Дрогобич, 2021. Вип. 43. Том 1. С. 198–204. DOI https://doi.org/10.24919/2308-4863/43-1-29
- 8. Бондаренко В. Інноваційна компетентність учнів: ініціювання змін у мікросередовищі. Modern engineering and innovative technologies онлайн журнал. Published by: Sergeieva&Co Karlsruhe, Germany, 2024. № 34-03. С. 80–88. DOI: https://doi.org/10.30890/2567-5273.2024-34-00-043
- 9. Бондаренко В. Інноваційна компетентність здобувачів базової загальної середньої освіти: мотивація, стійкість, впевненість. Vzdelávanie a spoločnosť IX: vedecký zborník. Prešov: Prešovská univerzita v Prešove vo Vydavateľstve Prešovskej univerzity, 2024. С. 20–26. URL: https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Bernatova19
- 10. Бондаренко В. Формування інноваційної компетентності учнів на уроках фізики. Innovations and transformations in education, society, and economic management: Monograph / Edited by M. Wierzbik-Strońska, T. Nestorenko. Katowice: The University of Technology in Katowice Press 2024. S. 19–24. DOI: https://doi.org/10.54264/M039
- 11. Бондаренко В. Дослідницька діяльність здобувачів базової загальної середньої освіти на уроках з фізики. Сучасна наука – зв'язок наукових досліджень та економічного розвитку: матер. І міжн. наук.-практ. конф., м. Львів, 10-12 лют. 2025 р. Львів, 2025. С. 76–77. URL: https://www.eoss-conf.com/wp-content/uploads/2025/02/Lviv_Ukraine_10.02.25.pdf

- 12. Бондаренко В. Інноваційна компетентність здобувачів базової середньої освіти в контексті природничої галузі. Наукові засади підготовки фахівців інженерно-педагогічного та технологічного напрямків: матеріали V всеукр. наук.-практ. інтер.-конф., м. Запоріжжя, 15 трав. 2024 р., Запоріжжя : БДПУ, 2024. С. 57–59. URL: https://dspace.bdpu.org.ua/server/api/core/bitstreams/1df8da3b-dee6-417b-99ee-49ee9fa0ce7a/content
- 13. Бондаренко В. Проєктна діяльність здобувачів базової загальної середньої освіти на уроках фізики. Роль науки, освіти та технологій у формуванні конкурентноспроможного суспільства: матер. міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава, 12 лют. 2025 р., Полтава: ЦФЕНД, 2025, С. 6–8. URL: https://www.economics.in.ua/2025/02/12.html
- 14. Бондаренко В. Формування інноваційної компетентності на основі STEM підходу. Сучасні інформаційні технології в освіті і науці: матер. XVI всеукр. наук.-практ. конф., м. Умань, 10-11 квіт. 2025 р., Умань: УДПУ імені Павла Тичини, 2025. С. URL:
- 15. Бондаренко В. Формування інноваційної компетентності як стратегічний напрям фізичної освіти. Цифрові технології у професійній діяльності: матеріали всеукр. наук.-практ. інтер.-конф., м. Запоріжжя, 12-13 трав. 2023 р., Запоріжжя: БДПУ, 2023. С. 84–87. URL: https://dspace.bdpu.org.ua/server/api/core/bitstreams/c04398f2-99b1-4b22-8771-df6e627b16c7/content
- 16. Kovachov S. S., Bogdanov I. T., Bondarenko V. V. Chemical evaluation of the quality of nanostructures synthesized on the surface of indium phosphide. Archives of Materials Science and Engineering. 2021. 110/11. P. 8–26. DOI: https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.3592
- 17. Suchikova Y. O., Kovachov S. S., Bondarenko V. V. Functional model for the synthesis of nanostructures of the given quality level. Archives of Materials Science and Engineering. 2021. 107/2. P. 72–84. DOI: https://doi.org/10.5604/01.3001.0015.0244
- 18. Бондаренко В., Бондаренко Л., Шишкін Г. Проблеми дистанційного навчання в закладах вищої та середньої освіти. Science. Innovation. Quality: 1st International Scientific-Practical Conference SIQ - 2020, December 17-18th, 2020: Book of Papers. Berdyansk: BSPU, 2020. P. 507–510. URL: https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/SIQ-book.pdf
- 19. Бондаренко В., Сичікова Я. Наноструктуровані матеріали – основа для створення екологічних суперконденсаторів. Екологія. Здоров'я людини. Проблеми та перспективи людства: матер. всеукр. дистанц. еколог. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 22 квіт. 2021 р., Харків, 2021. С. 69–73. URL: https://college.nuph.edu.ua/wp-content/uploads/2021/04/%D0%B7%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BA%D0%B0-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%96%D0%B2-2021-1.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U109417

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кривильова Олена Анатоліївна

2. Olena Kryvylova

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2542-0506

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Бердянський державний педагогічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125220

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 71100, 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. Андрєєв Андрій Миколайович
2. Andrii Andriiev

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5390-6813

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Запорізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125243

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 69011, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сільвейстр Анатолій Миколайович
2. Anatolii Silveistr

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3633-3910

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

Код за ЄДРПОУ: 02125094

Місцезнаходження: вул. Острозького, буд. 32, Вінниця, Вінницький р-н., 21100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мартинюк Олександр Семенович
2. Oleksandr Martyniuk

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4473-7883

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Волинський національний університет імені Лесі Українки

Код за ЄДРПОУ: 02125102

Місцезнаходження: проспект Волі, буд. 13, Луцьк, Луцький р-н., 43025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Овсянніков Олександр Сергійович
2. Oleksandr Ovsyannikov

Кваліфікація: к. пед. н., доцент, 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4972-3472

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Бердянський державний педагогічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02125220

Місцезнаходження: вул. Жуковського, буд. 66, Запоріжжя, Запорізький р-н., 71100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Школа Олександр Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Школа Олександр Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

ПІНЧУК Валентина Юріївна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна