Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002327

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-06-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Водоп'ян Наталія Іванівна
2. Natalia Vodopyan

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 011

Назва наукової спеціальності: Освітні, педагогічні науки

Галузь / галузі знань: освіта

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Інформаційно-комунікаційні технології в освіті

Дата захисту: 28-06-2024

Спеціальність за освітою: Біологія

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): ДФ 5835

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, буд. 9, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, буд. 9, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 14.37, 14.01.87

Тема дисертації:

1. Методика проєктування вчителями хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології в умовах неформальної освіти

2. Methodology for Teachers' Design of Cloud-Oriented Environment for Distance Learning of Biology in Informal Education

Реферат:

1. Карантинні обмеження та воєнний стан в Україні зумовили перехід суспільства, зокрема освіти на дистанційну форму взаємодії в екстреному порядку, що в подальшому вплинуло на зниження успішності учнів закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО). Низький рівень готовності вчителів до роботи в нових умовах виявив низку проблем в організації, комунікації і здійснення освітнього процесу. Використання кожним вчителем значної кількості цифрових сервісів і ресурсів різного гатунку ще більше ускладнило умови навчання учнів. Особливо гостро ця проблема прослідковується при викладанні предметів природничого циклу, які для унаочнення змісту навчання та демонстрації природних процесів, об’єктів живої та неживої природи потребують значної кількості наочних об'єктів, а виконання лабораторних і

практичних робіт потребує додаткового спеціального обладнання, у тому числі цифрового, для виконання досліджень й опрацювання даних. Тому виникла потреба у створенні структурованого ефективного цифрового середовища для повсюдної комунікації учасників освітнього процесу, забезпечення неперервності навчання, подолання освітніх втрат учнів і забезпечення ефективної реалізації дистанційної форми навчання. Створення такого середовища потребує здійснення низки заходів, а саме: аналізу вітчизняного та закордонного досвіду з метою визначення кращих підходів для реалізації, добору хмаро орієнтованої платформи та проєктування середовища вчителем, що враховує особливості викладання предмета, зокрема біології. У процесі аналізу практичного досвіду закордонних країн (США, Фінляндії, Канади, Австрії, Бельгії, Великої Британії, Німеччини, Франції, Чехії, Польщі, Румунії) і теоретичних концепцій вітчизняних та закордонних вчених з організації дистанційної форми навчання, застосування хмарних технологій для організації дистанційного навчання в закладах освіти було виявлено низку об'єктивних суперечностей між: сучасним розвитком ІКТ і відставанням науково-методичних досліджень щодо системності їх використання під час організації дистанційного навчання; значним технологічним потенціалом сучасних хмарних технологій і недостатнім рівнем їх впровадження в освітній процес закладів загальної середньої освіти; систематичним підвищенням рівня компетентності вчителів у сфері використання інформаційно-комунікаційних технологій і низьким рівнем здатності адаптувати традиційні педагогічні методи до віртуального середовища; зростаючими вимогами суспільства до організації дистанційної форми навчання у закладах загальної середньої освіти і низьким рівнем використання хмаро орієнтованих середовищ; особливостями організації дистанційної форми навчання з природничих наук і недостатнім розробленням науково-методичного забезпечення проєктування вчителями хмаро орієнтованого освітнього середовища дистанційного навчання біології. Отже, проблема науково-теоретичного обґрунтування та проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології є до кінця не розв'язаною, що потребує науково-методичного обґрунтування та розроблення відповідної методики, а дослідження «Методика проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології в умовах неформальної освіти» є актуальним і затребуваним педагогічною спільнотою. Для вирішення цієї проблеми з метою добору платформи для проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології автором розроблено критерії (особливості цільової аудиторії, інтеграція, організація онлайн комунікацій, організація навчального матеріалу, призначення завдань, зберігання та обмін інформацією, використання мобільних застосунків, організація методичної підтримки) та здійснено експертне оцінювання цифрових платформ Google Class та Microsoft Teams, що є безкоштовними і доступними вчителям. У ході дослідження вперше було розроблено низку моделей, які формують та розвивають компетентність вчителів, що формується в процесі проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології, а саме: модель формування компетентностей вчителів з проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології та процедурна модель проєктування вчителями хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології в умовах неформальної освіти. Педагогічною передумовою реалізації цих моделей є сформована компетентність вчителів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій, яка включає не лише володіння навичками використання інструментів і технологій, але й належне впровадження цих засобів у професійну практику. Послідовність проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології реалізовано через обґрунтування процедурної моделі проєктування вчителями хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання біології в умовах неформальної освіти та виокремлено основні етапи проєктування.

2. Quarantine restrictions and the state of emergency in Ukraine have led to the transition of society, particularly education, to remote interaction in an emergency manner, subsequently affecting the academic performance of students in secondary schools. The low level of readiness among teachers to work in these new conditions has revealed a number of problems in the organisation, communication, and implementation of the educational process. The use of a significant number of digital services and resources of various kinds by each teacher has further complicated the conditions of student learning. This problem is particularly acute in the teaching of

natural sciences, which requires a significant amount of visual aids to illustrate the content of the curriculum and demonstrate natural processes and living and non-living objects, while laboratory and practical work require additional specialised equipment, including digital, for conducting research and processing data. Therefore, there is a need to create a structured and effective digital environment for widespread communication among participants in the educational process, ensuring continuity of learning, overcoming students' educational losses, and ensuring the effective implementation of distance learning. The creation of such an environment requires a series of measures, namely: analysis of domestic and foreign experience to determine the best approaches for implementation, selection of a cloud-based platform, and design of the environment by the teacher taking into account the peculiarities of teaching the subject, particularly biology. In the process of analysing practical experience from foreign countries (USA, Finland, Canada, Austria, Belgium, Great Britain, Germany, France, Czech Republic, Poland, Romania) and theoretical concepts of domestic and foreign scientists on organizing distance learning, the use of cloud technologies for organizing distance learning in educational institutions revealed a number of objective contradictions between: the modern development of ICT and the lag in scientific and methodological research regarding their systematic use in organizing distance learning; significant technological potential of modern cloud technologies and the insufficient level of their implementation in the educational process of secondary schools; systematic increase in the level of teachers' competence in the field of using information and communication technologies and the low level of ability to adapt traditional pedagogical methods to the virtual environment; increasing societal demands for organizing distance learning in secondary schools and the low level of use of cloud-based environments; features of organizing distance learning in natural sciences and insufficient development of scientific and methodological support for designing cloud-based educational environments for distance learning in biology by teachers. Therefore, the problem of scientific-theoretical substantiation and design of a cloud-oriented environment for distance learning in biology remains unresolved, requiring scientific-methodical justification and development of corresponding methodology, and the study "Methodology for designing a cloud-oriented environment for distance learning in biology in informal education conditions" is relevant and demanded by the pedagogical community. To address this problem and select a platform for designing a cloud-oriented environment for distance learning in biology, the author has developed criteria (features of the target audience, integration, organisation of online communications, organisation of educational materials, assignment of tasks, storage and exchange of information, use of mobile applications, organisation of methodological support) and conducted expert evaluation of digital platforms Google Class and Microsoft Teams, which are free and accessible to teachers. During the research, a series of models describing the competence of teachers formed in the process of designing a cloud-oriented environment for distance learning in biology were developed for the first time, namely: a model for forming teachers' competencies in designing a cloud-oriented environment for distance learning in biology and a procedural model for designing a cloud-oriented environment for distance learning in biology by teachers in informal education conditions. The pedagogical precondition for implementing these models is the formation of teachers' competence in the field of information and communication technologies, which includes not only mastering the skills of using tools and technologies but also proper implementation of these tools in professional practice.

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: Не застосовується

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Литвинова С.Г. & Водоп'ян Н.І. (2022). Аналіз підходів до реалізації теоретичних концепцій зарубіжних авторів з організації дистанційної форми навчання в закладах загальної середньої освіти України. Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми: збірник наукових праць. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 63, 19-28. doi: https://doi.org/10.31652/2412-1142-2022-63-19-28.
- Водоп'ян Н.І. (2023). Проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання з біології в закладах загальної середньої освіти» Збірник наукових праць «Інноваційна педагогіка». 57. 236-244. doi: https://doi.org/10.32782/2663-6085/2023/57.1.47
- Водоп'ян Н.І. (2023). Створення цифрового освітнього середовища для проведення дистанційного біологічного практикуму. Збірник наукових праць «Наукові записки Малої Академії Наук України». 26. 38-46. doi: https://doi.org/10.51707/2618-0529-2023-26-05
- Vodopian N. (2024). Development of teacher`s digital competence in designing a cloud-based distance learning environment for biology. Збірник наукових праць «Інноваційна педагогіка». 68. 242-248. doi: https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/68.1.48
- Водоп'ян Н.І. Соціальний захист учасників освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти під час довготривалих карантинів. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Надання соціальних послуг в умовах децентралізації: проблеми та перспективи». Ужгород: ФОП Роман О.І., 2020. С. 27-28. URL: https://lib.iitta.gov.ua/722018/1/conf2020.pdf
- Водоп'ян Н.І. Особливості застосування методик контролю знань при дистанційній формі навчання. Збірник матеріалів міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні тенденції та фактори розвитку педагогічних та психологічних наук в Україні та країнах ЄС». Люблін: Baltija Publishing,. 2020. С. 15-18. URL: http://baltijapublishing.lv/omp/index.php/bp/catalog/download/68/1471/3442-1?inline=1
- Водоп'ян Н.І. Організація проєктної діяльності учнів в умовах дистанційної форми навчання. Збірник матеріалів VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Наукова молодь-2020» (Київ, 21 жовтня 2020 р.). К.: ФОП Ямчинський О.В., 2020. С. 50-54. URL: http://surl.li/snyxh
- Водоп'ян Н.І. Організація оцінювання навчальних досягнень учнів в умовах дистанційного навчання засобами Microsoft Forms. Збірник матеріалів «Використання системи комп'ютерного моделювання в умовах дистанційного навчання» за заг. Ред. С.Г. Литвинової, О.М.Соколюк. Київ: ФОП Ямчинський О.В., 2020. С. 143-152. URL: http://surl.li/foone
- Литвинова С.Г., Водоп'ян Н.І. Підготовка вчителів до проєктування хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання в умовах неформальної освіти». Неперервна освіта: актуальні дискурси. Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (До 75-ї річниці Закарпатського інституту післядипломної педагогічної освіти). Ужгород: РІК-У, ЗІППО. 2021. С. 102-105. URL: https://drive.google.com/file/d/1DD70pIgpwX5kwT4bVdfq81sXFGNLWYkf/view
- Водоп'ян Н.І. Управління науково-методичною роботою в закладі загальної середньої освіти. Проблеми розвитку професійних компетентностей учителів математичної, природничої та технологічної освітніх галузей : збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (10-11 листопада 2022 року, м. Дніпро), Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2023. 136 с. URL: https://drive.google.com/file/d/1QkBcHbuQ6__rpDI5G0JqSuiMEO3sI5ig/view
- Водоп'ян Н.І. Проєктування вчителями хмаро орієнтованого середовища дистанційного навчання з біології. Проблеми розвитку професійних компетентностей вчителів природничо-математичного напрямку : збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (17-18 листопада 2021 року, м. Дніпро), Дніпро : КЗВО «ДАНО» ДОР», 2022. С.141. URL: https://drive.google.com/file/d/1AyncmYFq92uYUwF_GGg5LWwH-0A3VRxY/view
- Водоп'ян Н.І. Форми підвищення кваліфікації вчителів для організації дистанційного навчання. Інститут цифровізації освіти, НАПН України. Звітна наукова конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України «Цифрова трансформація освіти України в умовах воєнного стану» : збірник матеріалів ІЦО НАПН України, м. Київ, Україна, 2023. С. 98 – 101. URL: http://surl.li/opjaq

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U107673 0121U107689

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвинова Свілана Григорівна
2. Svitlana H. Lytvynova

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, буд. 9, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рудишин Сергій Дмитрович
2. Serhii D. Rudyshyn

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

Код за ЄДРПОУ: 02125527

Місцезнаходження: вул. Києво-Московська, буд. 24, Глухів, Глухівський р-н., 41400, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сергієнко Володимир Петрович
2. Volodymyr P. Sergienko

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Код за ЄДРПОУ: 44807628

Місцезнаходження: вул. Пирогова, буд. 9, Київ, 01030, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сухіх Аліса Сергіївна
2. Alisa S. Sukhikh

Кваліфікація: к. пед. н., 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, буд. 9, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коваленко Валентина Володимирівна
2. Valentyna Kovalenko

Кваліфікація: к. пед. н., с.д., 13.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України

Код за ЄДРПОУ: 25761786

Місцезнаходження: вул. М. Берлінського, буд. 9, Київ, 04060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія педагогічних наук України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Шишкіна Марія Павлівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Шишкіна Марія Павлівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	Коваленко В.В.
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна