Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002335

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-06-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вербовецький Дмитро Володимирович
2. D. V. Verbovetsky

Кваліфікація: аспірант

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: 28-07-2025

Спеціальність за освітою: Середня освіта (Інформатика)

Місце роботи здобувача: 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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 9770

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: 81.79.11.23

Тема дисертації:

1. Методика використання цифрових ігрових технологій у процесі підготовки майбутніх бакалаврів інформатики

2. Methodology of using digital game technologies in the process of training future bachelors of computer science

Реферат:

1. Вербовецький Д. В. Методика використання цифрових ігрових технологій у процесі підготовки майбутніх бакалаврів інформатики. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 011 – Освітні, педагогічні науки, освітньо-наукової програми «Інформаційно-комунікаційні технології в освіті». – Інститут цифровізації освіти Національної академії педагогічних наук України, Київ, 2025. Дисертацію присвячено вивченню проблеми використання цифрових ігрових технологій у процесі підготовки майбутніх бакалаврів інформатики. Проаналізовано понятійно-термінологічний апарат дослідження, уточнено базові поняття: «гейміфікація», «цифрові ігрові технології», «цифровізація освіти». Здійснено аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду використання цифрових ігрових технологій у закладах вищої освіти. Виявлено позитивні напрацювання,

наявні труднощі впровадження ЦІТ в освітній процес, що зумовлює потребу у розробці методики їх застосування. Проведений бібліометричний аналіз дозволив визначити основні наукові джерела, авторів і журнали, що формують науковий дискурс з означеної тематики. Аналіз вітчизняного та зарубіжного досвіду у галузі використання цифрових ігрових технологій у підготовці майбутніх бакалаврів інформатики засвідчив, що їх застосування сприяє розвитку фахових компетентностей здобувачів освіти. Зокрема, цифрові ігрові технології істотно підвищують рівень володіння навичками програмування, алгоритмічного мислення, командної взаємодії та ефективної комунікації, що є особливо важливими у професійній діяльності майбутніх фахівців. Крім того, впровадження цифрових ігрових елементів у навчальний процес стимулює мотивацію студентів до самостійного навчання, сприяє формуванню їхньої здатності до професійного саморозвитку та підвищує зацікавленість у здобутті нових знань. Водночас, попри позитивні результати та зростаючу популярність цифрових ігрових технологій у світі, досі існує потреба у створенні та впровадженні ефективних методик, що забезпечують системне та обґрунтоване використання ЦІТ у професійній підготовці. Описано загальну методику дослідження, що передбачає комплексний підхід до впровадження цифрових ігрових технологій, а також описано модель використання таких технологій у процесі підготовки майбутніх бакалаврів інформатики. Запропонована модель орієнтована на здобувачів освіти спеціальностей 014.09 Середня освіта (Інформатика) та 122 Комп'ютерні науки й забезпечує застосування цифрових ігрових технологій на різних етапах освітнього процесу. Вона охоплює цільовий компонент, у якому визначено підходи, стандарти, потреби та цілі професійної підготовки; змістовно-методичний компонент, де окреслено зміст навчання, методи та форми організації освітньої діяльності; технологічний компонент, що враховує цифрові інструменти, платформи та засоби для реалізації навчального процесу; діагностичний компонент, який забезпечує обґрунтовані методи оцінювання результатів навчання та рівнів розвитку професійних компетентностей студентів; а також результативний компонент, що визначає очікувані результати використання цифрових ігрових технологій у фаховій підготовці в та критерії оцінювання їхньої ефективності.

2. Verbovetsky D. V. Methodology of using digital game technologies in the process of training future bachelors of computer science. – Qualification scientific work in the form of a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty 011 – Educational, Pedagogical Sciences, educational and scientific program «Information and Communication Technologies in Education». – Institute of Digitalization of Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, 2025. The dissertation is devoted to the study of the problem of using digital gaming technologies in the process of training future bachelors of computer science. The conceptual and terminological apparatus of the study was analyzed, the basic concepts were clarified: "gamification", "digital gaming technologies", "digitalization of education". An analysis of domestic and foreign experience in using digital gaming technologies in higher education institutions was carried out. Positive developments were identified, existing difficulties in implementing CIT in the educational process were identified, which necessitates the development of a methodology for their application. The bibliometric analysis made it possible to identify the main scientific sources, authors and journals that form the scientific discourse on the specified topic. Analysis of domestic and foreign experience in the field of using digital gaming technologies in the training of future bachelors of computer science showed that their use contributes to the development of professional competencies of education seekers. In particular, digital gaming technologies significantly increase the level of mastery of programming skills, algorithmic thinking, team interaction and effective communication, which are especially important in the professional activities of future specialists. In addition, the introduction of digital gaming elements into the educational process stimulates students' motivation for independent learning, contributes to the formation of their ability for professional self-development and increases interest in acquiring new knowledge. At the same time, despite the positive results and growing popularity of digital gaming technologies in the world, there is still a need to create and implement effective methods that ensure the systematic and justified use of CIT in professional training. The general research methodology is described, which provides for a comprehensive approach to the implementation of digital gaming technologies, and a model of using such technologies in the process of training future bachelors of computer science is also described. The proposed

model is focused on students of the specialties 014.09 Secondary Education (Informatics) and 122 Computer Science and ensures the use of digital gaming technologies at different stages of the educational process. It includes a target component, which defines the approaches, standards, needs and goals of professional training; a content-methodological component, which outlines the content of training, methods and forms of organizing educational activities; a technological component, which takes into account digital tools, platforms and means for implementing the educational process; a diagnostic component, which provides substantiated methods for assessing learning outcomes and levels of development of students' professional competencies; and a performance component, which determines the expected results of using digital gaming technologies in professional training and criteria for assessing their effectiveness. The developed model provides a comprehensive approach to the use of digital gaming technologies in the training of future bachelors of computer science, contributing to the formation of their professional competence in accordance with the modern requirements of the educational process and the labor market. The criteria for selecting CIZ for use in teaching bachelors of computer science and their indicators have been determined: design criterion (flexibility of settings, accessibility, authorization and access management, the ability to create study groups), cloud-oriented criterion (availability of a web version, support for a mobile application, offline availability), functional criterion (availability of interactive tasks, reports and analytics, multilingualism), information and communication criterion (communication tools, collaboration, feedback, help section), information and didactic criterion (base of educational materials, classification of educational tasks, the ability to create competitions, access to the history of attempts to complete tasks).

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:

- 1. Oleksiuk V., Verbovetskyi D. Empirical evaluation of gaming software of the gamification environment for the preparation of future bachelors of informatics. Journal of Information Technologies in Education (ITE). 2024. 1 (55). P. 47–53. DOI: https://doi.org/10.14308/ite000779
- 2. Вербовецький Д. В. Особливості побудови навчального курсу для підготовки майбутніх учителів інформатики до використання цифрових ігрових технологій. Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка. 2024. № 2. С. 14–23. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-3605.24.2.2
- 3. Oleksiuk V., Dzhuha D., Melnyk P., Verbovetskyi D. Development of the Student Simulator Game: From Concept to Code. Proceedings of the 7th Workshop for Young Scientists in Computer Science & Software Engineering (CS&SE@SW 2024), Kryvyi Rih, Ukraine, December 27, 2024. Kryvyi Rih, 2025. P. 89–109. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744395
- 4. Oleksiuk V.P., Verbovetskyi D.V., Hrytsai I.A. Design and development of a game application for learning Python. Proceedings of the 6th Workshop for Young Scientists in Computer Science & Software Engineering (CS&SE@ SW 2023). Kryvyi Rih, Ukraine, February 2, 2024. Kryvyi Rih, 2024. No. 3662. P. 111–124. URL: https://ceur-ws.org/Vol-3662/paper25.pdf
- 5. Вербовецький Д. В. Аналіз досвіду впровадження геймифікації в освітній процес. Освітній дискурс. 2023. 43 (1–3). 2023. С. 95–102. URI: http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/40529
- 6. Вербовецький Д. В. Використання ігрових засобів під час вивчення курсу «комп'ютерні мережі» у закладах вищої освіти. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції,

перспективи: 12 матеріали XIII Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 05 квіт. 2024 р. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 222– 225. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/handle/123456789/32711

- 7. Вербовецький Д. В. Використання ігрових технологій під час вивчення курсу «кібербезпека» у закладах вищої освіти. Цифрова трансформація науково-освітніх середовищ в умовах воєнного стану: зб. матеріалів звітної наук. конф. Інституту цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, 23 лют. 2024 р. / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. К.: ІЦО НАПН України, 2024. С. 16–48. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/740741/
- 8. Verbovetskyi D., Oleksiuk V. A comparison of some game applications for learning computer science: Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2024): зб. тез доп. VII Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 23–24 травня 2024 р. Черкаси, 2024. С. 279–283. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743734/
- 9. Вербовецький Д. В., Олексюк В. П. Проєктування дидактичної моделі використання ігрових технологій при підготовці майбутніх бакалаврів інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матер. XIV Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 7–8 листопада, 2024 р. Тернопіль, 2024. С. 159–163. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/744392
- 10. Вербовецький Д. В., Олексюк В. П. Психолого-педагогічні аспекти використання середовища геймифікації при підготовці майбутніх бакалаврів інформатики. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи: матер. XI Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., м. Тернопіль, 6 квітня 2023р. Тернопіль, 2023. С. 227–229. URL: http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/29445/1/73_Verbovetskuj_Oleksyk.pdf
- 11. Вербовецький Д. В. Добір критеріїв вибору складників середовища геймифікації. Сучасні інформаційні технології в освіті та науці: матеріали доповідей VIII Всеукр. наук.-практ. конф.з міжнар. участю, м. Житомир, 16– 13 17 лист. 2023 р. Житомир, 2024. Вип. 11. С. 159 –162. URL: https://lib.iitta.gov.ua/739587/
- 12. Вербовецький Д. В., Олексюк В. П. Ключові фактори впровадження середовища геймифікації у процесі розвитку цифрової компетентності бакалаврів інформатики. Мультимедійні технології в освіті та інших сферах діяльності: наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ, 10 листопада 2022 р. Київ: Національний авіаційний університет, 2023. С. 19–22. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/732080
- 13. Вербовецький Д. В. Вплив середовища геймифікації на психологічний стан студента. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2023 (Пошук рішень в період війни): зб. матер. всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 21 березня 2023 р. / за заг.ред. О.В. Овчарук. Київ, 2023. С. 45–47. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734559
- 14. Вербовецький Д. В. Аналіз досвіду використання ігрових технологій у освіті. Цифрова трансформація освіти України в умовах воєнного стану: зб. матер. Звітної наук. конф. Інституту цифровізації освіти НАПН України, м. Київ, 24 лютого 2023 р. / упоряд.: О. П. Пінчук, Н. В. Яськова. Київ, 2023. С. 96–98. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734355
- 15. Вербовецький Д. В., Олексюк В. П. Використання середовища геймифікації у процесі розвитку фахової цифрової компетентності бакалаврів інформатики. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2022 (Безпечне середовище для учнів та вчителів: виклики та практичні рішення): зб. матеріалів всеукр. наук.-практ. семінару, м. Київ, 3 березня 2022 р. / за заг.ред. О.В. Овчарук. Київ, 2022. С. 5–8. URL: https://lib.iitta.gov.ua/731095/
- 16. Вербовецький Д. В., Олексюк В. П. Аналіз деяких понять у теорії гейміфікації навчання. Звітна науково-практична конференція Інституту цифровізації освіти НАПН України: зб. матер., м. Київ, 10 лютого 2022 р. Київ, 2022. С. 18–20. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/733433
- 17. Вербовецький Д. В., Олексюк В. П. Огляд функціональних можливостей платформи для створення ігор Unity 3D на прикладі створення 2D гри. Імерсивні технології в освіті: зб. матер. II Наук. -практ. конф. з міжнар. участю, м. Київ / упоряд.: С.Г. Литвинова, Н.В. Сороко, О.П. Пінчук. Київ, 2022. С. 62–66. URL:

https://lib.iitta.gov.ua/732789/
- 18. Вербовецький Д. В. Аналіз деяких програмних продуктів для створення ігор. Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2022): зб. тез доп. VI Міжнар. наук.-практ. конф., м. Черкаси, 23–25 червня 2022 р. м. Черкаси, 2022. С. 197–199. URL: https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/37382/Web_Franchuk_Franchuk.pdf?sequence=1&isAllo

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

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U107615; 0124U000675

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Олексюк Василь Петрович

2. Vasyl P. Oleksiuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:
;https://scholar.google.com.ua/citations?user=XTzUkZYAAAAJ&hl=uk;https://www.webofscience.com/wos/author/record/F-2731-2016;https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190122282;https://orcid.org/0000-0003-2206-8447

Повне найменування юридичної особи: Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження: вул. М. Кривоноса, буд. 2, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, 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. Вдовичин Тетяна Ярославівна

2. Tatiana Y. Vdovychyn

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

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125438

Місцезнаходження: вул. Івана Франка, буд. 24, Дрогобич, Дрогобицький р-н., 82100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткачук Галина Володимирівна
2. Halyna Tkachuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9802-6529

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Код за ЄДРПОУ: 02125639

Місцезнаходження: вул. Садова, буд. 2, Умань, Уманський р-н., 20300, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шишкіна Марія Павлівна
2. Mariia P. Shyshkina

Кваліфікація: д.пед.н., старший науковий співробітник, 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. Пінчук Ольга Петрівна
2. Olha P. Pinchuk

Кваліфікація: к. пед. н., старший науковий співробітник, 13.00.02

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