

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U002281

Державний реєстраційний номер: 0120U100083

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка онтологічних засобів підтримки партнерської науково-освітньої діяльності учнів та педагогів, як учасників навчального процесу

Початок етапу: 01.2020

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний центр "Мала академія наук України"

Код за ЄДРПОУ: 32827468

Місцезнаходження: Кловський узвіз, буд. 8, м. Київ, 01021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України та Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442480707, 380442458843

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Товариство з обмеженою відповідальністю "Приватний ліцей "Унікум" м. Києва

Код за ЄДРПОУ: 43557012

Місцезнаходження: вул. Січових Стрільців, буд. 52-д, м. Київ, 04053, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380988338330

Внесок співвиконавця у звітний етап:

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Товариство з обмеженою відповідальністю «Квідо Роботікс»

Код за ЄДРПОУ: 42501917

Місцезнаходження: вул. Канатна, 106, м. Одеса, Одеська обл., 65039, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380931127658

Внесок співвиконавця у звітний етап:

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 29924.872
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка онтологічних засобів підтримки партнерської науково-освітньої діяльності учнів та педагогів, як учасників навчального процесу

Назва роботи англійською:

Development of ontological means of support of partner scientific and educational activity of students and teachers as participants of the educational process

Реферат українською:

Розділів – 5, сторінок – 292, рисунків – 86, таблиць – 6, джерел – 290. Додатків – 4 Об'єкт дослідження Процеси створення онтолого-керованих знаннево-орієнтованих інформаційних систем у процедурах інтегрованого використання фізично, тематично та просторово-розподілених інформаційних ресурсів, консолідація інформаційних процесів та ресурсів при взаємодії учнів та педагогів при організації навчально-дослідницької діяльності. Предмет дослідження Науково-технологічні засади створення та використання онтологічних інструментів, сервісів та технологій формування трансдисциплінарного онтологічного інформаційно-освітнього простору. Мета роботи розробка науково-технологічних засад створення онтологічних засобів підтримки партнерської науково-освітньої діяльності учнів та педагогів на основі використання когнітивних програмно-інформаційних засобів трансдисциплінарного перетворення та інтеграції інформаційних ресурсів і документів, які за змістом відображають різні тематичні профілі наук та науково-технічної продукції. Представлення вказаних інформаційних ресурсів реалізується у вигляді інтерактивних документів, множинність контекстів яких, забезпечує формування науково-дослідницьких освітніх електронних площадок підтримки навчально-дослідницької діяльності учнів. Розроблення теоретичних основ, засобів та обґрунтованих рекомендації щодо технологічних засад використання таксономії у якості єдиної семантичної платформи для консолідації інформаційних процесів та ресурсів в освітніх середовищах. Основні результати: • створено методи, алгоритми та засоби відображення мережевих інформаційних ресурсів, як розподілених мереж знань, агрегованих трансдисциплінарних інформаційних ресурсів; • створено інструментальне та методичне забезпечення, а також інструментарій комунікації партнерської науково-освітньої діяльності учнів та педагогів; • створено засоби та методики проектування та побудови комп'ютерних онтологічних описів як технологічної основи формування відображення мережевих інфо

Реферат англійською:

Chapters – 5, pages – 292, figures – 86, tables – 6, sources – 290. Appendices – 4 Object of study The processes of creating ontology-driven knowledge-oriented information systems in the procedures of integrated use of physically, thematically and spatially distributed information resources, consolidation of information processes and resources during the interaction of students and teachers in the organization of educational and research activities. Subject of study Scientific and technological principles of creation and use of ontological tools, services and technologies for the formation of a transdisciplinary ontological informational and educational space. The purpose of the work development of scientific and technological foundations for the creation of ontological means of supporting the partner scientific and educational activities of students and teachers based on the use of cognitive software and informational means of transdisciplinary transformation and integration of information resources and documents, which in terms of content reflect various thematic profiles of sciences and scientific and technical products. The presentation of the specified information resources is implemented in the form of interactive documents, the multiplicity of contexts of which ensures the formation of scientific and research educational electronic platforms supporting the educational and research activities of students. Development of theoretical foundations, tools and well-founded recommendations regarding the technological basis of using

taxonomy as a single semantic platform for the consolidation of information processes and resources in educational environments. Main results: • methods, algorithms and means of displaying network information resources, such as distributed networks of knowledge, aggregated transdisciplinary information resources, were created; • instrumental and methodical support was created, as well as a communication toolkit of partner scientific

Індекс УДК: 004.3-185.4; 004.7-185.4, 37.091:004.031.42(004.75)

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Довгий Станіслав Олексійович

Науковий ступінь: д. ф.-м. н.

Вчене звання: професор, акад.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: WEB – орієнтований онтологічний збірник відео завдань із природничих дисциплін

Назва НТП англійською: WEB is an oriented ontological collection of video tasks from natural sciences

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методичні документи, Програмні продукти

Галузь застосування: Освіта: НЗ різного рівня акредитації (ЗСОШ, ВНЗ, ПТНЗ); відділення МАН; позашкільні НЗ. Загальна середня освіта та позашкільна освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Набір програмно-інформаційних когнітивних онтологічних засобів підтримки діяльності в науково-освітньому просторі на основі трансдисциплінарної класифікації і систематизації складноорганізованих систем, що мають ієрархічну будову. <https://manlab.ulif.org.ua/?fname=zbirnik-videozadach-iz-prirodnichikh-disciplin&view=prism>

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: позашкільна освіта (відділення системи МАН), ЗСОШ, ПТНЗ, ВНЗ

Перспективні ринки: ринок освітніх послуг

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Платформа підтримки процесів інтеграції інформаційних ресурсів при виконанні навчально-дослідницьких прикладних завдань

Назва НТП англійською: A platform for supporting the integration of information resources when performing educational and research applied tasks

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методичні документи, Програмні продукти

Галузь застосування: Освіта: НЗ різного рівня акредитації (ЗСОШ, ВНЗ, ПТНЗ); відділення МАН; позашкільні НЗ. Загальна середня освіта та позашкільна освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-методичний апарат забезпечення консолідованої взаємодії інформаційних процесів та ресурсів на засадах трансдисциплінарного аналізу призначений для підвищення ефективності інформаційно-дидактичного забезпечення через раціональне представлення інформації, її візуалізацію та кореляцію з завданнями. <https://e-devel.ulif.org.ua/bmanlab/>

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: позашкільна освіта (відділення системи МАН), ЗСОШ, ПТНЗ, ВНЗ

Перспективні ринки: ринок освітніх послуг

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Фізика. Прикладні методики інструментальної цифрової дидактики (навчально-методичний посібник) / І. С. Чернецький, І.А. Сліпукхіна, Н.І.Поліхун – К., 2018 – с.226.; https://stemua.science/wp-content/uploads/2022/04/FINISH_physics_last.pdf

Назва НТП англійською: Physics. Applied methods of instrumental digital didactics (educational and methodological manual) / I.S. Chernetskyi, I.A. Slipukhina, N.I. Polihun – K., 2018 – p. 226.; https://stemua.science/wp-content/uploads/2022/04/FINISH_physics_last.pdf

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методичні документи, Програмні продукти

Галузь застосування: Освіта: НЗ різного рівня акредитації (ЗСОШ, ВНЗ, ПТНЗ); відділення МАН; позашкільні НЗ. Загальна середня освіта та позашкільна освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Навчально-методичний посібник призначено для оволодіння методиками цифрової дидактики

при виконання лабораторних робіт з фізики у курсі загальноосвітньої, старшої та вищої школи. Видання адресовано керівникам та учням Малої академії наук України, учителям та учням загальноосвітніх навчальних закладів і старшої школи, студентам вищих навчальних закладів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: позашкільна освіта (відділення системи МАН), ЗСОШ, ПТНЗ, ВНЗ

Перспективні ринки: ринок освітніх послуг

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Імплементація STEM-освіти в Україні: методологія, інструментарій та можливості Національного центру «Мала академія наук України» / Шаповалов Є.Б., Білик Ж.І., Усенко С.І., Шаповалов В.Б., Антоненко П. – Київ: Національний центр мала академія наук України, 2022. – 117 с.

Назва НТП англійською: Implementation of STEM education in Ukraine: methodology, tools and capabilities of the National Center "Small Academy of Sciences of Ukraine" / Shapovalov E.B., Bilyk Z.I., Usenko S.I., Shapovalov V.B., Antonenko P. – Kyiv : National Center of the Small Academy of Sciences of Ukraine, 2022. – 117 p.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології, Методичні документи, Програмні продукти

Галузь застосування: Освіта: НЗ різного рівня акредитації (ЗСОШ, ВНЗ, ПТНЗ); відділення МАН; позашкільні НЗ. Загальна середня освіта та позашкільна освіта

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Практичний посібник призначено для опанування методик запровадження STEM-підходу в освіту. Видання адресовано педагогам Малої академії наук України, вчителям закладів загальної, середньої освіти і старшої школи, студентам закладів вищої педагогічної освіти.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Споживачі продукції: позашкільна освіта (відділення системи МАН), ЗСОШ, ПТНЗ, ВНЗ

Перспективні ринки: ринок освітніх послуг

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Taichi Kato, Keisuke Isogai, Yasuyuki Wakamatsu, ... A. Simon, ... et al. // Survey of period variations of superhumps in SU UMa-type dwarf novae. X. The tenth year (2017) // Publications of the Astronomical Society of Japan. – Volume 72, Issue 1, February 2020, 14 <https://doi.org/10.1093/pasj/psz134>
2. Sarah Antier, S Agayeva, V Aivazyan, S Alishov, ... A. Simon ..., ... et al. // The first six months of the Advanced LIGO's and Advanced Virgo's third observing run with GRANDMA // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 492, Issue 3, March 2020, Pages 3904–3927 <https://doi.org/10.1093/mnras/stz3142>
3. Laine, S., Dey, L., Valtonen, M., ... A. Simon ... та ін. Spitzer Observations of the Predicted Eddington Flare from Blazar OJ 287. The Astrophysical Journal. 2020. Vol. 894, No. 1. C. L1. <https://doi.org/10.3847/2041-8213/ab79a4>
4. Serhii Borysenko, Alexander Baransky, Andrii Simon, Volodymyr Vasylenko // Astronomische Nachrichten—Broadband photometry of asteroid 6478 Gault: Activity and morphology // Astronomische Nachrichten. 24 June 2020. <https://doi.org/10.1002/asna.202013699>
5. Sklyanov, A. S., Pavlenko, E. P., Antonyuk, K. A., ... A. Simon ... та ін. Variations in the Period of Negative Superhumps in SU UMa-Type Dwarf Novae. I. Mn Dra (2012–2017). Astrophysics. 2020. Vol. 63, No. 2. C. 200–216. <https://doi.org/10.1007/s10511-020-09626-3>
6. Szegedi-Elek, E., Ábrahám, P., Wyrzykowski, Ł. ... A. Simon ... та ін. Gaia 18dvy: A New FUor in the Cygnus OB3 Association. The Astrophysical Journal. 2020. Vol. 899, No. 2. C. 130. <https://doi.org/10.3847/1538-4357/aba129>
7. S Antier, S Agayeva, M Almualla, S Awiphan, A Baransky, K Barynova, ... A. Simon ... et al. // GRANDMA observations of advanced LIGO's and advanced Virgo's third observational campaign // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 497, Issue 4, October 2020, Pages 5518–5539. <https://doi.org/10.1093/mnras/staa1846>
8. Merc, J., Mikołajewska, J., Gromadzki, M., та ін. Gaia18aen: First symbiotic star discovered by Gaia. Astronomy and Astrophysics. 2020. Vol. 644. C. A49. <https://doi.org/10.1051/0004-6361/202039132>
9. B. Carry, W. Thuillot, F. Spoto, P. David, J. Berthier, P. Tanga, F. Mignard, S. Bouquillon, R.A. Mendez, J-P. Rivet... et al. // Potential asteroid discoveries by the ESA Gaia mission-Results from follow-up observations //

10. Pavlenko, E., Kato, T., Antonyuk, K., та ін. MASTER OT J172758.09+380021.5: a peculiar ER UMa-type dwarf nova, probably a missed nova in the recent past. Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso. 2021. Vol. 51, No. 2. C. 138–162. <https://doi.org/10.31577/caosp.2021.51.2.138>
11. Zhang, C., Shulga, V., Milinevsky, G., Danylevsky, V., Yukhymchuk, Y., Kyslyi, V., ... & Morhuleva, V. (2022). Spring 2020 Atmospheric Aerosol Contamination over Kyiv City. Atmosphere, 13(5), 687. <https://doi.org/10.3390/atmos13050687>
12. Agayeva, S., Aivazyan, V., Alishov, S., та ін. The GRANDMA network in preparation for the fourth gravitational-wave observing run: Observatory Operations: Strategies, Processes, and Systems IX, SPIE, 25.August.22. C. 52. <https://doi.org/10.1117/12.2630240>
13. Mauri J Valtonen, Lankeswar Dey, S Zola, S Ciprini, M Kidger, ... A. Simon, ... et al. // Host galaxy magnitude of OJ 287 from its colours at minimum light // Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Volume 514, Issue 2, August 2022, Pages 3017–3023. <https://doi.org/10.1093/mnras/stac1522>
14. Aivazyan, V., Almualla, M., Antier, S., Baransky, A., Barynova, K., Basa, S., ... & Zhu, J. (2022). GRANDMA observations of ZTF/Fink transients during summer 2021. Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 515(4), 6007–6022. <https://doi.org/10.1093/mnras/stac2054>
15. Bilyk, Z. I., Shapovalov, Y. B., Shapovalov, V. B., Megalinska, A. P., Zhadan, S. O., Fabian, A., Dołhańczuk-Śródka, A., Antonenko, P. D., & Andruszkiewicz, F. (2020). Comparing Google Lens Recognition Accuracy with Other Plant Recognition Apps. Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology, 20–33. <https://doi.org/10.5220/0010928000003364>
16. Bilyk, Z. I., Shapovalov, Y. B., Shapovalov, V. B., Megalinska, A. P., Andruszkiewicz, F., Dołhańczuk-Śródka, A., & Fabian, A. (2020). Assessment of mobile phone applications feasibility on plant recognition: comparison with Google Lens AR-app. Proceedings of the 3rd International Workshop on Augmented Reality in Education (AREdu 2020), 2731, 61–78. emanticscholar.org/paper/Assessment-of-mobile-phone-applications-feasibility-Bilyk-Shapovalov/45787086268f2ab261aca712e426b6bcbcb895fa0
17. Shapovalov, Y. B., Bilyk, Z. I., Usenko, S. A., Shapovalov, V. B., Postova, K. H., Zhadan, S. O., & Antonenko, P. D. (2020). Using Personal Smart Tools in STEM Education. Proceedings of the 1st Symposium on Advances in Educational Technology, 192–207. <https://www.scitepress.org/Link.aspx?doi=10.5220/0010929900003364>
18. Zh.I. Bilyk, Y.B. Shapovalov, V.B. Shapovalov, A.P. Megalinska et al Novel methods off integrating personal physiological devices in STEM. AET 2022 Advances in Educational Technology.
19. Zh.I. Bilyk, Y.B. Shapovalov, V.B. Shapovalov, A.P. Megalinska et al Features of using mobile applications to identify plants and Google Lens during the learning process. AET 2022 Advances in Educational Technology.
20. Slipukhina, I., Chernetchiy, I., Kurylenko, N., Mienailov, S. & Podlasov, S. (2021). Instrumental digital Didactics of Physics Study in the Aspect of M-learning. Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications, 3–21. https://doi.org/10.1007/978-3-030-77592-6_1 (Scopus)
21. Chernetskyi, I., Slipukhina, I., Kurylenko, N., Mienailov, S. & Opachko, M. (2021). The Application of Tracker Video Analysis for Distance Learning of Physics. In CEUR Workshop Proceedings, 3013,182–92, online, <http://icteri.org/icteri-2021/proceedings/volume-1/20210182.pdf> (Scopus)
22. Bovtruk, A., Slipukhina, I., Mienailov, S., Chernega, P. & Kurylenko, N. (2020). Development of an Electronic Multimedia Interactive Textbook for Physics Study at Technical Universities. In CEUR Workshop Proceedings, Vol. 2740:159–172, online, <http://ceur-ws.org/Vol-2740/20200159.pdf> (Scopus)

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Лісовий Оксен Васильович

к. філос. н.

Перелік осіб-виконавців

Атамась Артем Іванович

(к. т. н., 05.22.02)

Білик Жанна Іванівна

(к. б. н.)

Василенко Володимир Володимирович

Кузьменко Ольга Степанівна

(д. пед. н., 13.00.02)

Лісовий Оксен Васильович

(к. філос. н.)

Пащенко Євген Юрійович

(к. е. н.)

Поліщук Аркадій Петрович

(д. ф.-м. н.)

Рябчий Іван Сергійович

Савченко Ірина Миколаївна

(к. пед. н.)

Сліпухіна Ірина Андріївна

(д.пед.н., 13.00.02)

Стрижак Олександр Євгенійович

(к.т.н., 05.13.06)

Сімон Андрій Олексійович

(к. ф.-м. н.)

Січкарь Тарас Григорович

(к.ф.-м.н., 01.04.14)

Трушковський Константин Юрійович

Чернецький Ігор Станіславович

(к. пед. н.)

Шаповалов Євген Вікторович

(к. т. н., 05.13.07)

Шаповалов Віктор Борисович

Широков Володимир Анатолійович

(д. т. н., 05.13.06)

Шиховцев Юрій Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Савченко Ірина Миколаївна

Телефон

+38 (044) 489-55-17

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

