

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0221U102106

Державний реєстраційний номер: 0118U003161

Відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2021



1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Узагальнювальний

Початок етапу: 01-2020

Закінчення етапу: 12-2020

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 25761786

Підпорядкованість: Національна академія педагогічних наук України

Адреса: вул. М. Берлінського, буд. 9, м. Київ, Київська обл., 04060, Україна

Телефон: 380444539051

E-mail: iitlt@iitlt.gov.ua

WWW: <http://iitlt.gov.ua>

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національна академія педагогічних наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00046077

Адреса: вул. Січових Стрільців, 52-А, м. Київ, Київська обл., 04053, Україна

Підпорядкованість: Кабінет міністрів

Телефон: 38444890860

E-mail: info@naps.gov.ua

WWW: <http://naps.gov.ua/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6551030

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 2021.605 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Адаптивна хмаро орієнтована система навчання та професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Назва роботи (англ)

Adaptive cloud-based system of training and professional development of teachers of general secondary education institutions

Реферат (укр)

Звіт про НДР: 67с., 3 розділи, 82 джерела. АДАПТИВНА ХМАРО ОРІЄНТОВАНА СИСТЕМА НАВЧАННЯ ТА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ВЧИТЕЛІВ ЗАКЛАДІВ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ Об'єкт дослідження: процес використання адаптивних хмаро орієнтованих систем у навчальних закладах. Мета: теоретичне обґрунтування і розроблення адаптивної хмаро орієнтованої системи навчання та професійного розвитку вчителів загальноосвітньої школи. Методи дослідження: теоретичний аналіз психолого-педагогічної наукової літератури, узагальнення педагогічного досвіду, системний аналіз, експертне оцінювання, анкетування. Основні результати, отримані у ході виконання наукового дослідження, полягають у наступному: 1. Визначено поняттєвий апарат, досліджено еволюцію засобів і технологій адаптивних хмаро орієнтованих систем в освіті. 2. Обґрунтовано принципи, методи і підходи до формування адаптивних хмаро орієнтованих систем у закладах освіти. 3. Здійснено аналіз та оцінювання стану використання адаптивних хмаро орієнтованих систем у вітчизняному освітньому просторі. 4. Обґрунтовано принципи, методи і підходи до формування адаптивних хмаро орієнтованих систем. 5. Обґрунтовано модель адаптивної хмаро орієнтованої системи навчання і професійного розвитку вчителів загальноосвітньої школи. 6. Досліджено засоби і сервіси формування адаптивних хмаро орієнтованих систем у педагогічному навчальному закладі. 7. Обґрунтовано методики і розроблено методичні рекомендації щодо використання сервісів адаптивної хмаро орієнтованої системи навчання і професійного розвитку вчителів загальноосвітньої школи. Ключові слова: хмарні технології; адаптивність; вчителі; заклади загальної середньої освіти; навчання; професійний розвиток.

Реферат (англ)

GDR report: 67p., 3 sections, 82 sources. ADAPTIVE CLOUD ORIENTED SYSTEM OF TEACHING AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS OF GENERAL SECONDARY EDUCATION INSTITUTIONS Object of research: the process of using adaptive cloud-based systems in educational institutions. Purpose: theoretical substantiation and development of an adaptive cloud-oriented system of education and professional development of secondary school teachers. Research methods: theoretical analysis of psychological and pedagogical scientific literature, generalization of pedagogical experience, system analysis, expert evaluation, questionnaire. The main results obtained during the research are as follows: 1. The conceptual apparatus is defined, the evolution of means and technologies of adaptive cloud-oriented systems in education is investigated. 2. The principles, methods and approaches to the formation of adaptive cloud-oriented systems in educational institutions are substantiated. 3. The analysis and assessment of the state of use of adaptive cloud-oriented systems in the domestic educational space is carried out. 4. The principles, methods and approaches to the formation of adaptive cloud-oriented systems are substantiated. 5. The model of adaptive cloud-oriented system of education and professional development of secondary school teachers is substantiated. 6. The means and services of formation of adaptive cloud-oriented systems in a pedagogical educational institution are investigated. 7. Methods are substantiated and methodical recommendations on use of services of adaptive cloud-oriented system of training and professional development of teachers of comprehensive school are developed. Keywords: cloud technologies; adaptability; teachers; general secondary education institutions; teaching; professional development.

Індекс УДК: 377.4, 37:004.588;004.85, 004.777:[378.6:373.3/5.091.12.011.3-051]

Коди тематичних рубрик НТІ: 14.37.27, 14.01.87

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Адаптивна хмаро орієнтована система навчання та професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти

Назва продукції (англ): The adaptive cloud-based system of teachers' training and professional development

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Освіта і наука

Опис продукції (укр): Обґрунтовано поняттєвий апарат, досліджено еволюцію засобів і технологій адаптивних хмаро орієнтованих систем в освіті. Визначено принципи, методи і підходи до формування адаптивних хмаро орієнтованих систем у закладах освіти. Здійснено аналіз та оцінювання стану використання адаптивних хмаро орієнтованих систем у вітчизняному освітньому просторі. Визначено засоби і сервіси формування адаптивних хмаро орієнтованих систем у закладі педагогічної освіти. Обґрунтовано модель адаптивної хмаро орієнтованої системи навчання та професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти. Охарактеризовано методики і надано методичні рекомендації щодо використання сервісів адаптивної хмаро орієнтованої системи навчання та професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення рівня ІК- компетентності та ефективності використання ІКТ в освітньому процесі

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІТЗН НАПН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Є ліцензійна угода, За договорами

Форми та умови передачі продукції: У вільному доступі

НТП 2

Назва продукції (укр): Використання сервісів адаптивних хмаро орієнтованих систем у діяльності вчителя

Назва продукції (англ): The using of services of adaptive cloud-based systems in the teacher's activity

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Освіта і наука

Опис продукції (укр): У методичному посібнику наведено теоретичні відомості з основ використання адаптивних хмаро орієнтованих систем у діяльності вчителя, що охоплюють поняттєвий апарат, критерії добору засобів і ресурсів, проектування структури середовища. Обґрунтовано методичні засади використання сервісів науково-навчальної хмари закладу освіти на базі MS Office 365, сервісів адаптивного управління контентом на базі загальнодоступної хмари (AWS, IBM Box), підтримування процесів створення і використання елек-тронних освітніх ресурсів (WPadV4), використання сервісів відкритої науки в адаптивних хмаро орієнтованих системах, використання хмарного сервісу CoCalc для організації спільної роботи над навчальними проектами та ін. Для педагогічних, наукових, науково-педагогічних працівників, студентів і аспірантів закладів педагогічної освіти.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення продуктивності праці, Підвищення рівня ІК- компетентності та ефективності використання ІКТ в освітньому процесі

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ІТЗН НАПН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: Є ліцензійна угода, За договорами

Форми та умови передачі продукції: У вільному доступі

7. Бібліографічний опис

Vykov V., Mikulowski D., Moravcik O., Svetsky S., Shyshkina M. The Use of the Cloud-Based Open Learning And Research Platform for Collaboration in Virtual Teams. *Information Technologies and Learning Tools*. № 2 (76), 2020. URL : <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3706>

Мар'енко М.В. Компетентності відкритої науки вчителів природничо-математичних дисциплін // *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи: зб. наук. пр.* / [редкол. Л.Б. Лук'янова (голова), Аніщенко О.В. (заступник голови) та ін.]; Ін-т пед. освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. Київ, 2020. Вип. 2 (18). С. 85-92.

Мар'енко М. В. Модельовання хмаро орієнтованої методичної системи підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї. *Фізико-математична освіта*. № 2 (24), 2020. С. 87-93.

Мар'енко М. В., Шишкіна М. П. Платформа відкритої науки та застосування її компонентів в освітньому процесі. *Інформаційні технології в освіті*, 2020. 4(45). С. 99-112.

Носенко Ю. Г. Аналітичний огляд Knewton як платформи для персоналізації навчального контенту. *Інформаційні технології в освіті*. 2020. № 3 (44). С. 77-88.

Татауров В. П., Шишкіна М. П. Методика використання сервісів Microsoft Office 365 для підтримування спільної роботи студентів. *Фізико-математична освіта*. № 2 (24), 2020. С. 151-158.

Шишкіна М. П., Мар'енко М. В. Використання хмаро орієнтованих методичних систем у процесі підготовки вчителів природничо-математичних предметів до роботи в науковому ліцеї. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 2020. Вінниця : ТОВ «Друк плюс», 2020. Вип. 56. С. 121-134.

Marienko M., Nosenko Y., Sukhikh A., Tataurov V., Shyshkina M. Personalization of learning through adaptive technologies in the context of sustainable development of teachers' education. *E3S Web of Conferences*, 2020. Vol. 166, 10015. URL : https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2020/26/e3sconf_icsf2020_10015.pdf DOI : <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202016610015>

Marienko M., Bezverbna K. The Key Features of the CoCalc Cloud Service Use in the Process of Mathematics and Science Teachers Training. *Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. CEUR-WS*, 2020. 2 (2732). Pp. 1141-1151. URL : <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20201141.pdf>

Kohut U., Shyshkina M. Providing the Fundamentalisation of Operations Research Learning Using Maxima System. *Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. CEUR-WS*, 2020. 2 (2732). Pp. 1082-1096. URL : <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20201082.pdf>

Nosenko Y., Sukhikh A., Dmytrienko O. Organizational and pedagogical conditions of ICT health-saving usage at school: guidelines for teachers. *Proceedings of the 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. CEUR-WS*, 2020. 2 (2732). Pp. 1069-1081. URL : <http://ceur-ws.org/Vol-2732/20201069.pdf>

Використання сервісів адаптивних хмаро орієнтованих систем у діяльності вчителя :[Електронне видання]: Метод. посіб. / Барла-дим В.М., Берідзе К.С., Бруяка А.В., Горбаченко С.В., Коваленко В. В., Носенко Ю.Г., Мар'енко М.В., Семеріков С.О., Шишкіна М.П. / За ред. М. П. Шишкіної. Київ : Педагогічна думка, 2020. 148 с.

Адаптивна хмаро орієнтована система навчання та професійного розвитку вчителів закладів загальної середньої освіти :[Електронне видання]: монографія / Дем'яненко В. М. та ін. ; за наук. ред. М. П. Шишкіної. Київ : Педагогічна думка, 2020. 183 с.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 60

Мова звіту: Українська

Умови поширення в Україні: Не заборонено

Умови передачі іншим країнам: Не заборонено

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Биков Валерій Юхимович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Шишкіна Марія Павлівна (д. пед. н., с.н.с.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.