

УДК 37.091.2:005.963]:004(477/438)
DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863.4/30.212624>

Ольга ЮЗИК,
orcid.org/0000-0001-9586-6015
кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри природничо-математичної освіти
Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти
(Рівне, Україна) olichkajuzuk@ukr.net

ПРОФЕСІЙНЕ ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ВЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ В УКРАЇНІ ТА РЕСПУБЛІЦІ ПОЛЬЩА

У статті окреслено особливості підвищення кваліфікації вчителів інформатики в Україні та Республіці Польща, зокрема представлено порівняльну характеристику законодавчої бази щодо підвищення кваліфікації вчителів, види і форми професійного зростання педагогів.

Проаналізовано діяльність Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти, комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» та Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка (далі – ІППОКУ імені Б. Грінченка), які забезпечують підвищення кваліфікації педагогічних та керівних кадрів освіти, провадячи очну та дистанційну форми навчання слухачів курсів.

Проаналізовано освітні програми названих закладів. Передбачено проведення занять у формі тренінгових занять, інтерактивних лекцій, практичних занять (майстер-класів), дискусій (тематичних, подійних), конференцій (з обміну досвідом, підсумкових, наукових, Інтернет-конференцій тощо). Обсяг освітньої програми становить 30 годин – 1 кредит ЄКТС. Типовий навчально-тематичний план складається з чотирьох модулів: соціально-гуманітарного, професійного, фахового та діагностико-аналітичного.

У закладах післядипломної освіти наявна дистанційна форма підвищення кваліфікації, що нині у зв'язку з пандемією COVID-19 виявилась дуже актуальною. Усі заняття переведено в дистанційний режим навчання.

Охарактеризовано різні форми та види підвищення кваліфікації в Республіці Польща, зокрема описано діяльність польських центрів удосконалення вчителів (Центрального округу (м. Варшава), Мазовецького центру удосконалення вчителів), можливість підвищення професійного рівня вчителів інформатики у Краківському інституті розвитку завдяки участі у різних видах курсів, що працюють за авторськими програмами, а також наведено приклади сайтів із безкоштовними курсами та курсами на замовлення педагогів.

Ключові слова: учитель, інформатика, курси, інституційне (формальне) вдосконалення, законодавча база, зміст курсів, форми підвищення кваліфікації самовдосконалення вчителя, Республіка Польща, Україна, форми вдосконалення, підвищення кваліфікації вчителів інформатики.

Olha YUZYK,
orcid.org/0000-0001-9586-6015
Candidate of Pedagogical Sciences,
Associate Professor at the Natural Sciences and Mathematics Education Department
Rivne Regional Institute of Post-Graduate Pedagogical Education
(Rivne, Ukraine) olichkajuzuk@ukr.net

PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A TEACHER OF COMPUTER SCIENCE IN UKRAINE AND THE REPUBLIC OF POLAND

The article is dedicated to highlighting the peculiarities of professional development of teachers and teachers of computer science in particular in Ukraine and the Republic of Poland. The article compares the legal framework for teacher training; types and forms of teacher's professional growth. The cabinet of Ministers of Ukraine Resolution No. 800 of 21.08.2019 "Some issues of professional development of pedagogical and scientific-pedagogical staff" is analyzed, which regulates all issues related to professional development in Ukraine. The analysis of the activity of one of the components of the general system of postgraduate education of Ukraine – Rivne Regional Institute of Postgraduate Teacher Education – higher education institution III level of accreditation, which provides improving the qualification of pedagogical and managerial staff of education, as well as providing them with full-time and distance forms of training for students of courses. The author of the article describes the activities of teacher training centers not only in Central (Warsaw), but also in places – in districts (Mazowieckie Center for Teacher Improvement).

The article analyzes the educational programs of these institutions. There are classes in the form of training sessions, interactive lectures, practical classes (master classes), discussions (thematic, podium), conferences (exchange of experience, final, scientific, Internet conferences, etc.). The volume of the educational program

is 30 hours – 1 ECTS credit. A typical curriculum consists of four modules: social-humanitarian, professional, professional and diagnostic-analytical.

In postgraduate education institutions, there is a distance form of advanced training, which is currently very relevant in connection with the COVID-19 pandemic. All classes are transferred to distance learning.

In the article, the author extensively analyzes the various forms and types of advanced training in the Republic of Poland – the opportunity to improve the professional level of a computer science teacher at the Krakow Institute of Development; participating in different types of courses, working under copyright applications. Provides examples of sites with free and custom teacher training courses.

The topics offered in the Republic of Poland for teachers of computer science are mainly aimed at improving the work in the programs of robotics and programming. They also offer courses on how to improve Python applications, Google Apps for Edu tools; Web 2.0; Abi Duno in Education – Mechatronics.

The combination of the described experience of professional improvement of computer science teachers in Ukraine and the Republic of Poland will provide an opportunity to improve approaches to the organization, forms, thematic content of the programs.

Key words: advanced training of computer science teachers, institutional (formal) improvement, computer science, courses, legislative framework, course content, forms of professional development of the teacher, teacher, the Republic of Poland, Ukraine, forms of improvement.

Постановка проблеми. 2019 р. є знаковим роком для українських педагогів, адже в усіх на слуху було й досі залишається питання: «Як по-новому вчителі проходять підвищення кваліфікації?». Згідно із Постановою «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», затвердженою Кабінетом Міністрів України 21.08.2019 № 800, підвищення кваліфікації планується проводити у два етапи, після проходження яких учителям необхідно буде затвердити орієнтовний план підвищення кваліфікації на наступний рік та подати пропозиції плану підвищення кваліфікації. Окрім того, у 2020 р. в Україні набуває чинності новий механізм, затверджений урядом: кошти «ходять» за вчителем. Означені зміни торкнуться всіх без винятку вчителів, зокрема й інформатики.

Аналіз досліджень. Сьогодні чимало науковців у сучасних періодичних та фахових виданнях пропонують власні дослідження, в яких розкривають загальні характеристики та можливості підвищення кваліфікації педагогічних працівників не лише в Україні, а й за кордоном. Так, учені О. Біда, А. Кузьмінський, О. Кучай (2018 р.) характеризують польський досвід підготовки фахівців з інформатики та його важливість у системі педагогічної освіти України. Н. Клясен (2014 р.) аналізує діяльність закладів післядипломної педагогічної освіти в умовах модернізації вітчизняної освітньої галузі. Л. Юрчук (2003 р.) розкриває стан та тенденції розвитку системи післядипломної педагогічної освіти в Польщі. О. Юзик (2015 р.) окреслює роль інформаційно-комунікаційних технологій у системі післядипломної педагогічної освіти. Окрім того, наявна низка досліджень (О. Yuzuk, I. Mazaikina, G. Bilanuch, 2019), де представлено порівняльну характеристику якості вищої освіти, зокрема й післядипломної, в Україні та Польщі.

Польські науковці також не оминули даного питання. О. Пецух (A. Piesuch) (2008 р.) у своїй монографії пропонує дослідження, що стосуються інформатичної освіти на початку третього тисячоліття. Я. Мігдалка та В. Кеджерска (Ja. Migdalka, W. Kędzierskiej) (2002 р.) характеризують інформатичну підготовку польських учителів у період змін і трансформацій в освіті. Разом із тим окреме дослідження В. Кенджерської (2005 р.) присвячене інформатичному навчанню й удосконаленню вчителів. Представлений перелік можна продовжувати, однак зауважимо, що сьогодні відсутні публікації, в яких представлено порівняльний аналіз організації, змісту, форм, тематичних планів підвищення кваліфікації вчителів інформатики як в Україні, так і за кордоном, зокрема в Польщі. Саме цій проблематиці ми і присвячуємо нашу статтю.

Мета статті – здійснити порівняльний аналіз можливостей професійного підвищення кваліфікації вчителів інформатики в Україні та Республіці Польща.

Виклад основного матеріалу. 21 серпня 2019 р. Кабінетом Міністрів України було прийнято Постанову «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників», яка регулює основні питання, пов'язані з підвищенням кваліфікації.

Так, у п. 6 Загальної частини визначено форми та види підвищення кваліфікації: інституційну (очну (денну, вечірню), заочну, дистанційну, мережеву), дуальну, на робочому місці, на виробництві тощо. При цьому форми підвищення кваліфікації можуть поєднуватися. Основними видами підвищення кваліфікації є: навчання за програмою підвищення кваліфікації; стажування; участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо.

У п. 11 Загальної частини зазначається, що стажування педагогічних і науково-педагогічних працівників в інших суб'єктів підвищення кваліфікації здійснюється під керівництвом супервізора – наставника і консультанта, який допоможе, підтримає, навчить новому, адже має відповідний досвід та кваліфікацію. Сьогодні досвід роботи супервізорів в Україні ще не напрацьовано, однак, відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки від 18.10.2019 № 1313, їх професійна підтримка допоможе вчителям реалізовувати освітні завдання, долати труднощі та рости професійно.

Аби ґрунтовніше усвідомити значення курсів із підвищення кваліфікації, проаналізуємо досвід роботи у цьому напрямі суб'єктів господарської діяльності: Рівненського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти (далі – РОІППО), комунального закладу «Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти» (далі – КЗ «ЗОІППО») та Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка (далі – ІППОКУ імені Б. Грінченка).

Проаналізуємо РОІППО. На офіційному веб-сайті закладу (вкладка «План-графік курсів») розміщено Наказ Рівненської обласної державної адміністрації від 09.01.2020 № 537 «Про затвердження Плану-графіку підвищення кваліфікації на 2020 рік». Таким чином, на 2020 р. планується 34 заїзди вчителів. Кожен заїзд триватиме чотири дні. Для вчителів інформатики передбачено 21 заїзд у період з 03.02.2020 по 17.12.2020. Типова освітня програма передбачає очну форму навчання, що організовується шляхом проведення: тренінгових занять; інтерактивних лекцій; практичних занять (майстер-класів); дискусій (тематичних, подіумних); конференцій (з обміну досвідом, підсумкових, наукових, Інтернет-конференцій тощо). Обсяг освітньої програми становить 30 годин – 1 кредит ЄКТС.

Типовий навчально-тематичний план складається з чотирьох модулів: соціально-гуманітарного, професійного, фахового та діагностико-аналітичного.

У РОІППО наявна також дистанційна форма підвищення кваліфікації. Нині у зв'язку з пандемією COVID-19 вона виявилася дуже актуальною. Усі заняття переведено в дистанційний режим навчання. У цьому разі всю необхідну інформацію вчителі можуть віднайти на сайті дистанційної освіти, зокрема для вчителів інформатики відведено окрему вкладку – «вчителі інформатики» (<http://roiprodn.rv.ua>). Щоб розпочати навчання, слухачам курсів необхідно пройти реєстрацію (<http://roiprodn.rv.ua>). Дата звернення: 22.12.2019).

Вебсайт КЗ «ЗОІППО» (<http://www.zoippo.zp.ua>). Дата звернення: 29.01.2020) містить також Наказ від 03.01.2020 № 4 Запорізької обласної державної адміністрації «Про підвищення кваліфікації педагогічних працівників закладів освіти Запорізької області на базі КЗ «ЗОІППО» Запорізької обласної ради у 2020 році». У Наказі також прописано, що Інститут зобов'язаний надати належну якість освітніх послуг шляхом запровадження різноманітних форм підвищення кваліфікації та використання сучасних технологій навчання. В Інституті запроваджуються спецкурси за вибором слухачів [14]. Якщо брати до аналізу заїзди для вчителів інформатики, то для них існують два заїзди. Перший заїзд тривалістю п'ять днів, а другий – тривалістю один день. У лютому, березні та листопаді планується по одному заїзду. У червні – один заїзд тривалістю чотири дні. Отже, протягом 2020 р. у КЗ «ЗОІППО» для вчителів інформатики існує чотири заїзди. Три перших тривалістю по шість днів, один – тривалістю чотири дні.

На головній сторінці Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка є також вкладка із запланованими датами заїздів на курси. Цікавим є портал електронного навчання Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка (<http://e-learning.ipro.kubg.edu.ua>). Дата звернення: 22.12.2019). На ньому міститься вкладка «Курси». Розкриваючи її, вибираємо наступну «Природничо-математичні науки та технології». Щоб розпочати навчання, слухачам курсів необхідно пройти реєстрацію (<http://e-learning.ipro.kubg.edu.ua>). Дата звернення: 22.12.2019). Для вчителів інформатики, та й не лише для них, містяться курси: «Опрацювання баз даних у Libre Office», «Мова розмітки тексту з математичними формулами LaTeX», «Мова розмітки тексту HTML», «Мова програмування інтерактивності вебсторінок JavaScript» (<http://e-learning.ipro.kubg.edu.ua>). Дата звернення: 22.12.2019).

Проаналізувавши декілька закладів післядипломної педагогічної освіти, доходимо висновку, що вчителі інформатики в Україні мають бази для підвищення своєї професійної кваліфікації. У перелічених вище закладах післядипломної педагогічної освіти, та й не лише у них, існує план заїздів слухачів курсів підвищення кваліфікації, у яких передбачено заїзди для навчання вчителів інформатики. Існують різні форми проведення занять та спецкурсів. Формами проведення курсів є також дистанційна форма, що сьогодні є досить актуальною.

Щодо підвищення кваліфікації вчителів у Польщі, то варто зауважити, що сьогодні це: 1) самовдосконалення з професійної діяльності, яке уряд вітає, але не надто підтримує (зокрема, фінансово або в інший спосіб); 2) інституційне (формальне) вдосконалення, яке має різні форми проведення та завершується видачею сертифіката чи іншого документа про виконання програми курсів.

Підвищити свою кваліфікацію вчителям пропонують не лише заклади вищої освіти, а й різноманітні центри, які мають відповідні дозволи та здійснюють підвищення кваліфікації за кошти бюджетів різного рівня або за власний рахунок учителів.

Л. Юрчук стверджує, що базами для професійного вдосконалення вчителів у Польщі є: Центральний осередок удосконалення вчителів (м. Варшава); воєводські методичні осередки і центри; заклади вищої освіти всіх форм власності та наукові установи; методисти-радники (Юрчук, 2005: 100).

Усі представлені вище варіанти проходження курсів із підвищення кваліфікації мають свою специфіку. Так, на думку дослідниці, польські вчителі можуть підвищувати свій професійний рівень, відвідуючи: методичні курси; спеціальні курси; предметні курси з елементами методики; проблемні курси; курси формування виховних навичок і вмій; курси розвитку навичок використання у навчанні комп'ютера; семінари; «верстати» (практичні курси); курси іноземних мов; різноманітні курси зі збагачення особистості вчителя тощо. Наприклад, Краківський інститут розвитку освіти щомісяця пропонує декілька курсів. Виберемо ті курси, які можуть стати в нагоді вчителям інформатики: «Гейміфікація – проектування навчальних інструментів у галузі навчальних тем». Тривалість – 4 години. Вартість – 120 злотих (760 грн). Мета курсу – використання механізмів гейміфікації для побудови захоплюючих та мотивуючих уроків і позакласних заходів; «Використання QR-кодів в освітньому процесі». Тривалість – 4 години. Вартість – 120 злотих. Мета курсу – набуття навичок використання QR-кодів у предметній та міжшкільній навчальній діяльності, під час уроків, а також із метою вдосконалення своєї майстерності у використанні ІКТ (планшетів та смартфонів). Для вчителів інформатики також пропонують спеціальні курси з професійного вдосконалення, наприклад: 1) «Робототехніка та програмування» (<https://cyfrowaszkola.waw.pl/szkolenia-nauczycieli.html>); 2) «Python – наука мови програмування для вчите-

лів інформатики»; 3) «Навчання Google Apps для Edu інструментів»; 4) «Використання Web 2.0»; 5) «Використання Abi_Duno в освіті – мехатроніка»; 6) «Навчання мови програмування Python та ін.

У системі підвищення професійного рівня вчителя інформатики широко практикуються авторські програми. Для прикладу наведемо структуру авторського курсу «Створення класів в Інтернеті та навчання завдяки Інтернету» (автор – Пьотр Войда (Piotr Wojda)), описану Л. Юрчук (Юрчук, 2005: 193).

Навчання проводиться з використанням дистанційних методів, інтегративного зв'язку. Його можна розпочати у будь-який зручний для педагога момент. Максимальний час участі – 60 днів. Кількість навчальних годин – 40. Вартість – 300 злотих (у суму входить річна ліцензія на використання програмного забезпечення). Програма курсу передбачає: умови навчання та отримання посвідчення; створення власного класу в мережі Інтернет; створення вебсторінки власної віртуальної школи; застосування засобів автоматичного запису до школи; ведення щоденника класу; створення двох е-тестів (не менше 10 запитань у кожному); розміщення звіту про результати тестування; участь не менше як в одному спільному занятті в реальному часі; участь не менше як в одному форумі та створення загальної таблиці.

Проаналізуємо також діяльність Мазовецького центру вдосконалення вчителів (MSCDN), який належить до округу місцевого самоврядування. Подібні центри також створено в містах Чеханув, Островенка, Плоцк, Радом, Сельдце, Варшава. Наприклад, розглянемо курси, які відбуваються у м. Сельдце. Для вчителів інформатики тут пропонують курси «ІКТ і сучасні техніки навчання в освіті». Навчання безкоштовне (за рахунок місцевого самоврядування). Тривалість – 15 годин. Передбачається вдосконалення 30 учителів інформатики (дві групи по 15 осіб у кожній). (MSCDN. Centrum doskonalenia nauczycieli.<http://www.mscdn.pl/mscdn2018/index.php/pl/>). Окрім того, польські вчителі можуть пройти безкоштовні онлайн-курси. Розробники на спеціальних сайтах пропонують індивідуальні курси, складені за пропозиціями педагогічних рад або вчителів. Один із таких сайтів – <http://www.edumach.pl/>, який пропонує курси підвищення кваліфікації на платній основі. Педагогам пропонується низка тем, як-от: «Навчання ефективності вчителя» (за Т. Гордоном); «Професійне просування вчителів»; «Агресія та насильство в школі: профілактика»; «Виявлення потреб учнів»; «Як мотивувати учнів до навчання»; «Секрети хорошої дисципліни

учнів»; «Учень з особливими освітніми потребами»; «Окремі способи навчити дитину читати»; «Домашнє завдання для учнів» та ін.

Висновки. Підсумовуючи викладене, сподіваємося, що прийнята нещодавно урядом Постанова «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» значною мірою сприятиме поліпшенню форм, змісту, способів організації курсів підвищення кваліфікації українських учителів, а також їх тематичному наповненню. Як засвідчив аналіз курсів підвищення кваліфікації для вчителів інформатики, що пропонують інститути післядипломної освіти, у кожному з них містяться заїзди для цієї категорії вчителів. Існує дистанційне навчання. Також інститути післядипломної освіти зобов'язані надавати належну якість освітніх послуг шляхом запровадження різноманітних форм підвищення кваліфікації з використанням сучасних технологій навчання.

Порівнюючи проходження курсів українськими та польськими вчителями, на жаль, поміча-

ємо неабиякий відрив нашої держави від Польщі у питаннях надання можливостей для професійного вдосконалення вчителів, зокрема й інформатики, а також державної підтримки педагогів (на прикладі Центрального осередку вдосконалення вчителів у Варшаві та у воєводських методичних осередках і центрах). Окрім того, варто зауважити, що в Польщі неабияка увага приділяється дистанційному навчанню, питанням програмування та впровадженню авторських курсів. У польських колег слід запозичити курси підвищення кваліфікації на замовлення для вчителів із виїздом на їхні робочі місця. Також удосконалювати тематику та змістове наповнення різних форм проведення занять зі слухачами курсів.

Подальші наші дослідження в означеному напрямі плануємо спрямувати на більш ґрунтовне вивчення та порівняння навчальних планів курсів підвищення кваліфікації для вчителів інформатики усіх форм власності в Україні та Республіці Польща.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Informatyczne przygotowanie nauczycieli w okresie zmian i transformacji / pod red. Jacka Migdałka i Barbary Kędzierskiej. Kraków : Rabid, 2002. 369 s.
2. Edu-mach. Specjalistyczne centrum edukacji. URL: <http://www.edumach.pl/> (дата звернення: 10.01.2020).
3. Kędzierska B. Informatyczne kształcenie i doskonalenie nauczycieli. Kraków : Wydaw. Naukowe AP, 2005.
4. MSCDN. Mayowieckie samorządowe. Centrum doskonalenia nauczycieli. URL: <http://www.mscdn.pl/mscdn2018/index.php/pl/> (дата звернення: 02.01.2020).
5. Piecuch A. Edukacja informatyczna na początku trzeciego tysiąclecia. Rzeszów : Fosze, 2008.
6. Regulamin organizacji kursu kwalifikacyjnego przez krakowski instytut rozwoju edukacji. Krakowski instytut rozwoju edukacji. URL: <https://kire.pl/images/regulamin/Regulamin-kursow-kwalifikacyjnych.pdf> (дата звернення: 02.01.2020).
7. Yuzyk O., Mazaikina I., Bilanych H., Yuzyk M. Quality of higher education in Ukraine and Poland: comparative aspects. *Comparative professional pedagogy. Порівняльна професійна педагогіка*. 2019. Т. 9. Вип. 1. С. 66–75. DOI : <https://doi.org/10.2478/rpp-2019-0008>.
8. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : Постанова КМУ № 800 від 21.08.2019. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/65634/ (дата звернення: 25.12.2019).
9. Додаток 1. Графік КПК 2020. URL: <https://drive.google.com/file/d/1-x3oOi7m0jA7QcnFT7KwF0bGScDmRmU0/view> (дата звернення: 20.01.2020).
10. Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти. URL: <http://www.zoipro.zp.ua> (дата звернення: 29.01.2020).
11. Клясен Н. Л. Діяльність закладів післядипломної педагогічної освіти в умовах модернізації освітньої галузі в Україні. *Післядипломна освіта в Україні*. 2014. Вип. 2. С. 10–13.
12. Кузьмінський А. І., Кучай О. В., Біда О. А. Використання польського досвіду підготовки фахівців з інформатики в системі педагогічної освіти України. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2018. Т. 68. № 6. С. 206–217. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_68_6_18.
13. Міністерство освіти і науки України. З 2020 року кошти на підвищення кваліфікації ходитимуть за вчителем – уряд затвердив зміни до відповідного порядку. 27.12.2019. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/z-2020-roku-koshti-na-pidvishennya-kvalifikaciyi-hoditimum-za-vchitelem-uryad-zatverdiv-zmini-do-vidpovidnogo-poryadku> (дата звернення: 11.01.2020).
14. Наказ про підвищення кваліфікації педагогічних працівників на навчальних тренінгах у 2020 р. URL: <https://drive.google.com/file/d/1-x3oOi7m0jA7QcnFT7KwF0bGScDmRmU0/view> (дата звернення: 26.01.2020).
15. Портал електронного навчання Інституту післядипломної педагогічної освіти Київського університету імені Бориса Грінченка. URL: <http://e-learning.ipro.kubg.edu.ua> (дата звернення: 22.12.2019).
16. Про затвердження Плану-графіку підвищення кваліфікації на 2020 рік : Наказ № 537 Рівненської обласної державної адміністрації. URL: http://roipro.org.ua/upload/iblock/f3f/537-nakaz_uo_roda_2020.pdf (дата звернення: 09.01.2020).
17. Сайт дистанційної освіти Рівненського ОІППО. URL: <http://roiprodpn.rv.ua/> (дата звернення: 22.12.2019).
18. Юзик О. П. Роль інформаційно-комунікаційних технологій в системі післядипломної педагогічної освіти. *Розвиток сучасної освіти: теорія, практика, інновації* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, м. Київ, 15–16 травня 2015 р. . Київ, 2015. 198 с.

19. Юрчук Л. М. Стан і тенденції розвитку системи післядипломної педагогічної освіти у Польщі : дис. ... канд. пед. наук. : 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти». Київ, 2005. 263 с.

REFERENCES

1. Migdałka, Ja. & Kędzierskiej, B. Informatyczne przygotowanie nauczycieli w okresie zmian i transformacji. [IT preparation of teachers in the period of change and transformation Kraków] : "Rabid", 2002. 369 p. [in Polish].
2. Edu-mach. Specjalistyczne centrum edukacji. [Edu-mach. A specialized education cent] URL: <http://www.edumach.pl/> [in Polish].
3. Kędzierska, B. Informatyczne kształcenie i doskonalenie nauczycieli [IT teacher education and training]. Kraków : Wydaw. Naukowe AP. 2005. [in Polish].
4. MSCDN. Mayowieckie samorządowe. Centrum doskonalenia nauczycieli. [Masovian local government. Teacher Training Center] <http://www.mscdn.pl/mscdn2018/index.php/pl/> [in Polish].
5. Piecuch, A. Edukacja informatyczna na początku trzeciego tysiąclecia. [IT education at the beginning of the third millennium]. Rzeszów : "Fosze", 2008. (pol). [in Polish].
6. Regulamin organizacji kursu kwalifikacyjnego przez krakowski instytut rozwoju edukacji. [Regulations on the organization of the qualification course by the Krakow institute for the development of education. Cracow Institute of Education Development]. Krakowski instytut rozwoju edukacji. <https://kire.pl/images/regulaminy/Regulamin-kursow-kwalifikacyjnych.pdf> [in Polish].
7. Yuzyk O., Mazaikina I., Bilanych H., Yuzyk M. Quality of higher education in Ukraine and Poland: comparative aspects. Comparative professional pedagogy. 2019. DOI: <https://doi.org/10.2478/rpp-2019-0008> [in English].
8. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників. Постанова КМУ №800 від 21.08.2019. [Some issues of professional development of pedagogical and scientific-pedagogical workers. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 800 dated on 21.08.2019.]. URL: https://osvita.ua/legislation/Ser_osv/65634/
9. Dodatok 1. Ghrafik KPK 2020. [Appendix one is schedule of refresher courses 2020]<https://drive.google.com/file/d/1x3oOi7m0jA7QcnFT7KwF0bGScDmRmU0/view>.
10. Zaporizhkyj oblasnyj instytut pisljadyplomnoji pedagoghichnoji osvity: <http://www.zoippo.zp.ua> [Zaporizhzhya Regional Institute of Postgraduate Teacher Education: <http://www.zoippo.zp.ua>]. Дата звернення 29.01.2020.
11. Kljasen, N. Dijal'nist' zakladiv pisljadyplomnoji pedagoghichnoji osvity v umovax modernizaciji osvity u Ukraini [Activities of postgraduate pedagogical education institutions in the context of modernization of the educational sector in Ukraine.]. Postgraduate education in Ukraine (Vyp.2, 2014). S. 10–13.
12. Kuz'mins'kyj A., Kučaj O., Bida O. Vykorystannja pol's'koho dosvidu pidhotovky faxivciv z informatyky v systemi pedagoghichnoji osvity Ukrainy. [Using the Polish experience of training computer science specialists in the pedagogical education system of Ukraine]. Information technology and training tools. 2018, 68 (6). 206-217. http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2018_68_6_18
13. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy. Z 2020 roku košty na pidvyšcennja kvalifikaciji xodytymut' za včytelem – urjad zatverdvyt zminy do vidpovidnoho porjadku. [Ministry of Education and Science of Ukraine. From 2020, training funds will go to the teacher – the government approved the changes in an appropriate manner]. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/z-2020-roku-koshti-na-pidvishennja-kvalifikaciyi-hoditymut-za-vchitelem-uryad-zatverdiv-zmini-do-vidpovidnoho-poryadku>
14. Nakaz pro pidvyshcennja kvalifikaciji pedagoghichnykh pracivnykiv na navchaljnykh treninghakh u 2020 r. [Order to improve the qualification of pedagogical staff in training in 2020]. <https://drive.google.com/file/d/1x3oOi7m0jA7QcnFT7KwF0bGScDmRmU0/view>.
15. Portal elektronnoho navchannja Instytutu pisljadyplomnoji pedagoghichnoji osvity Kyjivskogo universytetu imeni Borysa Ghrinchenka [E-Learning Portal of the Institute of Postgraduate Pedagogical Education of Kyiv Grinchenko University of Kyiv]. <http://e-learning.ippo.kubg.edu.ua>.
16. Pro zatverdženni Planu-hrafiku pidvyšcennja kvalifikaciji na 2020 rik: Nakaz №537 Rivnens'koji oblasnoji deržavnoji administraciji/ Rivnens'kyj oblasnyj instytut pisljadyplomnoji pedagoghichnoji osvity. [On approval of the Schedule of the advanced training for 2020: Decree №537 of Rivne Regional State Administration / Rivne Regional Institute of Postgraduate Teacher Education]. http://roippo.org.ua/upload/iblock/f3f/537-nakaz_uo_roda_2020.pdf
17. Sajt dystancijnoji osvity Rivnens'koho OIPPO. Režym dostupu: «Sajt dystancijnoji osvity Rivnens'koho OIPPO». [Website of distance education of Rivne Regional Institute of Postgraduate Education. Access mode: "Distance Education Site of Rivne Regional Institute of Postgraduate Education"]. <http://roippodn.rv.ua/>
18. Juzyk, O. Rol' informacijno-komunikacijnyx tehnologij v systemi pisljadyplomnoji pedagoghichnoji osvity. Conference «Rozvytok sučasnoji osvity: teorija, praktyka, innovaciji» (Kyjiv, 15-16 travnja 2015 r.): [The role of information and communication technologies in the system of postgraduate pedagogical education] Proceedings of the International. Kyiv, May 15-16, 2015.
19. Yurchuk, . Stan i tendenciyi rozvytku sy'stemy' pisljadyplomnoji pedagogichnoji osvity' u Pol'shhi. [Status and trends in development of postgraduate education in Poland: Extended abstract of Doctor's thesis:13.00.04. Kyiv, 2005. 263 p.