

Social Work & Education

©SW&E. 2023

УДК 378.147: 373.3 – 051

DOI: 10.25128/2520-6230.23.3.9

Наталія ІВАНИЦЬКА,
директор Чернігівської
загальноосвітньої школи І-ІІІ
ступенів №35, кандидат
педагогічних наук,
вул. Незалежності 42-А,
Чернігів, Україна;
chernigiv35@gmail.com
nataliaivanucka.01@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1422-1176>

Статус статті:

Отримано: серпень 23, 2023

1-шерецензування: вересень 03, 2023

Прийнято: вересень 30, 2023

Іваницька, Н. (2023). Вітчизняний і зарубіжний досвід формування дослідницьких компетентностей учасників освітнього процесу. *Social Work and Education*, Vol. 10, No. 3. pp. 361-370. DOI: 10.25128/2520-6230.23.3.9

ВІТЧИЗНЯНИЙ І ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ УЧАСНИКІВ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ

Анотація. У статті розглядаються особливості взаємонавчання педагогічних працівників за кордоном. Описано форми роботи з формування науково-дослідницьких компетентностей вчителів у європейській науковій школі центру ядерних досліджень ЦЕРН. Визначено напрямки співпраці ЦЕРН та Малої академії наук через функціонування онлайн-шкіл для вчителів, працівників шкільної та позашкільної освіти. Подано напрямки офлайн та онлайн співпраці представників міжнародної наукової школи у Сполучених Штатах Америки в Аргонській Національній лабораторії та педагогічних працівників національної лабораторії Малої академії наук. Для наукових шкіл вказано особливості формування науково-дослідницьких компетентностей вчителів, які проходять стажування в Аргонській Національній лабораторії. Розкрито особливості підвищення кваліфікації педагогічних працівників у країнах Європейського Союзу та формування їх науково-дослідницьких компетентностей з метою подальшого навчання учнів дослідницькій діяльності у закладах загальної середньої освіти. Відображено причини популярності для підвищення кваліфікації педагогічних працівників у країнах Європейського Союзу, які пропонують вчителям проходити стажування на базі закладів освіти з метою формування їх науково-дослідницьких компетентностей, подальшого навчання учнів дослідницькій діяльності. Представлено новітні співпраці учасників освітнього процесу в авторських школах, науково-педагогічних школах, які відображають головні світові тренди. З метою визначення сучасних методів формування науково-дослідницьких компетентностей педагогічних працівників проаналізовано способи їх професійного зростання, які використовують у закладах освіти за кордоном. Виявлено напрямки підвищення рівня викладання вчителів в Австрії через можливості сайтів закладів освіти та сайтів федеральних земель. Розглянуто принципи управління освітою дорослих, неформальної, інформальної освіти у Великій Британії, Німеччині, Франції. Визначено перспективні напрямки організації діяльності учасників освітнього процесу.

Ключові слова: зарубіжний досвід; дослідницькі компетентності; загальноосвітня школа; учні; вчителі.

ВСТУП

Зміни в сучасній освіті характерні не лише для України, а й для країн Європи, які основною метою навчання вчителів обирають їх дослідницько-орієнтоване навчання. Таке навчання передбачає самостійне розв'язання освітніх проблем у процесі пізнання, спрямоване на формування у педагогічних працівників критичного, творчого мислення, вмінь рольового та імітаційного моделювання (Тушева, 2013, с.86). Відповідно вчителям за кордоном пропонується участь у значній кількості загальноєвропейських програм, спрямованих на підготовку «вчителя-вченого», «вчителя-дослідника», «вчителя-рефлексивного практика». Спільним для цих програм є навчання педагогічних працівників дослідницькому пошуку. У зв'язку із поширенням ідеї наукової кооперації закладів освіти, наукових установ, виробництва збільшуються можливості навчання вчителів науково-дослідницькій діяльності. Тому вивчення зарубіжного та вітчизняного досвіду формування науково-дослідницьких компетентностей (НДК) у вчителів та дослідницьких компетентностей (ДК) в учнів у закладі загальної середньої освіти (ЗЗСО) є *актуальним*. Відповідно *метою* статті є аналіз зарубіжного та українського досвіду взаємодії педагогічних працівників на засадах педагогічного партнерства, що передбачає розв'язання таких *завдань*: виявлення напрямків співпраці вчителів у Європі, США та визначення серед них тих, які можуть бути адаптовані до українських шкіл в умовах змішаного навчання учнів.

МЕТОДОЛОГІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Використаний метод дизайн дослідження, який враховує ту особливість, що проблема, яка вивчається, недостатньо чітко визначена та потребує встановлення її масштабів. Відповідно для проведення дослідження використовувалися: фокус-групи – аналіз форм та методів взаємодії учасників освітнього процесу у науково-педагогічних школах (НПШ), авторських школах (АШ), напрямків співпраці вчителів у сучасних європейських наукових школах на базі міжнародних лабораторій; кейс-дослідження – вивчення умов функціонування педагогічних студій, у тому числі віртуальних, у системі загальної середньої освіти.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

1. Європейська наукова школа в ЦЕРН (Швейцарія – Франція). Особливого значення, на нашу думку, для формування НДК вчителів відіграють європейські наукові школи, розміщені на території центрів ядерних досліджень, які відкриті для співпраці з Україною: прослуховування лекційного матеріалу; виконання практикумів; участь в екскурсіях по сучасним лабораторіям; ознайомлення з методиками залучення учнів до створення авторських проєктів «Площа ідей» (CERN, 2023). У ЦЕРН використовуються такі методи організації дослідницької діяльності: формування «змішаних» груп учнів; залучення їх до розв'язання некомерційного практичного завдання (проєкту), в основі якого – вирішення суспільно корисної проблеми. Для надання консультацій залучаються науковці ЦЕРН, які є фахівцями у різних галузях (інженери, спеціалісти з інформаційно-комунікаційних технологій тощо).

2. *Аргонська Національна лабораторія в Чикаго.* Крім європейської наукової школи ЦЕРН заслуговує на увагу співпраця науковців міжнародної наукової школи у Сполучених Штатах Америки (США) в Аргонській Національній лабораторії (АНЛ) та педагогічних працівників лабораторії «МАНлаб» (м. Київ): проведення телемостів, ознайомлення із діяльністю АНЛ на основі використання сайту міжнародної лабораторії. Офлайн-взаємодія – навчання у наукових школах для вчителів в АНЛ (Burgess, J., 2023). Передбачає ознайомлення із теоретичним матеріалом; виконання практичних групових завдань; розробку навчальних модулів, які відображають результати самостійних досліджень вчителів з обраної проблеми; ознайомлення з електронними каталогами АНЛ та пошук інформації з обраної теми дослідження; виконання дослідницького практикуму еколого-натуралістичного напрямку, завдання з якого можна відтворити разом з учнями; використання під час експериментів переважно цифрових вимірювальних приладів та сучасного комп'ютерного обладнання; обговорення одержаних результатів для формування спільних висновків. На нашу думку, специфікою формування НДК вчителів є те, що вчителі проводять власне тривале (до 2-х тижнів) дослідження із самостійно обраної теми, узагальнюють його результати у вигляді навчального модуля (НМ). При виборі тематики увага вчителів акцентується на інтеграції знань, міждисциплінарних зв'язках, тобто на інтегративній методиці проєктної діяльності. Також дидактично цінним, на наш погляд, у формуванні НДК вчителів є те, що самостійно розроблені НМ призначені для використання як у позашкільній дослідницькій роботі з учнями в українських школах, так і під час навчання учнів (студентів) у коледжах США.

3. *Стажування у країнах Європейського Союзу.* З метою формування НДК важливого значення набуває міжнародна програма «Еразмус+», яка надає можливості українським вчителям брати участь очно та дистанційно у європейських проєктах, підтримує цифрові ресурси; обирає пріоритетом якість, інклюзивність, відкритість і доступність для всіх (Erasmus, 2023). Нові можливості (відкритість, доступність), на нашу думку, для формування НДК вчителів початкової та базової школи, які викладають дисципліни природничо-математичного циклу, надають студії онлайн-освіти та освітні проєкти EdEra, Prometheus, На Урок, освітні курси компанії EdPro, Всеосвіта тощо.

Враховуючи досвід формування НДК вчителів та ДК учнів (студентів) у сучасних міжнародних наукових школах, програмах, проєктах (Європа, США), навчання педагогічних працівників в українських студіях онлайн-освіти можна стверджувати, що особливістю організації їх *інформальної* дослідницької діяльності є залучення учасників освітнього процесу до сучасних наукових колаборацій з метою наближення можливостей використання досягнень науки для розв'язання практичних завдань, інтегративних за змістом, вирішення яких буде корисним для суспільства, спрямованим на збереження екології, природних ресурсів. На наш погляд, групова проєктна робота учасників освітнього процесу із залученням науковців, фахівців-консультантів з різних освітніх галузей є доцільною не лише для організації *інформальної* дослідницької діяльності вчителів, старшокласників, студентів, а й учнів початкової та базової школи,

оскільки така співпраця демонструє учням сучасні наукові досягнення та можливості практичного застосування своїх знань. Дидактичну цінність у формуванні НДК учасників освітнього процесу, на нашу думку, має також онлайн-взаємодія (спілкування через мережу Інтернет), оскільки така форма співпраці дозволяє долати географічні та наукові кордони, створює безбар'єрний науковий та освітній простір для навчання та обміну досвідом.

4. *Офлайн та онлайн взаємодія в авторських школах та науково-педагогічних школах.* Розвивати наукові школи, упроваджувати сучасні форми і способи організації науково-дослідницької діяльності, створювати у закладах освіти центри досліджень та інновацій, створювати банки даних дослідницьких методик необхідно для формування творчого освітнього середовища, спрямованого на формування НДК вчителів та ДК учнів (Бірук, Н., 2021, с.146). Ми погоджуємося з автором (Бірук, Н., 2021, с.151) щодо розуміння цінності не лише наукової, а й НПШ, оскільки педагог-дослідник є відображенням освітнього середовища професійного зростання. Творче освітнє середовище є складовою взаємодії керівника школи, науковців, вчителів-новаторів, що виражає спільний пошук способів формування педагога-дослідника та його відповідних НДК. Згідно досліджень авторів (Кремень, В., Левовицький, Т., 2012, с.319 – 320), пріоритетними напрямками роботи НПШ є: розробка сучасних концептуальних підходів до підвищення якості професійної підготовки вчителів; їх професійна підготовка до роботи в різних освітньо-виховних системах; розробка сучасних підходів до підвищення продуктивності професійної діяльності; теоретико-методологічні засади створення інтегральних навчальних курсів.

У науковій літературі (Венгловська, О., 2015, с.210) формування НДК вчителів розглядають не лише в межах наукових шкіл, НПШ, а й в умовах функціонування педагогічних студій, основні завдання яких пов'язані зі специфікою підготовки педагогів. В умовах змішаного навчання учнів зростає, на нашу думку, потреба у використанні вчителями віртуальних педагогічних студій для побудови ефективного освітнього процесу, що має відображення на сайтах сучасних закладів освіти: проведення онлайн майстер-класів, вебінарів, залучення педагогічних працівників до дистанційних курсів. У педагогічній літературі часто поняття «НПШ», педагогічні студії розглядають у поєднанні із поняттям «АШ», під яким відповідно розуміють загальноосвітній навчальний заклад з високим рівнем розвитку інноваційного потенціалу (наказ МОН № 79, 2017). Спільним для АШ та НПШ, на думку автора (Бірук, Н., 2019, с.16), є спрямованість на формування в учнів та педагогічних працівників дослідницького стилю мислення, постійний саморозвиток та самовдосконалення, що, згідно проведених нами попередніх досліджень, є складовими відповідно їх ДК та НДК. Запропоновані новації в АШ та НПШ враховують такі головні світові тренди: від навчання знань до навчання порозуміння; від уроків-предметів до уроків-кейсів; від офлайн до онлайн; від параграфів до інформації; від розкладу до дизайну освітнього простору; від обов'язку до мотивації; від процесів до результатів. Ми погоджуємося з раціональністю ідей щодо запровадження зазначених світових трендів в організації діяльності ЗЗСО в Україні. Однак, ми вважаємо, що в межах обраного нами дослідження повний перехід учнів

початкової та базової школи від офлайн до онлайн навчання недоцільний, оскільки не враховує специфіку навчання молодших школярів. Тому, на наш погляд, альтернативою в даному випадку може виступати змішане навчання учнів з метою формування їх ДК. Максимальне використання можливостей сайту закладу освіти з метою формування НДК вчителів та ДК учнів знаходиться своє відображення в умовах організації сучасного українського сімейного центру освіти або альтернативній школі «КІТЕРРА». На нашу думку, однією з важливих умов формування ДК учнів у «КІТЕРРА» є залучення їх до навчання на додаткових курсах з комп'ютерної та фінансової грамотності, створення умов для самоорганізації школярів та прояву їх творчої діяльності. Ідея використання творчого освітнього середовища на основі сайту закладу освіти відображена також у приватній київській Школі «Афіни», метою якої є всебічний розвиток дитини, формування її ДК, тьюторська та психологічна підтримка, залучення до проектної діяльності.

Таким чином, зазначені вище факти дозволяють нам стверджувати, що НППШ, педагогічні студії, у тому числі віртуальні, АШ є складовими сучасного освітнього середовища ЗЗСО, спрямованого на формування НДК вчителів та ДК учнів. Проведений нами аналіз діяльності найпопулярніших інноваційних АШ в Україні дозволяє нам стверджувати, що дидактичне наповнення сайтів закладів освіти відображає напрямки формування ДК учнів у офлайн та онлайн форматах, що потребує від вчителів-тьюторів сформованих НДК у відповідності до вимог закладів освіти. Тому, на нашу думку, зростає роль підвищення кваліфікації вчителів, з метою формування їх НДК, у межах конкретної школи, що надає можливість педагогічним працівникам максимально врахувати специфіку закладу освіти та адаптуватися до його вимог.

5. Напрямки професійного зростання вчителів за кордоном. В Австрії запроваджена національна програма управління якістю шкіл, яка передбачає, що заклад освіти самостійно розробляє плани підвищення кваліфікації, які максимально адаптовані до специфіки та потреб конкретної школи (SQA, 2023). Для підвищення професійного рівня вчителі в Австрії віддають перевагу дослідницьким проектам та колегіальним консультаціям, які вважають більш ефективними. Детальне ознайомлення з інформаційною платформою федеральної землі Тіроль – LeOn (Австрія), яка означає «навчання через Інтернет», вказує на те, що LeOn містить дидактичні матеріали для організації дослідницької роботи учнів (Tiroler, 2023). Нам імпонують запропоновані розробниками освітньої платформи LeOn напрямки організації дослідницької діяльності учнів, у тому числі подання на платформі інформації у вигляді певних модулів. Враховуючи досвід вчителів Австрії щодо організації онлайн дослідницької діяльності учнів, ми погоджуємося з думкою авторів (Дяченко, Л., Марусинець, М., 2021, с.29) про те, що заходи з децентралізації управління освітою в Україні такі, як автономія шкіл, надають можливість вчителям підвищувати кваліфікацію на основі наявного попиту, власного досвіду, у тому числі в межах закладу освіти за рахунок використання сучасних освітніх платформ та можливостей сайтів закладів освіти. Такий підхід потребує наповнення сайту ЗЗСО сучасним дидактичним матеріалом, який буде використовуватися як вчителями, так і

учнями школи. Ідея підвищення кваліфікації в межах закладу освіти знаходить своє продовження в основних принципах управління освітою дорослих у Великій Британії, де значна увага приділяється підвищенню професійного рівня педагогічних працівників, неформальній та інформальній освіті. Національний інститут продовженої освіти дорослих проводить науково-дослідну роботу, наукові конференції та семінари, координує спільно з Департаментом освіти низку освітніх ініціатив; публікує періодичні видання, журнали, монографії, координує національний проєкт «Тиждень освіти дорослих» (Ільдіко, О., 2018, С.18 – 27). Згідно досліджень авторів (Троцько, А., Боярська-Хоменко, А., 2018, с.23), впровадження інформальної та неформальної освіти у поєднанні із формальним навчанням дорослих відображено також в системі навчання вчителів у Німеччині: популяризація «мережевої освіти» через взаємодію між закладами освіти, співробітництва між освітніми відділами та секторами, що, на нашу думку, є відображенням педагогіки партнерства, що є основою дослідницької діяльності учасників освітнього процесу як за кордоном, так і в Україні. Провідним методологічним підходом в освіті французьких вчителів є культурологічний підхід, складовими якого є системний, аксіологічний, діяльнісний підходи, що виступають основою самостійного проведення дослідження учасниками освітнього процесу. У Фінляндії, за основу підвищення їх кваліфікації з цифрової грамотності та формування цифрової компетентності обирається підтримка за принципом «рівний – рівному» та наставництво, що сприяє співпраці між вчителями (Іванюк, І., 2018, с.2). Метод, який має міжнародну назву PBL (phenomenon-based-teaching and learning – «феномен-орієнтоване навчання і викладання» або «вивчення і викладання явищ») став результатом еволюції методів навчання Task Based Learning and Teaching («навчання і викладання, орієнтоване на вирішення конкретного завдання»). Формування НДК вчителів через поєднання різних форм підвищення кваліфікації (інституційної – очної, заочної, дистанційної, мережевої; дуальної тощо) знайшло своє відображення в українській освіті відповідно до частини другої статті 59 Закону України «Про повну загальну середню освіту» та Постанови КМУ від 21.08.2019 р. №800 «Порядок підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників». Одним із важливих напрямків формування НДК вчителів та ДК учнів є залучення учасників освітнього процесу до спільної інформальної освіти – проєктної діяльності під час співпраці ЗЗСО з громадськими організаціями (ГО). Найбільш популярними серед них в межах обраного нами дослідження, які активно співпрацюють із ЗЗСО в умовах пандемії та воєнного стану, є ГО «Карітас України» (Caritas Ukraine), ГО «GoGlobal», ГО «Інноваційні освітні технології» тощо.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ

На основі вказаних вище фактів серед тенденцій зарубіжного досвіду освіти дорослих можна виділити наступні: залучення педагогічних працівників до суспільно корисної проєктної діяльності, використання ними сучасного цифрового та комп'ютерного обладнання для розв'язання практичних завдань, узагальнення результатів дослідження у вигляді НМ інтегративного характеру.

Реформування української освіти, а саме системи професійної взаємодії педагогічних працівників, переважно бере за основу: функціонування офлайн та онлайн АШ, НПШ, педагогічних студій; поєднання різних форм підвищення кваліфікації (інституційної – очної, заочної, дистанційної, мережевої; дуальної тощо); залучення до співпраці з ГО. Відповідно за умови змішаного навчання учнів у ЗЗСО можуть бути використані такі зарубіжні ідеї щодо професійної співпраці українських вчителів: максимальне забезпечення партнерської офлайн та онлайн-взаємодії для організації дослідницької діяльності учасників освітнього процесу; підвищення кваліфікації в межах закладу освіти для формування їх НДК на основі взаємонавчання та з метою максимального врахування специфіки закладу освіти та адаптації педагогічних працівників до його вимог.

ВИСНОВКИ

Враховуючи вітчизняний і зарубіжний досвід формування НДК вчителів, можемо стверджувати, що серед зазначених вище напрямів організації дослідницької діяльності учасників освітнього процесу найбільш перспективними є наступні: поєднання формальної, неформальної, інформальної освіти з метою максимального забезпечення партнерської взаємодії учасників освітнього процесу; залучення вчителів до офлайн та онлайн підвищення фахового рівня (навчання у наукових школах, участь у наукових колабораціях, НПШ, педагогічних студіях, АШ); спільна групова проектна робота вчителів та учнів із залученням фахівців-консультантів із різних освітніх галузей; онлайн-взаємодія учасників освітнього процесу у безбар'єрному науковому просторі та у сучасному освітньому середовищі для навчання та обміну досвідом; взаємонавчання педагогічних працівників за допомогою вчителів-тьюторів в межах закладу освіти для врахування специфіки та адаптації до його вимог; використання сучасних освітніх платформ, сайтів закладів освіти, наповнених відповідним дидактичним матеріалом; запровадження для урочного та позаурочного навчання школярів інтегрованих курсів з природничих дисциплін.

ЛІТЕРАТУРА

Бірук, Н. (2019). Наукові та авторські школи в українській педагогічній науці. *Загальна педагогіка та історія педагогіки. Інноваційна педагогіка*, 2(14), 13 – 17. URL: <http://surl.li/gkyrc>

Бірук, Н. (2021). Професійно-творчий розвиток особистості педагога-дослідника в умовах діяльності науково-педагогічної школи [дис. канд. пед. наук]. Житомирський державний університет імені Івана Франка. URL: <http://surl.li/ggxun>

Венгловська, О. (2015). Формування дослідницької компетентності вчителя початкової школи у процесі функціонування історико-педагогічних студій. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, 2(46), 210. URL: <http://surl.li/ghlwu>

Дяченко, Л., & Марусинець, М. (2021). Особливості забезпечення якості підготовки вчителів в Австрії і Німеччині : метод. рек. Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих імені Івана Зязюна НАПН України. URL: <http://surl.li/gifgf>

Іванюк, І. (2018). Формування цифрової компетентності вчителів Фінляндії. *Інформаційний бюлетень*, (2), 3. URL: <http://surl.li/glrts>

Льдіко, О. (2018). Управління освітою дорослого населення у Великій Британії. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*, (7 (81)), 18 – 27. URL: <http://surl.li/givcd>

Кремень, В., & Левовицький, Т. (2012). Становлення і розвиток науково-педагогічних шкіл: проблеми, досвід, перспективи. ЖДУ імені Івана Франка. URL: <http://surl.li/jvtsh>

«Про проведення всеукраїнського експерименту за темою «Теоретико-методологічні засади моделювання розвитку авторських шкіл» на базі загальноосвітніх навчальних закладів України», Наказ № 79 (2017) (Україна). URL: <http://surl.li/glamm>

Троцько, А., & Боярська-Хоменко, А. (2018). Тенденції та перспективи розвитку освіти дорослих в Німеччині. *Освітологія*, (7), 84 – 89. URL: <http://surl.li/givkk>

Тушева, В. В. (2013). Теоретико-методичні засади формування науково-дослідницької культури майбутнього вчителя в процесі професійної підготовки: Монографія. "Федорко". URL: <http://surl.li/jvsal>

CERN. 3rd ONLINE Ukrainian Teacher Programme. Accelerating science. URL: <https://indico.cern.ch/event/1265908/> (date of access: 02.10.2023).

Jessica Burgess. Argonne Live! Argonne National Laboratory. URL: <http://surl.li/lstgq> (date of access: 02.10.2023).

Opportunities for individuals. Erasmus+ EU programme for education, training, youth and sport. URL: <http://surl.li/lstgi> (date of access: 02.10.2023).

SQA. Learning. Teaching Skills. URL: <http://surl.li/lstjo> (date of access: 02.10.2023).

Tiroler. Shulnets. LeOn. URL: <https://www.tsn.at/de/leon> (date of access: 02.10.2023).

DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE OF FORMING RESEARCH COMPETENCES OF PARTICIPANTS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Nataliia IVANYTSKA, Chernihiv general head master school I-III degrees №35, PhD of pedagogical sciences, Nezalezhnosti street 42-A, Chernihiv, Ukraine;

Abstract. *The article examines the peculiarities of mutual education of pedagogical workers abroad. The forms of work on the formation of scientific and research competences of teachers in the European scientific school of the CERN nuclear research center are described. The directions of cooperation between CERN and the Minor Academy of Sciences through the operation of online schools for teachers, school and extra-curricular education workers have been determined. The directions of offline and online cooperation of representatives of the international scientific school in the United States of America at the Argonne National Laboratory and pedagogical workers of the national laboratory of the Minor Academy of Sciences are presented. For scientific schools, the peculiarities of the formation of scientific and research competences of teachers undergoing internship at the Argonne National Laboratory are indicated. The features of improving the qualifications of pedagogical workers in the countries of the European Union and the formation of their scientific and research competences for the purpose of further training of students in research activities in institutions of general secondary education are revealed. The reasons for the popularity of improving the qualifications of pedagogical workers in the countries of the European Union, which offer teachers to undergo internships on the basis of educational institutions for the purpose of forming their scientific and research competences, further training of students in research activities, are reflected. Innovations in the cooperation of the participants of the educational process in author's schools, scientific and pedagogical schools, which reflect the main world trends, are presented. In order to determine modern methods of formation of scientific and research competences of pedagogical workers, the methods of their professional growth, which are used in educational institutions abroad, were analyzed. Directions for improving the level of teaching of teachers in Austria due to the possibilities of the websites of educational institutions and the websites of the federal states have been identified. The principles of managing adult education, non-formal and informal education in Great Britain, Germany, and France are considered. Prospective directions for the organization of the activities of participants in the educational process have been determined.*

Keywords: *foreign experience; research competences; secondary school; students; teachers.*

REFERENCES

Biruk, N. (2019). Scientific and author schools in Ukrainian pedagogical science. *General pedagogy and history of pedagogy. Innovative pedagogy*, 2(14), 13 – 17. URL: <http://surl.li/gkypc> [in Ukrainian].

Biruk, N. (2021). Professional and creative development of the personality of a teacher-researcher in the conditions of activity of a scientific and pedagogical school [diss. Ph.D. ped. sciences]. Zhytomyr Ivan Franko State University. URL: <http://surl.li/ggxun> [in Ukrainian].

Venglovska, O. (2015). Formation of primary school teacher's research competence in the process of historical-pedagogical studies. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, (2 (46)), 210. URL: <http://surl.li/ghlwu> [in Ukrainian].

Dyachenko, L., & Marusynets, M. (2021). Peculiarities of ensuring the quality of teacher training in Austria and Germany: method. rec. Institute of Pedagogical Education and Adult Education named after Ivan Zyazyun National Academy of Sciences of Ukraine. URL: <http://surl.li/gifgf> [in Ukrainian].

Ivanyuk, I. (2018). Formation of digital competence of Finnish teachers. *Newsletter*, (2), 3. URL: <http://surl.li/glrts> [in Ukrainian].

Ildiko, O. (2018). Managing adult education in Great Britain. *Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, (7 (81)), 18 – 27. URL: <http://surl.li/givcd> [in Ukrainian].

Kremen, V., & Levovytskyi, T. (2012). Formation and development of scientific and pedagogical schools: problems, experience, prospects. Ivan Franko State University. URL: <http://surl.li/jvtsh> [in Ukrainian].

"On conducting an all-Ukrainian experiment on the topic of "Theoretical and methodological principles of modeling the development of author's schools" on the basis of general educational institutions of Ukraine", Order No. 79 (2017) [in Ukrainian].

Trotsko, A., & Boyarska-Khomenko, A. (2018). Trends and prospects for the development of adult education in Germany. *Education*, (7), 84 – 89. URL: <http://surl.li/givkk> [in Ukrainian].

Tusheva, V. V. (2013). Theoretical and methodological principles of the formation of the scientific and research culture of the future teacher in the process of professional training: Monograph. "Fedorko". URL: <http://surl.li/jvsal> [in Ukrainian].

CERN. 3rd ONLINE Ukrainian Teacher Programme. Accelerating science. URL: <https://indico.cern.ch/event/1265908/> (date of access: 02.10.2023).

Jessica Burgess. Argonne Live! Argonne National Laboratory. URL: <http://surl.li/lstgq> (date of access: 02.10.2023).

Opportunities for individuals. Erasmus+ EU programme for education, training, youth and sport. URL: <http://surl.li/lstgi> (date of access: 02.10.2023).

SQA. Learning, Teaching Skills. URL: <http://surl.li/lstjo> (date of access: 02.10.2023).

Tiroler. Shulnets. LeOn. URL: <https://www.tsn.at/de/leon> (date of access: 02.10.2023).

Article history:

Received: August 23, 2023

1st Revision: September 03, 2023

Accepted: September 30, 2023