

УДК 37.016:54]:001.3:929(477)
DOI: 10.31652/2786-5754-2024-6-68-74

Блажко О.А.

доктор педагогічних наук, професор,
професор кафедри хімії та методики навчання хімії,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
ORCID ID 0000-0003-2632-9210
e-mail: blazhk.oleg@ukr.net

Блажко А.В.

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри хімії та методики навчання хімії,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського
ORCID ID 0000-0003-1513-6712
e-mail: alina3210@ukr.net

Самойленко П. В.

кандидат педагогічних наук, доцент,
доцент кафедри хімії, технологій та фармації,
Національний університет
«Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка
ORCID ID 0000-0001-6279-9282
E-mail: pvsamoilenko@gmail.com

ВІТЧИЗНЯНІ НАУКОВІ ШКОЛИ В ГАЛУЗІ ТЕОРІЇ ТА МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ: ПЕРСОНОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

У статті охарактеризовано вітчизняні наукові школи в галузі теорії та методики навчання хімії і на основі аналізу їх наукового доробку визначено основні напрями досліджень цієї галузі в незалежній Україні.

Мета статті полягає у характеристиці вітчизняних наукових шкіл в галузі теорії та методики навчання хімії в персоніологічному аспекті, аналізі та узагальненні тематики їх наукових досліджень.

Здійснено аналіз діяльності наукових шкіл відомих українських вчених-методистів в галузі теорії та методики навчання хімії: Н.М. Буринської, Л.П. Величко, Н.Н. Чайченко, О.Г. Ярошенко.

На основі аналізу та узагальнення тематики дисертаційних робіт розглянутих наукових шкіл виділено основні напрями наукових досліджень у вітчизняній теорії та методиці навчання хімії, а саме: методичні засади формування хімічних понять та знань в учнів закладів загальної середньої освіти; удосконалення організаційних форм, методів і засобів навчання хімії у закладах загальної середньої освіти; теоретичні і методичні засади реалізації допрофільної підготовки та профільного навчання хімії в закладах загальної середньої освіти; методичні засади вивчення хімії як загальноосвітньої дисципліни в закладах фахової передвищої освіти та формування системи хімічних знань у студентів; теоретичні і методичні засади навчання хімії в закладах вищої освіти; формування змісту шкільної хімічної освіти та розвиток методики навчання хімії як педагогічної науки; професійно-педагогічна та методична підготовка майбутніх учителів хімії; реалізація екологічної складової в процесі навчання хімії; теоретичні і методичні засади моніторингу результатів навчання хімії.

Визначено, що вітчизняні наукові школи з теорії та методики навчання хімії є не лише важливим чинником збереження та розвитку традицій у галузі хімічної освіти, але й науковим осередком генерування нових дидактично обґрунтованих ідей для забезпечення інновацій в навчанні хімії.

***Ключові слова:** теорія і методика навчання хімії, наукова школа, історія розвитку теорії і методики навчання хімії, методична спадщина.*

Blazhko O.A.

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor,
Head of the Department of Chemistry and Methods of Chemistry Teaching,
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
ORCID ID 0000-0003-2632-9210
e-mail: blazhk.oleg@ukr.net

Blazhko A.V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of
Chemistry and Methods of Chemistry Teaching,
Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University
ORCID ID 0000-0003-1513-6712
e-mail: alina3210@ukr.net

Samoilenko P. V.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Chemistry,
Technologies and Pharmacy,
T.H. Shevchenko National University «Chernihiv Colehium»
ORCID ID 0000-0001-6279-9282
E-mail: pvsamoilenko@gmail.com

DOMESTIC SCIENTIFIC SCHOOLS IN THE FIELD OF CHEMISTRY TEACHING THEORY AND METHODS: THE PERSONAL ASPECT

The article characterizes domestic scientific schools in the field of theory and teaching methods of chemistry, and based on the analysis of their scientific output, the main directions of research in this field in independent Ukraine are determined.

The purpose of the article is to characterize domestic scientific schools in the field of theory and methods of teaching chemistry in the personal aspect, analysis and generalization of the subject of their scientific research.

An analysis of the activities of scientific schools of famous Ukrainian method scientists in the field of theory and methods of teaching chemistry was carried out: N.M. Burynska, L.P. Velichko, N.N. Chaychenko, O.G. Yaroshenko.

Based on the analysis and generalization of the topics of dissertation works of the considered scientific schools, the main directions of scientific research in the domestic theory and methodology of teaching chemistry are highlighted, namely: methodological principles of forming chemical concepts and knowledge in students of general secondary education institutions; improvement of organizational forms, methods and means of teaching chemistry in institutions of general secondary education; theoretical and methodical principles of implementation of pre-professional training and specialized training in chemistry in institutions of general secondary education; methodical principles of studying chemistry as a general educational discipline in institutions of professional pre-higher education and formation of a system of chemical knowledge among students; theoretical and methodical principles of teaching chemistry in institutions of higher education; formation of the content of school chemical education and development of the methodology of teaching chemistry as a pedagogical science; professional-pedagogical and methodical training of future chemistry teachers; implementation of the environmental component in the process of teaching chemistry; theoretical and methodological principles of monitoring the results of chemistry education.

It was determined that domestic scientific schools for the theory and methods of teaching chemistry are not only an important factor in the preservation and development of traditions in the field of chemical education, but also a scientific center for generating new didactically grounded ideas to ensure innovations in chemistry education.

Key words: *theory and methodology of teaching chemistry, scientific school, history of development of theory and methodology of teaching chemistry, methodical heritage.*

Постановка проблеми у загальному вигляді. Наукова школа є однією з основних форм організації наукових досліджень, що об'єднує вчених навколо спільних наукових інтересів та завдань. У контексті розвитку теорії та методики навчання хімії як галузі наукових знань наукова школа виступає важливим інструментом формування нових дидактичних концепцій, педагогічних підходів, методик та інноваційних освітніх технологій. Завдяки синергетичному поєднанню зусиль провідних науковців та їхніх учнів створюються нові знання, які не лише забезпечують вирішення актуальних потреб сучасної хімічної освіти, але й закладають фундамент для майбутнього розвитку галузі, для виникнення новітніх ідей та подальших наукових досягнень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що загальнопедагогічні аспекти досліджуваної проблеми розкриваються у наукових працях відомих вітчизняних вчених: С.У. Гончаренка [2], О.А. Дубасенюк [4], А.М. Коломієць [5], О.Г. Ярошенко [6] та ін.. Деякі аспекти становлення та розвитку наукових шкіл у галузі теорії та методики навчання хімії розкриваються у публікаціях О.Г. Ярошенко [6, 7]. Однак в даних роботах діяльність вітчизняних наукових шкіл в галузі теорії та методики навчання хімії охарактеризовано лише частково.

Мета статті полягає у характеристиці вітчизняних наукових шкіл в галузі теорії та методики навчання хімії в персонологічному аспекті, аналізі та узагальненні тематики їх наукових досліджень.

Виклад основного матеріалу. Наукова школа є важливим феноменом наукової діяльності, що забезпечує накопичення та передачу наукових знань, розвиток наукових традицій.

Науковою школою вважаємо групу дослідників, робота яких підпорядковується єдиним теоретичним принципам, концептуальним підходам до вирішення наукових проблем, пов'язана спільною методологією. Визначальною особливістю феномену наукової школи є вплив провідного вченого, що спрямовує наукову діяльність школи, визначаючи таким чином її наукову спадщину, та безпосередньо впливає на формування і розвиток наступних поколінь науковців.

Основними ознаками феномену «наукова школа» слід вважати: спільність наукових підходів (учасники наукової школи дотримуються схожих поглядів на основні питання досліджуваної проблеми, використовують схожі методи та підходи до аналізу), наступність поколінь (школа забезпечує передачу знань і методів від вчителів до учнів, що дозволяє зберігати та розвивати напрацьовані ідеї), певну традицію досліджень (учасники школи розвивають певний напрямок досліджень, що з часом може перетворитися в окремий науковий напрямок або галузь), наявність основоположника школи (зазвичай у витоків наукової школи стоїть відомий учений, діяльність і досягнення якого є орієнтиром для інших дослідників). Хоча наявність інституційно структурованого наукового простору (наприклад, університет, науково-дослідний інститут), в якому формується та функціонує колектив наукової школи, не можна віднести до невід'ємних ознак досліджуваного феномену, слід наголосити на її об'єктивному існуванні.

За роки незалежності нашої держави в Україні сформувалось декілька наукових шкіл в галузі теорії та методики навчання хімії, засновниками яких стали: доктор педагогічних наук, професор, почесний академік Національної академії педагогічних наук України Н.М. Буринська; доктор педагогічних наук, професор, дійсний член (академік) Національної академії педагогічних наук України, заслужений працівник освіти України О.Г. Ярошенко; доктор педагогічних наук, професор, заслужений працівник освіти України Н.Н. Чайченко; доктор педагогічних наук, професор, заслужений діяча науки і техніки України Л.П. Величко.

Вдамося до характеристики доробку наукових шкіл зазначених вище науковців в галузі теорії та методики навчання хімії.

Безперечно безцінним для розвитку освіти та науки є внесок Н. М. Буринської, першого

в Україні доктора педагогічних наук з теорії та методики навчання хімії, професора, почесного академіка Національної академії педагогічних наук України.

Діяльність наукової школи Н.М. Буринської охоплює різні аспекти сучасної теорії та методики навчання хімії та біології, дидактики та професійної освіти. Загалом під наставництвом Ніни Миколаївни було захищено 17 кандидатських і 11 докторських дисертацій, із них 8 кандидатських і 7 докторських дисертацій – з теорії та методики навчання хімії. Кандидатські дисертації вищезазначеної галузі мають наступну тематику: розвиток екологічних знань учнів 10 класу при вивченні органічної хімії (П.В. Самойленко); методика вивчення теорії будови органічних сполук (Л.П. Величко); формування понять речовини і матеріалу при вивченні хімії (Л.А. Липова); методика організації самостійної роботи учнів у навчанні хімії (І.А. Базиліук); дидактичні основи вдосконалення техніки і методики шкільного учнівського експерименту (А.О. Беліков); допрофесійна підготовка школярів у класах агрохімічного профілю (М.М. Гладюк); формування у школярів знань з основ чорної металургії на факультативних заняттях (Л.І. Томіліна); формування системи понять про будову речовини в процесі фахової підготовки вчителя хімії (О.О. Шишкіна).

У докторських дисертаціях з теорії та методики навчання хімії наукової школи Н.М. Буринської здійснено фундаментальні дослідження таких питань, як-от: педагогічні основи організації групової навчальної діяльності школярів на заняттях хімії (О.Г. Ярошенко); формування в школярів теоретичних знань з основ хімії (Н.Н. Чайченко); теоретико-методичні засади навчання школярів складати й розв'язувати завдання з хімії (В.І. Староста); теорія і практика навчання органічної хімії у загальноосвітніх навчальних закладах (Л.П. Величко); теоретико-методичні засади моніторингу результатів навчання хімії в загальноосвітніх навчальних закладах (Ю.А. Романенко); теорія і практика інтегрованого навчання хімічних дисциплін студентів аграрного університету (О.П. Мітрясова); становлення і розвиток методики навчання хімії в загальноосвітніх школах України (Н.І. Лукашова).

Безумовно, наукова діяльність Ніни Миколаївни Буринської відіграла вирішальну роль у становленні вітчизняної теорії та методики навчання хімії. З цього приводу Н.Н. Чайченко зазначає: «... Ніна Миколаївна дуже гостро відчуває наріжні проблеми сьогодення, розв'язує їх, залучаючи до цього тих, хто разом з нею втілює ідеї безпосередньо в практику. Її душевна теплота і доброта, оптимізм, моральна і навіть матеріальна допомога своїм учням у скрутну годину додають віри в себе» [1, с. 7].

Успішну та плідну наукову діяльність щодо розв'язання дидактичних проблем хімічної освіти Н.І. Лукашова пояснює таким чином: «... навколо Н.М. Буринської завжди панує людяна, творча атмосфера. Уважна до співрозмовника, вона прагне сприйняти нові наукові погляди і підтримати їх, уміє об'єднати зусилля однодумців над розв'язуванням певної наукової проблеми. Саме завдяки цьому її наукова школа досить численна, добре відома в Україні та за її межами» [1, с. 7].

У часи свого становлення та розвитку науковій школі Н.М. Буринської були притаманні динамізм та високий науковий потенціал, про що переконливо засвідчує наявність когорти її видатних послідовників та учнів послідовників, які утворили декілька власних наукових шкіл.

Наукова школа доктора педагогічних наук, професора, дійсного члена (академіка) Національної академії педагогічних наук України, заслуженого працівника освіти України О.Г. Ярошенко сформувалася в Національному педагогічному університеті імені М.П. Драгоманова, і на сьогоднішній день продовжує своє успішне функціонування в Інституті вищої освіти Національної академії педагогічних наук України. Під керівництвом Ольги Григорівни захищено 26 кандидатських та 4 докторських дисертацій, з них 10 кандидатських та 1 докторська дисертація – з теорії та методики навчання хімії.

У кандидатських дисертаціях знайшли теоретичне обґрунтування різні питання методики навчання хімії у закладах загальної середньої, фахової передвищої та вищої освіти, а саме: тематичний контроль знань учнів з хімії в умовах рейтингового оцінювання

(Г.С. Юзбашева); технологія створення та використання у навчанні хімії зошитів з друкованою основою (А.М. Лікарчук); розвиток пізнавальної самостійності учнів засобами комп'ютерної техніки на уроках хімії (С.В. Каяліна); методика використання пізнавальних задач з органічної хімії у професійно-педагогічній підготовці студентів (С.Ф. Решнова); організація пізнавальної діяльності учнів основної школи з початковим рівнем досягнень у навчанні хімії (О.А. Блажка); технологія підготовки майбутніх учителів хімії до навчання учнів розв'язування розрахункових задач (О.В. Іващенко); формування змісту шкільного курсу хімії в освітній системі України (О.М. Донік); підготовка майбутнього вчителя до використання хімічного експерименту в загальноосвітніх навчальних закладах (Н.А. Прибора); методичні засади навчання хімії як загальноосвітньої дисципліни студентів педагогічного коледжу (П.Н. Савчук); формування знань студентів металургійних спеціальностей із загальної хімії у процесі лабораторних занять (І.Г. Косцова); формування хімічних знань учнів ліцеїв з допрофесійною військовою підготовкою (А.М. Шевченко).

У докторській дисертації О.А. Блажка розкриваються теоретичні і методичні засади підготовки майбутніх учителів до профільного навчання хімії учнів загальноосвітніх навчальних закладів, яка була виконана під науковим консультуванням О.Г. Ярошенко.

Ольга Григорівна як засновник наукової школи володіє такими особистісними і професійними якостями, що дозволяють їй успішно керувати дисертаційними дослідженнями аспірантів та докторантів. Неодноразово її вихованці зазначали: «... Ольга Григорівна педагог не лише за освітою, а й за стилем життя. Насамперед, доброзичлива, привітна і цікава у спілкуванні. Коли йдеться про роботу – вимоглива, безкомпромісна. А ще – дуже відповідальна і працююча до самопожертви. ... працюючи над розв'язанням наукової проблеми бачить її роль в цілісному освітньому процесі. Всеохоплюючий її погляд націлений на непереривність середньої і вищої ланок освіти, зв'язок сьогодення з майбутнім» [3].

Наукова школа доктора педагогічних наук, професора, заслуженого працівника освіти України Н.Н. Чайченко функціонувала у Сумському державному педагогічному університеті імені А.С. Макаренка. Під керівництвом Надії Натанівни захищено 14 кандидатських дисертацій, з них 11 – з теорії та методики навчання хімії. В даних дисертаційних дослідженнях знайшли вичерпне вирішення наступні питання методики навчання хімії: система розрахункових задач і завдань з хімії як засіб розвитку інтелектуальних умінь в учнів хіміко-біологічного профілю (О.В. Березан); узагальнення та систематизація знань з хімії учнів профільних класів середньої загальноосвітньої школи (Ю.В. Ліцман); методика вивчення хімічних елементів та їх сполук у класах хіміко-біологічного профілю загальноосвітніх шкіл (О.О. Гиря); формування прогностичних умінь в учнів основної школи в процесі вивчення хімії (Г.В. Кугуєнко); методика використання системи завдань екологічного змісту в навчанні хімії студентів аграрних спеціальностей (О.Г. Власенко); формування знань з основ біохімії в учнів класів біолого-хімічного профілю навчання (О.М. Бабенко); компетентнісний підхід до формування поняття «хімічне явище» в учнів основної школи (І.А. Гурняк); формування в учнів основної школи знань з самоосвіти при навчанні хімії (Л.А. Коростіль); формування предметної компетентності з біонеорганічної хімії у студентів вищих медичних навчальних закладів I-II рівнів акредитації (С.О. Клименко); методика навчання хімії іноземними слухачами підготовчих факультетів (Т.В. Диченко); розвиток знань старшокласників про хімічні елементи на факультативних заняттях міжпредметного змісту (Р.Р. Абджалов).

Наукова школа доктора педагогічних наук, професора, заслуженого діяча науки і техніки України Л.П. Величко функціонує в Інституті педагогіки Національної академії педагогічних наук України. Під керівництвом Людмили Петрівни захищено 3 кандидатських та 1 докторську дисертацію з теорії та методики навчання хімії.

Кандидатські дисертації учнів наукової школи присвячено розв'язанню наступних педагогічних проблем: формування знань про структурну організацію органічних речовин у

курсів хімії загальноосвітньої школи (О.С. Заблоцька); формування функціональних знань старшокласників з органічної хімії в загальноосвітніх навчальних закладах (П.В. Хоменко); реалізація екологічної складової курсу хімії на факультативних заняттях в основній школи (Т.І. Вороненко).

У докторській дисертації О.С. Заблоцької, що була виконана під науковим консультуванням Л.П. Величко, розкриваються теоретичні і методичні засади формування предметних компетенцій з хімії у майбутніх фахівців екологічних спеціальностей.

Аналіз та узагальнення тематики дисертаційних досліджень розглянутих вище наукових шкіл дає змогу виділити основні напрями наукових досліджень у вітчизняній теорії та методиці навчання хімії:

1) розробка методичних засад формування хімічних понять та знань в учнів закладів загальної середньої освіти (Л.П. Величко, І.А. Гурняк, О.С. Заблоцька, Л.А. Липова, Н.Н. Чайченко, А.М. Шевченко);

2) удосконалення організаційних форм, методів і засобів навчання хімії у закладах загальної середньої освіти (І.А. Базелюк, А.О. Беліков, О.В. Березан, О.А. Блажко, С.В. Каяліна, Л.А. Коростіль, Г.В. Кугуєнко, А.М. Лікарчук, В.І. Староста, П.В. Хоменко, О.Г. Ярошенко);

3) обґрунтування теоретичних і методичних засад реалізації допрофільної підготовки та профільного навчання хімії в закладах загальної середньої освіти (Р.Р. Абджалов, О.М. Бабенко, М.М. Гладюк, О.О. Гиря, Ю.В. Ліцман, Л.І. Томіліна);

4) розробка методики вивчення хімії як загальноосвітньої дисципліни в закладах фахової передвищої освіти та формування системи хімічних знань в студентів (С.О. Клименко, П.Н. Савчук);

5) обґрунтування теоретичних і методичних засад навчання хімії в закладах вищої освіти (Т.В. Диченко, О.С. Заблоцька, І.Г. Косцова, О.П. Мітрясова, О.О. Шишкіна);

6) формування змісту шкільної хімічної освіти та розвиток методики навчання хімії як педагогічної науки (О.М. Донік, Н.І. Лукашова);

7) проєктування професійно-педагогічної та методичної підготовки майбутніх учителів хімії (О.А. Блажко, О.В. Іващенко, Н.А. Прибора, С.Ф. Решнова);

8) реалізація екологічної складової в процесі навчання хімії (О.В. Власенко, Т.І. Вороненко, П.В. Самойленко);

9) розробка теоретичних і методичних засад моніторингу результатів навчання хімії (Ю.А. Романенко, Г.С. Юзбашева).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Наукові школи, що сформувалися в галузі теорії та методики навчання хімії, відіграють важливу роль у розвитку вітчизняної педагогічної науки. Вони об'єднують дослідників, викладачів і практиків, сприяючи пошуку нових підходів до навчання хімії, розробки ефективних методів та засобів навчання, а також адаптації освітніх технологій до сучасних реалій. Основою діяльності наукових шкіл є інтеграція теоретичних знань і практичного досвіду, що дозволяє виробляти інноваційні підходи до навчання хімії в закладах загальної середньої та вищої освіти.

Аналіз діяльності наукових шкіл у цій галузі показує, що саме спільність ідей та наступність поколінь сприяють системному розвитку вітчизняної теорії та методики навчання хімії. Кожна наукова школа вносить свій внесок у збагачення педагогічної теорії, створюючи передумови для підвищення ефективності освітнього процесу та адаптації його до нових викликів. Наукові школи стимулюють формування нового покоління науковців та викладачів, здатних не лише навчати, але й проводити якісні дослідження в галузі хімічної освіти.

Отже, вітчизняні наукові школи з теорії та методики навчання хімії є не лише важливим чинником збереження та розвитку традицій у галузі хімічної освіти, але й науковим осередком генерування нових дидактично обґрунтованих ідей для забезпечення інновацій в навчанні хімії.

З огляду на об'єктивні умови трансформації освітньої системи України перспективним напрямком розвитку вітчизняних наукових шкіл з теорії та методики навчання хімії вважаємо пошук шляхів удосконалення змісту, організаційних форм і методів навчання хімії в умовах Нової української школи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Буринська Ніна Миколаївна. До 75-річчя від дня народження. Київ: ДНПБ України. Випуск 11. Київ, 2002. 17 с.
2. Гончаренко С.У. Наукові школи в педагогіці. *Становлення і розвиток науково-педагогічних шкіл: проблеми, досвід, перспективи*: зб. наук. праць / за ред. В. Кременя, Т. Левовицького. Житомир : Вид-во ЖДУ імені Івана Франка, 2012. С. 27 – 43.
3. Деркач Т. Таланту наукового два крила. *Урядовий кур'єр*. №184 (6798), вересень 2020. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/talantu-naukovogo-dva-krila/>
4. Дубасенюк О. А. Проблеми розвитку науково-педагогічних шкіл. *Педагогічна газета*. № 10 (218), жовтень 2012. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/12419/1/13.pdf>
5. Коломієць А. М. Вплив наукових шкіл на розвиток науково-педагогічного потенціалу університетів. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2018. Вип. 50. С. 41-46.
6. Ярошенко О.Г., Блашко О.А. Дослідницький потенціал наукової школи вченого: становлення, розвиток, здобутки. *Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка: науковий журнал. Педагогічні науки*. Житомир: Вид-во Житомирського держ. ун-ту імені І. Франка, 2018. Вип. 4 (95). С. 243-247.
7. Ярошенко О.Г. Віхи становлення наукової школи: наукове видання. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю.В., 2020. 292 с.

REFERENCES

1. Burynska Nina Mykolaivna. Do 75-richchia vid dnia narodzhennia (2002). Vypusk 11. Kyiv: DNPB Ukrainy [in Ukrainian].
2. Honcharenko, S.U. (2012). Naukovi shkoly v pedahohitsi. *Stanovlennia i rozvytok naukovopedahohichnykh shkil: problemy, dosvid, perspektyvy*: zb. nauk. prats / za red. V. Kremenia, T. Levovytskoho. Zhytomyr : Vyd-vo ZhDU imeni Ivana Franka, 27 – 43 [in Ukrainian].
3. Derkach, T. (2020). Talantu naukovoho dva kryla. *Uriadovyi kurier*. №184 (6798), veresen. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/talantu-naukovogo-dva-krila/> [in Ukrainian].
4. Dubaseniuk, O. A. (2012) Problemy rozvytku naukovopedahohichnykh shkil. *Pedahohichna hazeta*. № 10 (218), zhovten. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/12419/1/13.pdf> [in Ukrainian].
5. Kolomiets, A. M. (2018). Vplyv naukovykh shkil na rozvytok naukovopedahohichnoho potentsialu universytetiv. *Suchasni informatsiini tekhnologii ta innovatsiini metodyky navchannia v pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*. Vyp. 50. 41-46 [in Ukrainian].
6. Yaroshenko, O.H., Blazhko, O.A. (2018). Doslidnytskyi potentsial naukovoi shkoly vchenoho: stanovlennia, rozvytok, zdobutky. *Visnyk Zhytomyrskoho derzhavnoho universytetu imeni Ivana Franka: naukovyi zhurnal. Pedahohichni nauky*. Zhytomyr: Vyd-vo Zhytomyrskoho derzh. un-tu imeni I. Franka. Vyp. 4 (95). 243-247 [in Ukrainian].
7. Yaroshenko, O.H. (2020). Vikhy stanovlennia naukovoi shkoly: naukove vydannia. Vinnytsia: Vydavets FOP Kushnir Yu.V. [in Ukrainian].

Статтю надіслано до редколегії 15.02.2024 р.
Статтю рекомендовано до друку 28.02.2024 р.