



УДК 378:[373.011.3-051:5]
DOI <https://doi.org/10.32999/ksu2413-1865/2023-101-8>

СТРУКТУРНО-КОМПОНЕНТНИЙ АНАЛІЗ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Марушко Лариса Петрівна,
кандидат хімічних наук, доцент,
декан факультету хімії, екології та фармації
Волинський національний університет імені Лесі Українки
marushko.larysa@vnu.edu.ua
orcid.org/0000-0002-8373-6747

Актуальність проблеми дослідження зумовлена необхідністю модернізації освіти, що вимагає підвищення її якості у напрямі підготовки нової генерації педагогічних кадрів, здатних задовольняти вимоги сучасного суспільства щодо виховання молодого покоління, зорієнтованого на оволодіння міцними знаннями та вміннями з предметів, зокрема природничо-наукового спрямування. На основі аналізу наукових досліджень та публікацій підкреслено необхідність формування у майбутніх учителів природничих спеціальностей готовності до професійної діяльності. **Метою** статті є виокремлення та аналіз деяких аспектів структурно-компонентної характеристики феномену «готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності» як результату їхньої підготовки у закладах вищої освіти. Як **методи** дослідження було вибрано теоретичний та критичний аналіз, синтез, абстрагування, конкретизацію, безпосереднє спостереження за навчально-професійною діяльністю, теоретичний та критично-аналітичний аналіз наукової літератури з метою виявлення шляхів розв'язання досліджуваної проблеми. **Результати.** Готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності визначено як сукупність професійних якостей, природничо-наукових знань та умінь, а також досвіду педагогічної діяльності, які дають змогу успішно вирішувати завдання навчання у межах природничої освіти учнів з урахуванням таких характеристик предмета, як фундаментальність, інтегративність, цілісність, міжпредметність. Основними структурними компонентами досліджуваної готовності визначено мотиваційний, когнітивний, діяльнісний, рефлексивний. Практична цінність полягає в тому, що розкрито поняття «готовність до професійної діяльності», узагальнено структуру готовності до професійної діяльності з огляду на наукові роботи вітчизняних та зарубіжних науковців. **Висновки.** Готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності є своєрідним інтегральним особистісним утворенням, рівень сформованості якого визначається виразністю і гармонізацією її компонентів, які синтезують та інтегрують множини професійних (природничо-наукових, методичних) знань, умінь й особистісних якостей, визначають здатність до адаптації, відповідальність у прийнятті рішень і здатність до саморозвитку.

Ключові слова: *готовність до професійної діяльності, диференціація, індивідуалізація, компоненти, майбутні вчителі природничих спеціальностей.*

STRUCTURE AND COMPONENT ANALYSIS OF THE READINESS OF FUTURE TEACHERS OF NATURAL SCIENCES FOR PROFESSIONAL ACTIVITY

Marushko Larysa Petrivna,
Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor,
Dean of the Faculty of Chemistry, Ecology and Pharmacy
Lesya Ukrainka Volyn National University
marushko.larysa@vnu.edu.ua
orcid.org/0000-0002-8373-6747

The relevance of the researched problem is determined by the need to modernize education, which requires an increase in its quality in the direction of training a new generation of pedagogical personnel capable of meeting the requirements of modern society for the education of the younger generation, focused on mastering solid knowledge and skills in subjects, in particular, of the natural science direction. The necessity of forming the readiness for professional activity among future teachers of natural sciences is emphasized from the analysis of scientific research and publications. **The objective** of the article is to highlight and analyze some aspects of the structural and component characteristics of the phenomenon of “readiness of future teachers of natural sciences for professional activity” as a result of their training at higher education institutions. **The methods** of theoretical and critical analysis, synthesis, abstraction, concretization, direct observation



of educational and professional activity, theoretical and critical-analytical analysis of scientific literature on the research problem in order to identify ways to solve the problem were chosen as research methods. **Research results.** The readiness of future teachers of natural sciences for professional activity is defined as a set of professional qualities, natural science knowledge and skills, as well as experience in pedagogical activity, which make it possible to successfully solve the tasks of teaching within the scope of natural science education of pupils, taking into account such characteristics of the subject as fundamentality, integrability, integrity, intersubjectivity. The main structural components of the studied readiness are defined as motivational, cognitive, activity, and reflexive. The practical value is that the concept of “readiness for professional activity” has been described, the structure of readiness for professional activity has been generalized in view of the scientific works of domestic and foreign scientists. **Conclusions.** The readiness of future teachers of natural sciences for professional activity is a kind of integral personal creation, the level of formation of which is determined by the expressiveness and harmonization of its components, which synthesize and integrate a set of professional (natural-science, methodology) knowledge and skills and personal qualities, determine the ability to adapt, responsibility in decision-making, and self-development ability.

Key words: *readiness for professional activity, differentiation and individualization, components, future teachers of natural sciences.*

Вступ. У сучасних умовах зростання наукової інформації, повсюдного накопичення емпіричного та теоретичного матеріалу з дидактики та методики навчання учнів фізики, хімії, біології та географії, посилення взаємозв'язку предметів природничо-наукового циклу, інтеграції та диференціації шкільної природничої освіти підготовка майбутніх учителів, зокрема й природничих спеціальностей, до професійної діяльності є однією з найважливіших проблем. Саме тому професійна підготовка майбутніх учителів, зокрема й природничих спеціальностей, стає предметом багатьох досліджень. Підвищення інтересу науковців до цього питання також зумовлене ускладненням професійної діяльності вчителя, різноманітністю її контекстів, зміною принципів комунікації, невизначеністю її ціннісно-сенсових засад у сучасних умовах.

Загалом варто відзначити стрімку трансформацію функції педагога в освітньому процесі: вчитель перетворюється з транслятора знань та зразка умінь на керівника активною самостійною діяльністю учнів, набуває роль експерта, консультанта (Москалюк, 2017). Змінюється і зміст педагогічної діяльності, яка набуває інноваційного характеру та виявляється у:

- зниженні значущості традиційних форм роботи – лекційних та практичних занять;
- зростанні ролі методичної та науково-дослідної роботи, спрямованої на організацію самостійної роботи учнів;
- посиленні індивідуалізації освітнього процесу, зокрема й шляхом активного застосування інформаційно-комунікативних технологій та реалізації індивідуальної освітньої траєкторії учнів;
- створенні умов для академічної мобільності учнів (Онiпко, 2015).

У таких умовах на перший план висувається завдання підготовки вчителів нової формaції, готових працювати в інноваційних

умовах, здатних використовувати у своїй професійній діяльності сучасні педагогічні технології, бути провідником нових напрямів та ідей у педагогічній практиці. Особливо актуальним є формування готовності майбутніх учителів, зокрема природничих спеціальностей, до професійної діяльності, що виявлятиметься у володінні фундаментальними знаннями, глибокими професійними вміннями, у спрямованості на виконання ефективної педагогічної діяльності.

Мета статті полягає у виокремленні та аналізі деяких аспектів структурно-компонентної характеристики феномену «готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності» як результату їхньої підготовки у закладах вищої освіти (ЗВО).

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети в межах дослідження використано низку теоретичних та емпіричних методів наукового пошуку (методи теоретичного та критичного аналізу, синтезу, абстрагування, конкретизації, безпосереднє спостереження за навчально-професійною діяльністю студентів і викладачів тощо), здійснено теоретичний аналіз наукової літератури з проблеми дослідження для відбору й осмислення дидактичного матеріалу та критично-аналітичний аналіз концепцій, теорій та методик з метою виявлення шляхів розв'язання досліджуваної проблеми.

Матеріал і результати дослідження. Інтерес до проблеми готовності особистості існує не одне століття та вивчається психологією, філософією, педагогікою. Однак можемо констатувати, що часто неможливо визначити окремі компоненти готовності, що стосуються суто проблем філософії або психології, як правило, вони тісно взаємопов'язані один з одним (Грамастик, 2019).

З позиції філософії поняття «готовність» розглядається в кількох аспектах, зокрема як вияв: діалектичної єдності



сутності та форми (певного рівня готовності до її здійснення); сталості та мінливості (перехід від постійного стану до зростання рівня готовності внаслідок цілеспрямованого впливу навчання та виховання); необхідності (необхідність бути готовим для здійснення певного виду діяльності); можливості (вияв різного рівня готовності до здійснення діяльності) (Філософський словник соціальних термінів, 2002).

З філософської позиції акцентується, що готовність особистості до діяльності є певним станом її свідомості та що будь-яка діяльність може програмуватися і спрямовуватися свідомістю, тобто є своєрідною причиною людських дій (Оніпко, 2015).

Стан готовності особистості зумовлено низкою її психічних особливостей, тому дослідження готовності особистості до дії часто мають міждисциплінарний характер. Загалом поняття «готовність» є амбівалентним, його розуміння залежить від теоретичних підходів до вивчення досліджуваної проблеми, які не виключають, а взаємодоповнюють одне одного. Готовність до професійної діяльності як цілісне утворення охоплює емоційно-вольовий складник, інтерес до діяльності, потребу в досягненні результату, розуміння обов'язків та завдань професійної діяльності, почуття професійної відповідальності, самоконтроль, зосередженість на успіху (Сучасний тлумачний словник української мови, 2009). Подібним є трактування готовності до професійної діяльності як здатності суб'єкта діяльності виконувати свої функціональні обов'язки у певних проблемних ситуаціях; сукупності знань та умінь, що передбачають вільне володіння власною професією та орієнтацію у суміжних сферах; конкурентоздатність на ринку праці, здатністю до адаптації в мінливих умовах (ВТССУМ, 2009).

Поняття готовності у педагогічній науці розкривається у контексті педагогічного виду діяльності як особливого виду професійної діяльності, наприклад, як готовність до професійної самоосвіти та самостійкої професійної діяльності, творчої професійної діяльності, інноваційної педагогічної діяльності (Войтович, 2021), формування ціннісно-сенсової установки до сучасної освітньої стратегії. Готовність до педагогічної діяльності визначається також як рівень професійної майстерності вчителя, що відображає оволодіння стандартами професійно-педагогічної освіти, прагнення підвищення власних професійних якостей (Упатова, 2022); єдність теоретичної готовності педагогічно мислити та практичної готовності педагогічно діяти (Марущак, Миколюк, Шевчук, 2020). Тобто

готовність до професійної педагогічної діяльності є особливим особистісним станом, що передбачає наявність мотиваційно-ціннісного ставлення до педагогічної практики, володіння ефективними способами та засобами досягнення професійних цілей, здатність до професійної творчості та рефлексії.

Основними напрямками професійної діяльності майбутніх учителів природничих спеціальностей (а отже, і необхідності формування готовності до її здійснення) визначено:

– планування: розробка робочих програм навчальних предметів предметної галузі «Природознавство», календарно-тематичне планування, розробка конспектів та технологічних карт уроків, проектування індивідуальних освітніх маршрутів;

– розробка, адаптація та застосування індивідуальних, групових та колективних форм, методів, технологій навчання, спрямованих на досягнення особистісних, метапредметних та предметних результатів навчання в межах природничої освіти школярів у позаурочній діяльності та в неаудиторній зайнятості, організація проектної, навчально-дослідницької діяльності, проведення лабораторних експериментів, польових практик;

– діагностика: розробка діагностичного інструментарію, проведення діагностики рівня сформованості та динаміки формування особистісних, метапредметних та предметних результатів навчання в межах предметної (природничої) галузі.

На основі аналізу наукової педагогічної літератури готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності розглядаємо як сукупність компонентів, що формуються в процесі оволодіння педагогічною діяльністю та забезпечують якісно новий, ефективніший рівень вирішення складних професійних завдань.

Зміст поняття «готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності» формується з урахуванням типологічних та специфічних характеристик педагогічної діяльності. Типологічні характеристики трансформуються як здатність майбутніх учителів успішно вирішувати завдання навчання в межах природничої освіти учнів. Специфічні характеристики пов'язані з особливостями природничо-наукового знання: фундаментальність, інтегративність, цілісність, міжпредметність.

Таким чином, готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності визначаємо як сукупність



професійних якостей, природничо-наукових знань та умінь, а також досвіду педагогічної діяльності, які дають змогу успішно вирішувати завдання навчання в межах природничої освіти учнів з урахуванням таких характеристик предмета, як фундаментальність, інтегративність, цілісність, міжпредметність.

Компонентний склад готовності майбутніх учителів, зокрема й природничих спеціальностей, розглядався низкою науковців. Тому аналіз наукових пошуків дає нам можливість припустити, що, незважаючи на відносну різноманітність у визначенні компонентів готовності майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності, доцільно виокремити такі основні складники:

1) мотиваційно-ціннісний компонент характеризується ціннісним ставленням до професійної педагогічної діяльності, усвідомленим інтересом до змісту та організації освітнього процесу, наявністю мотивів до професійного розвитку (Войтович, 2021; Граматик, 2019);

2) когнітивний – характеризується рівнем теоретичних дидактичних та методичних знань та умінь у професійній педагогічній діяльності, узагальнення власного педагогічного досвіду та використання педагогічного досвіду колег (Марущак, Миколюк, Шевчук, 2020);

3) сенсовий компонент характеризується глибиною та усвідомленістю теоретичних та практичних знань та умінь у предметній сфері природничих наук (хімії, фізики, біології, географії та міжпредметних галузях), розумінням основних наукових концепцій, принципів, зв'язків, методів дослідження та невирішених проблем відповідної науки, умінням поєднувати теоретичні знання з природничих наук з розумінням можливостей їхнього практичного застосування та вмінням застосовувати ці знання) (Гончарук, 2018; Hays & Reinders, 2020);

4) діяльнісний – характеризується мірою оволодіння майбутніми вчителями вміннями та навичками, необхідними для успішного здійснення професійних функцій: рівнем практичних умінь у галузі організації освітнього процесу) (Оніпко, 2015);

5) особистісний компонент характеризується рівнем усвідомлення та самооцінки себе як професіонала та суб'єкта професійної діяльності, сформованістю специфічних професійних властивостей: організованості, ініціативності, вимогливості, гнучкості, інтелектуальної та пізнавальної активності, креативності, здатності до рефлексії професійної діяльності, володіння навичками самоосвіти та саморозвитку (Лаврентьева, 2014).

З огляду на це у межах статті основними компонентами готовності майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності визначаємо:

– *мотиваційний* компонент охоплює професійну мотивацію та цінності, а тому відображає сформованість інтересу щодо реалізації нормативних виконань соціальних ролей учителя природничих спеціальностей;

– *когнітивний* – групує конкретні знання та пізнавальні вміння у предметній та методичній сферах. Загалом когнітивний компонент віддзеркалює сукупність професійних знань та рівень природничої грамотності та світогляду, сформованість образно-логічного мислення;

– *діяльнісний* компонент охоплює вміння планування та проектування, необхідні для здійснення педагогічної діяльності вчителя природничих спеціальностей: розробку робочих програм навчальних предметів, календарно-тематичного планування, конспектів та технологічних карток уроків; вміння проектування оптимального використання індивідуальних, групових та колективних форм, методів, технологій під час урочної чи позаурочної діяльності; здатність до постановки експерименту (хімічного, фізичного, біологічного), інтуїтивне розуміння специфіки протікання хімічних, фізичних, біологічних процесів та техніки їхньої лабораторної реалізації, свідомого управління такими процесами;

– *рефлексивний* – охоплює сукупність професійно-особистісних якостей, які впливають на професійну діяльність учителя природничих спеціальностей та є, по суті, рушійними силами професійного розвитку.

Усі структурні компоненти готовності майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності є взаємопов'язаними і взаємодоповнюючими. Формування діяльнісного компонента зумовлене сформованістю когнітивного компонента досліджуваного феномену, а саме достатнім рівнем професійних знань і умінь. Процес діяльності, в якому формується і виявляється діяльнісний компонент готовності до професійної діяльності, активізує розумову діяльність студентів, котрі усвідомлюють цінність і значущість для природничої освіти учнів засвоєних знань і умінь. У результаті підвищується їхня мотивація навчально-пізнавальної активності, що сприяє формуванню мотиваційного компонента. Внаслідок цього усвідомлені цінності і сформовані мотиви спонукають студентів до поглиблення наявних професійних знань, умінь та навичок, що зумовлює формування рефлексивного



компонента готовності майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності.

Висновки. Таким чином, готовність майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності є своєрідним інтегральним особистісним утворенням, рівень сформованості якого визначається виразністю і гармонізацією її компонентів, які синтезують та інтегрують множину професійних (природничо-наукових, методичних) знань, умінь й особистісних якостей, визначають здатність майбутніх учителів до адаптації у сучасних мінливих умовах, відповідальність у прийнятті рішень і здатність до саморозвитку. Готовність майбутніх учителів до професійної діяльності, що охоплює мотиваційний, когнітивний, діяльнісний та рефлексивний компоненти, є результатом професійної підготовки, а отже, формується в освітньому процесі закладів вищої освіти. Необхідність формування готовності майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності зумовлена об'єктивними потребами суспільства у наданні якісних освітніх послуг згідно з оновленими світовими стандартами.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в модернізації фахової підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей на засадах диференціації та індивідуалізації навчання з метою формування у них готовності до професійної діяльності. Вирішення цього завдання вимагає визначення концептуальних засад та розробки авторської системи фахової підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності на засадах диференціації та індивідуалізації навчання.

ЛІТЕРАТУРА

1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод., допов.) / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. Київ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2009. 1736 с.
2. Войтович О.П. Фахова підготовка майбутніх учителів природничих наук. *Наукові записки. Серія «Педагогічні науки»*. 2021. Вип. 194. С. 13–17.
3. Гончарук В.В. Підготовка майбутніх учителів природничих спеціальностей до формування екологічної культури учнів. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2018. Вип. 12 (52). С. 26–29.
4. Граматик Н. Проблема підготовки майбутніх учителів природничих наук: аналітичний огляд. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського*. 2019. Вип. 3 (128). С. 126–133.
5. Лаврентьева О.О. Розвиток методологічної культури майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі професійної підготовки: теоретико-методичний аспект : монографія. Київ : КНТ, 2014. 456 с.

6. Марущак О.В., Миколок О.Д., Шевчук Н.О. Готовність майбутніх учителів трудового навчання та технологій до реалізації індивідуально-диференційованого підходу в освітньому процесі. *Сучасні технології підготовки майбутніх учителів трудового навчання та технологій, педагогів професійної освіти і фахівців образотворчого та декоративного мистецтва: теорія, досвід, проблеми* : збірник наукових праць. Вінниця : ТОВ «Меркьюрі-Поділля», 2020. Вип. 2. С. 19–24.
7. Москалюк Н.В. Педагогічні умови формування дослідницьких умінь студентів майбутніх учителів у процесі вивчення біологічних дисциплін. *Фізико-математична освіта*. 2017. Вип. 3(13). С. 111–115.
8. Оніпко В.В. Концептуальні основи професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін до роботи в профільній школі. *Наукові записки кафедри педагогіки*. 2015. Вип. 1 (28). С. 164–170.
9. Сучасний тлумачний словник української мови: 100000 слів / укл. Н.Д. Кусайкіна, Ю С. Цибульник ; за заг. ред. В.В. Дубічинського. Харків : «Школа», 2009. 1008 с.
10. Упатова І.П., Москальов В.Б., Дехтярьова О.О. Диференційований підхід у процесі професійної підготовки біологів як умова реалізації індивідуальної освітньої траєкторії. *Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського*. 2022. Вип. 2 (133). С. 167–172.
11. Філософський словник соціальних термінів: близько 900 слів / за ред. В. Крисаченко. Харків : Корвін, 2002. 672 с.
12. Hays J., Reinders H. Sustainable learning and education: A curriculum for the future. *International Review of Education*. 2020. Vol. 66 (1). P. 29–52.

REFERENCES

1. Busel, V.T. (Eds.). (2009). *Velykyi tлумачnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy [A large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language]*. (rev.). Kyiv; Irpin: VTF "Perun" [in Ukrainian].
2. Voitovych, O.P. (2021). Fakhova pidhotovka maibutnix uchyteliv pryrodnychkh nauk [Professional training of future teachers of natural sciences]. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedagogichni nauky – Scientific notes. Series: Pedagogical Sciences*, 194, 13–17 [in Ukrainian].
3. Honcharuk, V.V. (2018). Pidhotovka maibutnix uchyteliv pryrodnychkh spetsialnostei do formuvannia ekolohichnoi kultury uchniv [Preparation of future natural sciences teachers to the formation of ecological culture of pupils]. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal "Internauka" – International scientific journal "Internauka"*, 12, 26–29 [in Ukrainian].
4. Hramatyk, N. (2019). Problema pidhotovky maibutnix uchyteliv pryrodnychkh nauk: analitychnyi ohliad [The problem of training future teachers of Natural Sciences: analytical review]. *Naukovyi visnyk Pivdennoukrainskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K.D. Ushynskoho – Scientific bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University named after K.D. Ushynsky*, 3 (128), 126–133 [in Ukrainian].
5. Lavrentieva, O.O. (2014). *Rozvytok metodolohichnoi kultury maibutnix uchyteliv pryrodnychkh dystsyplin u protsesi profesii noi pidhotovky: teoretyko-metodychnyi aspekt [Development of methodological culture of future*



science teachers in the process of professional training: theoretical and methodological aspect]. Kyiv: KNT [in Ukrainian].

6. Marushchak, O.V., Mykoliuk, O.D., Shevchuk, N.O. (2020). Hotovnist maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii do realizatsii indyvidualno-dyferentsiiovanoho pidkходу v osvitnomu protsesi [Readiness of future teachers of labor training and technology to the implementation of an individually differentiated approach in the educational process]. *Suchasni tekhnolohii pidhotovky maibutnikh uchyteliv trudovoho navchannia ta tekhnolohii, pedahohiv profesiinoi osvity i fakhivtsiv obrazotvorchoho ta dekoratyvnoho mystetstva: teoriia, dosvid, problemy – Modern technologies for training future teachers of labor education and technology, teachers of vocational education and specialists in fine and decorative arts: theory, experience, problems*: collection of scientific papers. Vols. 2, pp. 19–24. Vinnytsia: TOV “Merkiuri-Podillia” [in Ukrainian].

7. Moskaliuk, N.V. (2017). Pedahohichni umovy formuvannia doslidnytskykh umin studentiv maibutnikh uchyteliv u protsesi vyvchennia biolohichnykh dystsyplin [Pedagogical conditions of formation of researching lessons of students of future teachers in the process of the study of biological disciplines]. *Fyzyko-matematychna osvita – Physical and mathematical education*, 3 (13), 111–115 [in Ukrainian].

8. Onipko, V. (2012). Kontseptualni osnovy profesiinoi pidhotovky maibutnikh uchyteliv pryrodnychkykh

dystsyplin do roboty v profilnii shkoli [Conceptual foundations training future teachers of natural disciplines to work in a profile school]. *Naukovi zapysky kafedry pedahohiky – Scientific notes of the pedagogical department*, 1 (28), 164–170 [in Ukrainian].

9. Kusaikina, N.D. & Tsybulnyk, Yu.S. (2009). *Suchasnyi tлумachnyi slovnyk ukrainskoi movy: 100000 sliv [Modern explanatory dictionary of the Ukrainian language: 100000 words]*. V.V. Dubichynskoho (Ed.). Kharkiv: “Shkola” [in Ukrainian].

10. Upatova, I.P., Moskalov, V.B., Dekhtiarova, O.O. (2022). Dyferentsiiovanyi pidkhid u protsesi profesiinoi pidhotovky biolohiv yak umova realizatsii indyvidualnoi osvitnoi traiektorii [A differentiated approach in the process of professional training of biologists as a condition for the implementation of an individual educational trajectory]. *Visnyk Kremenchutskoho natsionalnoho universytetu imeni Mykhaila Ostrohradskoho – Transactions of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University*, 2 (133), 167–172 [in Ukrainian].

11. Krysachenko, V. (Eds.). (2002). *Filosofskyi slovnyk sotsialnykh terminiv [Philosophical dictionary of social terms]*. Kharkiv: Korvin [in Ukrainian].

12. Hays, J., Reinders, H. (2020). Sustainable learning and education: A curriculum for the future. *International Review of Education*, 66 (1), 29–52.

Стаття надійшла до редакції 25.04.2023.

The article was received 25 April 2023.