

СЛИВКА Лариса – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри початкової освіти, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, вул. Шевченка, 57, м. Івано-Франківськ, 76018, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1865-6326>

ResearcherID: <https://publons.com/researcher/4389357/larysa-slyvka/>

DOI: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.27>

Бібліографічний опис статті: Сливка, Л. (2023). Проблема формування науково-природничих знань здобувачів вищої освіти: теорія і практика. *Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка»*. № 16(48), 194–198, doi: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.27>

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ НАУКОВО-ПРИРОДНИЧИХ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА

Анотація. У статті актуалізовано проблему формування у студентів природничо-наукових знань. Висвітлено проблеми формування природничо-наукових знань студентів у працях низки українських науковців. Відзначено посібники з методики навчання природознавства в початковій школі. Більш детально представлено напрацювання щодо формування природознавчої та екологічної компетентностей майбутнього вчителя. Актуалізовано низку посібників, підготовлених українськими авторами, зокрема, А. Богуш, Т. Васютіною, Н. Лисенко, Н. Карапузовою, І. Карапузовою, В. Помогайбо, Є. Починок, Г. Сав'юк та ін. Відзначено, що в усіх наукових і навчально-методичних працях актуалізується проблема потреби ґрунтовної підготовки майбутніх вчителів, формування у них цілісної природничо-наукової картини світу. Також підкреслено, що ефективність формування в учнів закладів загальної середньої освіти природничо-наукових знань значною мірою залежить від готовності вчителів оволодіти цими знаннями. Зроблено висновок, що формування у майбутніх вчителів природничо-наукових знань є цілісним безперервним процесом, який відбувається впродовж професійної підготовки цих фахівців; цей процес є ефективним, коли дотримано низки педагогічних умов. Наголошено, що серед завдань професійної підготовки майбутнього вчителя важливе місце посідає оволодіння прийомами самостійного пошуку інформації, опанування нових технологій, вирішення невідомих раніше професійних завдань. Навчальна практика відіграє важливу роль у процесі формування науково-природничих знань здобувачів вищої освіти. Серед завдань професійної підготовки майбутнього вчителя важливе місце посідає оволодіння прийомами самостійного пошуку інформації, опанування нових технологій, вирішення невідомих раніше професійних завдань. Анонсовано авторські надбання у досліджуваній сфері діяльності – зокрема, навчальний посібник для студентів спеціальності «Початкова освіта» «Навчальна практика з природознавства» (2021).

Ключові слова: природа, науково-природничі знання, заклад вищої освіти, здобувачі вищої освіти, майбутні вчителі, навчальна практика.

SLYVKA Larysa – Candidate of Pedagogical Sciences, Ph.D., Associate Professor at the Primary Education Department, Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, 57, Shevchenko Str., Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1865-6326>

ResearcherID: <https://publons.com/researcher/4389357/larysa-slyvka/>

DOI: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.27>

Bibliographic description of the article: Slyvka, L. (2023). Problema formuvannia naukovo-pryrodnychych znan zdobuvachiv vyshchoyi osvity: teoriya i praktyka [The problem of formation of scientific and natural knowledge of higher education seekers: theory and practice]. *Human Studies. Series of Pedagogy*, № 16(48), 194–198, doi: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.16/48.27>

THE PROBLEM OF FORMATION OF SCIENTIFIC AND NATURAL KNOWLEDGE OF HIGHER EDUCATION SEEKERS: THEORY AND PRACTICE

Summary. *The article updates the problem of students' formation of natural and scientific knowledge. The problems of the formation of students' natural and scientific knowledge in the works of a number of Ukrainian scientists are highlighted. Manuals on teaching methods of natural science in elementary school were noted. The work on the formation of natural science and environmental competences of the future teacher is presented in more detail. A number of manuals prepared by Ukrainian authors, in particular, A. Bogush, T. Vasyutina, N. Lysenko, N. Karapuzova, I. Karapuzova, V. Pomogaibo, E. Pochynok, G. Savyuk, and others, have been updated. It is noted that in all scientific and educational-methodical works, the problem of the need for thorough training of future teachers, the formation of a holistic natural-scientific picture of the world in them is actualized. It is also emphasized that the effectiveness of the formation of natural and scientific knowledge in students of general secondary education institutions largely depends on the readiness of teachers to master this knowledge. It was concluded that the formation of natural and scientific knowledge among future teachers is a continuous continuous process that takes place during the professional training of these specialists; this process is effective when a number of pedagogical conditions are met. It is emphasized that among the tasks of the professional training of the future teacher, mastering the techniques of independent information search, mastering new technologies, and solving previously unknown professional tasks occupy an important place. Educational practice plays an important role in the process of forming scientific and natural knowledge of higher education acquires. Among the tasks of the professional training of the future teacher, mastering the techniques of independent information search, mastering new technologies, and solving previously unknown professional tasks occupy an important place. Copyrights in the researched field of activity were announced – in particular, a study guide for students of the «Primary Education» specialty «Educational practice in natural science» (2021).*

Key words: *scientific and natural knowledge, institution of higher education, students of higher education, future teachers, educational practice.*

Вступ. Доцільне розв'язання проблеми природничої освіти дітей та юнацтва є запорукою сталого розвитку суспільства. Визначальну роль у цьому процесі відіграє учитель – від рівня його професійної підготовки залежить якість і ефективна модернізація цієї ланки освіти. Отже, особливе місце в системі професійної підготовки здобувачів вищої педагогічної освіти посідає природознавчий аспект, зокрема зміст і технології формування у студентів природничо-наукових знань.

Аналіз останніх досліджень. Проблема формування природничо-наукових знань здобувачів освіти досить рясно представлена у творчості українських науковців (Т. Байбара, Д. Біда, А. Богущ, Н. Лисенко, Н. Редчиць, Л. Савлучинська, Г. Сав'юк, Н. Яришева та ін.), разом з тим, більш ґрунтовного вивчення потребує проблема формування природничо-наукових знань здобувачів вищої освіти, особливо у контексті професійної підготовки вчителів.

Мета статті – проаналізувати висвітлення проблеми формування природничо-наукових знань студентів у працях українських

науковців, анонсувати авторські надбання у цій сфері діяльності.

Виклад основного матеріалу. Одними з перших ґрунтовних напрацювань в незалежній Україні щодо методики навчання природознавства здобувачів освіти є навчальні посібники Н. Яришевої (Яришева, 1993) і Т. Байбари (Байбара, 1998). Методиці навчання природознавства в початковій школі присвячено працю В. Танської і А. Мокрицької (Танська & Мокрицька, 2005). Формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на уроках природознавства досліджувала Л. Савлучинська (Савлучинська, 2013). В. Мелаш і А. Варениченко вивчали теоретичні засади формування природничої компетентності в молодших школярів в реаліях Нової української школи (Мелаш & Варениченко, 2019).

Проблему формування екологічної свідомості майбутніх вчителів початкових класів досліджували М. Хроленко і Л. Присяжнюк (Хроленко & Присяжнюк, 2007). Об'єктом дослідження дисертації С. Совгіри стали теоретико-методичні основи формування екологічного світогляду майбутніх учителів у вищих педагогічних навчальних закладах

(Совгіра, 2009). А. Бальоха вивчав природознавчу компетентність майбутнього вчителя початкової школи як психолого-педагогічну проблему сучасної освіти (Бальоха, 2014). І. Стахова анонсувала веб-квест як інноваційний засіб формування природничої компетентності майбутніх учителів (Стахова, 2017). Дисертаційне дослідження І. Мозуль присвячено підготовці майбутніх учителів початкової школи до формування у молодших школярів предметної природознавчої компетентності (Мозуль, 2017). К. Волохата дослідила формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи в процесі фахової підготовки (Волохата, 2018).

Одним із якісних підручників для студентів вищих навчальних закладів освіти, який узагальнює природничо-наукові знання, вважаємо колективну працю Н. Карапузової, І. Карапузової, В. Помогайбо і Є. Починок «Основи природознавства. Інтегрований курс» (Карапузова та ін., 2014). Землезнавчий аспект природничих знань представлено у підручнику Т. Васютіної, Г. Сав'юк і М. Сав'юка «Основи природознавства: землезнавство» (Васютіна та ін., 2014). Багато цінного матеріалу для студентів вищих закладів освіти щодо природного довкілля представлено у посібниках Н. Лисенко «Еко-око: дошкільник пізнає світ природи» (Лисенко, 2015) і А. Богуш та Н. Гавриш «Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі» (Богуш & Гавриш, 2015).

Аналіз змісту вищеанонсованих розвідок засвідчує про актуальність проблеми формування особистості учителя, який був би здатен науково і, водночас, доступно надати здобувачам загальної середньої освіти наукові природничі знання. Отже, очевидною є потреба ґрунтовної підготовки майбутніх учителів, формування у них цілісної природничо-наукової картини світу.

Центральним об'єктом природознавства є природа. Така особливість природознавства потребує використання доцільних (переважно практичних) методів і форм освітньої діяльності, серед яких важливе місце повинні посідати екскурсії, практичні роботи та позаурочні завдання (Біда, 2013, с. 1–2). Логічно, що ефективність формування в учнів закладів загальної середньої освіти природничо-наукових знань значною мірою залежить від готовності вчителів оволодіти цими знаннями.

Важливими є висновки учених про те, що формування у майбутніх учителів

природничо-наукових знань є цілісним безперервним процесом, який відбувається впродовж професійної підготовки цих фахівців. Цей процес є ефективним, коли дотримано низку умов, а саме: комплексний підхід до проектування освітнього середовища, який означає, що враховуються зміни, які відбуваються в соціальних умовах, у самій особистості, яка розвивається; системний підхід, який передбачає взаємозумовленість, єдність і розмаїтість педагогічних процесів; постійне вдосконалення, введення додаткових умов, які б дозволяли покращити систему; оптимальність і нелінійний розвиток освітнього середовища, що передбачають різноманіття педагогічних явищ і процесів (Волохата, 2013, с. 39–40). Серед завдань професійної підготовки майбутнього вчителя важливе місце посідає оволодіння прийомами самостійного пошуку інформації, опанування нових технологій, вирішення невідомих раніше професійних завдань (Волохата, 2013, с. 82).

Звернемося до освітньо-професійної програми «Початкова освіта» Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника». У Переліку компетентностей випускника спеціальності «Початкова освіта» серед спеціальних (фахових) компетентностей виокремлено «природничо-наукову компетентність». Її трактовано як «здатність до застосування професійно профільованих природничо-наукових знань і практичних умінь та навичок, які є теоретичними основами побудови змісту природознавчого матеріалу відповідної освітньої галузі початкової освіти». У структури природничо-наукової компетентності залучено астрономічний, географічний, землезнавчий, біологічний (ботанічний, зоологічний, анатомічний, фізіологічний), екологічний компоненти.

Практичний вимір формування у здобувачів вищої освіти природничо-наукових знань пов'язуємо з навчальною практикою. У цьому контексті анонсуємо авторський навчальний посібником для студентів спеціальності «Початкова освіта» «Навчальна практика з природознавства» (Сливка, 2021). В контексті теми, задекларованої у статті, вартим уваги є підрозділ цього видання «Методичні рекомендації для виконання практичних завдань та інформаційні матеріали» – у ньому репрезентовані конкретні рекомендації для виконання програми навчальної практики, а також – необхідні інформаційні матеріали для описового і графічного складників звітних матеріалів.

Висновки. Проблема формування природничо-наукових знань особистості перманентно актуалізується в розвідках учених. Формування природничо-наукових знань здобувачів вищої освіти є цілісним безперервним процесом, він є ефективним за умов комплексного підходу до проектування освітнього

середовища (враховуються зміни, які відбуваються в соціальних умовах, у самій особистості, яка розвивається), системного підходу (передбачає взаємозумовленість, єдність і розмаїтість педагогічних процесів), постійного вдосконалення, введення додаткових умов, які б дозволяли покращити систему.

ЛІТЕРАТУРА

1. Байбара, Т. М. (1998). Методика навчання природознавства в початкових класах : навчальний посібник. Київ : Веселка. 338 с.
2. Бальоха, А. С. (2014). Природознавча компетентність майбутнього вчителя початкової школи як психолого-педагогічна проблема сучасної освіти. *Наукові праці Чорноморського державного університету імені Петра Могили комплексу «Києво-Могилянська академія». Серія Педагогіка*. Вип. 234. Том 246. С. 55–59.
3. Богуш, А. М. & Гавриш, Н. В. (2015). Методика ознайомлення дітей з довкіллям у дошкільному навчальному закладі : підручник. Вид. 2-е. Київ: Видавничий Дім «Слово». 408 с.
4. Волохата, К. М. (2013). Підготовка майбутніх учителів початкових класів до формування природознавчої компетентності. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. № 40. Вінниця : ТОВ «Нілан ЛТД». С.167–170.
5. Волохата, К. М. (2018). Формування природознавчої компетентності майбутніх учителів початкової школи в процесі фахової підготовки : дисертація на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Вінниця. 302 с.
6. Карапузова, Н. Д. & ін. (2014). Основи природознавства. Інтегрований курс : підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / за ред. В. М. Помагайбо. Київ : Академія, 2014. 476 с.
7. Лисенко, Н. В. (2015). Еко-око: дошкільник пізнає світ природи : навч.-методич. посібник. Київ : Слово. 352 с.
8. Мелаш, В. & Варениченко, А. (2019). Теоретичні засади формування природничої компетентності в молодших школярів в реаліях Нової української школи. *Науковий вісник Мелітопольського державного педагогічного університету*. № 2. С. 69–74.
9. Мозуль, І. В. (2017). Підготовка майбутніх учителів початкової школи до формування у молодших школярів предметної природознавчої компетентності : дисертація на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук. 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Київ. 294 с.
10. Савлучинська, Л. Г. (2013). Формування природознавчої компетентності учнів початкових класів на уроках природознавства. *Наука і освіта*. № 6. С. 111–114.
11. Сливка, Л. В. (2021). Навчальна практика з природознавства: інформаційно-дидактичний супровід : навч. посіб. для студентів спеціальності «Початкова освіта». Івано-Франківськ : НАІР. 62 с.
12. Совгіра, С. В. (2009). Теоретико-методичні основи формування екологічного світогляду майбутніх учителів у вищих педагогічних навчальних закладах : автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти. Луганськ. 40 с.
13. Стахова, І. А. (2017). Веб-квест як інноваційний засіб формування природничої компетентності майбутнього вчителя початкової школи. *Актуальні проблеми сучасної науки та наукових досліджень : зб. наук. пр.* Вип. 7(10) / редкол.: Р. С. Гуревич (голова). Вінниця : ТОВ фірма «Планер». С. 46–50.
14. Танська, В. В. & Мокрицька, А. М. (2005). Методика навчання природознавства в початковій школі : навч.-метод. посіб. Житомир : Волинь. 144 с.
15. Яришева, Н. Ф. (1993). Методика ознайомлення дітей з природою. Київ : Вища школа. 255 с.

REFERENCES

1. Baybara, T. M. (1998). *Metodyka navchannya pryrodnavstva v pochatkovykh klasakh : navchalnyy posibnyk* [Methods of teaching natural science in elementary grades]. Kyiv : Veselka. 338 p. [in Ukrainian].
2. Balyocha, A. S. (2014). *Pryrodnavcha kompetentnist maybutnogo vchytela pochatkovoyi shkoly yak psichologo-pedagogichna problema suchasnoyi osvity* [Science competence of the future primary school teacher as a psychological and pedagogical problem of modern education]. *Scientific works of the Black Sea State University named after Peter Mohyla complex «Kyiv-Mohyla Academy»*. Series Pedagogy. Vyp. 234. t. 246. P. 55–59. [in Ukrainian].
3. Bogush, A. M. & Gavrysh, N. V. (2015). *Metodyka oznayomlennya ditey z dovkilliam u doshkillnomu navchalnomu zakladi* [Methods of familiarizing children with the environment in a preschool educational institution: a textbook]. Vyd. 2-e. Kyiv : Slovo Publishing House. 408 p. [in Ukrainian].
4. Volochata, K. M. (2013). *Pidgotovka maybutnich uchyteliv pochatkovykh klasiv do formuvannia pryrodnavchoyi kompetentnosti* [Preparation of future primary school teachers for the formation of natural science

competence]. *Scientific notes of Vinnytsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsyubynskyi. Series: Pedagogy and psychology*. № 40. Vinnytsia : «Nilan LTD» LLC. P.167–170. [in Ukrainian].

5. Volochata, K. M. (2018). Formuvannya pryrodoznavchoyi kompetentnosti maybutnich uchyteliv pochatkovoyi shkoly v procesi fachovoyi pidgotovky [Formation of natural science competence of future primary school teachers in the process of professional training] : dissertation for obtaining sciences candidate degree ped. of science. Vinnitsa. 302 p. [in Ukrainian].

6. Karapuzova, N. D. & ін. (2014). Osnovy pryrodoznavstva. Integrovanyy kurs [Basics of natural science. Integrated course]. Kyiv : Academy. 476 p. [in Ukrainian].

7. Lysenko, N. V. (2015). Eko-oko: doshkilnyk piznaye svit pryrody : posibnyk [Eco-eye: a preschooler learns about the natural world: a guide]. Kyiv : Slovo. 352 p. [in Ukrainian].

8. Melash, V. & Varenychenko, A. (2019). Teoretychni zasady formuvannya pryrodnychoyi kompetentnosti v molodshych shkolnyariv v realiyach Novoyi ukrayinskoyi shkoly [Theoretical foundations of the formation of science competence in younger schoolchildren in the realities of the New Ukrainian School]. *Scientific Bulletin of the Melitopol State Pedagogical University*. № 2. P. 69–74. [in Ukrainian].

9. Mozul, I. V. (2017). Pidgotovka maybutnich uchyteliv pochatkovoyi shkoly do formuvannya u molodshych shkolnyariv predmetnoyi pryrodoznavchoyi kompetentnosti [Preparation of future elementary school teachers for the formation of subject natural science competence in younger schoolchildren]: dissertation for obtaining sciences candidate degree ped. of science. Kyiv. 294 p. [in Ukrainian].

10. Savluchynska, L. G. (2013). Formuvannya pryrodoznavchoyi kompetentnosti uchniv pochatkovykh klasiv naurokach pryrodoznavstva [Formation of natural science competence of elementary school students in natural science lessons]. *Science and education*. № 6. P. 111–114. [in Ukrainian].

11. Slyvka, L. V. (2021). Navchalna praktyka z pryrodoznavstva: informaciyno-dydaktychnyy suprovid [Educational practice in natural science: informational and didactic support]. Ivano-Frankivsk : NAIR. 62 p. [in Ukrainian].

12. Sovgira, S. V. (2009). Teoretyko-metodychni osnovy formuvannya ekologichnogo svitoglyadu maybutnich uchyteliv u vyshchych pedagogichnykh navchalnykh zakladach [Theoretical and methodological foundations of the formation of the ecological worldview of future teachers in higher pedagogical educational institutions]: autoref. dis ... Dr. Ped. of science. Luhansk. 40 p. [in Ukrainian].

13. Stachova, I. A. (2017). Veb-kvest yak innovaciyyny zasib formuvannya pryrodnychoyi kompetentnosti maybutnogo vchytela pochatkovoyi shkoly [Web quest as an innovative means of forming the natural competence of the future primary school teacher]. *Actual problems of modern science and scientific research: Vyp. 7(10)*. Vinnytsia : «Planer» LLC. P. 46–50. [in Ukrainian].

14. Tanska, V. V. & Mokrycka, A. M. (2005). Metodyka navchannya pryrodoznavstva v pochatkoviyi shkoli [Methods of teaching natural science in elementary school]. Zhytomyr : Volyn. 144 p. [in Ukrainian].

15. Yarysheva, N. F. (1993). Metodyka oznayomlennya ditey z pryrodoyu [Methods of familiarizing children with nature]. Kyiv : Higher School. 255 p. [in Ukrainian].