

ЗВІТ

ПРО РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ «ІННОВАЦІЇ В ПРИРОДНИЧІЙ ОСВІТІ» за 2025-2026 н. р.

Співробітники лабораторії:

1. **Цицюра Н. І.** – к. б. н., доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання;
2. **Панчук О. І.** – к. б. н., доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання;
3. **Галаган О. К.** – к. б. н., доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання;
4. **Гурська О. В.** – к. б. н., доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання;
5. **Тригуба О. В.** – к. с-г. н., доцент, доцент кафедри біології екології та методик їх навчання;
6. **Михалюк І.М.** – к. б. н., доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання;
7. **Гура А.М.** – д. ф., доцент, доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання.

Науково-дослідницька робота співробітників лабораторії спрямована на виконання комплексної теми **«Сучасні напрямки реалізації інноваційної діяльності в природничій освіті»**.

Теми індивідуальних науково-дослідних робіт, над якими працювали співробітники лабораторії у 2025-2026 н. р.:

1. Використання технологій віртуальної реальності в освітньому процесі (к. б. н., доцент Цицюра Н. І.).
2. Особливості впровадження курсу «Розвиток екологічної грамотності молоді на засадах філософії «Zero Waste» (к. б. н., доцент Панчук О. І.).
3. Використання штучного інтелекту в роботі викладача: Chat GPT та інші (к. б. н., доцент Галаган О. К.).
4. Використання платформи Go-Lab у підготовці вчителів природничих спеціальностей (к. б. н., доцент Гурська О. В.).
5. Реалізація сучасних підходів до навчання географії (к. с-г. н., доцент Тригуба О. В.).
6. Віртуальні лабораторії як засіб підвищення доступності біологічної освіти в Україні (к. б. н., доцент Михалюк І. М.).
7. Використання імерсивних технологій в освітньому процесі(д. ф., доцент Гура А. М.).

Наукова новизна та теоретичне значення досліджень, які виконувалися в рамках окресленої теми полягають у висвітленні особливостей використання

інноваційних технологій в освіті, що дозволяє набути нових можливостей впливу на традиційний процес навчання, підвищуючи його ефективність.

Практичне значення результатів досліджень полягає в:

- модернізації освітнього процесу;
- реалізації науко-дослідницьких проєктів у галузі методики навчання біології, основ здоров'я, географії;
- впровадженні результатів досліджень в освітній процес, що сприяє підвищенню якості підготовки фахівців нового покоління для НУШ;
- наданні можливості здобувачам вищої освіти займатися науково-дослідницькою діяльністю;
- участі в наукових конференціях і форумах, публікації наукових статей за результатами наукових досліджень.

Результати роботи лабораторії виступають містком між фундаментальною наукою та щоденною педагогічною практикою, забезпечуючи перехід природничої освіти від пасивного вивчення теорії до активного експериментування та дослідження.

Згідно з тематикою досліджень співробітниками науково-дослідної лабораторії за 2025-2026 н. р. підготовлено наукові та методичні праці.

Монографії:

1. *BESSER NATURAL HISTORY STUDIES: Collection of Materials of the Second International Scientific Conference. Issue II / ed. O. V. Kratko. Ternopil – Kremenets: Krok Publishers – Taras Shevchenko Kremenets Regional Academy of Humanities and Pedagogy, 2025. 120 p.*

2. Михалюк А. М., **Михалюк І. М.** Роль самоосвіти педагога у підвищенні професійної майстерності. *Pedagogy, philology and cultural studies: general the ories of learn in society: collective monograph / Blavt O., Gurtova T. etc. International Science Group. Boston: Primediae Launch, 2025. 5–14 p. (DOI 10.46299/ISG.2025.MONO.PED.2.1.1)*

3. Михалюк А., **Михалюк І.** Практичні рекомендації щодо оптимізації мотивації здобувачів вищої освіти у контексті змішаного освітнього процесу *Соціально-гуманітарні дослідження: теоретичні основи та прикладні аспекти: моногр. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2025. С. 8–12. (DOI: 10.61718/mon2025120)*

Наукова публікація у періодичному виданні, яка включена до наукометричних баз Scopus, Web of Science, Core Collection:

1. Ольга Дух, **Неля Цицюра**, Валентина Бенера. Цифровий інструмент I-TreeMyTree як засіб реалізації кліматичної освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання. 2025, Том 108, № 4. С. 158–174. (DOI: 10.33407/itlt.v108i4.6193).*

Наукові публікації у фахових виданнях України:

1. Михалюк А., **Михалюк І.** Формування готовності здобувачів вищої освіти до інноваційної педагогічної діяльності. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Випуск 219. С. 201-207. (DOI: 10.36550/2415-7988-2025-1-219-201-207)
2. **Панчук О.** Кліматично орієнтовані освітні практики в педагогічному дискурсі: сутність та напрями реалізації. *Педагогічна Академія: наукові записки*, 2026. № 27. DOI: 10.5281/zenodo.18808039
3. **Панчук О. І.** Критеріальний підхід до оцінювання рівня сформованості кліматичної компетентності вчителів природничих спеціальностей *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія: Педагогічні науки / за заг. ред. В.Є. Бенери. Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2026. Вип. 22. 177-186. <https://doi.org/10.32782/2410-2075-2026-22.21>.*
4. Скрипник С. В., **Гурська О. В.** Технологія перевернутого навчання у викладанні біологічних дисциплін (загальна біологія, цитологія, генетика, біологія індивідуального розвитку). *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка. Серія : Педагогічні науки*. 2025, №21. С. 111-119

Інші публікації (збірники наукових праць, матеріали конференцій, тези виступів):

1. Галяс Р. О., Михалюк І. М. Кейс-метод як інструмент формування критичного мислення здобувачів освіти 8 класу під час навчання біології. *International Scientific and Practical Conference «Development of Science, Education and Technology as the Basis of Socio-Economic Changes: Problems and Prospects»*: Conference Proceedings (Austin, USA, March 5, 2026). Austin, USA: Golden Quill Publishing, 2026. P. 12-15.
2. Гузовата М. В., Гурська О. В., **Гура А. М.** Формування медіаграмотності учнів базової школи засобами ІКТ під час вивчення біології. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу*: збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, 06 березня 2026 р. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2026. 636 с. С. 530-533.
3. **Гура А.**, Шевчук Л. Формування критичного мислення на уроках біології й екології в учнів 10-11 класів. *KREMENETS SCIENCE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ*: матеріали X науково-практичної конференції «Навчання і викладання у цифровому світі: від традицій до інновацій». Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2025. 2013 с. С. 144-146.
4. **Гура А.** Штучний інтелект у природничій (біологічній і географічній) освіті. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання : досвід, тенденції, перспективи* : збірник наукових праць за матеріалами XVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції : м. Тернопіль, 6-7 листопада, 2025. Тернопіль, 2025. 345 с. С. 321-323.

5. **Гура А. М., Шумська К. О.** Формування здоров'язбережувальної компетентності на уроках біології та основ здоров'я. *Proceedings of the International scientific and practical conference – Modern Research and Education* (May 2-4, 2026) / Publisher website: www.naukainfo.com. Warsaw, Poland, 2026. 523 p. С. 352-356.

6. Данильчук Е., **Гурська О.** Роль шкільного біологічного гуртка у професійному самовизначенні учнів. *KREMENETS SCIENCE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ* : збірник матеріалів науково-практичної конференції. Випуск XI. Частина 2 / за заг. ред. М. О. Галішевської. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2026. С. 68-70.

7. Дух О. І., **Цицюра Н. І.** Освітні практики оцінювання екосистемних послуг дерев у контексті кліматичної освіти. *Подільські читання-2025: науковий простір: міждисциплінарні напрями та стратегії розвитку територіальних громад*: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. За ред. проф. Л.П. Царика. Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С.178–181.

8. Коконос Ю. В., **Цицюра Н. І., Гура А. М.** Методичні особливості використання підручників на уроках біології НУШ. Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу: збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, 06 березня 2026 р. / Редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2026. С. 89-92.

9. Левада О., **Галаган О.** Цифрові застосунки як засіб вивчення нового матеріалу для формування географічних понять і просторового мислення у 7 класі на прикладі розділу «Євразія»: збірник XI науково-практичній конференції «ОСВІТА, НАУКА І СУСПІЛЬСТВО У ЦИФРОВУ ЕПОХУ» в рамках проєкту «Kremenets science: open air, або наука в кросівках». Випуск XI. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2026. С. 89-93.

10. Луцик О. М., **Михалюк І. М.** Трансформація географічної освіти в умовах stem-навчання: вітчизняний досвід та світові вектори розвитку. *International Scientific and Practical Conference “Topical Issues of Science, Education, Technology and Society in the Context of Globalization and Digitalization”*: Conference Proceedings (Chicago, USA, March 28, 2026). Chicago, USA: Golden Quill Publishing, 2026. P. 34-36.

11. Михалюк А. М., **Михалюк І. М.** Педагогічні стратегії забезпечення безпечного освітнього середовища у закладах вищої освіти в умовах воєнних ризиків. *Безпечне освітнє середовище: нові виклики та сучасні рішення в умовах воєнного і повоєнного часу* : збірник наукових статей, тез доповідей та інших матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної конференції, 06 березня 2026 р. / Редколегія: О. М. Петровський, І. М. Вітенко, О. І. Когут, Ю. Ч. Шайнюк, Т. В. Магера, Ф. І. Полянський, Н. Б. Стрийвус. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2026. С. 101-104.

12. Михалюк А., **Михалюк І.** Практичні рекомендації щодо оптимізації мотивації здобувачів вищої освіти у контексті змішаного освітнього процесу

Соціально-гуманітарні дослідження: теоретичні основи та прикладні аспекти: моногр. Харків: СГ НТМ «Новий курс», 2025. С. 8-12. (DOI: 10.61718/mon2025120).

13. Мурадин І., **Михалюк І.**, Михалюк А. Формування екологічнобезпечного освітнього середовища. *Science at the Frontier of Civilizations: proceedings of the International scientific and practical conference* (March 16-18, 2026). Helsinki, Finland: naukainfo.com, 2026. Pp. 81–85.

14. **Панчук О.** Реалізація кліматичної освіти в контексті сталого розвитку: виклики та перспективи Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Методика навчання природничих дисциплін у середній та вищій школі» (XXXIII КАРИШИНСЬКІ ЧИТАННЯ) (м. Полтава, 28-29 травня 2026 р.) / За заг. ред. проф. М.В. Гриньової. Полтава: Астроя, 2026. (подано до друку).

15. Сичов О., **Гурська О.** Технологія педагогіки співробітництва як засіб формування комунікативної компетентності учнів 5–6 класів у курсі «Пізнаємо природу». KREMENETS SCIENCE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ: збірник матеріалів науково-практичної конференції. Випуск XI. Частина 2 / за заг. ред. М. О. Галішевської. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2026. С. 97-99.

16. **Тригуба О.**, Бережна Ю. Методичні особливості використання краєзнавчого матеріалу під час викладання інтегрованого курсу «Пізнаємо природу» у 8 класі. KREMENETS SCIENCE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ : збірник матеріалів науково-практичної конференції. Випуск XI. Частина 2. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2026. С. 48 – 50.

17. Трофимлюк Н., **Тригуба О.** Формування екологічної грамотності учнів старшої школи на уроках географії. KREMENETS SCIENCE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ: збірник матеріалів науково-практичної конференції. Випуск XI. Частина 2. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2026. С. 111–113.