**ЗВІТ**

про результати роботи

науково-дослідної лабораторії

**«Інновації в біологічній та екологічній освіті»**

**(керівник: Т. Є. Бондаренко)**

(2022-2023 рр.)

Темою дослідження на 2022-2023 рр. лабораторії була «Сучасні напрямки реалізації інноваційної діяльності в біологічній та екологічній освіті».

Науково-дослідницька діяльність спрямована на пошук шляхів підвищення ефективності освітнього процесу під час навчання біології і екології у закладах освіти із використанням інноваційних технологій.

**Теми індивідуальних науково-дослідних робіт над якими працювали співробітники лабораторії:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Тематика досліджень** | **Виконавці** |
|  | Компетентнісний підхід до навчання і виховання учнів на уроках біології | **Цицюра Н.І.** – к.б.н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання  |
|  | Сучасні ігрові технології в екологічній освіті | **Дух О.І. –** к.б.н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання |
|  | Упровадження здоров’язбережувальних технологій в освітній процес Нової української школи | **Бондаренко Т.Є.** – к.пед.н., викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання |
|  | Застосування ІКТ під час дистанційного навчання в закладах вищої освіти | **Гура А.М. –** к.п.н., асистент кафедри біології, екології та методик їх навчання |
|  | Інноваційні технології у практиці вчителів біології та основ здоров’я закладів загальної середньої освіти міста Кременця | **Галаган О.К. –** к.б.н., доцент кафедри біології, екології та методик їх навчання |
|  | Формування навиків дослідницької діяльності студентської молоді під час організації фітоіндикаційних досліджень стану довкілля | **Гурська О.О. –** к.б.н., старший викладач кафедри біології, екології та методик їх навчання |

***ЗА ЗВІТНІЙ ПЕРІОД РЕАЛІЗОВАНО ЗАХОДИ, ЯКІ ВІДБУЛИСЯ НА БАЗІ ЛАБОРАТОРІЇ****:*

**1. Семінари:**

* Упровадження здоров’язбережувальних технологій в освітній процес Нової української школи (Бондаренко Т.).
* Інноваційні технології у практиці вчителів біології та основ здоров’я закладів загальної середньої освіти міста Кременця (Галаган О.)

**2. Семінар-практикум:**

Застосування ІКТ під час дистанційного навчання в закладах вищої освіти (Гура А.).

**3.** **Майстер-клас:**

 «Використання ігрових технологій в екологічній освіті школярів» (Дух О.А.).

**СТАТТІ**

1. Бондаренко Т.Є. Випереджувальна освіта для сталого розвитку як ключовий напрямок освіти. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти:* зб. наук. праць. Випуск 20 / за заг. ред. А. М. Ломаковича, М. С. Курача. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.
2. Бондаренко Т.Є. Сучасні технології в організації екологічної освіти в Україні та за кордоном. *Наукові, методичні та організаційні виклики для закладів освіти та громадськості щодо екологічної освіти та виховання у воєнний і післявоєнний періоди*: 2023 р. : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. 8-9 червня 2023 Тернопіль. ТОКІППО, 2023.
3. Головатюк Л.М., Кулінчук С.Ю. Засоби формування здорового способу життя. *Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення:* збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського (8-9 грудня 2022 р., Кам’янець-Подільський) [Електронний ресурс] / [за заг. ред. Л. Г. Любінської]. Кам’янець-Подільський: Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. С. 250-253.
4. Гурська О. В. Проєктні технології як складова освітнього процесу з хімії у старшій школі. ХVІ Менделєєвські читання: *Зб. наук. праць Всеукр. науково-практ. конференції*, (Полтава, 14 – 15 березня 2023 р.) / М-во освіти і науки України, Полтав. нац. пед. ун-т ім. В. Г. Короленка [та ін.]. Полтава : Редакційно-видавничий відділ ПНПУ імені В. Г. Короленка. 2023. С. 87-90.
5. Дух О. І., Цицюра Н. І. Впровадження філософії «Zero waste» в освітній простір Кременеччини. Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біо­тич­ного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення. *Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського (8-9 грудня 2022 р.,* Кам’янець-Подільський) [Електронний ресурс] / [за заг. ред. Л. Г. Любінської]. Кам’янець-Подільський: Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. С. 259-261.
6. Дух О. І., Цицюра Н. І. Потенціал філософії «Zero waste» для освіти. Електронний збірник наукових праць ЗОІППО. №5 (52). 2022.
7. Дух О. І., Цицюра Н. І. Потенціал філософії «Zero Waste» для освіти. *Електронний збірник наукових праць ЗОІППО.* №5 (52). 2022. <https://drive.google.com/file/d/16smfy7y9Cnq__gvOBGuq-58IqTK6pTEM/view>
8. *Дух О. І., Цицюра Н. І. Потенціал філософії «Zerowaste» для освіти. Електронний збірник наукових праць ЗОІППО. №5 (52). 2022. https://drive.google.com/file/d/16smfy7y9Cnq\_\_gvOBGuq-58IqTK6pTEM/view*
9. Дух О. І., Цицюра Н. І., Галаган О. К. Розвиток екологічної компетентності майбутніх фахівців-екологів на засадах філософії «Zero waste». *Науковий вісник Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка.* Серія: Педагогічні науки / за заг. ред. В. Є. Бенери. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2022. Вип. 14. С. 28-39. ISSN 2410-2075 (print).
10. Дух О. І., Цицюра Н. І. Впровадження філософії «Zero waste» в освітній простір Кременеччини. Подільські читання. *Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проб­леми, перспективи, рішення.* Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського (8-9 грудня 2022 р., Кам’янець-Подільський) [Електронний ресурс] / [за заг. ред. Л. Г. Любінської]. Кам’янець-Подільський: Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. С. 259-261.
11. Цицюра Н., Бондар О., Дух О. Заказники Кременецького району, їх роль у формуванні довкілля та світогляду людини. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти: зб. наук. праць*. Випуск 20 / за заг. ред. А. М. Ломаковича, М. С. Курача. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.

**Студентська науково-дослідна робота**

1. Атаманчук В.В. Використання інтерактивних технологій з метою активізації пізнавальної діяльності учнів. *KREMENETS SCIENСE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ:* збірник наукових статей. Випуск VІІІ / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.
2. Бондаренко Т., Мазур А. Удосконалення форм і методів екологічного виховання учнів під час вивчення біології та екології. KREMENETS SCIENСE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ: збірник наукових статей. Випуск VІІІ / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.
3. Бондаренко Т., Томчук Т. Методи проведення профілактичної роботи та формування навичок запобігання інфекційних захворювань під час вивчення біології. *KREMENETS SCIENСE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ*: збірник наукових статей. Випуск VІІІ / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.
4. Бондаренко Т.Є., Завальнюк Є.В. Роль дисципліни «Пізнаємо природу» (5-6 клас) у формуванні пізнавальної активності школярів. *Подільські читання (охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення* :матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170 річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського. Камянець-Подільський. 8-9 грудня 2022.
5. Босик Д. А., Тригуба О. В. Навчальні ігри на уроках біології та екології як засіб формування soft skills. *Мат. Міжнар. наук.-практ. конф. «Відкрита наука України: візійний дискурс в умовах воєнного стану».* Ужгород.
6. Галаган О. К., Михалюк І.М., Хіміч О.М. Порівняльний аналіз підручників з біології для 9-10 класів. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.* Глухів, 2022. Вип. 3 (50). (прийнято до друку).
7. Галаган О. К., Михалюк І.М., Хіміч О.М. Порівняльний аналіз підручників з біології для 9-10 класів. *Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.* Глухів, 2022. Вип. 3 (50).
8. Головатюк Л.М., Кулінчук С.Ю. Засоби формування здорового способу життя / *Подільські читання. Охорона довкілля, збереження біотичного та ландшафтного різноманіття, природнича освіта: проблеми, перспективи, рішення*: збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 170-річчю з дня народження Петра Миколайовича Бучинського (8-9 грудня 2022 р., Кам’янець-Подільський) [Електронний ресурс] / [за заг. ред. Л. Г. Любінської]. Кам’янець-Подільський: Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. С. 250-253.
9. Головатюк Л.М., Кулінчук С.Ю. Формування здоров’язберігаючої компетентності учнів на уроках біології в сучасних умовах: *збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції XIX Міжнародна науково-практична конференція «Innovative approaches to solving scientific problems».* Токіо, Японія. 16-19 травня 2023 року. С.239-242.
10. Гурська О. В., Онуфрійчук І.М. Технології формування практичних навичок розв’язування біологічних задач в учнів старшої школи. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Подільські читання»,* 8-9 грудня 2022 р., м. Кам’янець-Подільський.
11. Гурська О. В., Онуфрійчук І.М. Технології формування практичних навичок розв’язування біологічних задач в учнів старшої школи. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Подільські читання»,* 8-9 грудня 2022 р., м. Кам’янець-Подільський.
12. Гурська О.В., Маньковська І.М. Особливості організації дослідницької діяльності старшокласників під час реалізації навчальних проєктів з біології. *Litteris et Artibus: нові горизонти: збірник наукових статей*. Випуск VІІ / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець : КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2022. С. 109-112.
13. Гурська О.В., Маньковська І.М. Особливості організації дослідницької діяльності старшокласників під час реалізації навчальних проєктів з біології. *Litteris et Artibus: нові горизонти: збірник наукових статей*. Випуск VІІ / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець : КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2022. С. 109-112.
14. Кулінчук С.Ю., Головатюк Л.М. Формування здоров’язберігаючої компетентності учнів у 8 класі на уроках біології в Жолобівській гімназії. *KREMENETS SCIENСE: OPEN AIR, АБО НАУКА В КРОСІВКАХ*: збірник наукових статей. Випуск VІІІ / за заг. ред. О.В. Тригуби. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.
15. *Носалюк А. В., Тригуба О. В. Майндмеппінг як сучасний інструмент творчого вчителя біології і екології Kremenets science: open air, або наука в кросівках: збірник наукових праць. Випуск VIІІ / за заг. ред. О.В. Тригуби. Кременець : ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.*
16. Онищук В., Тригуба О. Перспективи розвитку екологічного туризму в Тернопільській області*. Мат. IX молодіжної науково-практичної конференції «Спадщина Кременецьких гір».* Кременець. С. 122-124.
17. Романчук О. Дух О. Досвід поводження з відходами в Україні відповідно до принципів Zero Waste . *Kremenets science: open air, або наука в кросівках :* зб. наук. праць. Вип. VIІI. Кременець / за заг. ред. О. В. Тригуби. Кременець: ВЦ КОГПА ім. Тараса Шевченка, 2023.
18. Шворак В., Галаган О. Передумови впровадження інновацій на уроках біології та основ здоров’я (з досвіду вчителів м. Кременця). *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Біологічні, медичні та науково-педагогічні аспекти здоров’я людини».* Полтава. 2022.

**ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ**

1. Дух О.
2. Учасниця курсу за програмою професійної підготовки «Розвиток екологічної грамотності молоді на засадах філософії «Zerowaste» загальним обсягом 20 годин (сертифікат учасника, 8-11 серпня 2022 року).
3. Учасниця навчально-практичного курсу з підготовки фахівців для управління відходами  «ZeroWasteAcademy» − листопад 2021 р. – червень 2022 р (210 годин). (сертифікат учасника. Центр громадських та медійних ініціатив (KharkivZeroWaste).
4. Галаган О.
5. Галаган О. Отримано сертифікат учасника професійної підготовки з 8 по 11 серпня 2022 року на тему «Розвиток екологічної грамотності молоді на засадах філософії «Zero waste» обсягом 20 годин.
6. Отримано сертифікат підвищення кваліфікації з 3 по 16 жовтня 2022 року у ТОВ «Академія цифрового розвитку» (дир. Антоніна Букач) на тему: «Цифрові інструменти Google для освіти. Базовий рівень» обсягом 30 годин - 1 кредит.

1. Отримано сертифікат підвищення кваліфікації з 17 по 23 жовтня 2022 року у ТОВ «Академія цифрового розвитку» (дир. Антоніна Букач) на тему: «Цифрові інструменти Google для освіти. Середній рівень» обсягом 15 годин - 0,5 кредиту.
2. Отримано сертифікат підвищення кваліфікації на сайті громадської спілки «Освіторія» за темою курсу «НУШ – базова середня освіта» (30 год.) – 1 кредит.
3. Отримано сертифікат у центрі післядипломної освіти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка «Інклюзивна компетентність педагогічних працівників» 01-15 березня 2023 року (30 год) – 1 кредит.

Кратко О.

1. For active participation V International Scientific and Practical :Conference «Prospects of modern science and education» 07-10 February 2023, Stockholm, Sweden. 0,8 ECTS credits (24 horts of participation).

2. For active participation VIII International Scientific and Practical Conference «Trends, theories and ways of improving science», 28 February -03 March 2023 р., Madrid, Spain. 0,8 ECTS credits (24 horts of participation).

3. «Цифрові інструменти Google для освіти» (базовий рівень). (30 год. (1 кредит ECTS)). Сертифікат №GDTfE-08-Б-04598.

4. Із 17 жовтня 2022 р. взяла участь у вебінарі «Цифрові інструменти Google для освіти». (2 год. (0,07 кредита ECTS)). Сертифікат № ДБІ2023-ВАБГ-1059.

5. Із 17 по 23 жовтня 2022 р. пройшла курс «Цифрові інструменти Google для освіти» (середній рівень). (15 год. (0,5 кредита ECTS)). Сертифікат №GDTfE-08-C-04598.

6. American Museum of Natural Histori Our Eaurths Future Coursera certificate, 2022.

7. Навчання у Центрі післядипломної освіти за програмою підвищення кваліфікації «Науково-методичні засади розв’язування типових і не типових задач та вправ з екології». 01.03-15.-3.2022 (1 кредит – 30 год). Сертифікат № ХМ 02071234/22-001.

8. For active participation XIX Міжнародна науково-практична конференція «Innovative approaches to solving scientific problems», 16-19 травня 2023 р., Tokyo, Japan. 0,8 ECTS credits (24 horts of participation).

Головатюк Л.

1. *Отримано сертифікат підвищення кваліфікації*  за темою «Удосконалення професійно-методичних компетентностей учителів біології в умовах реформування освіти» у Центрі післядипломної освіти ТНПУ імені Володимира Гнатюка з 15.11.2021 по 29.11.2021 р. обсягом 30 годин - 1 кредит.
2. Отримано сертифікат підвищення кваліфікації виданий 24.03.2021р. через платформу онлайн-курс Prometheus на тему: «Медіаграмотність для освітян» обсягом 60 годин - 2 кредити ЄКТС.

Гурська О.

1. Всеукраїнська онлайн-конференція з підвищенням кваліфікації «Ефективні методи, прийоми та форми організації навчання під час воєнного стану» / Тренінг «Нові методики викладання біології в ЗЗСО» 28-29.01.2023 Сертифікат №166117799265425V
2. Всеукраїнська онлайн-конференція з підвищенням кваліфікації «Педагогічні інновації та техніки для професійного розвитку. НУШ» / Тренінг «Впровадження технології STEM-освіти в процес вивчення біології. Підвищення розумової активності учнів» 04-05.02.2023 Сертифікат №4462297201645V
3. Навчальний курс «Вступ до обміну вуглеводів»наплатформі масових відкритих онлайн-курсів Prometheus. 09.04.2023 Сертифікат d6a59254c0344c6f8e63440be588623d