

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО – ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ

Присвячено 75-річчю РДГУ

МАТЕРІАЛИ

I Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ
РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ НАУК»**

25 листопада 2015 року

Рівне - 2015

УДК 57+37
ББК 28
Т 33

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 14 від 29 жовтня 2015 р.)

Теоретичні та прикладні аспекти розвитку біологічних наук : матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 25 листопада 2015 р., м. Рівне / Мельник В. Й., Грицай Н. Б. – Рівне : О. Зень, 2015. – 391 с.

ISBN 978-617-601-135-4

У збірнику опубліковано матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, які висвітлюють широке коло питань, пов'язаних із теоретичними та прикладними проблемами біологічних досліджень. Особлива увага приділяється дослідженням і розробкам, присвяченим вирішенню екологічних проблем біологічними методами та методиці навчання біології в школі та ВНЗ.

Конференція присвячена 75-річчю з дня створення Рівненського державного гуманітарного університету.

Рекомендовано для наукових працівників, спеціалістів науково-дослідних установ, студентів, магістрантів, аспірантів, докторантів і викладачів вищих навчальних закладів, фахівців системи освіти і науки.

Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів випуску несуть автори наукових статей. Точки зору авторів публікації можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 57+37
ББК 28

ISBN 978-617-601-135-4

© Автори статей, 2015

ЗМІСТ

Марциновський В. П. Вітальне слово 9

СЕКЦІЯ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Антоник І. П., Антоник В. И.* Влияние экологических факторов Кривого Рога на здоровье населения 12
- Виговський І. В.* Структура врожаю злаково-бобового травостою залежно від складу травосумішки, удобрення і стимуляторів росту 17
- Грицик О. Б., Вознюк І. О.* Поширення трематодозних інвазій у прісноводних молюсків 22
- Жигалюк С. В., Сачук Р. М., Жигалюк М. В.* Теоретичні засади паразитологічних досліджень і їх практична реалізація на Рівненщині 26
- Іванців В. В., Бусленко Л. В., Сидорчук П. С.* Структура комплексів люмбрицид (Lumbricidae, Oligochaeta) в біогеоценозах карбонатних чорноземів горбогір'я Вороняків 32
- Качинська Т. В., Горнік Т. В.* Особливості варіативності серцевого ритму в дівчат різного шкільного віку під час виконання когнітивних завдань 37
- Лялюк Н. М., Мікуліч Л. О.* Біологічні та екологічні особливості *Corylus colurna L.* 42
- Панасюк В. Ю., Савачук Н. М.* Стан здоров'я школярів поліського регіону 48
- Пенко В. О., Лико Д. В., Жигалюк С. В.* Оцінка стану популяцій оленя благородного за формою та розвитком рогів 55
- Сачук Р. М., Жигалюк С. В.* Еколого-біологічні аспекти формування нозологічного профілю інфекційної патології домашніх м'ясоїдних тварин на території міста Рівне 61
- Стернік В. М.* Визначення каталазної активності ґрунту на території м. Рівне 66

<i>Терновая А. А.</i> Молекулярные механизмы патогенеза хронического лимфолейкоза	72
<i>Торяник В. М.</i> Особливості мікроморфології епідерми листків деяких представників <i>Magnoliophyta</i>	78
<i>Трохимчук П. П.</i> До питання застосування методів аналітичної динаміки для моделювання процесів популяційної генетики	84
<i>Шевців М. В.</i> Конативні форми у тварин	90
<i>Шершень Ю. В., Абрамчук О. М., Мельник К. В.</i> Особливості впливу речовин групи вітаміну Р на динаміку скорочення скелетного м'язу	96

СЕКЦІЯ 2. БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

<i>Білявський С. М., Журавель Н. М.</i> Флористичний та хорологічний аналіз раритетних видів рослин НПП «Синевир», поширених у межах науково-навчального центру «Синевир» Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова та його околиць	102
<i>В'язовська А. Г.</i> Охорона рідкісних видів судинних рослин урбанofлори міста Запоріжжя	108
<i>Гусаковська Т. М., Марциновський В. П.</i> Дослідження ентомофауни заказника державного значення «Вишнева гора»	115
<i>Демчук В. В.</i> Сегетальні бур'яни та фактори їх конкурентоздатності на орних землях України	120
<i>Іщук В. О., Трохимчук І. М.</i> Chrysomelidae як шкідники деревних порід біоценозів Рівненщини	128
<i>Кізім Т. В., Сяська І. О.</i> Видове різноманіття Orthoptera Білоозерського масиву Рівненського природного заповідника	133
<i>Мазур І. О.</i> «Зеленокнижні» угруповання плавневих озер Південного Бугу	139

<i>Москаленко М. П.</i> Ботанічні пам'ятки природи Лебединського району Сумської області	144
<i>Ойцюсь Л. В., Костолович М. І.</i> Трансформація аборигенної флори на територіях осушувальних систем Волинського Полісся	150
<i>Осадча О. М.</i> Фітоценотичний аналіз рослинності Білоусівського заказника Драбівського району Черкаської області	154
<i>Пишняк Н. Я., Воловик Г. П.</i> Оцінка видового складу комах боліт Рокитнівського району Рівненської області	159
<i>Рудь О. Г.</i> Ентомофауна як біоіндикатор стану водного середовища	166
<i>Ткач Н. М., Воловик Г. П.</i> Оцінка видового складу гідробіонтів водойми кар'єру Здолбунівського цементно-шиферного комбінату	171
<i>Толочик І. Л.</i> Вплив скидів стічних вод на якість поверхневої води в басейні річки Стир	177
<i>Торош А. В., Трохимчук І. М.</i> Інтродукція та акліматизація деревних рослин як засіб збереження фіторізноманіття	181
<i>Тюхтій А. В., Грицай Н. Б.</i> Видовий склад дендрофлори парку Молоді м. Рівного	187
<i>Якобчук І. В., Грицай Н. Б.</i> Таксономічна структура хвойних рослин Рівненського парку культури і відпочинку імені Т. Г. Шевченка	193

СЕКЦІЯ 3. РАДІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ

<i>Воловик Г. П., Гущук Р. І.</i> Вміст радону та ДПР у повітрі різних об'єктів Рівненської області	201
<i>Гущук В. І.</i> Екологічний моніторинг забруднення продуктів тваринництва цезієм-137 та стронцієм-90 у Північних районах Рівненської області	207
<i>Мельник В. Й.</i> Забруднення продуктів харчування радіонуклідами на радіоактивно забруднених територіях Рівненської області	212

**СЕКЦІЯ 4. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ВАЛЕОЛОГІЇ
В ШКОЛІ І ВНЗ**

- Арбузова Е. Н., Яскина О. А.* Сетевое сообщество учителей как современный педагогический ресурс для методической подготовки и развития ИКТ-компетентности студентов-биологов 219
- Богайчук Р. В.* Використання елементів інноваційних технологій у процесі вивчення живої природи в початковій школі 227
- Булавинцева Л. И.* Закономерности, принципы и условия эффективности гуманистически ориентированной методической подготовки учителя биологии 233
- Вакал А. П.* Оцінювання студентської успішності у педагогічному ВНЗ в умовах ЄКТС 239
- Грицай Н. Б.* Пріоритетні напрями діяльності лабораторії методики навчання біології 243
- Денисюк Н. В.* Генеалогічний метод як засіб формування екологічної компетентності школярів 249
- Дерев'янська Г. Г.* Особливості викладання курсу «Великий практикум з морфології та систематики вищих рослин» 255
- Дрига Т. В.* Значення національно-патріотичного виховання у формуванні освітніх компетенцій школярів на уроках біології 258
- Іванців О. Я., Іванців В. В.* Складові готовності студентів за освітнім ступенем магістр до педагогічної діяльності (спеціальність «Біологія» та «Екологія та охорона навколишнього середовища») 264
- Журавльова Т. А., Сень Л. П.* Використання інноваційних методів навчання для формування пізнавальних інтересів школярів на уроках біології 271
- Зламан С. В.* Формування образного мислення і творчих здібностей учнів на уроках біології 276

Комарова О. В. Аналіз шкільної практики формування в учнів системи методологічних знань з біології як елементів фундаментального природничо-наукового знання	283
Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Процес навчання біології як фундамент для розвитку особистості учня	289
Міронець Л. П. Методичні прийоми формування морфологічних понять під час вивчення теми «Рослини»	294
Небикова Т. А., Гензьора Т. М. Використання технології «Дебати» у процесі підготовки майбутніх учителів біології	298
Неведомська Є. О. Методика визначення біологічного віку школярів і студентів	303
Підлісна Л. Д. Формування дослідницької компетентності учнів на уроках біології	309
Радионов Д. Б., Панкова Е. С., Куралева С. А. Использование межпредметных связей на уроках биологии в средней школе	315
Разаханова В. П. Взаимосвязь социализации и профессионализации личности студента-биолога в процессе методической подготовки	321
Степанюк А. В., Жирська Г. Я., Міщук Н. Й. Особливості вивчення дисципліни «Методика навчання біології» в контексті освіти для сталого розвитку	325
Шукула Р. Р. Зоологічні об'єкти як обов'язкова складова навчального процесу у вищому навчальному закладі	331
Шмиголь І. В. Деякі аспекти формування загальнопредметних та предметних компетентностей з молекулярної біології у майбутніх учителів біології	337
Штогун А. О. Методика формування в учнів основної школи поняття «організм рослини як цілісна система» з використанням ІКТ	343

**СЕКЦІЯ 5. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕТИКИ
В УКРАЇНІ**

<i>Зима І.Я.</i> Біоетичні аспекти роботи лікаря-хірурга	351
<i>Куцоконь Л. П., Куцоконь А. Ю.</i> Біоетика в Україні: від теорії до практики	356
<i>Лялюк Н. М.</i> Перспективи впровадження біоетики та біобезпеки при підготовці фахівців з біології та екології	363
<i>Петренко О.Б.</i> Поняття «стать» і «гендер» у біоетичному дискурсі	368
<i>Романюк В. Л.</i> Біоетика як складова сучасного наукового світогляду	373
Відомості про авторів	380
Перелік ВНЗ та організацій	389

Список використаних джерел

1. Зварич І. Засади педагогічного контролю і оцінки знань студентів / І. Зварич // Рідна школа. – 2004. – № 2. – С. 75–77.
2. Міронець Л. П. Комп'ютерне тестування у системі оцінювання знань студентів педагогічних вузів / Л. П. Міронець // Сучасні проблеми та перспективи навчання дисциплін природничо-математичного циклу : матеріали І Всеукраїнської науково – практичної конференції, Суми, 22 березня 2011 року. – Суми : СумДПУ ім. А.С. Макаренка, 2011. – С. 80–81.
3. Сікорський П. І. Кредитно-модульна технологія навчання: навчальний посібник / П. І. Сікорський. – К. : Вид-во Європейського університету, 2004. – 127 с.

УДК 378.14: 372.857

ПРІОРИТЕТНІ НАПРЯМИ ДІЯЛЬНОСТІ ЛАБОРАТОРІЇ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ

Грицай Н. Б.

Рівненський державний гуманітарний університет

У статті розкрито доцільність створення лабораторії методики навчання біології. Визначено мету, завдання та основні напрями роботи лабораторії. Окреслено перспективи діяльності лабораторії методики навчання біології для забезпечення якісної методичної підготовки майбутніх учителів біології.

Ключові слова: методика навчання біології, дидактика біології, лабораторія методики навчання біології, методична підготовка, майбутні вчителі біології.

У методичній підготовці майбутніх учителів біології в умовах вищого навчального закладу важливе значення має розвиток у студентів методичного мислення, дослідницької компетенції, уміння творчо вирішувати професійні завдання, виявляти індивідуальний методичний

стиль. Важливе значення для формування методичної компетентності майбутніх педагогів має діяльність навчально-дослідних лабораторій методичного спрямування у ВНЗ.

Актуальність створення лабораторії методики навчання біології зумовлена необхідністю забезпечити якісну методичну підготовку студентів, сформувати для них професійно орієнтоване навчальне середовище, занурюючись у яке вони б опанували методичні аспекти професійної діяльності.

На сьогодні у вищих навчальних закладах України функціонують такі лабораторії й центри, пов'язані з біологічною освітою: лабораторія методики навчання загальної біології Херсонського державного університету, лабораторія інноваційних технологій навчання біології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини та науково-методичний центр природничої освіти і науки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка.

Лабораторії та центри дидактики біології успішно працюють у різних країнах Європи: Польщі, Швейцарії, Бельгії, Франції, Італії, Німеччині, Фінляндії та ін.

Проте в науковій літературі особливості роботи навчально-дослідних лабораторій методичного спрямування висвітлено недостатньо. Варто виокремити публікації Л. Нікітиної [2] та О. Семеног [3], у яких розкрито зміст роботи в лабораторіях майбутніх учителів початкових класів і майбутніх учителів-філологів. Проблема створення лабораторій методики навчання біології та організації їх діяльності в умовах ВНЗ не була предметом спеціального наукового пошуку українських науковців.

У пропонованій статті розглянемо діяльність навчально-дослідної лабораторії методики навчання біології РДГУ.

Мета статті: обґрунтувати доцільність створення лабораторії навчання біології в Рівненському державному гуманітарному

університеті та розкрити особливості її діяльності.

З метою підвищення якості методичної підготовки майбутніх учителів біології на психолого-педагогічному факультеті Рівненського державного гуманітарного університету створено лабораторію методики навчання біології.

Оскільки лабораторія методики навчання біології є навчально-дослідною, то її **основну місію** вбачаємо насамперед у підготовці висококваліфікованих учителів біології, які володіють сучасною методикою навчання, мають високий рівень методичної компетентності, вміють застосовувати традиційні й інноваційні технології навчання та творчо підходять до вирішення професійних завдань.

З огляду на вищевказане **стратегічною метою** діяльності лабораторії є підвищення якості методичної підготовки майбутніх учителів біології до того рівня, що забезпечить їм можливість успішно працювати за фахом в освітній галузі.

Завдання лабораторії: вдосконалення методичної підготовки майбутніх учителів біології, посилення їхньої мотивації до професійної діяльності, розвиток методичного мислення, самостійності, рефлексивних здібностей майбутніх педагогів, формування уміння проводити дослідження з методики навчання біології, ознайомлення з різними видами методичної діяльності учителя біології.

В основу концепції методичної підготовки студентів у лабораторії покладено компетентнісний, контекстний і практико орієнтований підходи, які полягають у поєднанні теоретичної підготовки в галузі методики навчання біології під час вивчення предметів методичного циклу з практичною підготовкою у базових загальноосвітніх навчальних закладах, формуванні методичних компетенцій під час виконання професійної діяльності вчителя біології.

Робота лабораторії спрямована на залучення студентів до науково-методичних пошуків, виконання теоретичних і практичних досліджень, вивчення перспективного педагогічного досвіду вчителів міста та області.

У лабораторії методики навчання біології впроваджено такі напрями діяльності: а) проведення наукових досліджень, пов'язаних із теорією та практикою навчання біології; б) організація семінарів, круглих столів, науково-практичних конференцій, педагогічних читань, дискусій з проблем методики навчання біології; в) проведення навчальних занять із студентами та вчителями для ознайомлення з інноваційними технологіями навчання біології; г) організація роботи студентських наукових гуртків, проблемних груп; д) розроблення навчальних програм і навчально-методичного забезпечення дисциплін за вибором та спецкурсів методичного спрямування; підготовка підручників, навчальних та навчально-методичних посібників, методичних рекомендацій, робочих зошитів з друкованою основою, розроблення електронних підручників і посібників, відеолекцій, мультимедійних презентацій; е) надання науково-методичних послуг освітнім закладам різного рівня акредитації та загальноосвітнім школам (рецензування науково-дослідницьких робіт, консультації, спільні наукові публікації та методичні розробки та ін.).

Таким чином, можна визначити **функції лабораторії**: 1) навчально-виховна (робота зі студентами); 2) науково-дослідницька (дослідження актуальних методичних проблем); 3) навчально-методична (розроблення навчально-методичного забезпечення дисциплін методичного циклу); 4) просвітницька (консультативна методична допомога вчителям біології загальноосвітніх навчальних закладів, проведення методичних семінарів).

Цікавою та актуальною вважаємо науково-дослідницьку роботу студентів із актуальних питань методики навчання біології, як-от: «Історія розвитку методики навчання біології як науки», «Видатні вітчизняні та зарубіжні вчені-методисти», «Використання інноваційних технологій у

навчанні біології в загальноосвітній школі», «Форми і методи вдосконалення сучасного уроку біології», «Комп'ютерні технології – на допомогу вчителю біології», «Інноваційні підходи до проведення біологічних екскурсій», «Формування дослідницьких умінь школярів у навчанні біології» та ін.

Майбутні педагоги під час занять в лабораторії ґрунтовно опрацьовують теоретичний матеріал з певної проблеми, виступають із повідомленнями, обговорюють у групах, розробляють методичні рекомендації, дидактичний матеріал, формують методичні портфоліо. Робота в лабораторії сприяє створенню особливої творчої атмосфери, активізує науковий пошук студентів, забезпечує розвиток індивідуальних здібностей майбутніх педагогів.

На сучасному етапі лабораторія методики навчання біології РДГУ лише розпочала свою роботу. Вбачаємо такі *перспективи діяльності* новоствореної лабораторії:

- підготовка підручників, навчальних та навчально-методичних посібників, методичних рекомендацій, лабораторних практикумів, розроблення електронних підручників і посібників, комплектів тестових завдань, відеолекцій, мультимедійних презентацій;
- впровадження інноваційних технологій навчання біології;
- створення бібліотеки методичної літератури (навчальні та навчально-методичні посібники, шкільні підручники, програми, дидактичні картки);
- формування електронної бази даних з методики навчання біології;
- проведення науково-практичних конференцій та семінарів з проблем методики навчання біології;
- налагодження співпраці із загальноосвітніми навчальними закладами, відповідними лабораторіями та кафедрами вітчизняних та зарубіжних вищих навчальних закладів;

- підготовка курсових, бакалаврських, магістерських робіт та кандидатських дисертацій з методики навчання біології.

Особливе значення в діяльності лабораторії надається *співпраці із загальноосвітніми навчальними закладами*. Основними формами співпраці визначаємо такі: 1) організація та проведення педагогічної практики студентів у базових загальноосвітніх школах та ліцеях; 2) участь викладачів у роботі журі обласних турнірів та олімпіад юних біологів; 3) керівництво учнівськими науково-дослідницькими роботами в Малій академії наук та їх рецензування, робота у складі журі конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт МАН; 4) організація і проведення методичних об'єднань учителів, методичних семінарів, майстер-класів, дискусійних майданчиків, круглих столів на базі лабораторії методики навчання біології; 5) вивчення та узагальнення передового педагогічного досвіду учителів біології м. Рівного та Рівненської області; 6) підготовка та рецензування навчально-методичних посібників, методичних рекомендацій, зошитів з друкованою основою для загальноосвітніх навчальних закладів; 7) проведення конкурсів та олімпіад для учнів 10–11 класів з профорієнтаційною метою; 8) організація педагогічних експериментів у ході написання курсових, бакалаврських, магістерських та дисертаційних робіт з методики навчання біології на базі ЗНЗ м. Рівного.

Співпраця школи та університету сприяє зростанню якості методичної підготовки майбутніх педагогів, посиленню їхньої мотивації до професійної діяльності, реалізації спільних методичних проєктів, обміну досвідом між викладачами та вчителями-практиками та має неабияке профорієнтаційне значення для майбутніх абітурієнтів.

Отже, діяльність лабораторії навчання біології є надзвичайно важливою в контексті реалізації сучасних підходів до методичної підготовки майбутніх учителів біології. Створення лабораторії методики навчання біології дає можливість студентам виявити свої творчі здібності,

розвинути методичне мислення, сформувати відповідні методичні компетенції, підвищити рівень методичної готовності до виконання професійної діяльності. Тісна співпраця із загальноосвітніми навчальними закладами, дослідницька діяльність студентів, «занурення» у методично орієнтоване середовище лабораторії забезпечить формування компетентного вчителя біології, здатного працювати в нових умовах.

У подальших дослідженнях буде проведено детальний аналіз змісту роботи лабораторії методики навчання біології РДГУ та оцінювання результатів її діяльності.

Список використаних джерел

1. Никитина Л. А. Лаборатория «Моделирование и экспертиза урока» в методической подготовке педагога / Л. А. Никитина // Герценовские чтения. Начальное образование. – 2011. – № 1. – Т. 2. – С. 311–317.
2. Семенов О. Науково-дослідна лабораторія: продуктивний діалог викладача і студента-філолога / Олена Семенов // Педагогічні науки: Освітні інновації : зб. наук. праць. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2008. – Ч. 1. – С. 266–272.

УДК 929.522: 504 + 37

ГЕНЕАЛОГІЧНИЙ МЕТОД ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ШКОЛЯРІВ

Денисюк Н. В.

Рівненський державний гуманітарний університет

У статті автор робить спробу розкрити сутність та специфіку генеалогічного методу, шляхи його використання під час формування екологічної компетентності школярів.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Матеріали
I Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ
РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ НАУК»**

25 листопада 2015 року

Відповідальні редактори
Мельник В.Й., Грицай Н.Б.

Підп. до др. 11.11.2015. Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Друк цифр.
Гарнітура Times. Обл. вид. арк. 23,25. Ум. друк. арк. **22,7**. Тираж 100 прим.

Видавець О. Зень
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія РВ № 26 від 6 квітня 2004 р.
вул. Кн. Романа, 9/24, м. Рівне, 33022;
0362-24-45-09; 068-0250-674;
olegzen@ukr.net

Друк: ТзОВ «Дока центр»
33000, м. Рівне, вул.Ст.Бандери, 20