

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ

Природничо-географічний факультет

**ПРИРОДНИЧІ
НАУКИ І ОСВІТА**

**Збірник наукових праць
природничо-географічного факультету**



Умань
2021

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43
П 77

**Затверджено до друку вченою радою
природничо-географічного факультету
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини
(протокол № 9 від 27 квітня 2021 р.)**

Редакційна колегія:

Миколайко В. П. – доктор сільськогосподарських наук, професор (головний редактор); Браславська О. В. – доктор педагогічних наук, професор; Совгіра С. В. – доктор педагогічних наук, професор; Галушко С. М. – кандидат хімічних наук, доцент; Горбатюк Н. М. – кандидат педагогічних наук, доцент; Грабовська С. Л. – кандидат біологічних наук, доцент; Козинська І. П. – кандидат географічних наук, доцент; Кравцова І. В. – кандидат географічних наук, доцент; Красноштан І. В. – кандидат біологічних наук, доцент; Запорожець Л. М. – кандидат біологічних наук, доцент; Ситник О. І. – кандидат географічних наук, доцент; Соболєнко Л. Ю. – кандидат біологічних наук, доцент; Сорокіна С. І. – кандидат біологічних наук, доцент; Герасименко О. В. – кандидат педагогічних наук, доцент; Максютєв А. О. – кандидат педагогічних наук, доцент; Запорожець Л. М. – кандидат педагогічних наук, доцент; Люленко С. О. – кандидат педагогічних наук, доцент; Душєчкіна Н. Ю. – кандидат педагогічних наук, доцент; Поліщук Т. В. – кандидат сільськогосподарських наук, ст. викладач, Задорожна О. М. – кандидат педагогічних наук, ст. викладач; Гончарук В. В. – кандидат педагогічних наук, викладач; Безлатня Л. О. – кандидат географічних наук, викладач; Манзій О. П. – кандидат економічних наук, доцент (відп. секретар).

Відповідальний за випуск: Манзій О. П.

Природничі науки і освіта: збірник наукових праць природничо-географічного факультету. – Умань: Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»), 2021. – с.

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)
ББК [20:74]я43

ЗМІСТ

| ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ | |
|--|----|
| Бабій О. О., ФУНКЦІОНУВАННЯ СИМБІОТИЧНОГО АПАРАТУ GLYCINE MAX (L.) MERR. – BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM ТА ОСНОВНИХ МІКРОБНИХ УГРУПОВАНЬ РИЗОСФЕРИ СОЇ ВНАСЛІДОК ВПЛИВУ ГЕРБИЦИДІВ | 6 |
| Безлатня Л. О., Гурбангелдієва О. М., АЕРОПОРТИ ТУРКМЕНІСТАНУ | 10 |
| Безлатня Л. О., Лебідь Т. В УНІКАЛЬНІСТЬ БІОФЛОРИ НПП «КАРМЕЛЮКОВЕ ПОДІЛЛЯ» | 13 |
| Безлатня Л. О., Попенко Н. В., НПП «КАРМЕЛЮКОВЕ ПОДІЛЛЯ», ЯК ОБ'ЄКТ ПЗФ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ | 17 |
| Браславська О. В., Безугла С. І. ТУРИСТСЬКО-РЕКРЕАЦІЙНИЙ КОМПЛЕКС ЯК ОСНОВА РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ | 20 |
| Галушко С.М., Грабова Т.О МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ АНТИГІПЕРТЕНЗИВНИХ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ МЕТОДОМ ОБЕРНЕНО-ФАЗОВОЇ ВЕРХ | 23 |
| Галушко С.М., Німа Н.В.РЕНТГЕНОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ РОЗЧИНІВ ЕЛЕКТРОЛІТІВ | 27 |
| Галушко С.М., Сошинська В.О., СТРУКТУРА ПОТРІЙНИХ ЕВТЕКТИК В ТВЕРДОМУ ТА РІДКОМУ СТАНАХ | 30 |
| Гордієнко А.І. ПЕРЕТВОРЕННЯ СПЛУК ВУГЛЕЦЮ МІКРООРГАНІЗМАМИ | 34 |
| Душечкіна Н.Ю., Майборода В. ДЕФІЦИТ ПРІСНОЇ ВОДИ | 37 |
| Козинська І.П., Кіяновська Т. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ТА СОЦІАЛЬНІ ФУНКЦІЇ СФЕРИ ПОДІЄВОГО ТУРИЗМУ | 40 |
| Козинська І.П., Мельник В.Л. РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОЇ СФЕРИ ПРИДУНАЙСЬКОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ | 44 |
| Козинська І.П., Гончаренко В. ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ТРАНСПОРТНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ В УКРАЇНІ В КОНТЕКСТІ МІЖНАРОДНОГО ТУРИЗМУ | 47 |
| Красноштан І. В., Небікова Т. А., Животієвська І. Т. СИМБІОТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ОКРЕМИХ СОРТІВ КВАСОЛІ ЗВИЧАЙНОЇ З БУЛЬБОЧКОВИМИ БАКТЕРІЯМИ ЗАЛЕЖНО ВІД ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ | 52 |

| | |
|---|-----|
| Красноштан І. В., Манзій О. П., Колядіна О. М. ФОТОСИНТЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПОСІВУ ТА ЧИСТА ПРОДУКТИВНІСТЬ ФОТОСИНТЕЗУ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД ЕЛЕМЕНТІВ АГРОТЕХНОЛОГІЇ | 55 |
| Красноштан І. В., Небикова Т. А., Торинець В. П. ОЦІНКА ПРОДУКТИВНОСТІ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТКАХ ОКРЕМИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ В ОКРЕМІ ФАЗИ РОЗВИТКУ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ САДІННЯ | 59 |
| Красноштан І. В., Манзій О. П., Шмаль О. С. ФОТОСИНТЕТИЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЛИСТОВОГО АПАРАТУ СМОРОДИНИ ОКРЕМИХ СОРТІВ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ВРОЖАЙ | 62 |
| Красноштан І. В., Небикова Т. А., Юрчук М. А. ФОТОСИНТЕТИЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛИСТОВОГО АПАРАТУ РОСЛИН ЯБЛУНІ УКРАЇНСЬКИХ КЛОНІВ ДЖОНАГОЛДА | 65 |
| Максютов А. О., Грабовський Б. В., ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧІ РЕСУРСИ УКРАЇНИ | 67 |
| Манзій О. П., Волощук В. В., ЕФЕМЕРОЇДНІ РОСЛИНИ ЯК ВАЖЛИВА ЕКОЛОГІЧНА ГРУПА БІОЦЕНОЗІВ | 71 |
| Манзій О. П., Петренко А. Р., ОСНОВНІ ФАКТОРИ ТА ПРИНЦИПИ СТВОРЕННЯ САДОВО-ПАРКОВИХОБ'ЄКТІВ | 74 |
| Манзій О. П., Павелюк А. Р., АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РОСЛИННОЇ ЛІКАРСЬКОЇ СИРОВИНИ В УКРАЇНІ | 76 |
| Миколайко В. П., Матвієв М. П., ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ ЯРОГО РІПАКУ В УМОВАХ УМАНСЬКОГО РАЙОНУ | 80 |
| Миколайко В. П., Намеснік Д. С., ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПИВОВАРНОГО ЯЧМЕНЮ ПІД ВПЛИВОМ ПРИЙОМІВ АГРОТЕХНІКИ В УМОВАХ ТЕТІЇВСЬКОГО РАЙОНУ | 84 |
| Половка О. А., Половка В. С., ЗАПАСИ ВУГІЛЛЯ ЛЬВІВСЬКО-ВОЛИНСЬКОГО БАСЕЙНУ | 88 |
| Совгіра С. В., Перевертень О., ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МАЛИХ РІЧОК СЕРЕДНЬОГО ПОБУЖЖЯ | 91 |
| Совгіра С. В., Федик О., СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «КОРОСТОВЕЦЬКИЙ» | 96 |
| Ситник О. І., Порощук А. О., ОСОБЛИВОСТІ МІЖНАРОДНОГО СПІВРОБІТНИЦТВА В АРКТИЦІ | 98 |
| Ситник О. І., Хабібুলліна І. О. АКТИВНИЙ ВПЛИВ НА ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ: СУТНІСТЬ І НАСЛІДКИ | 103 |
| Соболенко Л. Ю., НАУКОВО-ДОСЛІДНА ДІЯЛЬНІСТЬ АКАДЕМІКА НІКОЛЬСЬКОГО О. М. В КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ | 106 |
| Соболенко Л. Ю., Грамма А. В., ФІТОПАТОГЕННИЙ МОНІТОРИНГ НАСАДЖЕНЬ ТРОЯНД НА АГРОБІОСТАНЦІЇ УДПУ | 110 |
| Соболенко Л. Ю., Тараненко В. С., РОЗВИТОК ЕВОЛЮЦІЙНОЇ | 114 |

| | |
|---|-----|
| МОРФОЛОГІЇ В УКРАЇНІ (XIX – ПОЧ. XX СТ.) | |
| Сорокіна С.І., Білоус І.С., АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ СОРТІВ СОЇ | 118 |
| Цибуля Н. І. ЛЬТЕРНАРІОЗ НА ЗЛАКОВИХ КУЛЬТУРАХ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ) | 129 |
| СОЦІАЛЬНО-ПЕДАГОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ | |
| Барвінок Н.В., ЗНАЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО ГЕОГРАФІЧНОГО КРАЄЗНАВСТВА У ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ | 125 |
| Горбатюк Н. М., Замойська В. АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ ХІМІЧНИХ ТА ЛОГІКО-ПСИХОЛОГІЧНИХ ЗНАНЬ З ХІМІЇ | 128 |
| Горбатюк Н.М., Комар А. А., СУТЬ ПОНЯТТЯ ПІЗНАВАЛЬНА АКТИВНІСТЬ | 131 |
| Горбатюк Н. М., Музиченко М. Ю., РОЗВИТОК ІНТЕГРАЦІЙНОГО ПІДХОДУ В ОСВІТНЬОМУ ПРОСТОРІ | 133 |
| Душечкіна Н. Ю., Васюта В. О., ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ МОДУЛЬНОГО НАВЧАННЯ В ПРОЦЕСІ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ХІМІЇ І МАТЕМАТИКИ | 135 |
| Душечкіна Н. Ю., Романюк Д. Ю. АСПЕКТИ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ УЧНІВ В МЕТОДИЦІ НАВЧАННЯ ХІМІЇ | 138 |
| Задорожна О.М., Баланюк І.І. АКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ ХІМІЇ У ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ | 140 |
| Задорожна О.М., Качур С.В. ФОРМУВАННЯ АНАЛІТИЧНОГО МИСЛЕННЯ В УЧНІВ ОСНОВНОЇ ШКОЛИ, ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА | 144 |
| Задорожна О.М. Кривенко М.А. ФОРМУВАННЯ В УЧНІВ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДО ВИВЧЕННЯ ХІМІЇ У ПОЗАКЛАСНІЙ РОБОТІ | 147 |
| Запорожець Л.М., Скрипар А.Р., ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНИЦЬКИХ УМІНЬ УЧНІВ ЗАСОБАМИ МЕТОДУ ПРОЕКТІВ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ ГЕОГРАФІЇ | 151 |
| Запорожець Л.М., Стиренко В.П НАВЧАЛЬНА ГРА – ЕФЕКТИВНИЙ ЗАСІБ РОЗВИТКУ ТВОРЧИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ НА УРОКАХ ГЕОГРАФІЇ | 154 |
| Люленко С.О., Їжаковська М.О., ІНТЕРАКТИВНЕ ТА ТРАДИЦІЙНЕ НАВЧАННЯ В ОСВІТНІЙ СИСТЕМІ | 157 |
| Люленко С.О., Шаповал Ю.Е., ВИКОРИСТАННЯ ЗДОРОВ'ЯЗЕРІГАЮЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ У УЧНІВСЬКОЇ ТА СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ | 160 |

ЗНАЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО ГЕОГРАФІЧНОГО КРАЄЗНАВСТВА У ВИВЧЕННІ ГЕОГРАФІЇ В ШКОЛІ

Барвінок Н.В., викладач кафедри
географії та методики її навчання

У період демократичних реформ в Україні основними пріоритетами культурної політики та освіти стало збереження історичної та культурної спадщини народів України, забезпечення доступу громади до її використання та розвиток національної культури. Краєзнавчий рух сприяє формуванню національної свідомості та патріотизму, що є вкрай актуальним завданням сьогодення.

Дієвою формою зв'язку шкільної географії з життям є краєзнавчий принцип навчання, який учителі географії намагаються втілювати у життя. Реалізація краєзнавчого принципу навчання зумовлює всебічне вивчення учнями в навчально-виховних цілях певної території свого краю за різними джерелами інформації і, головним чином, на основі безпосередніх спостережень під керівництвом вчителя [6, 7].

Розвиток творчого потенціалу особистості, формування в учнів творчої діяльності є найважливішим завданням шкільної освіти. Географічне краєзнавство, як засіб активізації всієї навчально-виховної роботи, має важливе значення в комплексному розв'язанні проблем формування в учнів реального світогляду, морального, естетичного, науково-природничого, фізичного, трудового виховання і, саме головне, у формуванні ключових навчальних компетентностей школярів [3].

Існує кілька визначень терміну «краєзнавство». В академічному словнику української мови «краєзнавство» трактується як вивчення історії, географії, економіки, етнографії, тощо певної місцевості [1]. Географ Олександр Барков вважав, що краєзнавство – це комплекс наукових дисциплін, різних за змістом і методами дослідження, таких, що ведуть до єдиної мети – наукового і всебічного пізнання краю. За визначення географа Лева Берга краєзнавство – це мала географія [8].

Шкільне краєзнавство займає помітне місце в системі краєзнавчих знань. Воно є складовою навчального процесу, передусім з географії, де виступає засобом освіти та виховання, що надає значні можливості для практичного застосування учнями отриманих знань і навичок. Краєзнавчий підхід дає можливість поєднати знання з різних дисциплін і використовувати їх для розв'язання практичних завдань [5].

Шкільне краєзнавство передбачає всебічне, поглиблене вивчення свого краю учнями під керівництвом учителя, яке здійснюється з навчально-виховною метою. Поняття «Свій край» має досить широкий

територіальний діапазон і впливає із поняття об'єкта географічного краєзнавства – своє село, містечко адміністративний район (різного рівня), історико географічний край, етнічний край [8]. А географічне краєзнавство передбачає два завдання: одне з них – всебічне вивчення своєї місцевості і накопичення краєзнавчого матеріалу; друге – використання цього матеріалу у викладанні географії [2].

Екскурсії та походи є без перебільшення важливими у шкільному краєзнавстві, адже є однією з важливих форм розширення та закріплення знань учнів. Вони викликають потяг школярів до вивчення рідного краю, зацікавлюють, тому що учні можуть не просто прочитати чи подивитись на фото та картинках місця, які вивчаються, а відвідати їх. Значущість такої роботи полягає насамперед у тому, що через неї можна здійснити один з головних принципів навчання і виховання — принцип єдності теорії і практики, зв'язку навчання з життям. Теоретичні знання, здобуті в школі під час походів та екскурсій, дістають практичне застосування (пошуки корисних копалин, вивчення ґрунтів, метеорологічні та гідрологічні спостереження для потреб промисловості, сільського господарства і транспорту, збирання лікарських та інших цінних дикорослих рослин, вирощування саджанців плодкових дерев, догляд за сільськогосподарськими культурами та за молодняком тварин, збирання врожаю, боротьба з ерозією ґрунтів і шкідниками ланів, проведення різних меліоративних заходів тощо). Самостійно виконуючи практичні завдання, школярі вчаться систематизувати матеріал, робити записи, складати конспекти, працювати з документами. Такі вправи розвивають мислення, творчу думку дітей. А це вдається легше здійснювати саме на екскурсіях і в туристських походах по рідному краю через практичну участь дітей у суспільно корисній праці [4].

Якщо основним предметом шкільного краєзнавства є всебічне вивчення рідного краю, збір та узагальнення краєзнавчого матеріалу, то краєзнавчий підхід передбачає систематичне встановлення зв'язків між вивченням будь-якого курсу географії з тими знаннями, які одержують учні в результаті безпосереднього дослідження краю.

Наприклад, вивчення систематичних курсів географії починається із вивчення загальної географії, програма яких включає достатньо широке коло краєзнавчих знань, правильне використання яких сприяє формуванню в учнів багатьох загальних та одиничних географічних понять. Краєзнавчі знання, одержані учнями під час вивчення літосфери, гідросфери й атмосфери, стають визначальними, коли вони розглядають ландшафтні комплекси й встановлюють взаємозв'язки між окремими компонентами. Програма передбачає екскурсії, які спонукають до вивчення та опису ландшафтних комплексів своєї місцевості, виявлення взаємозв'язків між компонентами природного комплексу.

Курс «Географія материків і океанів», порівнянно з курсами загальної географії, має обмежені можливості для здійснення краєзнавчого підходу, але й тут його слід здійснювати. Він полягає в тому, що особливості природи місцевості, яка вивчається, порівнюються із відповідними природними явищами свого краю, які добре знайомі учням.

Важливе значення краєзнавчого підходу під час вивчення курсів географії України полягає в тому, що він забезпечує розвиток в учнів уявлень про свою область, як складову частину держави. Враховуючи навчально-пізнавальні завдання цих курсів, використання краєзнавчого матеріалу не тільки зробить цікавим розгляд програмних питань, а й буде сприяти залученню школярів до вирішення складних проблем свого краю.

Отже, шкільне географічне краєзнавство займає важливе місце в системі вивчення географії в школі, адже має виняткове значення для ґрунтовного засвоєння учнями основ природничих та економічних наук; воно розширює та поглиблює знання, сприяє розвитку творчих здібностей, допитливості, активно впливає на формування світогляду.

Список використаних джерел

1. Академічний тлумачний словник (1970—1980). URL: <http://sum.in.ua/s/krajeznavstvo> (дата звернення 20.04.2021).
2. Корнєєв О. В. Методика шкільного географічного краєзнавства. Харків: Вид. група «Основа», 2007. 144 с.
3. Краєзнавчий принцип навчання – дієва форма зв'язку шкільної географії з життям. URL: <http://zakinppo.org.ua/kabineti/kabinet-prirodnichomatematicnih-disciplin/geografija/2698-kra-znavchij-princip-navchannja-di-va-forma-zv-jazku-shkilnoi-geografii-z-zhittjam> (дата звернення 21.04.2021).
4. Крачило М. П. Організація роботи з географічного краєзнавства і туризму. К.: УМК ВО, 1998. 280 с.
5. Любіцева О. О., Кот С. І.. Краєзнавство. *Енциклопедія Сучасної України*. URL: http://esu.com.ua/search_articles.php?id=2646 (дата звернення 20.04.2021).
6. Махонько В.І. Реалізація краєзнавчого принципу <https://ru.calameo.com/books/002974140908cc237ecес> (дата звернення 20.04.2021).
7. Олішевська Ю.А. Шкільне географічне краєзнавство. Навчальний посібник. -К.: «ФО-П Кравченко». 175 с.
8. Шабанова Л.С. Застосування краєзнавчого принципу у формуванні предметної компетентності учнів на уроках географії. URL: <https://vseosvita.ua/library/zastosuvanna-kraeznavcogo-principu-u-formuvanni-predmetnih-kompetentnostej-ucniv-na-urokah-geografii-55849.html> (дата звернення 20.04.2021).