

конференцій для здобувачів освіти різних рівнів підготовки. *Матеріали конференції*. 2023. С. 185-188.

3. Микитинець Т. О. Еколого-туристичні маршрути національного природного парку «Кременецькі гори» як елемент розвитку туристичного кластеру району. *Рекомендовано до друку НТР Хмельницького національного університету*. 2021. № 9. С. 130–133.

4. Офіційний сайт Національного природного парку «Кременецькі гори». Відділ еколого-освітньої роботи. URL: <http://kremgory.in.ua/> (дата звернення: 03.05.2026).

ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ПРАКТИКИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

¹Гавришок Б. Б., ¹Дем'янчук П. М., ²Долонікула Г. М.

¹Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка

²Великокопанська загальноосвітня школа I-III ступенів

gavrok2911@tnpu.edu.ua, dempetrom@gmail.com, dolopikulaganna@gmail.com

Процес підготовки майбутніх учителів географії у закладах вищої освіти України на сучасному етапі зазнає суттєвих трансформацій, зумовлених як внутрішніми реформами освітньої галузі, так і глобальними тенденціями цифровізації та екологізації наукового знання. Навчальні польові геолого-геоморфологічні дослідження є фундаментом природничо-географічної освіти, оскільки саме літогенна основа визначає структуру та функціонування геосистем будь-якого рангу. Центральним елементом такої підготовки є навчальні польові практики, які виступають інтеграційним середовищем, де відбувається трансформація теоретичних знань у практичні навички дослідника. Для вчителя географії ця складова має подвійне значення: з одного боку, він має оволодіти методами наукового аналізу (геолого-геоморфологічного опису та профілювання), а з іншого – виробити методику передачі цих знань школярам через екскурсійну та гурткову роботу в межах концепції Нової української школи. Важливе значення польової практики проявляється також у формуванні дослідницького мислення здобувачів освіти.

Навчальна практика на території Тернопільської області дозволяє здобувачам освіти ознайомитися з горизонтальним заляганням верств чохла Східноєвропейської платформи. Програма практики у ТНПУ ім. В. Гнатюка зазвичай охоплює вивчення відслонень палеозою (силурійського, девонського періодів на півдні області), мезозою (крейдового) та кайнозою (неогенового). Така стратиграфічна наповненість дає можливість наочно продемонструвати зміну фаціальних умов осадонакопичення протягом сотень мільйонів років – від глибоководних морських басейнів палеозою до мілководних рифових систем неогену.

Особливий науково-методичний інтерес становить апробований авторами

маршрут с. Доброводи – с. Вишнівець – м. Кременець – с. Підлісці. Він охоплює ключові геоморфологічні та геологічні локації, що дозволяють простежити еволюцію земної поверхні від мезозойської ери до сучасності. Наукове значення цього маршруту полягає у можливості фаціального аналізу відкладів різних басейнів – від мілководних шельфових зон Сарматського моря до глибших морських умов пізньої крейди. Крім того, наявність антропогенних форм рельєфу, таких як штольні та кар'єри, дозволяє вивчати фізико-механічні властивості гірських порід у взаємодії з діяльністю людини.

Першою ключовою точкою маршруту є кар'єр пиляного каменю в районі села Доброводи. Ця локація представляє неогенову систему (сарматський ярус міоцену). Геологічною основою цієї території є Волино-Подільська плита, де неогенові відклади залягають на розмитій поверхні крейди. Вапняки, що видобувались тут, відомі як «пиляний камінь»

Порівняно з іншими типами вапняків Поділля, доброводівські відрізняються легкістю в обробці та високими теплоізоляційними властивостями, що зумовило їхнє широке використання в будівництві. Вивчення цього об'єкта дає змогу реконструювати палеоландшафти міоцену, коли територія сучасного Поділля була системою мілководних лагун та рифових споруд.

Наступна ключова точка спостереження – кар'єр мергелю у Вишнівці, дозволяє студентам заглибитися у мезозойський етап (верхньокрейдний відділ, туронський ярус) розвитку регіону. Ці породи є сумішшю карбонатного та глинистого матеріалу, що осаджувався у морі, значно глибшому та стабільнішому за сарматське. Важливою особливістю розрізу є наявність конкрецій кременю, які часто мають химерні форми та концентричну будову, що робить їх цікавим об'єктом для петрографічних досліджень. Обидва кар'єри не розробляються і можуть бути наочними прикладами природних суцесійних змін на покинутих розробках карбонатної сировини.

Маршрут продовжується до Кременця, де центральним об'єктом дослідження є каменоломні (штольні), розташовані у привершинній частині гори Сичівка. Ці антропогенні підземні лабіринти мають багатовікову історію. Їхнє виникнення пов'язане з видобутком будівельного каменю (сарматського вапняку черепашкового) для зведення Кременецького замку, монастирів та житлових кварталів міста. Ці підземні лабіринти простягаються на кілька кілометрів, а ширина окремих залів сягає 50 метрів. З точки зору завдань польової практики, штольні є ідеальним об'єктом для вивчення тріщинуватості порід (добре простежуються системи тріщин північно-західного та субширотного напрямків) та розвитку вторинних процесів (конденсаційне зволоження, вилугування та утворення мікронатичних форм, що імітують «печерний інтер'єр»).

Кременецькі гори самі по собі є цікавою геоморфологічною структурою – це сильно розчленоване плато з абсолютними висотами понад 400 метрів. Гори складені крейдою, вапняками та пісками, що створює сприятливі умови для розвитку як природного, так і антропогенного карсту.

З геоморфологічної точки зору цікавим є огляд столових гір, таких як Замкова, Божа та ін. Їхня плосковершинність зумовлена заляганням на вершинах стійких пісковиків та вапняків, які запобігли повному змиву породи під час підняття Подільської височини. Відносні висоти тут сягають 150 метрів, що створює візуальний ефект «гірського» ландшафту посеред рівнинного Поділля.

Завершальна точка маршруту – село Підлісці, де розташований великий діючий кар'єр з видобутку письмової крейди. Він цікавий для палеонтологічних досліджень. У товщі білої крейди виявлено рештки різноманітних морських організмів, конкреції марказиту та кременю. При вивченні кар'єру слід звертати увагу на дзеркала ковзання на стінках окремих блоків крейди, що фіксують мікрорухи блоків земної кори.

Під час проходження маршрутного етапу практики особлива увага приділяється веденню польового щоденника. Наприклад, при описі штолень у Кременці важливо фіксувати не лише геологію, а й морфометрію підземних порожнин: висоту склепінь, ширину проходів та стан покрівлі. При описі кар'єру в Підлісцях акцент робиться на палеонтологічному наповненні та характері залягання кременів. Геоморфологічні спостереження дозволяють студентам зрозуміти безпосередній зв'язок між літологічним складом порід та формами рельєфу: на маршруті можна побачити, як стійкі до денудації щільні вапняки формують круті схили та скельні виходи (наприклад, Дівочі скелі), тоді як легкорозмивні мергелі зумовлюють формування пологих, згладжених форм рельєфу. Крім того, студенти отримують практичні навички роботи з геологічними картами та гірничим компасом (визначення елементів залягання пластів), набувають навичок відбору зразків гірських порід і палеонтологічних решток, вчаться будувати геолого-геоморфологічні профілі, стратиграфічні колонки тощо.

Проведений аналіз геологічної та геоморфологічної будови за маршрутом Доброводи – Вишнівець – Кременець – Підлісці підтверджує його виключну цінність для освітньої діяльності при вивченні Подільського регіону. Так, Доброводівський кар'єр є еталоном вивчення сарматської седиментації та технології видобутку органогенних вапняків. Мергелевий кар'єр у Вишнівці демонструє особливості верхньокрейдових мергелів та їхню роль у формуванні ерозійного рельєфу. Кременець «надає» унікальний матеріал для вивчення антропогенних штолень у поєднанні з останцевим рельєфом «гір», а Підлісці є ключовим об'єктом для палеонтологічних пошуків та вивчення крейдового карсту.

Головним результатом польових практик для здобувачів освіти є не лише ґрунтовні знання, а й готовність організувати дослідницьку діяльність школярів. В умовах реалізації концепції Нової української школи (НУШ) вчитель географії має володіти навичками організації краєзнавчих екскурсій, що є потужним інструментом патріотичного та екологічного виховання. Польова практика допомагає студенту подолати «страх перед природою» та невпевненість у володінні польовим обладнанням. Досвід засвідчує, що перші

дні в полі часто супроводжуються тривогою, яка згодом змінюється почуттям гордості за досягнені результати. Для майбутнього вчителя це важливо, оскільки він має демонструвати впевненість перед учнями під час подорожей. Сучасний вчитель географії також має розуміти економічний та рекреаційний потенціал геолого-геоморфологічних об'єктів. Розвиток геотуризму в Україні робить такі знання надзвичайно актуальними, перетворюючи вчителя географії на провідника у світ раціонального природокористування та збереження природної спадщини.

Список використаних джерел

1. Гавришок Б., Сивий М., Дем'янчук П. Кар'єр у с. Доброводи як потенційний об'єкт геотуризму. Геотуризм: практика і досвід: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (16-19 квітня 2026, Львів). Львів: Каменяр, 2026. С. 63-65.
2. Сивий М. Я. Мінеральні ресурси Поділля: конструктивно-географічний аналіз і синтез Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. 654 с.
3. Свинко Й. М., Дем'янчук П. М., Волік О. В., Гулик С. В. Геологічна будова, палеогеографія та геологічні пам'ятки Тернопільської області. Тернопіль: ФОП Осадца Ю. В., 2018. 228 с.

ТЕМАТИЧНІ ЕКСКУРСІЇ У ВІДДІЛ ПРИРОДИ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ОБЛАСНОГО КРАЄЗНАВЧОГО МУЗЕЮ ЯК ФОРМА ОРГАНІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Гулик С.В.

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка

ser_gul@ukr.net

Гулик О. Б.

Тернопільський обласний краєзнавчий музей

oksigul@ukr.net

Баран А. О.

Тернопільський обласний краєзнавчий музей

viddil.pryrody.tokm@gmail.com

Освітній процес у процесі підготовки бакалаврів географічного факультету передбачає не лише засвоєння теоретичних знань, але й активне використання методів практичної діяльності та із безпосереднім контактом з об'єктами природи. Однією з ефективних форм такої роботи є тематичні екскурсії в музеї, які дозволяють поєднувати процес навчання, наукового пізнання та виховання екологічної свідомості студентів. Для студентів-географів відділ природи Тернопільського обласного краєзнавчого музею (ТОКМ) відкриває можливості не лише для візуального сприйняття матеріалу, а й для