

УДК 551.4 (075.8)

## НАОЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИВЧЕННЯ ГЕОМОРФОЛОГІЧНИХ ЗНАТЬ У СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ГЕОГРАФІЇ

**О. М. Мащенко**

*mashchenko1960@gmail.com*

*кафедра географії та методики її навчання, Полтавський національний педагогічний  
університет імені В. Г. Короленка, м. Полтава, Україна*

**Н. С. Буркуш**

*burkushna@gmail.com*

*студентка IV курсу історичного факультету спеціальності «Географія»,  
Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка,  
м. Полтава, Україна*

Курс геоморфології та палеогеографії є важливою складовою формування знань про природу Землі у блоці галузевих фізико-географічних дисциплін. Як і всі інші навчальні дисципліни указанного блоку він має онтологічну специфічність, тобто чітку співвіднесеність свого змісту з певними видами об'єктів навколишнього світу. Це стосується як елементів знань про форми рельєфу та процеси рельєфоутворення, так і палеогеографічних джерел та пам'ятників. Усе вищезазначене зумовило вибір проблеми нашого дослідження та дозволило сформулювати *мету статті* – систематизувати види наочності у вивченні геоморфології та палеогеографії і обґрунтувати різноманітність способів їх використання.

Дидакти наголошують, що використання наочних засобів є винятково важливим, оскільки 90% всієї інформації, яка сприймається людиною, надходить до неї через зоровий канал сприймання, інші органи чуття зазвичай відіграють допоміжну роль. Наочні засоби не лише дають величезну інформацію про об'єкти вивчення, але й сприяють цілісному сприйняттю цього об'єкта, збуджують емоції і викликають інтерес учнів. Засоби наочності поділяють на три групи: натуральні, зображувальні та знаково-символічні. До натуральних належать природні реальні предмети, явища, процеси. До зображувальних засобів наочності належать картини, світлини, муляжі, копії. Знаково-символічні засоби наочності представлені таблицями, діаграмами, графіками, схемами, картами, картосхемами, профілями, формулами тощо [1, с. 220].

Для формування адекватних уявлень про різноманітність реальних об'єктів матеріального світу не менше значення мають аудіовізуальні засоби навчання, що включають діапозитиви, діафільми, кінофільми, телепередачі, відеофільми, презентації, комп'ютерні програми тощо. Наочні методи навчання реалізуються видами демонстрування об'єктів, процесів та явищ; роботи з моделями, наприклад, профілями, картами тощо [1, с. 221].

При вивченні геоморфології та палеогеографії використовуються усі указані види наочності. Це зумовлено різними їх функціями та специфічними

можливостями. Також є різноманітність видів навчального матеріалу в дисципліні: теоретичний високого рівня узагальнення та абстрактності, фактологічний для конкретизації та об'єктивації географічних знань, практичний для самостійного здобування знань та формулювання власних висновків. Тому вмотивованим є залучення для роботи з наочністю усього комплексу гностичних методів навчання (за критерієм організації і здійснення мислительних операцій, за рівнем включення учнів у самостійну пізнавальну діяльність) [2, с. 146]. Відповідно до специфіки вищезазначених видів навчального матеріалу розглядуваної дисципліни для їх наочного представлення використовуються пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, частково-пошукові, дослідницькі методи навчання, проблемного викладу.

Теоретичний матеріал першого модуля має високий рівень складності, є принципово новим для студентів, має значний ступінь абстрактності. Він розкривається насамперед на лекціях на основі знаково-символічних та зображувальних засобів наочності. Студентам представляють світліни реальних зразків одиниць генетичної та розмірної класифікацій форм рельєфу пояснювально-ілюстративними методами. Вивчення типів морфоструктур рівнин та гір суходолу відбувається на основі геолого-геоморфологічних профілів як знакових моделей. Для цього задіюються репродуктивні методи: розповідь та пояснення.

Закріплення знань про морфоструктури рівнин та гір здійснюється шляхом аналізу блок-діаграм форм рельєфу частково-пошуковим методом на лабораторних заняттях. Формування уявлень про особливості рельєфу дна океану доцільно проводити методом проблемного викладу на лекціях. На початку лекції ставиться проблемне питання: Чи є рельєф дна океану аналогічним до рельєфу суходолу? У студентів ще немає достатньо знань для того, щоб дати чітку відповідь на це питання. Тому пошуки відповіді відбуваються упродовж лекції про рельєф дна океану у процесі послідовного вивчення ендегенних та екзогенних рельєфотвірних процесів на океанічному дні. Для цього залучаються фізична та тектонічна карти світу як знаково-символічна наочність. На цих картах студенти з'ясовують вираженість різних видів ендегенних рельєфотвірних процесів у порівняльному аспекті для суходолу та океанічного дна. Викладач спрямовує їх діяльність частково-пошукового характеру у формі евристичної бесіди. Наприклад, при розгляді карт виявляється значна поширеність тріщинного та точкового вулканізму в більшості геотектур дна Світового океану – перехідній зоні, ложі океану та серединно-океанічних хребтах. На основі цього студенти формулюють висновок про значне поширення вулканічних форм рельєфу на дні океану, а викладач допомагає їм у переліку таких форм: вулканічні конуси, вулканічні щитові вулкани, стратовулкани, лавові плато, рельєф осьової частини серединно-океанічних хребтів., вулканічні острови і гайоти [3, с. 47].

Формування наочних образів указаних форм рельєфу доцільно проводити за допомогою демонстрування світлин та схематичних зображень указаних форм рельєфу. Можна залучати також відеофрагменти, наприклад, процесу виверження підводних вулканів у південній прибережній акваторії біля

Гавайських островів з утворенням ще одного острова вулканічного походження у острівній дузі цих островів. Аналогічним чином прослідковується відмінність поширення процесів рифтогенезу на суходолі та океанічному дні і робиться висновок про особливі утворення лише в океані величезних серединно-океанічних хребтів.

При вивченні зональних та зональних типів морфоскульптур суходолу на студентів «обрушується» великий обсяг фактологічної інформації про десятки видів форм рельєфу, більшість яких є новими для них і термінологічно, і наочно. До того ж більшість їх недоступні для спостережень у своїй місцевості. У найбільшій мірі це видно на прикладі криогенного типу морфоскульптури, що представлений лише на півночі Євразії та Північної Америки (рис. 1; рис. 2; рис. 3, рис. 4; рис. 5; рис. 6 ; рис. 7; рис. 8; рис. 9; рис. 10; рис. 11) [4, с. 29].

Світлини різних форм рельєфу використовуються частково-пошуковим методом на лабораторних заняттях у формі завдань. **Завдання 1.** Співвіднесіть назви валикові полігональні ґрунти, структурні ґрунти, байджарахи, бугри пучення із зображеннями:



Рис. 1. [5]



Рис. 2. [5]



Рис. 3 [6]



Рис. 4 [6]

Очікувана відповідь: 1-б; 2-а; 3-г; 4-в.

**Завдання 2.** Оберіть серед зображень термокарстові форми рельєфу:



Рис. 5 [7]



Рис. 6. [7]



Рис. 7 [8]



Рис. 8 [8]



Рис. 9 [5]



Рис. 10 [6]

*Очікувана відповідь: 1, 4, 5.*

**Завдання 3.** Опишіть як відбувається утворення даної форми рельєфу (рис. 11) та згадайте назву провідного процесу:



*Очікувана відповідь:* Утворюється унаслідок сортування неоднорідної ґрунтової маси насиченої водою при її замерзанні і таненні. Морозне сортування – верхня частина тріщин замерзає, збільшуючись в об'ємі, піднімається і підтягує за собою каміння, стовпи, палі, тощо. Утворена знизу порожнина заповнюється рідкою породою і водою, котра потім теж замерзає, і так поки тіло не буде виштовхане [4, с. 31].

Рис.11. Форма кріогенного рельєфу [10].

Також достатньо ефективним та найбільш доступним є споглядання та дослідження натурної наочності своєї місцевості. Маються на увазі території та акваторії свого населеного пункту, адміністративного району, адміністративної області. Це не лише розширить кругозір, допоможе у актуалізації себе як громадянина, але й зекономить кошти та час. На території Полтавщини найбільша концентрація та компактне розташування видовищних та репрезентативних геоморфологічних об'єктів знаходиться у Кременчуцькому районі Полтавської області. Це такі форми рельєфу: гора Пивиха – приклад гляціальних дислокацій, що за геологічною будовою належить до солянокупольних структур. Тут у відслоненнях можна побачити породи, старші за віком, зім'яті і насунуті льодовиком на молодші. [5]. Це форма рельєфу гляціальної морфоскульптури зони льодовикової акумуляції плейстоценового віку Дніпровського стадіалу.

Ще одним об'єктом є скеля «Гранітний реєстр, геологічна пам'ятка природи місцевого значення в Україні». Одне з найвищих залягань гранітів, що виходять на денну поверхню у межах лівобережної ділянки Українського щита. Також є яскравим прикладом цокольної рівнини як морфоструктури 1-го порядку. Наступним об'єктом є Білецьківські плавні. Вони дозволяють унаочнити флювіальну морфоскульптуру постійних водотоків, насамперед річище та заплаву. Окремо слід виділити Деївську гору. Це невелика система пагорбів, урочищ і ярів, що значною мірою є результатом флювіальних процесів площинного змиву та тимчасових водотоків.

Отже, для мотивації вивчення геоморфологічних знань та більш ефективного їх засвоєння доцільно використовувати увесь комплекс засобів наочності, тобто натуральних, зображувальних та знаково-символічних її груп. Важливо при цьому урізноманітнювати гностичні методи навчання у залежності від характеру матеріалу: теоретичного, фактологічного та практичного тощо. Оскільки курс геоморфології та палеогеографії є теоретичним за змістом та глобальним за масштабами об'єктів вивчення, слід обов'язково залучати до навчального процесу зображення як місцевих форм рельєфу та рельєфотвірних процесів на основі краєзнавчого матеріалу, так і найрепрезентативніші і естетично привабливі зразки із різних територій та акваторій нашої планети.

**Список використаних джерел:** 1. Малафійк І. Дидактика: навч. посібн. для студ. вищ. навч. закладів. Київ, 2005. 398 с.; 2. Чайка В. Основи дидактики: навч. посіб. Київ, 2011. 240 с.; 3. Маценко О. Геоморфологія. Ч. 1. Рельєфоутворення: навч. посіб. Полтава, 2015. 53 с.; 4. Маценко О. Геоморфологія. Ч. 2. Зональні типи морфоскульптур суходолу: навч. посіб. Полтава, 2016. 33 с.; 4. *Amusing Planet* [Електронний ресурс] / *The Pingos of Tuktoyaktuk* : Режим доступу : <https://www.amusingplanet.com/2014/01/the-pingos-of-tuktoyaktuk.html>; 5. *Flickr* [Електронний ресурс] / *Solifluction*: Режим доступу : <https://www.flickr.com/photos/nturland/2273602530/>; 6. *Megabook* [Електронний ресурс] / *Аласы (вид)*: Режим доступу : [https://megabook.ru/media/%D0%90%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%8B%20\(%D0%B2%D0%B8%D0%B4\)](https://megabook.ru/media/%D0%90%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%8B%20(%D0%B2%D0%B8%D0%B4)); 7. *StudFiles* [Електронний ресурс] / *Геокриологические процессы* : Режим доступу : <https://studfiles.net/preview/3067513/page:2/>; 8. *Wikimapia* [Електронний ресурс] / *Карта создаваемая вами // Термокарстовая котловина Глубокая* : Режим доступу : <http://wikimapia.org/16253535/ru/>; 9. *Wikipedia* [Електронний ресурс] / *Каменные кольца*: Режим доступу : <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1>