

ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА ТА ВИХОВАННЯ В ШКІЛЬНОМУ КУРСІ ГЕОГРАФІЇ ТА КРАЄЗНАВСТВА

О.Ю. Козловський, Г.О. Корбут, М. С. Памірський

Державний агроекологічний університет, м. Житомир, Житомирський державний університет ім. І. Франка

Проаналізовані можливості екологічної освіти та виховання неї уроках географії. Вперше подано рекомендації по використанню матеріалу про Словечансько-Овруцький кряж у різних вікових групах.

У національній доктрині розвитку освіти окреслені нові стратегічні завдання випереджувальної інноваційної розбудови національної системи освіти і педагогічної науки як основи розвитку особистості, суспільства і держави.

Велика увага приділяється екологічній освіті та вихованню підростаючого покоління, формуванню у нього так званого „зеленого" мислення.

Молоде підростаюче покоління повинно знати багатство свого краю, берегти та примножувати їх. Цьому сприяють, в першу чергу, уроки природознавства, географії та краєзнавства. Вони допомагають формувати наукове сприйняття оточуючого світу, мислити комплексно, в об'ємному і часовому аспектах, вирішувати географічні проблеми, приймати рішення з погляду екологічної доцільності природокористування, користуватися географічними картами, довідниками, вести спостереження, тощо.

У молодшому шкільному віці до програми курсу природознавства і географії доцільно вводити такі форми роботи, як екологічні екскурсії, інтерв'ю з родичами та літніми односельчанами, пропонувати творчі завдання в малюнках. Базові знання з екології та охорони навколишнього середовища на цьому етапі доцільно передавати у формі гри.

У середньому шкільному віці доцільним є більш широке застосування наочності та ігрових моментів. Робочі зошити на уроках можуть слугувати щоденниками цікавих „подорожей" і довідниками з найсучаснішою інформацією, альбомами з цікавими малюнками, робочими журналами з моніторингу навколишнього середовища.

Діяльність вчителя повинна бути спрямована на аналіз ситуацій і пошук нестандартних рішень. На цьому етапі слід ширше використовувати відеофільми, кросворди, путівники, журнали „Екологічний вісник" Всеукраїнської екологічної ліги, матеріали екологічних рубрик місцевих газет, тощо.

У старших класах школи на уроках географії слід ширше застосовувати прийоми моделювання, ділові ігри, географічну і екологічну експертизи, дебати, географічний та екологічний прогноз, економічні мікросюжети, захист екологічних проєктів. Корисним тут буде і використання комп'ютера та можливостей комп'ютерних технологій. Навчальні заняття можна проводити у формі лекцій, практикуму, консультації, семінару, аукціону знань, тощо.

Широкі можливості для екологічної освіти та виховання відкривається перед вчителем у процесі викладання краєзнавчого матеріалу. В Житомирській області хрестоматійним стало дослідження відомого геологічного пам'ятника природи - Словечансько-Овруцького кряжу.

Словечансько-Овруцький кряж - перлина Житомирського Полісся. Це країна, яка таїть у собі дивовижну кількість своєрідних явищ, це цілий сніп чудес. Кряж багатий на мінерально-сировинні ресурси - кварцити, пірофілітові сланці, яшму, гірський кришталь, каолініти, серицитові глини, янтар та багато інших. Тому на кряжі необхідно знайти і застосовувати такі способи природокористування, які б дозволили видобувати мінерально-сировинні ресурси при збереженні унікального природного ландшафту, застосовувати оптимальні способи боротьби з водною ерозією, які б дозволили зберігати родючість ґрунту при забезпеченні повної екологічної безпеки.

Тому дотримання екологічної безпеки - це захід по збереженню унікальних ландшафтів Словечансько-Овруцького кряжу. "Таємнича легендарна країна, про яку складено стільки легенд і переказів... Ця країна таїть у собі дивовижну кількість своєрідних, часом величних явищ - цілий сніп чудес, що нагадує в мініатюрі Йеллоустонський парк в штаті Каліфорнія, США. Країна ця варта докладного дослідження з боку природознавців, географів, геологів і археологів"[6]. Ці слова належать видатному досліднику Полісся, географу і геологу, академіку Павлу Аполлоновичу Тутковському, який з 1900 по 1922 рік докладно вивчав

геологію Словечансько-Овруцького кряжу та присвятив йому кілька своїх наукових праць [4,5,6]. Словечансько-Овруцький кряж з його своєрідною, мальовничою і різноманітною природою справді є чи не найцікавішим куточком Житомирського Полісся. Він, наче острів, загубився серед безкраїх просторів Поліської низовини [6].

Майже до кінця XIX сторіччя цей кряж не досліджувався ні ботаніками, ні геологами, ні географами, протягом довгого часу лишався білою плямою на карті України. І лише починаючи з 90-х років XIX століття він все більше привертав увагу багатьох дослідників. Тут побували російський археолог Б.Уваров, географ Г. Оссовський, польський історик і географ К. Стецькі та багато інших. Різномічне вивчення природних умов кряжу продовжується і тепер.

Коли подивитися на фізичну карту України, то на півночі Житомирського Полісся впадає у вічі на зеленому фоні Поліської низовини чітко окреслений жовтим забарвленням "острів". Абсолютна висота його над рівнем океану 316 м. Це і є Словечансько-Овруцький кряж, який простягається в широтному напрямку більш ніж на 60 км., маючи ширину від 5 км. на сході і до 14-20 км. на заході. Площа його - 750 кв. км. Неначе фортеця стоїть кряж на міцному фундаменті, складеному унікальними гірськими породами так званої Овруцької серії червоними і рожевими кварцитами та пісковиками. Неначе небаченої сили велетень пройшов від Овруча до села Червонки, лишаючи за собою громаддя каменів, 80-ти-метрові висоти схили, карколомні урвища, шумливі мініатюрні річки і незвичайний ліс.

Своєю історією ці підвищення, які тепер називають Словечансько-Овруцьким кряжем, сягають у далеку минувшину, від якої нас віддаляють принаймні 1 млрд. 200 млн. років.

Із оточуючої болотистої рівнини цей невеликий куточок землі раптом постає досить стрімкими у ступами висотою від 5 до 60 м., а потім східчасто підіймається до 120-150 м. Незвичайні для Полісся розміри цього підняття і ті враження, які він справляє на людину, що наближається до нього, і дали підставу академіку Павлу Аполлоновичу Тутковському назвати це дійсно величаве творіння природи кряжем [2].

Кряж розташований на геологічній структурі, яка утворилася більш як 1 млрд. років тому при опусканні декількох блоків земної кори на глибину до 1 км. і більше.

За геологічною будовою, висотою і особливостями рельєфу, Словечансько-Овруцький кряж ділиться на декілька ділянок. Найбільшого підвищення досягає ділянка, розташована на захід від села Городець. Тут багато численні окремі горби складені кварцитами, глиби і дрібні уламки цих порід вкривають стрімкі схили долин невеликих струмків.

Середня ділянка кряжу тягнеться від с. Словечно до міста Овруча і, в свою чергу ділиться на дві частини. В північній частині кварцити перекриті піщаним чохлом, і лише де-не-де на вершинах невеликих підвищень виступають з-під нього [3].

Долини річок та струмків тут досить широкі і місцями заболочені. Південна частина Словечансько-Овруцького кряжу займає біля третини всієї його площі і складена у верхньому шарі рихлими пілуватими породами, так званими лесами. Лес - порода, характерна для лісостепової і степової зон України. Саме на основі лесу сформувалися чорноземи України. Площа лесового "острова" Словечансько-Овруцького кряжу - 250 кв. км. Північною межею його є прохідна долина епохи від ступання Дніпровського льодовика, яка чітко простежується в рельєфі від с. Пішаниця. Абсолютні відмітки поверхні: на заході — 27-320 м., на сході і південному сході - 200-23 м. Глибина розчленування рельєфу - 60-80 м.

У геоструктурному відношенні Словечансько-Овруцький лесовий "острів" знаходиться в межах Українського кристалічного щита.

Найдивовижнішою є на кряжі його західна частина, скеляста частина. Те, з чого складена частина кряжу, тут виходить на поверхню велетенськими скелястими брилами, міриадами уламків каміння.

Червоне і рожеве каміння, котре у величезній кількості розкидане на поверхні землі у лісах і в селах Збраньки, Папірня, Листвин, Тхорин, Словечно, Бігунь, Червонка і Городець, зветься пісковиками та кварцитами. Це один з найміцніших будівельних матеріалів. Міцність їх доведена протягом геологічної історії: пролежавши мільйони років, вони ні трохи не потерпіли від руйнівної дії повітря, води.

Наші предки високо оцінили цей дарований природою будівельний матеріал. Не один десяток теперішніх найвизначніших архітектурних пам'яток Києва, Переяслава, Вишгорода, Овруча та інших міст України побудовано саме з овруцьких пісковиків та кварцитів [3].

Запаси пісковиків та кварцитів на кряжі практично не вичерпані: з них складена вся його основа.

Окрім цих чудових і цінних матеріалів природа кряжу дарує нам ще й цікаві орнаментні

матеріали. Це, насамперед, кембрійський лояковий лупак - найстаровинніша геологічна порода[4]. Поклади лупака поширені близько поверхні землі в урочищі Ровки, на північ від села Хлупляни. А ще північніше вони трапляються в урочищах Сеннеші, Загородище, Червоний Бір, Лиса Гора, Данильщина і Коропів Ліс. Родовища рожевої відміни цього лупака є в околицях села Збраньки, сіл Черевки і Куренівка.

Лупак (інша назва "шифер") - порода дуже м'яка. Надзвичайна краса та придатність до легкої обробки роблять його високохудожнім орнаментним матеріалом. Тому в доісторичні часи він використовувався для різних виробів.

Рожевий шифер має ще й іншу назву і зовсім інше застосування. Всім відоме у Овруцькому районі слово "пірофіліт". В перекладі з грецького воно означає "камінь, що любить вогонь". М'який при будівництві рожевий шифер або ж пірофіліт після випалювання стає надзвичайно твердим і вогне- та кислотостійким матеріалом, більше того, при нагріванні практично не розширюється. Саме тому його використовують у газових та сажових горілках для маяків.

Біля села Збраньки (урочище Долина Рів)- невелике родовище яшми. Вона не поступається перед кращими сортами червоної (сургучної) яшми Уралу.

Кряж має досить значні запаси залізних руд (бурого залізняка, болотних руд). На великих територіях району поширені піски - древній будівельний матеріал та сировина для виробництва скла.

Неабияке значення керамічних матеріалів - коалінів та серицитових глин різного забарвлення та різних властивостей.

В урочищах Писаних і Козачі в, а також в урочищі Іллівська Нива (біля села Усово) та в деяких інших місцях поширений гірський кришталь, який застосовується при виготовленні оптичних приладів та в електроніці [3].

Недаремно Словечансько-Овруцький кряж називають коморою будівельних матеріалів. На території Словечансько-Овруцького кряжу протікає багато річок і невеликих річечок. З-під землі та урвищ, глибоких та здібнених ярах течуть Словечна та Дубровка, Хайчинча, Булдинка, Зимуха і Куликівка, Жолонь і Ясинець, Норинь і Мощаниця, Коптьовка і Лезниця, Полохатинка, Пертниця, Червонка і Іллінка. А кристалево чиста вода з численних джерел Словечансько-Овруцького кряжу? Животворні джерела пробиваються на поверхню, даруючи життя рослинам і тваринам. А дуже відомими джерелами як от у селах Нагоряни, Сорокопінь та інших, люди навіть поклоняються, вважаючи їх святими, а воду - чудодійною[1]. Безліч криниць і малих джерел забезпечують більш-менш нормальне їх живлення. Навіч в посушливі літа вони не пересихають. Деякі з річок беруть свій початок в мальовничому урочищі Козачів, протікають в досить глибоких районах, а густий навколишній ліс і хаотично розкидані брили каміння справляють враження казкового пейзажу. Інші ж починають свій шлях у далекі краї з урочища Городища, яке займає найвище положення на території кряжу і є провідним вододілом. При виході з лісу річки розбігаються долинами з чарівними квітучими луками. Особливо мальовничими є долини річок Словечини і Норині. Ці ж річки є найбільшими річками що течуть на території Словечансько-Овруцького кряжу.

Словечина починається на території кряжу західніше від села Антоновичі і впадає в Прип'ять на території Гомельської області Білорусі. Довжина річки - 138 км, площа басейну - 2670 кв. м. Середня ширина русла - 5-15 м., найбільша- 30 м. Дно долини Словечини в багатьох місцях заболочене. В неї впадають Ясинець (53 км.) і Червень (46 км.). Норинь має довжину 84 км і є однією з найбільших притоків річки Уж [1].

Західна, найбільш піднята частина Словечансько-Овруцького кряжу найбільш дивує своїм незвичним рослинним світом. Тут безліч усіляких грибів, плодових, лікарських і ягідних рослин.

Між селами Червонка і Городець, де поки-що вцілили невеликі ділянки стиглих дубових і грабових лісів, дивуємося розмаїттю незвичних рослин, на які навряд чи натрапимо в інших місцях Полісся, та й взагалі в Україні. Тільки тут можна побачити рештки пралісів з дуба скельного[3]. Сам факт зростання цього гірського виду на Поліссі становить унікальне явище, оскільки він поширений переважно в західній, центральній та південній Європі, в Криму, на Кавказі, в Малій Азії та на півночі Ірану причому у західній Європі цей вид майже зникає. На території ж кряжу ще на початку 50-х років діброви з дуба скельного займали понад 1000 гектарів, нині вони скоротилися до 600 гектарів. Зараз вирубка цих дерев суворо заборонена.

Найбільшу ж наукову цінність представляють ліси з поширенням у підліску

рододендрона жовтого (азалії понтійської), що займає не одну сотню гектарів, утворюючи непрохідні зарості, через що і називають його в деяких селах дряпоштаном або штанодером [3].

Наявність на кряжі цієї реліктової рослини викликає багато наукових дискусій. Як і дуб скельний, так і рододендрон жовтий є реліктовими видами третинного періоду і занесені до Зеленої книги України.

Реліктовість флори підкріплюють і деякі інші види, зокрема, плющ звичайний субсередземноморського ареалу, який у Городецькому та Листвинському лісництвах зростає на площі 6 та 7 га. відповідно. У межах кряжу ще збереглися поодинокі дерева берези темної (чорної), лілії лісової та інших рідкісних видів.

Унікальний генофонд папоротей та плаунів. "Страусове перо" зростає в урочищі "Житень", букова папороть виявлена у Городецькому лісництві, багатопорядник шипуватий знайдено в урочищі Городище. Науковою, ботанічною цінністю Словечансько-Овруцького кряжу є ряд орхідей, зокрема, зозуліні сльози серце листі та яйцевидні, булатка червона та інші, основні ареали яких розташовані в північно-західній Європі та Північній Америці [3]. Трапляється декілька видів надзвичайно рідкісних осок, зокрема, кульконосна, малоквіткова, півхова, дводомна, тонко кореневищна. До Червоної книги України занесено 15 видів рослин, що ростуть на території кряжу. Це, окрім уже названих, берези темної, лілії лісової та орхідеї, і такі рослини, як гронянка півмісяцева, бранець звичайний, плаун колючий, любка двулиста, гніздівка звичайна, булатка червона, росичка середня та інші.

Словечансько-Овруцький кряж відзначається багатством і різноманітністю тваринного світу. Не враховуючи вже численних птахів, серед яких і дятел строкатий, і синиці, мухоловки, зяблики, шпаки, іволги та інші, не можна не сказати про гордовитих красенів - лосів, козуль, диких кабанів. Лосі прийшли в ліси кряжу з сусідньої Білорусії і розселилися по всій його території. Повторну акліматизацію в цих лісах проходить зубр, після того як на початку століття він був повністю знищений Людиною [3].

Найбільшим з гризунів, що живуть на території кряжу, є бобер. Колонії бобрів живуть на річках Словечина, Булдичка, Бігунь. Тут же багато борсуків, ондатр, живуть європейська норка, лісова куниця, видра.

Хижі ссавці на території Словечансько-Овруцького кряжу представлені вовком, лисицею. Раніше в лісах можна було побачити рись, зараз же це велика рідкість.

У лісах кряжу багато також зайців-русаків, їжаків, кажанів, кротів. У заплавах річок, по берегах озер і боліт найбільш поширені не тільки бобри, а й водяні щури, землерийки, миші, водяні курочки, очеретянки, пліски, кулики, дикі качки, вальдшнепи. Серед гніздових зимуючих птахів поширені перепел, перепетунь, голуб-синяк, деркач, бекас, лелека чорний та білий, зозуля, одуд та багато інших.

До червоної книги України занесено 27 видів тварин з тих, що живуть на території Словечансько-Овруцького кряжу. Серед них, зокрема: п'явка медична, широкопалий рак, жовтянка торфяникова, морена дніпровська, лелека чорний, шуліка рудний, журавель сірий, глухар, норка європейська, видра річкова, борсук. У водоймах виявлено 108 видів хижих водних жорсткокрилих, причому такі з них, як гребець шипковий та плавунець широкий занесені до Світової Червоної книги.

Сучасний морфологічний вигляд Словечансько-Овруцького лесового "острова" сформували інтенсивні екзогенні процеси, серед яких найбільш поширені ерозійні [1].

У минулому територія лесового "острова" була вкрита дубово-грабовими лісами, обидва береги річки Норинь в околицях Слободи Костянівки і нижче за течією були пологими з чудовими заливними луками та сіножатями. Інтенсивні ерозійні процеси в цій місцевості почали розвиватись після того, як ліси були масово знищені і територія розорена, оскільки сірі ґрунти, що поширені тут, характеризуються більшою родючістю ніж прилеглі дерново-підзолисті ґрунти.

Ерозійні процеси проявляються у вигляді яроутворення та площинного змиву. На окремих ділянках площа ярів складає 50-60% від всієї території. Швидкість лінійного приросту ярів складає в середньому 4-6 м. на рік. В структурі ґрунтового покриву переважають сірі та ясно-сірі опідзолені легкосуглинкові ґрунти, що сформувалися під широколистяними лісами. Гумусовий їх горизонт розпилений, легко запливає, утворюючи після дощів міцну кірку, яка сильно погіршує аерацію і сприяє збільшенню поверхневого стоку. За хімічними показниками ці ґрунти кращі від дерново-підзолистих ґрунтів - вміст гумусу дещо вищий, реакція ґрунтового розчину слабо кисла, ґрунти насичені основами. Забезпеченість азотом низька, а фосфором і калієм - середня.

В межах Словечансько-Овруцького кряжу ведеться певна робота по збереженню ґрунтового покриву, захисту його від ерозії. Тут будуються водозатримуючі і водовідвідні вали, водовідвідні канали, лотки-швидкотоки, трубчасті водоскиди. У днищах ярів будуються кам'яні загати, тинові загати та багато інших протиерозійних споруд.

Велика увага приділяється і створенню лісомеліоративних насаджень на схилах балок і ярів.

Так, не зважаючи на виконані протиерозійні заходи, питання захисту ґрунтів на території Словечансько-Овруцького кряжу ще повністю не вирішене.

Масштаби ерозійних процесів і спричинені ними збитки настільки значні в екологічному та економічному відношеннях, що слід змінити насамперед природокористування, сільськогосподарську діяльність людини.

У відповідності до наукових розробок інституту землевпорядження ААН України у межах Словечансько-Овруцького кряжу передбачається вилучити деградовані землі з інтенсивного використання і після певного періоду "відпочинку" з відновленням модальних показників ґрунтів, повернути їх до попереднього використання [3].

Назва "сніп чудес", яку дав природі Словечансько-Овруцького кряжу П.А.Тутковський, стала, по суті, хрестоматійною. І крізь призму років, як заклик до майбутніх поколінь, звучать слова вченого, що "природа нашого Полісся являє нам стільки своєрідної краси і знаменитих явищ, скільки пам'яток віддалених геологічних подій, що може дати на довгі літа рясний матеріал для праці вчених, митців і поетів" [3].

Край цей неповторний, тут і справді є чому дивуватися, а тому треба зберегти це диво природи для нащадків.

Поєднання на уроках краєзнавства набутих знань про Словечансько-Овруцький кряж з сучасними методами та технологіями навчання сприятиме вихованню молодого покоління як справжніх знавців і патріотів свого краю, а відтак слугуватиме збереженню і примноженню його унікальних багатств, наступності у його, наукових дослідженнях, досягнення стратегічних знань з екологічної освіти та виховання підрастаючого покоління.

Література

1. Корбут Г.О. та ін. Урал в мініатюрі. - Житомир, 1996. - 241 с.
2. Корбут Г.О. Геологічна будова Житомирщини. - Житомир, 1998. - 16 с.
3. Смык Г.К. и др. В краю ландыша и азалий.-К.: «Урожай.» 1989- 208 с.
4. Тутковский П.А. Побережье реки Норина в Овручском уезде // Тр. Об-ва исследователей Волыни. - Т. II. Житомир, 1911.
5. Тутковский П.А. Янтарь в Волынской губернии: Труды общества исследователей Волыни. -Т.У. - Житомир, 1911.
6. Тутковский П.А. Словечанско-Овручский кряж и побережье р. Словечны // Тр. Об-ва исследователей Волыни. -Житомир, 1911.