

МОГУЋНОСТИ КОРИШЋЕЊА ПРИРОДНИХ ДОБАРА ЗА РАЗВОЈ ЕКОЛОШКЕ СВИЈЕСТИ

POSSIBILITIES OF THE USE OF NATURE'S GOODS FOR DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL AWARENESS

Александар Вукановић

Резиме: У раду су описане могућности коришћења природних добара у циљу подизања еколошке свијести и културе ученика, као и локалног становништва. Изабрана су три репрезентативна природна добра на простору општине Требиње и то: Врело Око, Павлова пећина и планина Орјен (његов херцеговачки дио) као могуће дестинације. Одлазак и боравак у природи и указивање на њену љепоту подстиче људе на одговорније понашање према својој околини. Развој свијести о важности заштите животне средине треба да буде један од приоритетних задатака школског васпитно-образовног система.

Еколошко образовање и васпитање требало би да помогне друштву да разумије и схвати одрживи однос између природе и људи. Еколошко образовање буди код људи еколошку свијест и савјест и подстиче на понашања у складу са природним законима. Еколошко васпитање и образовање служи као основа за боље управљање природним ресурсима и за савјесније планирање будућности.

Кључне ријечи: природна добра, еколошка свијест, еколошка култура, васпитање и образовање, заштита животне средине

Abstract: *In this paper I have described possible ways of using nature's goods in order to raise students' ecological awareness and culture. Three representative natural goods from Trebinje have been chosen as destinations: Vrelo oko, Pavlova cave and mountain Orjen (the part that belongs to Hercegovina). Going to nature and getting acquainted with its beauties encourages people to act more responsibly towards environment. The development of environmental awareness should be one of the priority tasks for school educational system.*

Ecological education should help society to understand the sustainable correlation between nature and humans. Ecological education raises ecological awareness and conscience and encourages people to behave according to the laws of nature. Ecological education is the basis for better managing of natural resources and more conscientious planning of the future.

Key words: *nature's goods, ecological awareness, ecological culture, education, environmental protection*

УВОД

Усљед све већег развоја науке и технике и складиштења отпадних материја у природи посебно опасних по сав биљни и животињски

свијет природа више није у могућности да врши самопречишћавање и саморегулацију без посредства човјека. Заштита животне средине подразумијева „предвиђање свих негативних одраза било којом људском акцијом, интервенцијом, односно променом у средини у циљу спречавања узрока деградације, загађивања или уништавања животне средине и прекомерног трошења ресурса и простора. Такође, под тим називом подразумева се и предузимање низа мера (административних, законских, техничких, планских и других) које на најбољи начин могу да спрече, или да ублаже или отклоне последице.“[1] Једна од дугорочних и сврсисходних могућности утицаја на савремено стање битне нарушености равнотеже у природи и друштву је несумњиво плански, организовани и систематичан начин еколошког васпитања и образовања цјелокупне људске популације, нарочито у редовном процесу васпитања и образовања на свим степенима образовног система, а посебно у млађим разредима основне школе.

Глобална опасност за природу и друштво проистиче из стања свеукупних претпоставки односа човјека према животној средини, односно крупних и неопростивих грешака које човјек чини у процесу рада заснованог на енормном техничко-технолошком развоју, а не спречава последице које нарушавају човјекову животну средину и хармоничан однос природе и друштва. Значи да „човјек понесен великим аспирацијама у погледу нивоа живота, неконтролисано користи могућности техничко-технолошке револуције.“ [2]

Претпоставке адекватног одговора на еколошку кризу полазе од идентификације проблема, преко нормативног регулисања у свим релевантним областима привредног и друштвеног живота, планско-програмских иновација у васпитно-образовном систему, до контроле реализације свеукупних активности на заштити животне средине. Еколошко васпитање је, према проф. др Бранку Ракићу, „стицање савремених знања, вештина, навика и ставова о еколошким особеностима и законима у животној средини; упознавање о деловању човека на животну средину у различитим формама и димензијама; разумевање савремених тежњи и могућности науке, технологије, друштвених наука и уметности за целовиту заштиту и унапређивање животне средине; навикавање ученика у одржавању личне хигијене, хигијене и естетског уређења школских средина, као и навикавање на правилан однос према објектима у природи, културним вредностима, радом створеним вредностима, посебно према свеукупним међуљудским односима.“ [3]

ЕКОЛОШКА СВИЈЕСТ

Један од прворазредних циљева васпитања и образовања за заштиту човјекове животне средине је „развој еколошке културе и еколошке свести као њене духовне димензије.“ [4] Еколошка свијест је само као научни појам релативно касно уведена у систем научних дисциплина, а стварно је, као историјска категорија већ више од миленијума присутна у свакодневном животу, моралу, обичајима, различитим религијама, филозофији и науци у цјелини. Свијест о нужности очувања човјекове средине и њеном подизању путем васпитања и образовања била је у складу са друштвеним односима и цивилизацијским обрасцима одређених култура. Поред тога, њено опште одређење зависи и од аспекта са кога овом појму приступамо. Тако у „физиолошком смислу свест се може одредити као квалитет и функција органске материје; у биолошком – свест је посредник организма и средине; у филозофском – представља сазнајни-логичко-гносеолошки однос према спољашњем свету; у психолошком – свест се одређује као посебна унутрашња, субјективна, психичка појава о објективном свету.“ [5] У сваком случају, неопходно је напустити популистичко поимање еколошке свијести као „еколошког хигијеничарства“, у складу са моралистичким нормативизмом и дати јој адекватно научно значење. Еколошка свијест је један од кључних елемената друштвене свијести уопште. Она се не може свести само на критику стања односа друштва према природи јер она подразумијева и сазнања о узроцима датих односа друштва и природе; затим, сазнања о стању тих односа и о потреби заштите природе, тј. хуманизацији односа друштва према природи као претпоставци човјекове егзистенције.

Однос човјека према природи прошао је разне фазе, од првобитне равнотеже, преко њеног нарушавања до очигледне кризе. Та криза је подстакла развој еколошке свијести јер са „растом еколошке кризе, расте и еколошка свест.“ [6] Она је битан предуслов превазилажења еколошке кризе и претпоставка биолошког и социјалног опстанка и развоја човјека и друштва. Теоријско конституисање, описивање и дефинисање еколошке свијести условљено је теоријско-методолошким прилазом овом феномену и системом вриједности од кога се полази, а који зависи од друштвено-економских односа датог друштва. Иначе, сам појам еколошке свијести подразумијева: представе, мотиве дјеловања и начине понашања, жеље и очекивања која се односе на човјекову средину.

Еколошку свијест је могуће постићи теоријски и емпиријски, а њени битни елементи су: еколошка знања, вредновање еколошке ситуације и еколошко понашање. Еколошка знања, као основни елемент еколошке свијести, односе се на сазнања о стварним односима човјека, друштва, технике, комуникација и природе. Свако друштво почива на одређеним системима вриједности, па је и вредновање еколошке ситуације одређено тим системом вриједности.

Под еколошки адекватним понашањем подразумевају се свјесна и савјесна конкретна понашања у свакодневном дјеловању појединаца и група, с циљем да се тим понашањима рјешавају проблеми. Пошто је понашање човјека условљено свакодневним усвајањем затечених, традиционалних понашања или пуким имитирањем и опонашањем, неопходно је сузбијати она понашања која су нецивилизацијска, односно она која не воде рачуна о датој еколошкој ситуацији.

У непосредној вези са еколошком свијешћу и еколошким понашањем, тј. моралним и естетским аспектом односа према човјековој средини, је пожељна еколошка култура. Васпитање и образовање у цјелини, а посебно у основној школи, има задатак да развија еколошку свијест, адекватно еколошко понашање и одговарајућу еколошку културу.

Крајњи циљ свеукупних активности у погледу човјековог односа према његовој природној и друштвеној околини је формирање еколошког начина живота.

НАСТАВА У ПРИРОДИ

Прије појаве школе као институционалне форме организовања наставе постојала су бројна искуства учења у природи, која су резултирала појавом школе различитих модалитета у древним цивилизацијама, нпр. у сумерској, кинеској, египатској и грчкој цивилизацији. Учење у природи старо је колико и човјечанство, јер је услов одржавања, егзистенције и напретка првих људских заједница био преношење знања и искустава старијих генерација на младе нараштаје. У том смислу истичемо став проф. др Радоњића, који гласи: „Упознавање природе и учења о природи из природе је старо колико и човјечанство, а сазнања о потреби њезиног упознавања далеко старија од школског учења и школе.“ [7] Најчувенији Сократов ученик Платон (427-347.г.п.н.е.) је у врту извјесног Академоса у Атини отворио школу у природи и назвао је Академија по имену власника врта. Увјерен у своје идеалистичке погледе, Платон је својим ученицима говорио о тројству душе (чулност, воља и разум),

које омогућава класификацију људских способности и склоности у циљу подјеле рада у идеалној држави. Настава у природи је специфичан вид наставе која се ослања на „дидактички троугао“ (наставни садржај, ученик и наставник), односно „дидактички четвороугао“ (додаје се наставна технологија). Настава је, иначе, „темељни део школског рада у којем се плански и организовано проводи и одгој и образовање ученика према прописаном наставном плану и наставном програму.“ [8] „Настава у природи према врсти спада у помоћни вид наставе која се организује ван учионице у циљу допуне и побољшања садржаја рада у редовној настави.“ [9] Овакав тип наставе реализује се уз одређивање специфичних циљева и задатака наставе који су у складу са циљевима и задацима који су утврђени наставним планом и програмом датог предмета. Такође, кад се настава обавља у природи, наставник се, у сарадњи са ученицима, а према специфичним условима, служи специфичним наставним методама и наставним средствима, а посебно расположивим дидактичким материјалима и практикује специфичне облике наставног рада.

Специфични услови извођења наставе намећу њене специфичне задатке и то: материјалне (информативне, когнитивне и сазнајне) и функционалне (формативне, психомоторне и оперативне). Одлазак и боравак у природи и указивање на њену љепоту подстиче људе на одговорније понашање према својој околини. Развој свијести о важности заштите животне средине треба да буде један од приоритетних задатака школског васпитно-образовног система.

УСЛОВИ ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ У ПРИРОДИ

Настава у природи се изводи у специфичним условима наставног рада. Од њих у значајној мјери зависи припрема за наставу, извођење наставе (циљеви и задаци, наставне методе, наставна средства и помагала, облици наставног рада) и резултати наставног рада у природи.

Најважнији услови наставног рада у природи су: природни, средински, техничко-педагошки и организациони услови.

Природни услови обухватају карактеристичне услове за дестинацију на којој се изводи настава у природи, нпр: природно-географске, климатске и хидрографске услове. Зависно од наведених специфичних услова одређене дестинације, свака локација на којој се изводи настава има одговарајућу флору и фауну. Зато је значајно да се наставни рад прилагоди датим природним условима.

Средински услови се разликују од природних утолико што су

природни услови одређени независно од човјековог односа, жеља и рада на одређеној локацији, а средински услови су само дјелимично посљедица датих природних услова, а претежно човјековог дјеловања на одређеној локацији. Значи, да људи својим дјеловањем у датим природним условима стварају нове тзв. срединске услове. Заправо, човјек својим свјесним и одговорним или несвјесним и неодговорним дјеловањем може позитивно или негативно дјеловати на дате природне услове. Он их, у ствари, може побољшати прилагођавањем према својим потребама, а може их и погоршати својим неодговорним односом према природи. У том случају он може битно нарушити природну равнотежу и довести у питање флору и фауну одређене средине.

Техничко-педагошки услови обухватају оне услове који се могу користити у одређеној природној средини, нпр. могу се нека наставна средства понијети из школе (двоглед, микроскопи, фотоапарати и сл.). Такође, у мјесту извођења наставе, могу се користити постојећи кадрови, нпр. шумари, биолози, еколози, планинари, спелеолози и сл., који могу предочити ученицима актуелне појаве и процесе.

Наставни васпитно-образовни значај наставе у природи огледа се у чињеници да се многи наставни садржаји, нарочито из наставе природе и друштва у млађим разредима, као и садржаји биологије, географије, хемије и сл., у старијим разредима, најсврсисходније могу, заједничким напорима наставника и ученика, упознати и практично провјерити у аутентичном природном амбијенту.

Настава у природи се припрема и изводи, полазећи од општих педагошких, дидактичких и методичких начела, на принципу специфичних дидактичко-методичких одређења која су најсврсисходнија у датим условима. Наиме, при извођењу наставе у природи неопходан је специфичан планско-програмски приступ који подразумијева и специфичну припрему наставника и ученика. Затим, нужно је одредити само реалне тј. могуће задатке и циљеве наставе, који се по врсти, обиму и редосљеду, разликују од задатака и циљева које бисмо поставили у класичној разредно-часовној настави. Међутим, те циљеве и задатке морамо поставити тако да се остваре циљеви и задаци који су предвиђени наставним програмом. Такође, при извођењу наставе у природи морају се пажљиво изабрати и практиковати одговарајуће врсте наставе, адекватне наставне методе, одговарајући облици наставног рада и разноврсна наставна средства, а посебно природни, дидактички материјал. Коначно, у верификативној фази наставе, неопходно је провјеравати, оцјењивати и евалуирати укупне, групне, тандемске и појединачне резултате, узимајући у обзир специфичне околности у којим је настава реализована. Мишљења смо да

је корисна сугестија да се прикупи погодан дидактички материјал и, према унапријед утврђеном плану и програму, изврши његова идентификација, селекција, сређивање, нумерисање и преношење у иначе оскудне школске збирке наставних средстава, односно дидактичког материјала.

ПРИРОДНА ДОБРА

Под појмом природа подразумијевамо, у дословном смислу, нешто што постоји или само по себи настаје. У општем смислу то је цијели свемир са својом материјом и енергијом, те са својим промјенама и законитостима. При томе разликујемо живу (биотичку) и неживу (абиотичку) природу. Шта се сматра заштићеним природним добром?

Према Закону о заштити природе „Заштићена природна добра“ се дефинишу као природне вриједности проглашене заштићеним од тијела утврђеног овим законом и уписане у регистар заштићених природних добара, а односе се на заштитне категорије (заштићена природна подручја, националне паркове, споменике природе, подручја управљања стаништем, заштићене пејзаже, заштићена подручја за управљање ресурсима), укључивајући и водене површине које су у њиховом саставу, заштићене минерале и фосиле, те заштићене врсте биљака, гљива и животиња, укључујући мртве примјерке дивљих врста, њихове дијелове и деривате, заштићених на основу овог, посебних закона и међународних уговора чија је Босна и Херцеговина земља потписница; [10]

Природно добро добија одговарајућу категорију приликом проглашења за заштићено природно добро. Међутим, временом под природним и антропогеним утицајима оно мења свој првобитни изглед унапређујући га или деградирајући. Због тога се приступа ревизији и валоризацији природног добра како би се утврдило стање, одредиле мјере, услови и режим заштите за даље очување и развој основних вриједности, односно успоставила активна заштита и потврдила или одредила нова категорија природног добра с обзиром на значај које оно има за државу.

Велике су могућности коришћења природних добара у циљу подизања еколошке свијести и културе ученика и локалног становништва. У ту сврху изабрана су три репрезентативна природна добра на простору општине Требиње и то: Врело Око, Павлова пећина и планина Орјен (његов херцеговачки дио) као могуће дестинације. Сматрамо да изабране дестинације задовољавају и испуњавају услове за извођење наставе у природи, како ученика

основне и средње школе тако и студената одговарајућих студијских програма.

Врело Око

Извор Врело Око је некадашње станиште ендемске врсте, човјечије рибице (*Proteus Anguinus*). Улаз у Врело Око (Засад) лоциран је на ГПС координатама 42°42'46" N; 018°20'13" E; на надморској висини од 269 метара.

Локација се налази на западном крају Требињског поља унутар требињске регије, општина Требиње. Смјештено је на нижем дијелу градске области Засад, испод цесте Требиње – Љубиње, на западу Требиња у подножју Илијиног брда. Прилаз до извора је могућ вожњом кроз центар насеља локалним асфалтним путем који завршава на само пар метара од локалитета, или једноставно шетњом од центра града.

Хидролошки, Врело Око је врло активно, некада је било једно од ријетких извора за снабдијевање водом локалног становништва. Током периода Аустро-Угарске окупације, крајем 19. вијека, подиже се камени канал за одвод вишка воде директно у корито Требишњице и тиме утиче на смањење поплава, што би потпомогло развој локалне пољопривреде на сусједној плавној равници Требињског поља. Увођењем модерних система за снабдијевање водом околних насеља, Врело Око се више не користи у те сврхе.

Локација Врело Око, као претходно потврђено станиште човјечије рибице, укључено је у међународни пројекат очувања станишта човјечије рибице. Спелеолошко друштво „Зелена брда“ – Требиње у сарадњи са „Devon Karst Research Society“ из Plymouth-a, Devon, UK, врши мониторинг и периодична анализа воде. Циљ пројекта је да се створе првобитни услови за живот човјечије рибице на тој локацију. Локалитет пружа изузетне могућности за реализацију наставних и ваннаставних активности.

Павлова пећина

Павлова пећина (раније се називала Вилина или Петрина пећина) налази се на брду Доли изнад Петровог поља, западно од села Бихова, на надморској висини 435 метара. Припада територији општине Требиње, од кога је удаљена 6 км. Приступачна је путничким возилима из два правца:

-од Требиња асфалтним путем до Петро-Павловог манастира, а даље пјешачком стазом 2 км до пећине,

-од Требиња асфалтним путем до села Бихово, затим макадамским путем на брдо Доли, те пјешачком стазом 100 м до пећине. Павлова пећина је најзначајнији спелеолошки објекат на простору Општине, а најстарији геолошки подаци за шире истражно подручје потичу из друге половине 19. вијека. Почетком 20. вијека еминентни геолози су истраживали ово подручје, међу којима је био и Ј. Цвијић. Геолошка грађа ширег подручја пећине припада геотектонској јединици навлака високог крша, гдје су поред доминантних кредних карбонатних маса заступљене и седименти палеогена и квартара.

Споменик природе Павлова пећина показује знатан степен разноликости природних садржаја, прије свега елемената геодиверзитета, с обзиром на анализирани вриједности. То је релативно велика пећина, укупна дужина пећинских канала износи 217 м, а денивелација -28 м. Главни канал представља простран канал који се протеже од улазне до завршне дворане. Он се састоји из три мање дворане (галерије) које су међусобно спојене на појединим мјестима. Галерије су богато украшене пећинским накитом различитих боја. Доминира накит сиве и бијеле боје, али има га и мрке и црне боје. Од пећинског накита формиран су сталагмити, сталактити, пећински стубови, саливи и корални накит. У једној од галерија налази се и мало језеро, бигрена када у којој се накупљају прокапне воде и која никада не пресушује[11]

Према истраживањима Ђ. Јанковића, пећина је у прошлости представљала култно мјесто, а и данас служи за вјерске обреде. Пејзажно-амбијенталне вриједности пећине се високо рангирају и поред субјективности доживљавања и оцјене лијепог у природи. Те се вриједности заснивају на изузетној разноликости садржаја спелеолошког објекта, уклопљености изворне умјетности и ненарушен предивног лика. Естетика појаве посебно долази до изражаја због могућности широке визуелне перцепције на само појединих елемената већ и цјеловитог простора чији су они дио.

Планина Орјен

На самом југу Републике Српске, тачније на њеној тремеђи са Републиком Црном Гором и Републиком Хрватском, простире се планина Орјен.

Орјен је највиша субадриатичка планина динарског орогена. Са 1894 m Зубачки кабао је највиши од укупно 6 врхова изнад 1800 m. Као јако кршевита планина Орјен је безводан и поред тога што ту пада највише кише у Европи (4762 mm/m²) . Орјен се састоји од неколико паралелних ланаца који се пружају од северозапада према

југоистоку. Између ланаца су дубоки долови као Реовачки до, Дубоки до, Добри до и Убалски до. Они су глацијални долови који поред дужина од неколико километара достижу значајне ширине од 2 км. Рељеф Орјена је изразито глациокарстног карактера пошто је матични субстрат веома чист кречњак, а глацијација је овде била јако снажна. Ледена капа је у време глацијала достигла величину од 150 км². Глечери су силазили са свих страна Орјена а најзначајнији су били глечери према Рисну (до Кнежеваца), Драгаљског поља, где је један ледник сишао и у Добром долу. Сјеверна страна Орјена се зове Бијела гора и изразити је високопланински предео прекривен великим површинама високих буково-јелових шума.

Биодиверзитет флоре веома је изражен. Иако није монографски до сада обрађен, јасно је да се ради о огромном богатству биљног свијета за наше прилике. Из пописа који је обавио Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске (2002) на Орјен се налази 850 биљних врста из 104 породице.

Орјен је ендемски центар флоре *per excellans*. Орјенска флора броји 78 ендема, од чега је 6 стеноендем.

Вегетација Орјена је специфична и разноврсна. Ради се о неколико ендемских заједница (*Helleboro-Pinetum nigrae*, *Fago-Pinetum nigrae*, *Helleboro-Pinetum heldreichii*, *Amphoricarpo-Pinetum heldreichii*...), са драгоцјеним субалпским заједницама кривуља и планинских рудина, точила, сњежника и др.)

Природа на Орјену својом хармонијом, шароликошћу појава и процеса, богатством дидактичког материјала, непосредно подстиче мисаону активизацију ученика, изазивајући их да јој се радују, да схвате њену разноврсност и ризичност, а сазнања стечена у таквом амбијенту да постану трајна и подстицајна за схватање цјелине природе, друштва и људског мишљења.

Постоји прилазни асфалтни пут који се одвала са магистралног пута Требиње – Херцег Нови. Локалитет је погодан за реализацију наставе у природи како по приступачности, тако и по својим природним љепотама

ЗАКЉУЧАК

Антропогени утицај са порастом броја становништва, развојем технологије, индустрије, различитих облика загађења, ширењем насеља, пратеће инфраструктуре и пољопривредних површина, постаје све већи фактор угрожавања биљног и животињског свијета.

Зато је неопходно радити на развијању и стварању еколошке свијести и савјести становништва. Поред редовног васпитно-образовног процеса који се одвија у школама, могуће је организовати ваннаставну и рекреативну наставу у природи.

Због приступачности терена, обиљу гео-морфолошке грађе, богатства флоре и фауне, мноштва ријетких и ендемичних биљних и животињских врста, изразито лијепог природног амбијента предложене локације пружају погодне услове за одвијање наставе у природи која омогућује стицање еколошке свијести и културе ученика, а и шире заједнице.

Извођењем активности у природном амбијенту, код ученика, између осталог треба да:

- подстакне способност практичног запажања у њиховој животној средини, и препознавања елемената савладаних током градива;
- омогући развијање истраживачког духа и жеље за откривањем мало запаженог свијета;
- помогне у доживљавању непосредног окружења и бризи за заједничку животне средину;
- прошири знање из домена њихових личних интересовања.

Примјеном разноврсне педагошке методологије која подстиче креативност код ученика, развија логику расуђивања, практичну спознају стеченог знања али и упознавање са заштитом природе и размишљање о неопходности заједничких акција на нивоу друштва како би се животна средина и природа очували и унаприједили.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ђукановић, М., *Животна средина и одрживи развој*, Елит, Београд, 1996.
- [2] Кундачина, М., *Чиниоци еколошког васпитања и образовања*, Учитељски факултет у Ужицу, Ужице, 2006.
- [3] *Педагошка енциклопедија књига I*, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, Београд, 1989, стр.171.
- [4] и [5] Николић, В., *Образовање и заштита животне средине*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2003.
- [6] Брун, Г., *Образовање и васпитање за опстанак*, Задужбина Андрејевић, Београд, 2001.
- [7] Радоњић, С., *Школа у природи*, Побједа, Подгорица, 1996.
- [8] Пољак, В., „Настава“, У: *Педагошка енциклопедија*, II део, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, Београд, 1989, стр. 88.
- [9] Круљ, С. Р., „Врсте наставе“, у књизи: *Педагогија*, II издање, аутора Круљ, Р., Качапор, С. и Кулић, Р., Свет књиге, Београд, 2002, стр.178 – 180.
- [10] Републички Завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, „Закон о заштити природе“, *Службени гласник Републике Српске*, број 28/07, 2008.
- [11] Бањак, Д., *Валоризација природног наслеђа општине Требиње*, Републички завод за заштиту културно-историјског и природног наслеђа Републике Српске, Требиње – Бања Лука, 2000, стр. 70 -87.