

## Aktuálne problémy ekologického a environmentálneho vzdelávania

*M. Ružička: Topical Problems of Ecological and Environmental Education. Život. Prostr., Vol. 30, No. 3, 117–119, 1996.*

In the system of environmental education and teaching the teaching of ecology is gradually differentiated from ecological bases of environmentalistics and from the proper contents of environmentalistics. This differentiation sets out from the system approach to environmental education of population from pre-school age, through certain degrees of secondary schools, universities and after-school education up to the third age. The synthesis of these orientations can represent a nascent trend in ecology profiling as environmental ecology.

On both National Conferences on the strategy of environmental education and teaching at schools of the Slovak Republic and in the world, in the years 1994 and 1995 the conclusions and proposals of single sections were accepted. It may be stated that important measures have been carried out in the spirit of these conclusions enabling the intensification of the efforts in formation of the strategy and concrete steps in environmental and ecological education at schools and after them.

V systéme environmentálnej výchovy a vzdelávania sa postupne začína diferencovať výučba ekológie od ekologických základov environmentalistiky a vlastnej environmentalistiky. Táto diferencácia vychádza zo systémového prístupu k environmentálnej výchove a vzdelávaniu obyvateľstva od predškolského veku cez základné, stredné a vysoké školy a mimoškolskú výchovu až po tretí vek. Syntézu týchto troch zameraní môže predstavovať rodia sa aplikovaný smer v ekológii, ktorý sa profiluje ako environmentálna ekológia.

Ekológia sa definuje ako vedná disciplína zaoberajúca sa vzťahmi a procesmi prebiehajúcimi medzi živými organizmami navzájom a ich prostredím, kým environmentalistika sa chápe ako odbor zaoberajúci sa vzťahmi a procesmi medzi všetkými druhmi ľudskej činnosti a prostredím, v ktorom sa realizujú. Veľký rozsah a rôznorodosť ľudských aktivít a špecifickosť ich pôsobenia na prostredie neumožňujú jednoznačne formulovať náuku o životnom prostredí, t. j. environmentalistiku, ako vednú disciplínu. Rozpadá sa na celý rad smerov a zameraní, pretože pri riešení environmentálnych problémov sa uplatňujú prakticky všetky vedné a technické disciplíny. Rodiaci sa smer – environmentálna ekológia – rozvíja ekologické princípy, ktoré sa opierajú o základy

ekológie, pre potreby environmentalistiky. Tak, ako je pestrá a rôznorodá problematika environmentalistiky po stránke vecnej, tak musí byť jednotný jej ekologický princíp interakcie človek a prostredie.

Na prvej konferencii o stratégii environmentálneho vzdelávania a výchovy na školách SR a vo svete r. 1994 sa v jednom z piatich bodov všeobecných záverov zdôrazňuje potreba "pri úprave obsahu výchovy a vzdelávania odlišovať v učebných plánoch, ale najmä v osnovách, ekológiu ako vednú disciplínu a environmentalistiku ako nové medzi-odborové zameranie, ktoré vychádza z ekologických princípov a aplikuje ich do všetkých smerov ľudskej činnosti". V súlade s tým vznikla už r. 1994 Katedra ekológie a environmentalistiky na Fakulte prírodných vied Vysoké školy pedagogickej v Nitre a od r. 1995 sa Fakulta ekológie TU vo Zvolene premenovala na Fakultu ekológie a environmentalistiky, pričom sa vytvorili nové odbory – všeobecná ekológia, aplikovaná ekológia a environmentalistika. S environmentálnou výchovou a vzdelávaním začala Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave, už r. 1980 sa profilovali environmentálne špecializácie a r. 1990 vznikla sekcia environmentalistiky a špecializované katedry. Nastúpená cesta smeruje k zabezpečeniu interdisciplinárnych prístupov pri výchovnom a vzdeláva-

com procese na školách z hľadiska environmentálnej výchovy nielen pri výchove odborníkov, ale najmä učiteľov.

Medzi ďalšie konkrétne kroky, ktoré naplňajú spomínaných päť bodov všeobecných záverov, patrí ustanovenie Koordinačnej komisie pre oblasť environmentálneho vzdelávania a výchovy pri Ministerstve životného prostredia SR, deklarovanej síce ako poradný orgán MŽP SR, personálnym zložením však reprezentujúcej aj záujmy Ministerstva školstva SR. V súčasnosti sa pripravuje návrh dohody medzi ministerstvami zainteresovanými na environmentálnom a ekologickom vzdelávaní a výchove o vytvorení medzirezortnej koordinačnej komisie. Táto dohoda vychádza z princípu, že pri tvorbe politiky, koncepcie a stratégie v tejto oblasti je účelné spolupracovať a postupovať koordinovane. Po doplnení o predstaviteľov zainteresovaných ministerstiev by Komisia MŽP SR spĺňala aj funkciu medzirezortnej komisie.

Koordinačná komisia má pri environmentálnom a ekologickom vzdelávaní a výchove za úlohu:

- aktívne sa zapájať do tvorby jej politiky, komplexne posudzovať projekty v spolupráci s odbornou verejnosťou,
- vytvoríť subkomisie na riešenie a posudzovanie návrhov a projektov na všetkých stupňoch škôl, v mimoškolskej výchove v spolupráci s mimovládnyimi organizáciami, iniciovať a zabezpečovať rozpracúvanie koncepcií a stratégií.

Pri plnení týchto úloh spolupracovať so širokým okruhom rezortných i mimorezortných odborných, záujmových a vedeckých inštitúcií. Komisia bude rozvíjať konkrétnu činnosť, predbežne v piatich subkomisiách: pre výchovu prostredníctvom mimovládnych organizácií, pre mimoškolskú výchovu, pre základné školy a predškolské zariadenia, pre stredné školy a pre vysoké školy. Subkomisia pre vysoké školy je totožná so stálou expertnou skupinou pre environmentálnu a ekologickú výchovu a vzdelávanie na vysokých školách, ktorá bola ustanovená pri MŠ SR r. 1994, v súlade so závermi národnej konferencie r. 1994.

Komisia bude iniciovať a zabezpečovať program ekologickej a environmentálnej výchovy a vzdelávania v SR v rámci spracúvania koncepcie starostlivosti o životné prostredie SR. Bude sa opierať pritom o široký okruh spolupracovníkov, najmä v rámci projektu Phare "Environmental Education and Awareness in Slovakia". Súčasne bude treba vyjasniť otázku vytvorenia národného poradného a koordinačného centra, v zmysle kapitoly 36 Agendy 21 Konferencie OSN v Riu a ustanovenia Stálej konferencie pre ekologické a environmentálne vzdelávanie a výchovu.

Rozpracované a rozšírené odporúčania sekcie vysokých škôl z konferencie r. 1994 sa premietli do "Rozvojových zámerov environmentálnej výchovy a vzdelávania na vysokých školách v SR". Ako programový cieľ sa tu

zdôrazňuje trvalé obnovovanie kvalitatívnej stránky vzdelávania, ktoré sa musí opierať o najnovšie poznatky vedy a techniky. Pritom treba rozširovať obsah výučby a inštitucionálnu vedecko-pedagogickú základňu v ekológii a environmentalistike. Súčasne sa rozpracovali opatrenia na dosiahnutie programového cieľa v oblasti riadenia, štruktúry a vzdelávania v inštitucionálnej oblasti a v informatike. V súlade s tým sa pod gestorstvom MŠ SR vytvorila stála expertná skupina na tvorbu koncepcie uceleného systému ekologickej a environmentálnej výchovy a vzdelávania na vysokých školách, ktorá bude pôsobiť pri uskutočňovaní naznačených rozvojových zámerov. Medzi aktuálne úlohy patrí napríklad zámer vypracovať návrh osnovy predmetu ekologické základy environmentalistiky, ako súčasti predmetov všeobecného základu v I. ročníku všetkých vysokých škôl. Na to nadväzuje zámer vypracovať návrh na spoločný základ štúdia ekológie a environmentalistiky v rámci predmetov povinných, riadeného a voľného výberu pre fakulty pripravujúce ekológov a environmentalistov. S tým súvisí aj zámer vypracovať návrh na cieľové profily absolventov štúdia tohto zamerania, ktoré budú v súlade s požiadavkami na ich uplatnenie na trhu práce.

Výučba a vzdelávanie sa musia zabezpečovať vo všeobecnej a systémovej ekológii, všeobecnej a špeciálnej environmentalistike. Predmety, ktoré budú tvoriť obsah výučby, možno systémove usporiadať do niekoľkých tematických okruhov. Predbežne je možnosť ich usporiadania nasledujúca:

#### Odbor: **EKOLÓGIA**

Smery: *všeobecná ekológia, ekológia populácií organizmov a človeka, systémovej ekológia, aplikovaná ekológia.*

V týchto smeroch sú obsiahnuté základy ekológie z teoretického, filozofického, metodologického a didaktického hľadiska. Patrí sem aj všeobecná ekológia so zameraním na ekológiu organizmov a človeka, na autekológiu druhov a ekologickú fyziológiu. Systémová ekológia je chápaná v celej šírke ekologických systémov na úrovni terestrických a vodných ekosystémov a ekológie krajiny ako supersystému. Významnú súčasť tvorí systémovej prístup založený na systémovej analýze, syntéze a modelovaní. Aplikovaná ekológia, z hľadiska uplatnenia teoretických a metodických poznatkov ekológie, v princípoch a zásadách činnosti človeka. Ekologické základy diverzity prostredia so zreteľom na ochranu a zveľaďovanie genofondu, biodiverzity na úrovni biotopov, lokality, územia a regiónu.

#### Odbor: **ENVIRONMENTÁLNA EKOLÓGIA**

Smery: *ekologické základy environmentalistiky,*

*ekológia prírodných zdrojov,  
ekológia environmentálnych územných systémov,  
krajinné plánovanie a krajinárska tvorba.*

Môžeme sem zahrnúť ekologické základy všeobecnej a špeciálnej environmentalistiky, ekológiu obnoviteľných prírodných zdrojov tvorených pôdou, vodou, ovzduším, biotou a priestorom, ďalej neobnoviteľných nerastných zdrojov a energetických zdrojov. Zo systémového hľadiska sa sledujú environmentálne územné systémy rekreačné, lesné, poľnohospodárske, urbanizované, priemyselné a celostné regionálne. Problematiku završuje krajinné plánovanie a krajinárska tvorba na ekologických princípoch na úrovni lokálnej, regionálnej a globálnej.

#### Odbor: ENVIRONMENTALISTIKA

Smery: *vlastnosti a kvalita zložiek životného prostredia, environmentálna synergetika, environmentálny manažment využívania prírodných zdrojov, environmentálne technológie, ekologizácia riadenia a hospodárenia, právne a politické hľadiská environmentalistiky.*

Vychádza sa z vlastností a ekologických limitov pre hodnotenie ovzdušia, pôdy, vody, bioty a zdravia človeka. Synergické pôsobenie rôznych faktorov a vplyvov na životné prostredie je podkladom environmentálneho manažmentu využívania prírodných obnoviteľných a neobnoviteľných zdrojov. Ekologizácia výrobných technológií a vývoj environmentálne priaznivých technológií ako predpoklad na zlepšovanie životného prostredia. Ekologické hľadiská pri riadení trvalo udržateľného rozvoja spoločnosti a environmentálne princípy hospodárenia sa prejavujú v právnych a politických hľadáiskách starostlivosti o životné prostredie.

Systémovo usporiadané tematické okruhy pre ekológiu, environmentálnu ekológiu a environmentalistiku podstatne narúšajú tradičné chápanie ekologickej a environmentálnej výchovy. Do tohto systému bude treba zaradiť doterajšie predmety, prípadne ich prispôbiť, alebo vytvoriť nové. Predpokladá to tiež vyprofilovať interných učiteľov, schopných takto obsiahnuté predmety prednášať, prípadne získať kvalitných externých prednášateľov. So zreteľom na prierezový charakter niektorých predmetov budú sa musieť zabezpečovať pre vybrané predmety viacerí prednášatelia z rôznych pracovísk.

Hlavným cieľom ekologickej a environmentálnej výchovy je naučiť myslieť. Upustíť od memorovania a viesť študentov k chápaniu vzájomných súvislostí medzi človekom a jeho prostredím. Systémové chápanie analýzy a syntézy poznatkov umožní ich tvorivé aplikovanie pri štúdiu a riešení rozporov medzi činnosťou človeka

a zabezpečením jej trvalo udržateľného rozvoja. Preto sa musí vytýčiť konečný cieľ, t. j. profil absolventa procesu ekologického a environmentálneho vzdelávania.

Nevyhnutná je úzka prepojenosť medzi rôznymi katedrami vysokých škôl, najmä pri tých predmetoch, ktoré sa musia vyprofilovať, prípadne novokoncipovať. Je to dôležité, aby sa nesuplovali predmety klasické, bez kritického prehodnotenia pre potreby ekológie a aby sa nevyskytovali v obsahoch jednotlivých predmetov.

Oveľa užšiu spoluprácu bude vyžadovať novozavádzaný systém praktického seminárneho štúdia, kde by sa mal konfrontovať obsah a zameranie jednotlivých predmetov navzájom, ale aj s potrebami ich praktického uplatnenia so zreteľom na riešenie tém seminárnych prác.

V súčasnosti treba pripraviť systém vzdelávania na dvoch obsahovo odlišných úrovniach. Prvá – *aktuálna úroveň* – má za cieľ zapojiť do ekologickej a environmentálnej výučby a výchovy súčasne všetky stupne vzdelávania, od predškolského až po tretí vek. To si vyžaduje upraviť obsah vedomostí, nielen so zreteľom na vek a celkovú vedomostnú úroveň na jednotlivých stupňoch, ale tiež so zreteľom na to, že v predchádzajúcom vzdelávacom procese neboli študujúci oboznámení so základnými vedomosťami. Druhá – *postupná úroveň* – má za cieľ zabezpečiť na systémovom princípe plynule výchovu od predškolského veku cez základné, stredné a vysoké školy, postgraduály, až po tretí vek, vo vzájomnej nadväznosti postupného prehľbovania a špecializácie výučby.

*Aktuálna úroveň* si vyžiada sústavu dočasných a prechodných foriem vzdelávania a *postupná úroveň* bude zasa potrebovať sústavu stálych doplnkových foriem vzdelávania pre rôzne stupne.

Obidve si však vyžadujú začať tam, kde sa pripravujú učители pre všetky nižšie stupne vzdelávania. Na vysokých školách sa musia intenzívnejšie vytvárať podmienky na výchovu nových učiteľov základných a stredných škôl a odborníkov pre štátnu správu a hospodársku sféru.

Vychádzajúc z teoretického základu ekológie a environmentalistiky sa vytvárajú predpoklady na výučbu a vzdelávanie v tomto smere. Na vysokých školách sa vytvárajú inštitucionálne predpoklady na postupné zavedenie systémového prístupu pri výučbe v ekológii a environmentalistike. Doterajšie výsledky sú základom pre prípravu systémového spôsobu výchovy.

Druhá národná konferencia *Stratégia environmentálneho vzdelávania a výchovy na školách* (jej závery a odporúčania publikujeme na s. 157–159) podporila vytýčené úlohy z prvej národnej konferencie a ďalej ich rozvinula vo všeobecných zásadách aj pre jednotlivé stupne vzdelávania a výučby. Vyše 260 účastníkov a 85 referátov poukazujú na stále rastúci význam environmentálne zameranej výchovy a vzdelávania.