

nways: Concept, Design, Implementation. Cambridge: Cambridge University Press, 2004, 345 p.

Lacina, D.: Postavení územního systému ekologické stability v zelené infrastruktuře. *Životné prostredie*, 2018, 52, 1, s. 19 – 22.

Míchal, I. a kol.: Územní zabezpečování ekologické stability: teorie a praxe. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 1991, 154 s.

Slach, T.: Měkkýši v biokoridorech. In: Petrová, A. (ed.): ÚSES – zelená páteř krajiny. Sborník k semináři. Brno: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, 2014, s. 86 – 89.

Svátek, M., Buček, A.: Metodika hodnocení stavu a péče v maloplošných zvláště chráněných územích. Brno: MZLÚ, 2005, 38 s.

Večeřa, M., Culek, M., Slach, T.: Dispersal Function of Recently

Planted Biocorridors. In: Lněnička, L. (ed.): Central Europe Area in View of Current Geography. Proceedings of 23rd Central European Conference. Brno: Masaryk University, 2016, p. 192 – 201.

Mgr. Tomáš Slach, *slachtom@centrum.cz*

Mgr. Hana Skokanová, PhD., *hanka@skokan.net*

Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., odbor ekologie krajiny, Lidická 25/27, Brno 602 00, Česká republika

Ako zefektívniť a zatraktívniť environmentálnu výchovu na školách?

Jakab, I.: How to Make Environmental Education more Effective and Attractive? *Životné prostredie*, 2019, 53, 4, p. 253 – 255.

Nadšenie, radosť, množstvo otázok, potreba dotýkať sa všetkého naokolo – toto sú prejavy dieťaťa, ktoré rodič zoberie do lesa, do hôr, na rozkvitnutú lúku, zvieraciu farmu, do botanickej či zoolologickej záhrady. Každé dieťa má prirodzený záujem o prírodu.

Po nástupe do školy sa však niečo zmení. Prečo? Veď školský systém je celkom premyslený. Pre prírodovedné vzdelávanie je tu celá vzdelávacia oblasť *Človek a príroda*, ktorej súčasťou sú predmety biológia, chémia a fyzika. Dokonca aj predmet geografia má v obsahu environmentálne vzdelávanie, čím sa priamo venuje povedomiu o ochrane prírody. S cieľom získať vedomosti, zručnosti, postoje a návyky k ochrane a zlepšovaniu životného prostredia, dôležitého pre trvalo udržateľný život na Zemi, bola na základných a stredných školách zriadená prierezová téma environmentálnej výchovy.

Nie je treba vymenovať množstvo vedeckých dôkazov, ani citovať všetky závery z poslednej konferencie *Environmentálnej výchovy, vzdelávania a osvetly*, ktorá sa konala na pôde Katedry ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre v roku 2019. Stačí sa pozrieť na stav životného prostredia v našom okolí, na rozširujúce sa globálne problémy a ich prejavy, na reakciu manažérov na otázky ochrany a tvorby životného prostredia, na všadeprítomné nelegálne skládky odpadu, na zväčšujúce sa množstvo komunálneho odpadu a pod.

Environmentálna výchova je súčasťou vzdelávania na základných a stredných školách od roku 1997, už vtedy mala medzipredmetový charakter a povinnosťou učiteľov bola jej implementácia do prírodovedných a spoločenskovedných predmetov. Prešlo už vyše 20 rokov a musíme konštatovať, že doterajší systém environmentálnej výchovy či vzdelávania je neefektívny a pre žiakov

neatraktívny. Ak by úspešný bol, po dvadsiatich rokoch pôsobenia by sme tu mali mať množstvo mladých environmentálne uvedomelých občanov, spotrebiteľov, výrobcov či manažérov.

Kde je problém? Kam sa stratila príroda? Kde zmizlo to zvedavé dieťa plné otázok?

Dôvodov je mnoho, od prirodzenej zmeny záujmu žiakov, cez rodinné prostredie, až po charakter a kvalitu životného prostredia, ktoré žiakov obklopuje. Svoj podiel viny na tom má aj samotná škola.

Medzi najdôležitejšie dôvody straty záujmu žiakov o prírodu a prírodné vedy vo formálnom vzdelávaní považujeme:

- nedostatočný priestor pre otázky žiakov;
- stratu kontaktu žiakov s prírodným prostredím;
- nesúlad medzi globálnym a lokálnym;
- izolovanosť získavaných poznatkov;
- dôraz na vedomosti.

Nedostatočný priestor pre otázky žiakov

Vyučovací proces je systémom troch základných zložiek, ktoré sú vo vzájomnej interakcii. Sú to učiteľ, učivo a žiak. V súčasnej škole je stále zaužívaným pravidlom, že učivo v plnom rozsahu pripravuje učiteľ a využitím rôznych vyučovacích metód ho sprostredkuje žiakom. Žiaci sa ho v ďalšej fáze snažia naučiť, pretože sa od nich očakáva slovná či písomná prezentácia naučených poznatkov. Učiteľ v závere hodnotí žiakov do akej miery sú schopní spätne reprodukovať dané učivo. Práve tento princíp je dôvodom, prečo si žiaci nevytvárajú vzťah k osvojovanému učivu. Vedie totiž k pasívnemu prijímaniu poznatkov a sústreďuje sa len na prijímanie vedomostí na úkor roz-

víjania schopností, zručností a tvorivosti. Žiaci nemajú možnosť ovplyvňovať ich obsah, nevidia možnosti ich praktického využitia a nič ich nemotivuje k tomu, aby sa ich snažili pochopiť. Jediným cieľom je udržať ich vo svojej mysli, kým ich neodprezentujú učiteľovi a kým ich učiteľ patrične neohodnotí.

Strata kontaktu žiakov s prírodným prostredím

Už podľa našej prvej Koncepcie environmentálnej výchovy a vzdelávania z roku 1997 z Úradu vlády SR, je úlohou učiteľov učiť žiakov o životnom prostredí, vychovávať ich pre životné prostredie (https://www.government.gov.sk/vlada/zasadnutia/1997/sk_komunika19971125_144.shtml). Vyučovať environmentálnu výchovu bez priameho kontaktu žiakov s prírodou v exteriéri je pre nich neatraktívne a pre napĺňanie jej cieľov neefektívne. Mnohým žiakom chýbajú príjemné zážitky z prírodného prostredia, a keď ich majú, tak sú zväčša zo zahraničných letovísk, kde s rodičmi trávia dovolenku. Základom fungujúcej environmentálnej výchovy je vytvárať vzťah žiakov k ich bezprostrednému okoliu – spoznávať nielen okolité prírodné a kultúrne zaujímavosti, ale aj miesta, ktorých hodnota nie je priamo viditeľná, pochopiť ich význam, hodnotu a prebudiť v žiakoch pocit zodpovednosti za ich stav.

Nesúlad medzi globálnym a lokálnym

Učivo popísané v školských učebniciach prináša dôležité informácie o Slovensku a svete. Má však všeobecný charakter. Ak si ho žiak zafixuje v takejto forme, vytvára sa dojem, že sa ho dané informácie bytostne nedotýkajú, že riešia niečo vzdialené či cudzie. Pri výučbe ekosystémov je preto potrebné sa zamerať na spoznávanie ekosystémov, ktoré sa nachádzajú v bezprostrednom okolí školy či bydliska, na jeho zložky, vzťahy, funkcie či služby.

Takýmto spôsobom sa žiaci okrem všeobecných informácií z učebníc dostanú aj k tzv. informáciám z prvej ruky, ktoré môžu nadobudnúť prostredníctvom vlastných experimentov, pozorovania, mapovania či iného vedeckého bádania priamo v prírodnom prostredí.

Izolovanosť získavaných poznatkov

Izolovanosť poznatkov nesúvisí iba so slabým prepojením teórie s praxou, ale aj s izolovanosťou poznatkov jednotlivých učebných predmetov. Situácia sa dotýka hlavne druhého stupňa základných škôl a stredných škôl, kde každý učiteľ rieši iba svoje predmety a o učivo iných príbuzných predmetov sa moc nezaujíma. Štátny vzdelávací program pritom dávkuje učebné predmety prostredníctvom vzdelávacích oblastí, ktoré majú spoločné ciele a obsahy predmetov, ktoré sa v rámci vzdelávacích oblastí vzájomne prekrývajú. Napríklad *voda* je obsahom vzdelávania predmetov biológia, fyzika aj chémia. Jeden predmet rieši vodu ako životné prostredie (cez biotopy a ekosystémy), ďalší rieši princíp odparovania vody a kolobeh vody v krajine a tretí predmet sa zameriava na

znečistenie vody. Komplexným pohľadom na vodu s logickým prepájaním poznatkov príbuzných predmetov si žiaci môžu vytvoriť systém v prijímaných poznatkoch. Vďaka prepojeniam a asociáciám vedia nájsť zmysel a logiku v prijímaných poznatkoch, čo môže priamo ovplyvniť trvácnosť a použiteľnosť poznatkov v budúcnosti.

Dôraz na vzdelávanie

Projekt *Milénium* upozornil v roku 2000 na skutočnosť, že obsah vzdelávania je na školách predimenzovaný (Rosa a kol., 2001). Po zmene školského systému v roku 2008 a po jeho inovácii v roku 2015, bol obsah čiastočne zredukovaný, učebné osnovy jednotlivých predmetov nahradili vzdelávacie štandardy s presne definovaným obsahom a výkonom, ktorý žiak preukáže na konci jednotlivých ročníkov. Pre environmentálnu výchovu je však potrebné urobiť o čosi viac. Keďže sa jedná o výchovu, tak okrem nadobúdania vedomostí, tvrdých a mäkkých zručností, je potrebné vytvárať správne návyky a ovplyvňovať či meniť postoje žiakov a účelovo vplývať na ich hodnotový systém.

Príprava učiteľov na environmentálnu výchovu

Nepriaznivá situácia s environmentálnou výchovou na Slovensku má svoje silné výnimky. Existujú učители a v niektorých prípadoch aj celé školy, ktoré si vytvorili svoju koncepciu environmentálnej výchovy a sú pekným príkladom toho, že sa to dá. Rovnako fungujú niektoré úspešné projekty (ako napr. *Zelená škola*), do ktorých sa školy zapájajú, čím zefektívňujú a modernizujú environmentálnu výchovu na školách a robia ju atraktívnejšou pre samotných žiakov. Celoplošne to ale nestačí.

K tomu, aby sa zmenila situácia na základných a stredných školách, je potrebné zmeniť aj systém prípravy učiteľov na environmentálnu výchovu. Environmentálna výchova na základných a stredných školách má na Slovensku vyše 20 ročnú tradíciu, v systéme prípravy učiteľov však nenastali za tieto roky takmer žiadne zmeny. Pedagogické fakulty, v rámci pedagogickej prípravy, dlhodobo disponujú predmetom teória vyučovania, kde je environmentálna výchova jednou z mnohých kapitol, to je však vo väčšine prípadov jediný kontakt všetkých študentov učiteľstva s týmto predmetom. Výnimkou sú študenti biológie, geografie, etiky, náboženstva a filozofie, ktorí majú problematiku environmentálnej výchovy čiastočne zahrnutú v štúdiu, prostredníctvom environmentálnych či ekologických tém, ako sú napr. ekosystémy, prírodné zdroje, globálne problémy či environmentálna etika. Pre efektívnu realizáciu environmentálnej výchovy musí byť obsah environmentálnych a ekologických tém pretavený aj do pedagogickej prípravy študentov učiteľstva. V príprave všetkých učiteľov nám chýba systém, vďaka ktorému by sa mohla dosiahnuť plnohodnotnejšia a koncepcijnejšia výučba environmentálnej výchovy na jednotlivých stupňoch vzdelávania.

* * *

Na základe doterajších skúseností s realizáciou environmentálnej výchovy na Katedre ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied UKF v Nitre navrhujeme, aby v systéme vzdelávania učiteľov vznikla viacúrovňová príprava:

1. **úroveň** – predstavuje povinnú časť vzdelávania. Je reprezentovaná samostatným povinným predmetom environmentálna výchova, zaradeným do všeobecného základu, ktorý by predstavil myšlienku, ciele, obsah vzdelávania, hlavné procesuálne možnosti realizácie environmentálnej výchovy a príklady dobrej praxe z realizácie doma i v zahraničí;
2. **úroveň** – dobrovoľná, voliteľná úroveň pre tých, ktorí majú bližší vzťah k problematike a ktorí by chceli postúpiť ďalej v tejto oblasti, napr. vedieť zriadiť samostatný predmet a vhodne ho naplniť ako po obsahovej, tak aj po procesuálnej stránke;
3. **úroveň** – vytvorenie poradného systému, ktorý by pomáhal nielen študujúcim budúcim učiteľom, ale aj učiteľom z praxe s prípravou environmentálnych

programov, ako aj s ich realizáciou. Poskytoval by študijné materiály, spoluprácu na projektoch, kontakty na odborníkov z praxe a pod.

Takto vytvorený systém pregraduálnej prípravy učiteľov na environmentálnu výchovu umožní, aby sa každý budúci učiteľ oboznámil s nevyhnutným základom, potrebným k implementácii environmentálnej výchovy do svojich aprobačných predmetov. Na strane druhej, by umožnil vytvoriť podmienky pre ďalšie pregraduálne i celoživotné vzdelávanie učiteľov.

Literatúra

Rosa, V., Turek, I., Zelina, M.: Milénium. Millennium: Národný program výchovy a vzdelávania v Slovenskej republike na najbližších 15 až 20 rokov. Bratislava: Iris, 2001, 186 s.

Mgr. Imrich Jakab, PhD., ijakab@ukf.sk

Katedra ekológie a environmentalistiky Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre, Tr. A. Hlinku 1, 949 01 Nitra

AKTUALITY

Cena Danubius pre mladých vedcov za rok 2019

Rakúske federálne ministerstvo školstva, vedy a výskumu (BMBWF), v spolupráci s Ústavom pre dunajský región a strednú Európu (IDM), udeľuje od roku 2011 *Cenu Danubius*, s cieľom oceniť osoby s mimoriadnymi úspechmi v ich vedeckej činnosti vo vzťahu k dunajskému regiónu. Od roku 2014 je táto cena doplnená o osobitnú cenu pre mladých vedcov – *Danubius Young Scientist Award*. Cieľom ocenenia je povzbudiť mladých vedcov, aby sa zapojili do vedeckého skúmania problémov a otázok, ktoré sa týkajú tematickej oblasti rieky Dunaj a tým aj stimulovali vedeckú komunitu v podunajskom regióne.

Univerzitné, akademické a výskumné inštitúcie zo všetkých štrnástich krajín dunajského regiónu boli vyzvané, aby nominovali vhodných kandidátov, ktorých následne hodnotila medzinárodná odborná porota. *Cenu Danubius Young Scientist Award 2019* za Slovenskú republiku získala vedecká pracovníčka z Ústavu krajinej ekológie Slovenskej akadémie vied v Bratislave – RNDr. Viktória Miklósová, PhD. za jej aktivity v oblasti plánovania ekologicky optimálnej organizácie, využitia a ochrany krajiny a hodnotenia ekosystémových služieb vodných ekosystémov v kontexte urbanizačných zmien, rozvoja poľnohospodárstva a klimatických zmien.

Slávnostné odovzdanie cien sa uskutočnilo 7. novembra 2019 na Polytechnickej univerzite v Bukurešti v Rumunsku, v rámci výročného zasadnutia konferencie Dunajských rektorov (DRC).

Redakcia



Slávnostné odovzdanie prestížneho ocenenia V. Miklósovej počas výročného zasadnutia konferencie Dunajských rektorov. Zdroj: archív Politehnica University of Bucharest