

Možnosti zapojenia žiakov do praktickej ochrany prírody v rámci akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na Železnej studienke v Bratislave (1986–2015)

Blanka Lehotská, Alena Magyarics

Envigogika 10 (4) – Reviewed Papers/Recenzované články

Publikováno/Published dne 29. 12. 2015

DOI: [10.14712/18023061.496](https://doi.org/10.14712/18023061.496)

Abstrakt

Príspevok prezentuje jednu z možností zapojenia žiakov do praktickej ochrany prírody. Zaoberá sa problematikou ochrany migrujúcich obojživelníkov. Na základe 30-ročných skúseností z ochrany populácie ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*) na Železnej studienke v Bratislave špecifikuje možnosti zapojenia žiakov do konkrétnych aktivít. Zároveň zdôrazňuje pozitívny vplyv účasti žiakov na týchto aktivitách na ich vedomostnú úroveň a postoj k ochrane prírody a životného prostredia. Na Slovensku aj v Českej republike je evidovaných množstvo lokalít, na ktorých každoročne dochádza k úhynom zákonom chránených živočíchov. Predkladaný príspevok je určitým návodom a inšpiráciou pre učiteľov, ako môžu spolu so žiakmi prispieť k zmene tejto situácie.

Klíčové slová

aktivity pro žáky; ochrana přírody; environmentální výchova; jarní migrace obojživelníků

Abstract

The paper presents one of the possibilities of the involvement of school children in practical nature conservation. It deals with the conservation issue of migrating amphibians. Based on 30 years of experience in protection of the common toad (*Bufo bufo*) population in the Železná studienka locality in Bratislava, it specifies how to involve pupils in particular activities. At the same time it emphasizes the positive impact of school children participation in these activities on their knowledge level and attitude to nature conservation and environment protection. In Slovakia and the Czech Republic the number of sites is recorded where an annual mortality of protected animals is observed. This contribution is a guide and inspiration for teachers to show that pupils can work alongside them to contribute to changing this situation.

Key words

activities for school children; nature conservation; environmental education; spring migrations of amphibians

Úvod

Základom šírenia environmentálnych poznatkov je všeobecná školská výchova, ktorá predstavuje aj proces poznávania hodnôt, rozvoja poznatkov a postojov k oceňovaniu vzťahov človeka a jeho kultúry k jeho životnému prostrediu. Výchova vedie k získaniu skúseností, ktoré môže jedinec následne využiť pri rozhodovaní sa, či rozvoji foriem správania sa k okolitému životnému prostrediu (Nevřelová, 2008). Environmentálna výchova by mala vytvárať optimálny vzťah k životnému prostrediu, a to vo výchovnom priestore rodiny (základy morálno-etického vzťahu k prírode), školy (výchovné a vzdelávacie pôsobenie) a doplňujúceho vzdelávania (kurzy, projekty, mimoškolské programy a pod.) (Kminiak, 1997). Environmentálna výchova má v súčasnosti svoje zastúpenie v pedagogickom procese na základných školách. Učitelia počas školského roka realizujú so žiakmi rôzne aktivity, ktorých cieľom je nielen u detí rozširovať a upevňovať vedomosti, ale aj podporovať praktické skúsenosti s riešením problémov v životnom prostredí, rozvíjať a upevňovať hodnotový systém v prospech konania smerom k životnému prostrediu od globálnej úrovne až po konkrétne aktivity zamerané na ochranu prírody na lokálnej úrovni (Novanská, 2014).

V poznávaní prírodných javov a zákonitostí má nezastupiteľné miesto realizácia praktických cvičení, vychádzok či exkurzií, na ktorých majú žiaci možnosť nielen pasívne prijímať informácie o životnom prostredí, ale prostredníctvom rôznych činností sa aj aktívne podieľať na spoznávaní fungovania ekologických väzieb, faktorov, ktoré môžu tieto väzby narušiť, či možnostiach ako negatívnym ľudským vplyvom predchádzať alebo ich zmierniť.

Výskum medzi učiteľmi základných škôl na Slovensku (Chrenščová, 2012) priniesol pozitívne výsledky týkajúce sa využívania exkurzií vo vyučovacom procese a pri realizácii environmentálnej výchovy. Využívané sú najmä medzipredmetové exkurzie, v rámci ktorých žiaci poznávajú bežné prírodné, spoločenské a kultúrne prostredie. Aj napriek tomu, že často na učiteľa kladú zvýšené organizačné a časové nároky, učitelia ich považujú za opodstatnenú formu vzdelávania a preto je táto forma výučby na školách pomerne častá.

Cieľom nášho príspevku bolo poukázať na jeden z mnohých príkladov zapojenia žiakov nielen do poznávania ich okolitého životného prostredia, ale aj do praktickej ochrany prírody. V rámci akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“, ktorú zabezpečuje Základná organizácia Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny (ZO SZOPK) *Miniopterus* v spolupráci so Štátnou ochranou prírody SR – Správou CHKO Malé Karpaty na Železnej studienke v Bratislave, sú žiaci zapájaní do záchrany migrujúcich obojživelníkov už 30 rokov. Obdobných miest, na ktorých každoročne dochádza k úhynu zákonom chránených živočíchov, sú na Slovensku a v okolitých štátoch stovky, avšak nie vždy je v silách štátnych orgánov (z hľadiska personálneho aj finančného) zabezpečiť týmto živočíchom adekvátnu ochranu. Preto je z ich strany vždy vítaná spolupráca s rôznymi občianskymi združeniami, či odbornými organizáciami, ktoré prevezmú patronát nad jednotlivými lokalitami.

História a priebeh akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na Železnej studienke v Bratislave

V nadväznosti na celoslovenské mapovanie výskytu obojživelníkov, ako aj faktorov ich ohrozenia a stavu ich biotopov, ktoré prebiehalo v polovici 80. rokov minulého storočia nielen na území Československa, ale aj v susedných štátoch, bola k 1. marcu 1986 vyhlásená Ústredným výborom Slovenského zväzu ochrancov prírody a krajiny (ÚV SZOPK) akcia „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ (Lehotská, Lehotský, 2000). Jej cieľom je zabezpečenie ochrany pre ropuchy bradavičnaté (*Bufo bufo*) a čiastočne aj skokanov rodu

Rana, ktoré na cestách počas svojich jarných migrácií masovo hynú pod kolesami automobilov. Tieto druhy patria k zákonom chráneným živočíchom a spoločenská hodnota jedného jedinca je podľa Vyhlášky MŽP SR č. 158/2014 Z. z. u druhu *Bufo bufo* stanovená na 230 € (v prípade *Rana temporaria* 140 €).

Jednou z lokalít, na ktorých bol pozorovaný pravidelný úhyn obojživelníkov už od 70. rokov (Kováčik, 1974; Kminiak, Kováčik, 1975) bola Železná studienka. Ide o známu rekreačnú oblasť obyvateľov Bratislavy, ktorá sa nachádza v Hornej Mlynskej doline a je súčasťou Bratislavského lesoparku v južnej časti CHKO Malé Karpaty. Územím preteká potok Vydrica, ktorý napája vodou 4 rybníky. Rybníky sa v súčasnosti využívajú na rybolov a dva z nich bývajú v letnom období využívané aj na člnkovanie.

Najúčinnejším opatrením ako zabrániť úhynu migrujúcich obojživelníkov v oblasti Železnej studienky by samozrejme bola úplná uzávierka cestnej komunikácie v čase migrácie. Keďže túto alternatívu nie je možné zrealizovať, pristúpilo sa ku každoročnému budovaniu záchytných zábran. Samotná akcia „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na Železnej studienke v Bratislave (v roku 2015 sa uskutočnil jej 30. ročník) pozostáva z troch nosných etáp: stavba zábran, zber a prenášanie ropúch do rybníkov a odstránenie zábran, pričom do jednotlivých etáp sa rôznym spôsobom majú možnosť zapojiť aj žiaci základných a stredných škôl. Po týchto etapách nasleduje záverečné vyhodnotenie akcie.

Na stavbu zábran sa v prvých rokoch používala čierna fólia, ktorá však bola pomerne tenká a preto sa často trhala. Postupne sa nahradila červenou elektrikárskou fóliou vysokou 30–35 centimetrov, ktorá je pevnejšia a trvácnejšia. Zábrany sa v súčasnosti stavajú na dvoch čiastkových úsekoch v celkovej dĺžke cca 650 m (v minulosti sa v niektorých rokoch stavali zábrany na 3 úsekoch s celkovou dĺžkou až 1 140 m). Najprv je potrebné pozdĺž cesty na okraji lesného porastu motykami vykopať jarček (obr. 1), do ktorého sa fólia zvisle umiestni a pripevní pomocou drevených zašpicatených kolíkov (obr. 2). Na výrobu kolíkov sa používa popadané drevo z okolitého lesa. Na koncoch zábran sa vybudujú záchytné jamy. Na záver sa zábrany pri zemi prihrnú hlinou, aby ich migrujúce žaby nemohli podliezť. Takto postavené zábrany slúžia predovšetkým na zachytenie ropúch (obr. 3). Skokany vzhľadom na ich odlišnú stavbu tela (najmä dĺžku zadných končatín) sú schopné zábrany preskočiť. Zároveň sa vedia aj omnoho rýchlejšie presunúť z vozovky, nakoľko sa pohybujú veľkými skokmi. Na rozdiel od skokanov, ropuchy neskáču, skôr lezú a pohybujú sa omnoho pomalšie, takže hrozba kolízie s motorovými vozidlami je omnoho väčšia.

Časovo a organizačne najnáročnejšou etapou samotnej akcie je zber (obr. 4) a prenos ropúch (skokany je možné nájsť pri zábranách len ojedinele) spoza zábran, príp. z cesty do rybníkov (obr. 5). Ropuchy sa chytajú priamo do ruky a na ich prenos sa používajú plastové vedrá. V rybníku dochádza v priebehu niekoľkých dní k ich páreniu a následnému kladeniu vajíčok (obr. 6). O počte zachránených a usmrtených jedincov sa každoročne vedie evidencia. Zatiaľ čo v prvých rokoch usmrtené ropuchy tvorili 30–45 % z celkového počtu zaznamenaných jedincov, postupne sa podarilo znížiť ich úmrtnosť na vozovke na 3–5 %. K úhynu dochádza najmä na úsekoch, kde nie sú zábrany, nakoľko zábrany sa inštalujú len na „najkritičnejších“ úsekoch, t.j. úsekoch v tesnej blízkosti rybníkov. Celkový počet prenesených, a teda zachránených ropúch na Železnej studienke sa pohybuje v priemere okolo 4 000 – 6 000 jedincov. Rekordným rokom je rok 1996, kedy bolo prenesených až 13 844 ropúch. Počty medziročne kolíšu jednak z dôvodu výkyvov v populácii ropuchy bradavičnatej a v súvislosti s aktuálnymi poveternostnými podmienkami v období migrácie, ale aj z dôvodu rôznej dĺžky nainštalovaných zábran a rôznej návratnosti údajov. V prvých rokoch sa do akcie zapájalo pomerne málo ľudí, preto sa podarilo získať a vyhodnotiť takmer všetky záznamy o prenose. V posledných rokoch sa (aj vďaka jej 30-ročnému trvaniu a skutočnosti, že je dobre známa medzi občanmi Bratislavy) do akcie iniciatívne zapája

množstvo rodín s deťmi, ktoré síce prenesú ropuchy cez cestu do rybníkov, ale nenahlásia ich počet, takže celkové počty prenesených žiab sú z tohto dôvodu do istej miery podhodnotené. Preto akcia nesleduje striktné vedecký cieľ (zmena početnosti populácie, či vplyv manažmentových opatrení na populáciu), ale skôr výchovno-vzdelávací cieľ (zvýšenie environmentálneho povedomia u detí, mládeže, aj dospelých) a smeruje k zabezpečeniu ochrany čo najväčšieho počtu migrujúcich jedincov.

Ku koncu migrácie, keď sa niektoré jedince už začínajú vracieť z rybníka späť do lesa, je potrebné klásť veľký dôraz na to, aby sa už takéto jedince nepremiestňovali späť do rybníka, čím by museli prekonávať prechod cez vozovku ešte raz. Keď už väčšina ropúch migruje späť z rybníka do lesa je potrebné fólie odstrániť. Toto je cieľom záverečnej etapy – odstránenia zábran. Ak by sme túto etapu zanedbali, zabránili by sme tak dospelým jedincom rozliezť sa do širokého okolia. Niektoré jedince sa vracajú z rybníka už v čase, kedy ešte iné migrujú do vody. Preto je potrebné dôkladne sledovať priebeh migrácie a čo najpresnejšie stanoviť termín odstránenia zábran.

Pôsobenie akcie na ekologické myslenie žiakov a možnosti ich zapojenia

Z údajov o počte každoročne zachránených žiab vidieť zreteľný prínos akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na lokalite Železná studienka (Lehotská, Lehotský, 2000). Svoju úlohu zohráva pritom aj osвета. Do jednotlivých etáp akcie sa každoročne zapájajú členovia rôznych záujmových krúžkov, žiaci základných škôl, študenti stredných a vysokých škôl a milovníci prírody z radov širokej verejnosti. Každý návštevník Železnej studienky, ktorému nie je úplne ľahostajná naša práca, sa môže priamo na mieste dozvedieť podrobnejšie informácie o akcii a jej význame. Informácie o dianí v tejto oblasti sa dostávajú aj do masovokomunikačných prostriedkov (tlač, rozhlas a televízia). Je to jedna z možností pôsobenia na environmentálne povedomie občanov. Pre väčšinu Bratislavčanov je to jediná známa akcia z oblasti praktickej ochrany prírody s možnosťou priameho zapojenia sa širokej verejnosti, ktorá sa uskutočňuje na území hlavného mesta SR a ako taká si počas svojho trvania získala množstvo prívržencov.

Praktické zapojenie sa žiakov základných škôl je možné do všetkých troch nosných etáp akcie. Na stavbe zábran (ako fyzicky najnáročnejšej etape, ktorá trvá 1 – 2 dni) sa okrem verejnosti podieľajú najmä študenti vysokých škôl (predovšetkým z Prírodovedeckej fakulty Univerzity Komenského v Bratislave). Zapájajú sa do nej však aj žiaci základných škôl, ktorí častokrát prichádzajú pomôcť nielen spolu so svojimi učiteľmi, ale aj s rodičmi. Pre každého v závislosti od jeho veku a zručností sa pri stavbe zábran nájde činnosť, ktorou môže pomôcť – výroba drevených kolíkov, kopanie jarčeka, zatĺkanie kolíkov do zeme a pripievňovanie fólie, zahrabávanie fólie, nosenie a podávanie kolíkov atď. Keď sú zábrany postavené a žaby začnú migrovať, začína sa druhá etapa, do ktorej sa tradične zapájajú najmä žiaci základných škôl. V posledných rokoch to boli aj deti z viacerých materských škôl. Prenosy sa organizujú každý deň v dopoludňajších hodinách (v čase vrcholenia migrácie aj večer, resp. v priebehu celého dňa). Záujem o prenos je zo strany škôl veľký a v niektorých rokoch dokonca prevýšil počet dní migrácie. Pri zostavovaní harmonogramu prenosov sa preto snažíme uprednostniť školy, ktorých žiaci sa podieľali aj na stavbe zábran a samotný prenos je pre nich určitou formou odmeny. Po skončení migrácie je potrebné zábrany odstrániť, aby nebránili ropuchám dostať sa naspäť do lesného prostredia. Nakoľko čistenie a zmotávanie zábran je omnoho jednoduchšie ako ich stavba, aj v tejto etape sa otvára priestor pre zapojenie žiakov do tejto aktivity. Každoročne sa do akcie zapája okolo 250–

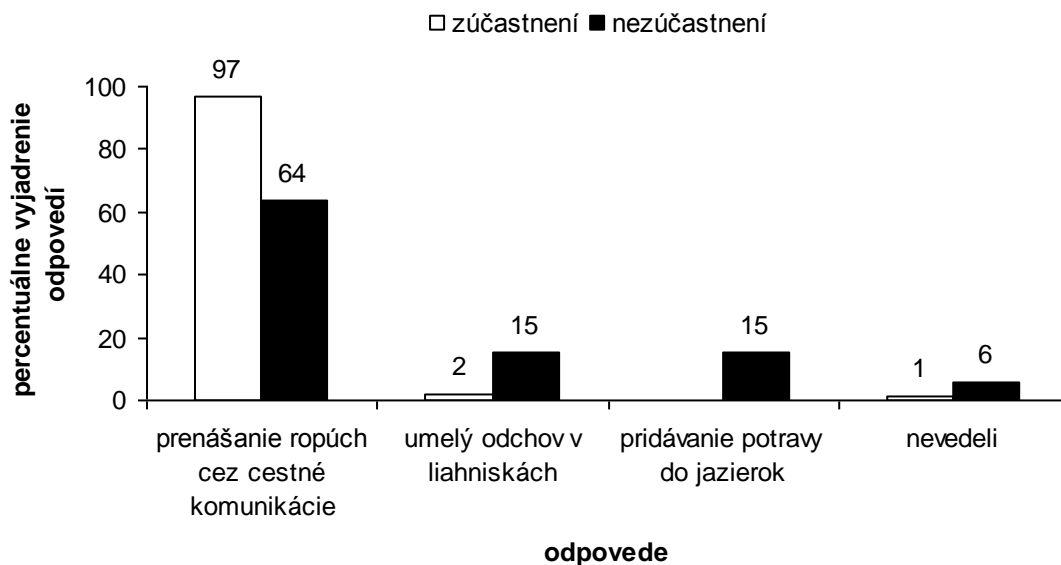
400 účastníkov (v závislosti od dĺžky trvania migrácie), pričom cca 80 % z nich tvoria žiaci základných škôl.

Výsledky hodnotenia úrovne poznatkov žiakov o obojživelníkoch na základných a stredných školách v Bratislave

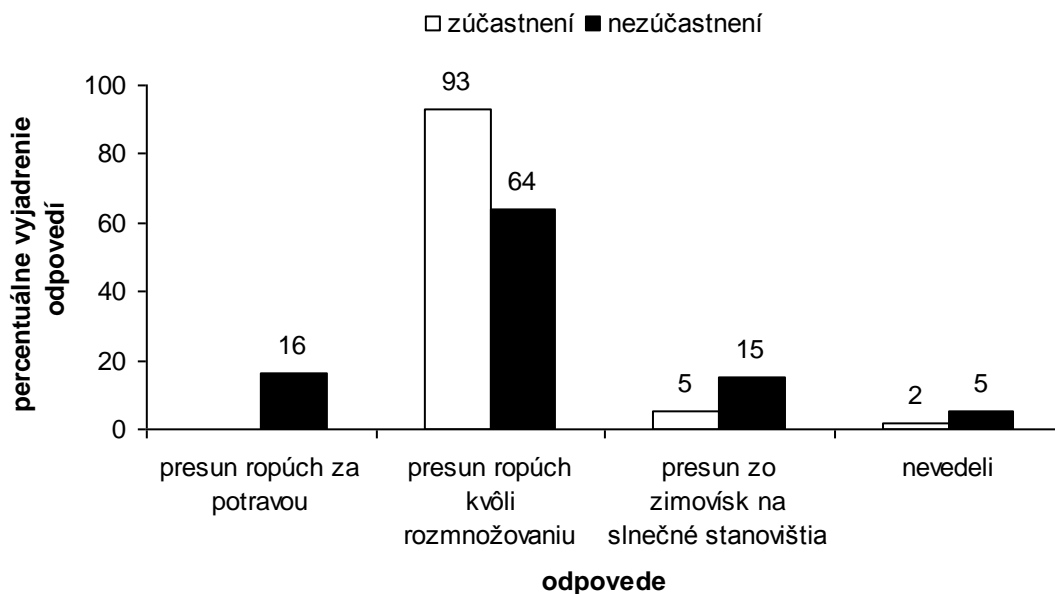
Pomocou didaktického testu (Danková, 2008) sme zisťovali úroveň vedomostí žiakov o obojživelníkoch, konkrétnejšie o ropuchách v závislosti od toho, či sa žiaci zúčastnili prenosu žiab alebo nie. Test obsahoval 21 otázok: 16 otázok bolo zatvorených, z toho 1 dichotomická, 2 priradovacie, 1 otázka bola poloopená a 4 otázky otvorené. Prostredníctvom vyučujúcich bol test predložený 330 žiakom zo 7.–9. ročníka základných škôl a zodpovedajúcich ročníkov gymnázií s osemročným štúdiom (konkrétne ZŠ Prokofievova 5, ZŠ Vazovova 4, ZŠ Dubová 1, Gymnázium Pankúchova 6, ZŠ Bieloruská 1, ZŠ Nobelovo nám. 6) a 1.–4. ročníka stredných škôl (Stredná združená škola Račianska 105, Sociálna a pedagogická akadémia, Súkromná veterinárna škola) v Bratislave. Nakoľko nás zaujímali trvalé vedomosti (nie krátkodobé), test nebol predkladaný žiakom 6. ročníka (kedy sa táto téma preberá v rámci vyučovacieho procesu) ani žiakom bezprostredne po akcii, ale až s určitým časovým odstupom 1–3 rokov. Z testovanej vzorky žiakov sa cca 70 % akcie zúčastnilo.

Maximálna bodová hodnota, ktorú mohli žiaci dosiahnuť bola 21 bodov. Priemerná bodová hodnota pripadajúca na jedného žiaka bola 12,95 bodu, čo zodpovedá 62 % úspešnosti. Základné školy mali lepšie bodové skóre, v priemere 13,68 bodov, stredné školy mali priemerné bodové skóre iba 11,46 bodov. Žiaci, ktorí sa prenosu ropúch na Železnej studienke zúčastnili dosiahli priemerne 15,28 bodu na žiaka (73 % úspešnosť), čo je dobrý výsledok. Veľký vplyv mala naň aj akcia na Železnej studienke. Horšie dopadli žiaci, ktorí sa prenosu ropúch nezúčastnili. Títo dosiahli len 12,78 bodu na žiaka s percentuálnou úspešnosťou 61 %, čo je o 12 % menej ako pri žiakoch, ktorí sa zúčastnili akcie na Železnej studienke.

Väčšina otázok žiakom nerobila problémy, aj keď tí žiaci, ktorí sa zúčastnili prenosu ropúch na Železnej studienke, si s nimi vedeli poradiť lepšie (až 90 % otázok zvládli lepšie). V niektorých odpovediach bol rozdiel len niekoľko percent, v iných sa vedomosti líšili omnoho výraznejšie. Relatívne vyrovnané boli odpovede žiakov na „teoretické“ otázky vychádzajúce z učiva prírodopisu, či biológie, ako napr. „Do akej triedy živočíchov patria ropuchy?“, „Čím sa ropuchy živia?“, „Je ropucha studenokrvný alebo teplokrvný živočích?“, „Na ktorom obrázku je ropucha a na ktorom skokan?“, „Ako sa ropuchy rozmnožujú?“ Najväčšie rozdiely boli v „praktických“ otázkach. V nich mali žiaci, ktorí sa akcie zúčastnili, možnosť využiť nadobudnuté vedomosti. Napríklad na otázku „Akým spôsobom prebieha na jar ochrana ropúch?“ mali na výber 3 možnosti odpovedí: a) prenášaním ropúch cez cestné komunikácie, b) umelým odchovom v liahniskách a c) pridávaním potravy do jazierok. Zastúpenie odpovedí žiakov na túto otázku je znázornené v grafe 1. Nezúčastnení žiaci mali problémy aj s otázkou „Čo znamená pojem jarná migrácia ropúch?“ Na výber mali nasledujúce 3 odpovede: a) presun ropúch za potravou, b) presun ropúch kvôli rozmnožovaniu a c) presun zo zimovísk na slnečné stanovištia. Podiel odpovedí žiakov na túto otázku je znázornený v grafe 2.



Graf 1: Odpovede žiakov na otázku týkajúcu sa spôsobu ochrany ropúch v jarnom období.



Graf 2: Odpovede žiakov na otázku týkajúcu sa objasnenia významu pojmu jarná migrácia ropúch.

V mnohých triedach, v ktorých sa aspoň časť žiakov na prenose zúčastnila, boli výsledky lepšie v porovnaní s triedami, v ktorých sa prenosu na Železnej studienke nezúčastnil ani jeden žiak. Treba si to vysvetliť tým, že žiaci, ktorí sa prenosu zúčastnili rozoberali svoje zážitky a dojmy so spolužiakmi, ale aj s učiteľmi, nielen na hodinách prírodopisu, či biológie, ale aj na iných predmetoch. V mnohých triedach, hlavne základných škôl, o tom písali aj slohové práce. Žiaci, ktorí sa prenosu nezúčastnili, sa takto mnohé

informácie týkajúce sa obojživelníkov dozvedeli od svojich spolužiakov. No všeobecne platí, že nie je nad vlastnú skúsenosť. Preto môžeme predpokladať, že títo žiaci si vedomosti, prijaté od spolužiakov, nezapamätajú až tak dlho, ako tí, ktorí ich sami prežili.

Zhodnotenie názorov učiteľov na prínos akcie pre žiakov

S cieľom zistiť pohľad učiteľov na problematiku aktívneho zapojenia sa žiakov do ochrany prírody, ako aj konkrétneho dopadu akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na žiakov sme uskutočnili riadené rozhovory s učiteľmi, ktorí sa spolu so žiakmi pravidelne zapájajú do prenosu žiab na Železnej studienke. Celkovo sme v roku 2015 uskutočnili riadené rozhovory s 8 vyučujúcimi, pričom sme sa zamerali na takých, ktorí sa spolu so žiakmi akcie zúčastnili minimálne 5krát. Na základe vlastných skúseností tak môžu objektívnejšie posúdiť dopad akcie na postoje žiakov, ako napr. učители, ktorí sa do akcie zapojili len raz. Konkrétne nás zaujímali odpovede na nasledujúce 4 otázky:

V čom vidíte prínos zapojenia žiakov do prenosu žiab na Železnej studienke?

Učitelia vidia najväčší prínos v nasledujúcich oblastiach:

- Zážitkové učenie priamo v prírode – žiaci sa učia prirodzenejšie, keď sú v prostredí, ktoré je pre daný predmet nášho vyučovania typické (v tomto prípade sú to žaby a ich typické prostredie – les s blízkosťou vodných plôch). Akcia poskytuje priamy kontakt žiakov s prírodou, nie je iba o žabách. Žiaci sa učia, ako sa majú správať v prírode, spoznávajú okolie Bratislavy, chránené územia, okolitú faunu a flóru, získavajú pravdivé informácie o prírode (napr. objasnenie rôznych mýtov a povier súvisiacich s ropuchami).
- Nenásilná forma učenia ekologického správania sa žiakov – v súvislostiach s človekom, ktorý na jednej strane robí život zvyšku prírody ťažším (napr. budovaním cestnej siete narúša migračné trasy mnohých živočíchov, vysúšaním mokradí a ich premenou na ornú pôdu alebo stavebné pozemky znižuje počet miest vhodných na rozmnožovanie živočíchov viazaných na tento typ biotopu, atď.) a na druhej strane vie a musí pomáhať. Deti si samy vyskúšajú, ako v praxi funguje princíp ochrany prírody, samy sa na nej podieľajú. Na vlastné oči vidia a prakticky si vyskúšajú, ako to je. Zistia, že bez pomoci konkrétnych ľudí to nefunguje a často treba vynaložiť mnoho úsilia aj telesnej práce, aby sme pomohli prírode, čiže bez vlastného pričinenia to nejde. Žiaci získavajú pocit vlastnej dôležitosti a zodpovednosti za ochranu prírody. Navrhujú riešenia a možnosti ako zmierniť negatívny vplyv človeka na prírodu.
- Získavanie manuálnych zručností.

Má podľa Vášho názoru účasť žiakov na tejto akcii nejaký dopad na ich vzťah k životnému prostrediu? Aký?

Všetci učители sa zhodli na tom, že akcia má na žiakov veľký vplyv. Jednak získajú prirodzenejšie určité vedomosti (napr. že samička je väčšia ako samček), jednak tieto vedomosti majú trvalejší charakter, keďže zapájajú viac zmyslov, ako keby sa dané učivo preberalo v triede (tým, že počujú, vidia, ohmatávajú, zažijú na vlastnej koži). Žiaci úplne inak vnímajú, keď im rozprávame, že niektoré žaby aj zahynú pri ceste do rybníka, ako keď to vidia na vlastné oči a napr. sami utekajú zachrániť žabu pred blížiacim sa autom, alebo ich opatrne prenášajú vo vedierkach cez cestu – omnoho viac sa im to dostane „pod kožu“ a zafixujú si to. Žiaci si uvedomia, že prírode treba pomôcť, lebo tlaky na jej „využitie“ sú

veľmi silné. Pochopia, že každá rastlina a každý živočích má v prírode svoje nezastupiteľné a nenahraditeľné miesto. Život všetkých rastlín a živočíchov je navzájom prepojený podľa zásady všetko so všetkým súvisí. Pozitívnym zistením je aj skutočnosť, že akcie zamerané na budovanie kladného vzťahu k prírode vplývajú nielen na žiakov samotných, ale ich prostredníctvom aj na ich rodiny. Učiteľia to pozorujú na postupnom zlepšujúcom sa prístupe rodičov, ktorí sa spolu so svojimi deťmi stále častejšie zapájajú do aktivít organizovaných školou a zameraných na spoznávanie a ochranu životného prostredia. Žiaci o svojich zážitkoch rozprávajú nielen rovesníkom, ale aj rodičom a známym, takže pozitívny dopad takýchto podujatí sa ešte umocňuje. Mnohí žiaci po prvý raz v živote vidia na vlastné oči živú žabu (je to smutné, ale v mestskom prostredí, s vysokou dostupnosťou informačno-komunikačných technológií, je to realita), takže zo začiatku sú opatrní a „vyzbrojení“ rukavicami sa boja priblížiť k žabe bližšie ako na 1 meter. Krásne však možno pozorovať ako sa tento ich postoj dokáže za jedno dopoludnie zmeniť. Pri odchode je to už „moja žabka“, ktorú nosia priamo v ruke a neboja sa opýtať, či by si ju nemohli zobrať so sebou domov...

Vyhľadávate obdobné aktivity zamerané na praktickú ochranu prírody pre žiakov osobne (na internete, prostredníctvom osobných kontaktov s odborníkmi alebo členmi mimovládnych organizácií) alebo využívate ponuky rôznych aktivít, ktoré prídu na školu.

Väčšina učiteľov vzhľadom na svoju viacročnú prax využíva najmä osobné kontakty na odborníkov, resp. na rôzne mimovládne organizácie, ktoré realizujú aktivity zamerané na zapojenie žiakov do praktickej ochrany prírody. V niektorých prípadoch vedia pomôcť aj rodičia (ak pracujú v oblasti ochrany prírody, resp. majú na niekoho z tejto oblasti kontakt). Občas využívajú aj ponuky, ktoré prídu na školu. Tieto sú však vo väčšine prípadov spoplatnené, takže je potrebné riešiť spôsob ich financovania (žiakmi, resp. školou).

Aké ďalšie aktivity zamerané na praktickú ochranu prírody ste so žiakmi realizovali?

Z odpovedí na túto otázku jasne vidieť, že ponuka rôznych akcií pre žiakov je bohatá (aspoň v oblasti Bratislavy) a učiteľia pokiaľ majú záujem a snahu, tak možností na obohatenie vyučovania smerom k praktickým aktivitám je dostatok. V uvedených aktivitách prevládali exkurzie, napr. v rámci projektu Zelená hranica do slovensko-rakúskeho „hraničného“ priestoru, do Marcheggu (miesto s najväčším výskytom kolónií bocianov bielych v strednej Európe), do Národného parku Dunajské luhy (Donau-Auen) s informačným centrom v zámku v Orth an der Donau, kde sa deti v rámci vnútorných aj vonkajších expozícií dozvedia množstvo informácií o dunajských lužných lesoch – faune i flóre. Pravidelne spolupracujú s mimovládnu organizáciou Daphne, či firmou Envirokone, ktoré realizujú prírodovedné výučbové programy aj priamo na školách. Spolupracujú aj so Zoologickou záhradou v Bratislave, bratislavským útulkom Slobody zvierat, učia deti separovať odpad, pravidelne sa starajú o čistotu školského areálu aj okolia školy, zapojili sa do vysádzania stromčekov v lese, ale aj v okolí školy a na sídlisku, pozorovania vtáctva, výroby kŕmidiel pre vtáky a „domčekov“ pre hmyz a snažia sa využiť každú príležitosť, aby mohli žiakov obohatiť o nové vedomosti a poznatky.

Záver

Z uvedených výsledkov je zrejмый pozitívny prínos praktickej ochrany ropúch na lokalite Železná studienka v Bratislave v rámci akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na vedomosti žiakov, aj ich celkové vnímanie okolitého prostredia. Zatiaľ čo v prvých rokoch bola prioritným cieľom tejto akcie druhová ochrana ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*), postupne sa omnoho viac dostáva do popredia environmentálna výchova a

zvyšovanie environmentálneho povedomia detí, mládeže aj dospelých. Žiaci získané vedomosti a skúsenosti využívajú nielen priamo počas vyučovacieho procesu (napr. pri spracovávaní vlastných projektov v rámci projektového vyučovania), alebo častokrát tvoria základ projektov, ktoré prezentujú na projektových súťažiach ako Biologická olympiáda, či Stredoškolská odborná činnosť. Záchrana migrujúcich obojživelníkov predstavuje aktivitu, ktorou pri relatívne nízkom finančnom zaťažení môžeme dosiahnuť vysoký účinok pri ochrane populácií ohrozených druhov živočíchov. Na viacerých miestach na Slovensku sú to práve školy, ktoré si zobrali pod patronát lokalitu vo svojom okolí, na ktorej v minulosti dochádzalo k úhynom obojživelníkov na vozovke a vďaka aktivitám ich žiakov sa to významne zmenilo.

Príspevok vznikol za podpory grantu KEGA č. 070UK-4/2015.

Literatúra

- Danková, A. (2008). *Zistovanie vplyvu aktivít zameraných na záchranu migrujúcich obojživelníkov na vedomostnú úroveň žiakov. Diplomová práca.*. Bratislava: Katedra krajinskej ekológie, Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského v Bratislave.
- Chrenšćová, V. (2012). Exkurzie v environmentálnej výchove a ich využívanie na slovenských základných školách. *Envigogika*, 7(1), Retrieved from <http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/70>
<http://dx.doi.org/10.14712/18023061.70>
- Kminiak, M. (1997). *Environmentálna výchova, učebné materiály, teoretické základy, školská výchova a prax. VŠ skriptá.* Bratislava: Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského.
- Kminiak, M., Kováčik, J., (1975). Jarná aktivita ropuchy obyčajnej [Bufo bufo (L. 1758)] v povodí potoka Vydrice (pri Bratislave). *Biológia*, 30(8),
- Kováčik, J. (1974). *Sezónna dynamika ropuchy obyčajnej, Bufo bufo (L. 1758) na železnej studienke (pri Bratislave). Diplomová práca.* Bratislava: Katedra systematickej zoológie a ekológie, Prírodovedecká fakulta UK v Bratislave..
- Lehotská, B., & Lehotský, R. (2000). *žaby – naše druhy, ich ohrozenie a možnosti ochrany. 15 rokov akcie „Pomoc ropuchám pri jarných migráciách“ na železnej studienke v Bratislave.* : lovenský zväz ochrancov prírody a krajiny.
- Nevřelová, M. (2008). *Environmentálna výučba vo výchovno-vzdelávacom procese.* Bratislava: CICERO s.r.o..
- Novanská, V. (2014). Environmentálna výchova ako prierezová téma v edukačnom procese na slovenských základných školách. *Biológia, ekológia, chémia*, 18(1), 2-8.
- Vyhláška MŽP SR č. 158/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov.



Obr. 1: Kopanie jarčeka, do ktorého sa bude umiestňovať fóliová zábrana. Foto: R. Lehotský, 2013



Obr. 2: Pripevňovanie fólie drevenými kolíkmi. Foto: R. Lehotský, 2013



Obr. 3: Samec ropuchy bradavičnatej (*Bufo bufo*) pri zábrane. Foto: B. Lehotská, 2014



Obr. 4: Zber ropúch čakajúcich pri zábranách na prenos cez cestu. Foto: B. Lehotská, 2014



Obr. 5: Vypúšťanie prenesených ropúch do rybníka. Foto: B. Lehotská, 2014



Obr. 6: Páriky ropuchy bradavičnatej s nakladenými vajíčkami v tvare dlhých retiazok. Foto: B. Lehotská, 2011