

číslo 14 | srpen 2010

Ekoton

Bulletin EVVO Královéhradeckého kraje



**NA BROUMOVSKU ROZKVELTA VIOLKA
ŘEKA ORLICE BEZ ODPADKŮ
NÁVRAT RYSA DO KRKONOŠ
EKVÁDOR - ZELENÝ RÁJ
KUFR PLNÝ DŘEVIN**



CO SE UDÁLO

| | |
|---|---|
| Poslední šance na přežití – projekt záchraný severního bílého nosorožce | 4 |
| Řeka Orlice bez odpadků | 6 |
| „ŠUŽKANDA“ aneb dobré zvěsti vůkol | 7 |

FAKTA

| | |
|--|----|
| Seriál: Záchrané stanice a útulky pro zraněná zvířata v Královéhradeckém kraji | 10 |
| Návrat rysa do Krkonoš | 11 |
| Uhlíkové detektivové pomohou školám snižovat jejich uhlíkovou stopu | 12 |
| Podpora genofundu ohrožených druhů ryb ve Východočeském kraji | 13 |
| Používané značení ochrany přírody v terénu | 13 |

V KRÁTKOSTI

| | |
|---|----|
| Zdrávka na Den Země nezapomíná | 14 |
| ZŠ Úprkova v Ekoškole | 14 |
| Jak získat pochvalu od Krakonoše | 15 |
| Specializační studium pro školní koordinátory EVVO | 15 |
| Krajský koordinátor EVVO | 16 |
| Den Země v Hradci Králové 2010 | 16 |
| Den jara | 16 |
| Konference o životě v chráněných územích na Žernově | 16 |

INSPIRACE Z KRAJE

| | |
|---|----|
| Chemická preparace zkamenělin obratlovců z mladších prvohor | 17 |
| Ekologické programy „Nás učí příroda“ | 18 |
| Kufr plný dřevin | 20 |
| Moje nákupní taška | 20 |
| Šetrná turistika | 22 |

ZE STŘEDISEK EVVO

| | |
|---|----|
| Činnost Ekologické poradny v České Skalici | 22 |
| Podorlický skanzen v Krňovicích v roce 2010 doplní 2 nové stavby | 23 |
| Zvyšování kvality environmentálních pobytových programů střediska SEVER | 23 |
| Profesní vzdělávání pracovníků nevládních neziskových organizací v EVVO | 24 |
| Jak pokračuje projekt SIEU – školy pro inteligentní využívání energie? | 24 |
| Na Broumovsku rozkvetla Viola | 25 |
| Environmentální vzdělávání pedagogů | 25 |
| SEVER školám, školy sobě – vzdělávání pro udržitelný život na školách | 26 |

POMOCNÍK EVVO

| | |
|---|----|
| Pexetrio – didaktická pomůcka do školy i na volný čas | 27 |
| Rádce nákupní tašky | 27 |
| Inspirace jaro a léto – soubor pracovních listů | 27 |
| 7. října 2010 se sejdou se znalci Králického Sněžníku | 27 |
| Kalendář akcí | 28 |

POSTŘEHY ODJINUD

| | |
|--|----|
| Nevadilo by vám účastnit se stavby teepee? | 36 |
| Ekvádor – zelený ráj | 38 |

BIODIVERZITA V DOBRÉM I ZLÉM

Rok 2010 byl vyhlášen Valným shromážděním Organizace spojených národů Mezinárodním rokem biodiverzity. Ať jsme či nejsme ekologové, environmentalisté, ekonomové, vegani nebo masožrouti, biodiverzita se nás neustále dotýká. I ten sebezapřísáhlejší měšťák v centru průmyslové aglomerace potřebuje něco jíst, občas se obléká do vlny nebo bavlny, někdy nosí kožené boty, sedí na dřevěné židli u dřevěného stolu, píše na papír vyrobený ze dřeva. Občas si dá pivo, víno nebo něco osvěžejšího, byt mu zdobí živé květiny, v akváriu plavou barevné exotické rybky a nezdívka doma rozmazluje nějakého zvířecího miláčka. Každý z nás, i ten nejzarytější odpůrce zeleného dýchá vzduch obsahující kyslík. I ten, kdo opovrhuje výlety do přírody, sedá do auta, letadla nebo jiného dopravního prostředku, který má motor na naftu nebo benzin.

My lidé jsme nejen obklopeni globálním ekosystémem, jsme přímo jeho součástí. Tento ekosystém, stejně jako jiné systémy se někdy může chovat pro nás nevypočitatelně. Někdy je schopný tolerovat z našeho pohledu brutální zásahy, jindy stačí málo a začne se hroutit. Je to podobné, jako když úplný laik otevře kapotu u auta a něco z jeho nitra vyndá. Možná to auto pojede, jen třeba nebude svítit. Pravděpodobněji ale auto nepojede vůbec. To když laik utrhne kabel od rozdělovače nebo lanko od karburátoru. Je to také jeden z důvodů, proč výrobci aut nechtějí, aby se jim v autech někdo amatérsky vrtal, zatím co do ekosystémů a biodiverzity vrtá kde kdo.

Z historie víme, že ekosystémy se nemusí dostat do problémů jen tím, když biodiverzitu organismů snížíme. Králíci, kteří „obohatili“ biodiverzitu Austrálie, dělají vrásky australským farmářům již dlouhá desetiletí a původně okrasné invazní rostliny, jako třeba netýkavky a křídlatky, nás už stály nemalé výdaje, vynaložené na jejich likvidaci. Trochu mě mrazí v zádech, když někde čtu o tom, jak je

skvělé pěstovat ve velkém nějaké rostliny jako zdroj energie. Pravdou je, že monokultury jsou technologicky výhodnější, mohou se používat větší stroje na jejich zpracování, klesá většinou podíl drahé práce lidí a efektivita jejich pěstování je větší než pěstování stejné rostliny na malé ploše. Celá monokultura je ale také náchylnější na nějaké poškození, hůře odolává nemocem, klimatickým vlivům atd. Příklady z praxe máme. Vzpomeňme třeba na smrkové monokultury vysazované do zařezávacích řad, kde v případě oslabení imisemi srdce lýkožrouta skutečně zaplesá.

Z dlouhodobého pohledu je přirozená a málo lidmi regulovaná biodiverzita pro celý ekosystém, včetně člověka, výhodnější. V celé České republice je také chráněna legislativou. Podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny je zakázáno jakkoliv ohrožovat existenci druhů rostlin i živočichů, ale také není dovoleno rozšiřovat geograficky nepůvodní druhy do krajiny. Je to mimo jiné proto, že nepůvodní druh může v případě svého přemnožení ohrozit druhy původní a časem je může úplně vytlačit. Zde prvotní zvýšení biodiverzity vede po určité době k jejímu snížení. Pěkným příkladem je třeba šťovík alpský v Krkonoších. Přinesli si jej první osadníci a krmili jím dobytek. Šťovík se ale přemnožil. Nyní na některých místech pokrývá velké plochy a nedovolí růst prakticky ničemu jinému. Stojí nás nemalé prostředky jej dostat pod kontrolu a zajistit ochranu původních druhů rostlin, které přemnožený šťovík ohrožuje.

Pohneme-li s rovnováhou biodiverzity jakýmkoliv směrem, riskujeme, že výsledek časem povede k úbytku druhů a tedy k problémům celých ekosystémů. Neměli bychom Matičce přírodě do jejího řízení světa moc mluvit. Snad jen opatrně napravit škody, které jsme udělali.

Michal Skalka
Správa Krkonošského národního parku
mskalka@krnap.cz

POSLEDNÍ ŠANCE NA PŘEŽITÍ

PROJEKT ZÁCHRANY SEVERNÍHO BÍLÉHO NOSOROŽCE

Severní bílý (tuponosý) nosorožec je živočišný druh, který na naší planetě už zítřka nemusí být. Jeho osud je teď v našich rukou. Právě proto ZOO Dvůr Králové iniciovala unikátní projekt na jeho záchranu. Jsme si velmi dobře vědomi náročnosti celého projektu, ale považujeme za svou povinnost udělat pro záchranu těchto nosorožců vše, co je v našich silách a možnostech. Ostatně takové je poslání moderní zoologické zahrady, která musí být i ochránářským zařízením.

ZOO Dvůr Králové se věnuje chovu nosorožců již 40 let a patří k absolutní světové špičce. Nosorožce dvourohé (černé) rozmnožila jako první na světě dokonce již v páté generaci. Celkem se zde narodilo 47 nosorožců, z toho 35 černých, 9 bílých (dvou poddruhů) a 3 indiští.

Nosorožec tuponosý severní (*Ceratotherium simum cottoni*) byl objeven až v roce 1903. Žil v savanách střední Afriky (Demokratická republika Kongo – původně Belgické Kongo, později Zaire, Čad, Středoafriická republika, Súdán a Uganda) a jeho počty v roce 1920 dosahovaly 2000–3000 jedinců. V 70. letech 20. století vinou nelegálního odstřelu zůstalo jen 650 kusů. V důsledku občanské

války vyhybnul v roce 1984 v Ugandě, Čadu a ve Středoafriické republice. V Súdánu a Zaire zůstalo jen několik jedinců, největší populace čítající pouze 15 nosorožců přežila v Národním parku Garamba (Zaire). Díky mezinárodní ochraně se jejich počty zvýšily na 31 zvířat v roce 1995, ale pak došlo k dalším občanským válkám a nosorožci se stali obětí pytláků. Poslední 4 kusy byli v NP Garamba pozorováni v roce 2007. O rok později zde už žádní nebyli nalezeni. Věrohodné zprávy o pozorování asi 3 jedinců přicházejí jen z jižního Súdánu.

Bílí nosorožci obou poddruhů se v **zoologických zahradách rozmnožují jen sporadicky**, přitom v přírodních podmínkách je meziroč-

ní nárůst populace až 10 %. Severní bílé nosorožce jako jediná na světě rozmnožila ZOO Dvůr Králové, a to v letech 1980, 1983, 1989, 1991 a 2000. Celkem byla odchována 4 mláďata (samec Suni a samice Nabire, Nájini a Fatu). V rámci snahy o rozmnožování byla dokonce již v roce 1989 poslána ze ZOO Dvůr Králové jen 15 a 17 let stará 3 zvířata (samec Saut a samice Nádí a Nola) do World Animal Park (WAP) San Diego v Kalifornii, kde mají nejlepší výsledky v chovu jižní formy tohoto nosorožce na světě. I přes zaznamenané páření, a to jak ve Dvoře Králové, tak ve WAP San Diego samice nezabřezly s výjimkou Nájini, které se 29. 6. 2000 narodila Fatu – nazývaná Mládě milénia. Otcem Fatu byl samec Saut, který se dva roky předtím vrátil ze San Diega.

Od roku 2001 probíhala v ZOO Dvůr Králové snaha i o asistovanou reprodukci a bylo provedeno 5 pokusů o umělou inseminaci, ale bez úspěchu. Protože biologické hodiny posledních reprodukce schopných zvířat běží rychle, nezbyl čas k dalším experimentům, a proto se ZOO Dvůr Králové spojila s největšími světovými odborníky na ochranu afrických nosorožců a s významnými ochránářskými organizacemi ve snaze o záchranu těchto nosorožců a rozhodla se poskytnout poslední reprodukce schopné jedince v zajetí do projektu „Poslední šance na přežití“, neboť věří, že je naší povinností zachovat nejvzácnějšího savce na naší planetě, a tak přispět k zachování biologické rozmanitosti na Zemi.

Protože v přírodě v roce 2008 snad přeživalo několik posledních

Najini a Fatu v rezervaci Ol Pejeta, foto Jan Žďárek.



Jižní bílí nosorožci se v přírodě zatím běžně rozmnožují, foto Petr Rybář.



zvířat, ZOO Dvůr Králové iniciovala myšlenku pokusit se dosáhnout úspěšného rozmnožování přemístěním posledních plodných jedinců do přírodních podmínek. V podmínkách zoologických zahrad se totiž zjevně nedaří navodit potřebné teritoriální a sociální chování nutné pro pravidelné rozmnožování. V září 2008 proběhlo ve Dvoře Králové **jednání odborníků** na nosorožce a zástupců významných chovatelských a ochrannářských organizací, ze kterého vyplynulo, že **přesun zvířat do Afriky je jedinou a poslední reálnou šancí zachránit poddruh**, zejména pokud by se našla poslední divoká zvířata a podařilo se obě skupiny spojit. Byly vytipovány 2 vhodné lokality – jedna v JAR a druhá v Keni a následně bylo rozhodnuto, že budou přesunuty do Keni. Přitom obdobné přemísťování zejména jižních bílých nosorožců probíhá v Africe již desítky let a v současné době se právě jižní forma bílého nosorožce vyskytuje i ve východní Africe, tedy i v Keni, kde **se úspěšně množí**.

Tento ochrannářský projekt nazvaný „Poslední šance na přežití“ je realizován pod záštitou Světové asociace zoologických zahrad a akvárií (WAZA) a podporován skupinou specialistů pro africké nosorožce AfrRSG, která je členem IUCN (Mezinárodní unie na ochranu přírody), Výborem pro životní prostředí parlamentu České republiky, UNESCO a Ministerstvem životního prostředí ČR. Získal záštitu a podporu takových osobností jakými jsou předsedkyně České komise pro UNESCO prof. RNDr. Helena Illnerová, CSc., bývalý ministr životního prostředí RNDr. Martin Bursík a dokonce princ William z Velké Británie.

V lidské péči bylo v roce 2009 dr-

ženo 8 kusů, a to 6 jedinců (2 samci a 4 čtyři samice) v ZOO Dvůr Králové, a 2 kusy – starý nechovný pár ve Wild Animal Park v San Diegu (USA), přitom samec je majetkem ZOO Chartum (Súdán) a samice je majetkem ZOO Dvůr Králové.

Po vyšetření samice Nabire bylo rozhodnuto, že potenciálně chovnými jsou již jen 4 jedinci z královédvorského chovu a to samci Súdán (36 let, narozen v Súdánu), Suni (29 let) a samice Nájín (20 let) a Fatu (9 let). Jejich novým domovem se stala rezervace Ol Pejeta v Keni, spravovaná nejstarší ochrannářskou organizací světa FFI. Ol Pejeta leží na rovině v nadmořské výšce kolem 2000 m. n. m., kde se denní teploty dosahují max. 34 °C a v noci neklesají na 8 až 12 °C. Ol Pejeta leží nedaleko původního areálu výskytu, má velmi příhodné klima a vzhledem k nadmořské výšce, zde jak nosorožce, tak lidi neohrožuje spavá nemoc a malárie.

Transport proběhl za účasti médií celého světa včetně BBC a National Geographic 19. a 20. 12. 2009. Všichni nosorožci, doprovázeni dvěma veterináři a dvěma ošetřovateli, se dostali do svého nového domova za neuvěřitelných 26 hodin od naložení ve Dvoře Králové n. L. Jejich prvním útočištěm se stala boma – systém ohrad podobný výběhům v zoo. Již druhého dne byli přepuštěni do větších ohrad s vegetací, kterou začali

konzumovat. Na přelomu roku byli všichni uspáni, byly jim zkráceny rohy, do kterých byly umístěny miniaturní vysílačky, aby je mohli strážci sledovat i na velkém území. Již v lednu začali obývat výběh o ploše 8 ha. V té době byli drženi zvláště samci a spolu samice Nájín a Fatu. Začátkem dubna byly samice spojeny se samcem Súdánem a následně jim bylo otevřeno opločené území 300 ha, do nějž byly předtím přemístěny samice jižní formy spolu se dvěma mláďaty z keňských rezervací Ol Pejeta a Lewa. Tím by měla být nastolena normální sociální struktura a začala poslední fáze adaptace na přírodní podmínky. Také samec Suni, s dalšími samicemi jižní formy a jednou samicí ze Dvora Králové, bude v dohledné době umístěn na území 150 ha. Celé území i nosorožce trvale hlídají ošetřovatelé a strážci.

Královédvorští nosorožci zůstávají i nadále majetkem ZOO Dvůr Králové a čeští odborníci jsou členy komise, která řídí projekt. Z pohledu chovatele a klimaticky podivného letošního léta v Čechách se dá bez nadsázky říci, že čeští nosorožci byli posláni do ráje. Nezbývá než věřit, že přírodní podmínky přinesou ovoce v podobě tolik žádaných mláďat. Zároveň se hledají poslední divocí severní nosorožci v Súdánu. Výprava v březnu 2010 potvrdila pozorování tamními domorodci.

RNDr. Dana Holečková
dana.holeckova@zoodvurkralove.cz

ŘEKA ORLICE BEZ ODPADKŮ

Ve dnech 17.–18. dubna 2010 se uskutečnil 3. ročník čištění řeky Orlice. Smyslem akce bylo opět vyčistit koryto řeky Orlice v Přírodním parku Orlice v úseku z Kostelce nad Orlicí do Hradce Králové od civilizačního odpadu. Na úseku 50 km čištěného koryta a přilehlých břehů řeky Orlice účastníci sebrali přibližně 2 tuny civilizačního odpadu.

Aktivita „Čištění řeky Orlice“ vznikla v roce 2007 v reakci na neutěšený stav na našich řekách a především na řece Orlici v Přírodním parku Orlice. Členy a příznivce Klubu dětí a mládeže Hradec Králové při splouvání řek Divoké a Tiché Orlice zarazelo, jaký lhostejný vztah měl člověk k přírodě v minulosti. A bohužel nejen v minulosti. Bylo a je smutné dívat se na keře a stromy na břehu řeky obalené civilizačním odpadem nebo hledět na koryto, zátoky či slepá ramena

řeky zanesené civilizačním odpadem. Účastníci akcí vybírali od roku 2007 zhruba 8 tun PET lahví, igelitů, ostatního plastu, hadrů, pneumatik, skla, lahví s nebezpečným obsahem, sudů, ledniček, sporáků, kusů nábytku, králíkáren, polystyrenu, kuchyňského nádobí a dalšího odpadu, který lidé „odložili“ na břeh blízko koryta nebo ho voda po zvýšených průtocích zanechala v řečišti, v zátokách či slepých ramenech. Snahou Klubu dětí a mládeže v rámci čištění řeky Orlice je zapojit do konkrétní ochrany a údržby životního prostředí nejen širokou vodáckou i laickou veřejnost, ale i města, obce, státní orgány a instituce, podnikatelské subjekty, které mají „vazbu“ na Přírodní park Orlice nebo kterým není lhostejný současný stav přírody, která nás obklopuje. Klub dětí a mládeže organizuje tuto akci 2x

ročně, vždy na jaře a na podzim. V současné době je čištěno koryto řeky od Kostelce nad Orlicí po Hradec Králové, do budoucna se plánuje rozšířit čištění o další lokality na Tiché i Divoké Orlici.

Do letošního 3. ročníku čištění se zapojilo přes 268 účastníků a cca 94 lodí. Dobrovolná akce byla zahájena v Kostelci nad Orlicí. Přírodní park byl každý den pro účely čištění řeky rozdělen na 4 úseky. Zvolený způsob odstraňování civilizačního odpadu z koryta řeky a charakter říčního meandru vyžadoval od účastníků akce určité vodácké zkušenosti. Každý úsek měl k dispozici loď, pytle, rukavice, a pracovní háky, pomocí kterých se „lovil“ odpad z méně dostupných míst v korytě řeky. Nasbíraný nepořádek se svážel v lodích na předem vytipovaná stanoviště. Bezprostředně po skončení akce byl zajištěn odvoz nasbíraného odpadu do sběrných dvorů obchodní společnosti Hradecké služby a.s. Tímto koordinovaným postupem bylo zabráněno tomu, aby se nasbíraný civilizační odpad připravený k odvozu „neválel“ na těchto vytipovaných místech delší dobu. Jinak by pravděpodobně došlo k rozšíření těchto divokých skládek a smysl akce čištění řeky Orlice by měl následně negativní dopad. Některé lokality v okolí Nepasic nebo Blešna byly tak zanesené civilizačními odpady, že nebylo možné je přes velké úsilí účastníků vyčistit během této akce a bude nutné se jim věnovat v dalších letech s větším počtem osob a větším materiálně technickým zabezpečením. Více informací o aktivitách Klubu dětí a mládeže o projektu a jeho dalších úkolech lze najít na internetových stránkách www.cistenirekyorlice.cz.



Ing. Jiří Roušavý,
Klub dětí a mládeže Hradec Králové

„ŠUŽKANDA“ ANEB DOBRÉ ZVĚSTI VŮKOL

Nedejte se zmást tím podivným slovem v názvu článku, není to šotek tiskařský, slovo „ŠUŽkanda“ vyvěřelo na povrch při jedné z aktivit, která je součástí vzdělávacího kurzu „ŠKOLA PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT“ pro učitele. Kdo z vás se již s programem setkal, spojitost je jistě očividná, ostatním nezasvěceným mohu prozradit, že ŠUŽ je zkratka celého programu „Škola pro udržitelný život“, který již několik let vyhlašuje středisko ekologické výchovy Sever a Nadace Partnerství/Partnerství o.p.s. Co všechno nového, dobrého a ušlechtilého se povedlo vytvořit? Novinek je věru přehršel...takže pěkně popořadě a přehledně.

ŠKOLA PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT 2009/2010 ANEB OHLÉDNUTÍ ZA MINULÝM ROČNÍKEM

Proměny veřejných prostranství, oživení školních zahrad, pátrání po historické i geologické minulosti místa i další projekty byly na základních a středních školách v různých koutech kraje započaty již v roce 2009. Do realizace projektů se společně pustila celá řada zapálených učitelů, žáků, místních spolků a dalších příznivců škol. Vybrané aktivity jednotlivých škol byly v průběhu roku postupně realizovány a za pomoci krajských koordinátorů dovedeny ke zdárnému konci – tedy slavnostnímu otevření. Následující řádky vám představí realizované projekty. Podrobné informace a fotoreportáže proměn a úprav na jednotlivých školách najdete také na webových stránkách www.skolaprozivot.cz a na www.sever.ekologickavychova.cz. Nahlédněte a nechte se inspirovat, jak hodnotně a tvořivě se dá interpretovat pojem udržitelný život!

ZŠ A MŠ DĚTENICE - ZAHRADA POZNÁNÍ

Zahrada poznání vznikla v zarostlých a nevyužitých prostorech okolí školy a školní jídelny a byla slavnostně pokřtěna jedním z žáků školy

→ Ochutnávka bylinkových nálevů ZŠ a MŠ Dětenice.

v dubnu 2010. Během slavnostního otevření se návštěvníci aktivně seznámili s vybudovanými prvky – hledali svůj strom v keltském kalendáři, třídili odpady, lovili rybičky u jezírka, prolézali obručí u skalky pro plazy, ochutnávali bylinkové nálevy v bylinkové zahrádce, u ptačích stromů zobali křížaly či oříšky, opékali hady, jablka nebo cibulky pod dračím totemem.

Zahrada umožní nejen příjemné školní výuky, zpestření dětských her, ale své využití zde najdou i místní spolky a široká veřejnost.

Mgr. Iveta Vališková
sneza.strom@centrum.cz

eea grants
Iceland Liechtenstein Norway

norway grants



nadace rozvoje občanské společnosti

Podpořeno grantem z Islandu, Lichtenštejnska a Norska v rámci Finančního mechanismu EHP a Norského finančního mechanismu prostřednictvím Nadace rozvoje občanské společnosti.

ZŠ A MŠ HAVLOVICE - HISTORIE A SOUČASNOST OBCE HAVLOVICE

Již koncem roku 2008 jsme se začali zabývat myšlenkou propojení historie obce s bohatou současností. Původním plánem bylo vybudovat krátkou naučnou stezku k hradu Vízmburk, který se kdysi dávno tyčil na kopci nad řekou Úpou. Hrad byl založen koncem 13. století, kdy byl tento kraj kolonizován pány erbu zlatého třmene. Původním cílem projektu bylo vyhotovit 5 informačních cedulí, které by mapovaly základní údaje o obci. Koordinátor a duchovní otec projektu Mgr. Z. Honzera postupně shromáždil z výpovědí místních pamětníků, z obecní kroniky,



z kronik TJ Sokol Havlovice, Mysliveckého sdružení Barchovan, Skautu, Divadelního kroužku J. K. Tyla texty, fotografie, náměty, citáty a další poznatky, které byly využity k vytvoření naučných cedulí. Pracovní skupina postupně připravila uzavřený poznávací okruh, který obsahuje 24 cedulí.

Během podzimu 2009 byl zpracován prototyp první cedule, která byla připomínkována. Začátkem prosince byly vytvořeny všechny plastové cedule, které Zdeněk Honzera společně se starostou obce Ing. Pavlem Dvořáčkem, Mgr. Jaroslavem Balcarem a havlovickým vodníkem představili veřejnosti v kulturním domě. Poslední etapa realizace se konala koncem dubna 2010, kdy parta dobrovolníků instalovala cedule na určená místa.

V neděli 2. května nadešel dlouho očekávaný čas slavnostního otevření poznávacího okruhu „U nás“. Název okruhu byl vybrán z díla A. Jiráska, kde byla obec Havlovice mnohokrát zmiňována. Místní občané shlédli slavnostní odhalení první cedule a byla také zasazena mladá borovice

Na Popluží, v místě, kde před dvěma lety při vichřici padla památná, takřka třistaletá borovice. Celý program byl zakončen kulturním programem na zřícenině hradu Vízmburk.

Poznávací okruh je využíván v rámci školního vzdělávacího programu „Naše škola“ v hodinách všech vyučovacích předmětů. V prouce poznáváme květenu naší obce, ve výtvarné výchově se zabýváme obdobím středověku, v českém jazyce řešíme pomístní názvy v obci, v pracovních činnostech upravujeme cedule v okolí školy a v hudební výchově zpíváme místní písničky. Zároveň je stezka využívána občany obce a turisty, kteří naší vesnicí projíždějí po cyklotrasách a turistických cestách.

Mgr. Jaroslav Balcar
jbekur@tiscali.cz

ZŠ A MŠ MACHOV - VLASTIVĚDNÁ STEZKA ŘÍDÍČÍHO UČITELE JAROSLAVA PETRA

V sobotu 24. dubna 2010 pospíchal y machovské děti ráno do školy.

Nečekaly je však žádné testy ani písemky. Čekala na ně poslední část celoročního projektu – slavnostní otevření naučné stezky řídicího učitele Jaroslava Petra.

Myšlenka vybudovat na Machovsku naučnou stezku se v hlavách žáků a jejich učitelů zrodila před několika lety, kdy při jednom z prvních projektů ŠUŽ narazili na postavu učitele Jaroslava Petra. Zaujala je především jeho učebnice prvouky z přelomu 19. a 20. století, která je podrobným průvodcem po obci Machov.

Od plánů byl jen krok k jejich uskutečnění. V září 2009 pozvali žáci a učitelé do školy zástupce městyse Machov a občany, aby jim představili svůj plán. Všichni zúčastnění byli návrhem mile překvapeni a ochotně slíbili pomoc.

Od té chvíle čekala na všechny nelehká práce. Bylo rozhodnuto vybudovat na žluté turistické stezce v okolí obce deset zastavení. Myslivci, pracovníci CHKO Broumovsko a žáci 7. ročníku pracovali na podkladech pro tabuli o fauně a flóře. Místní lyžaři dodali texty a fotografie k historii a současnosti lyžování na Machovsku. Zástupci církví v obci se postarali o informace z historie obou kostelů a dokumentovali činnosti církví v minulosti a dnes. O budování skupinového vodovodu psal tajemník

← Řídící učitel Jaroslav Petr při slavnostním otevření stezky.

↓ Otevření Geoparku Vnitrosudetská pánev Vižňov.



městys Machov. Na školáky zbyl také pořádný kus práce. Celý rok se zabývali historií místní školy a životem a dílem řídicího učitele Jaroslava Petra. Ve čtyřech projektových dnech postupně zpracovávali texty, hledali fotografie a staré dokumenty, pokusili se i o překlady do angličtiny a polštiny, navrhovali budoucí informační tabule. V hodinách pracovních činností žáci pomáhali s budováním jednotlivých zastavení. Mnoho hodin strávila nad opravováním a upravováním textů i bývalá učitelka českého jazyka, učitelka angličtiny a pan učitel, jehož mateřštinou je polština. Čas běžel a bylo třeba se důkladně připravit na slavnostní otevření stezky.

Slavnostního otevření stezky se zúčastnilo asi 150 lidí. Všichni návštěvníci zhlédli program žáků školy, který připravil a řídil sám řídicí učitel Jaroslav Petr představovaný jedním z žáků. Po krátkém úvodním slovu paní ředitelky a žáků školy přednesly žákyně 1. třídy básně o jaru, všichni žáci pak zazpívali několik písní. Zahrát na dechové nástroje přišli i žáci ZUŠ v Polici nad Metují. Nakonec pan řídící pozval žáky a turisty na první procházku po stezce.

Kéž by z ní všichni měli stejnou radost jako její tvůrci! Nezbyvá nic jiného, než popřát stezce dlouhé žití. Ať slouží pro radost, potěšení i pro poučení!

*Mgr. Helena Martinová
zs.machov@worldonline.cz*

ZŠ MEZIMĚSTÍ - GEOPARK VNITROSUDETSKÁ PÁNEV VIŽŇOV

Pokud Vás láká krása neživého světa kamenů a chcete se o něm něco dozvědět, pak v Geoparku Vnitrosudetská pánev Vižňov najdete informace a praktické ukázky horninového prostředí Broumovského výběžku. Se stejnými nebo podobnými horninami se určitě setkáte na svých dalších cestách po okolí. Geopark je umístěn ve Vižňově, vesničky pod Javořimi horami, hned vedle kostela. Na upravené



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento program je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

ploše naleznete 2–4 tunové vzorky hornin s popisnými informačními tabulkami a 4 velkoformátové tabule, ze kterých se dozvíte mnoho informací o vnitrosudetské páni.

Geologové celou tuto oblast označují jako vnitrosudetskou pánev a je pravda, že její větší část najdeme na polském území. V Broumovském výběžku se setkáme s horninami, které vznikaly v rozsáhlých jezerech mladších prvohor a místy jsou doplněny rozsáhlými komplexy vulkanických hornin vzniklých při činnosti četných sopek v okolí. Během dlouhého vývoje v mladších prvohorách vznikla i významná ložiska černého uhlí. Plošně velmi malou část území tvoří druhohorní sedimenty řazené do triasového útvaru. Jsou to sice objemově zanedbatelné, ale v rámci naší republiky zcela ojedinělé horniny, které rozhodně nesmíme opomenout. Mnohem mladší jsou horniny tvořící převážně střední část Broumovského výběžku a řadíme k nim komplexy mořských sedimentů druhohor, přesněji horniny křídového útvaru. V těchto horninách vznikala známá skalní města Adršpaško-teplických skal a Broumovských stěn.

Přijměte prosím pozvání objevovat zajímavosti a krásy Broumova. Těšíme se na Vaši návštěvu!

*Mgr. Jan Souček
jan.soucek.st@seznam.cz*

ŠKOLA PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT 2010/2011 ANEB JEDEME DÁL

V době, kdy na jedné straně fronty už slavnostně litaly špunty od šampaňského, se na straně druhé začínali rekrutovat noví adepti do řad bojovníků

za udržitelný život. V jarních měsících byl totiž odstartován další ročník programu „Škola pro udržitelný život“ s podtitulem „Vzdělávání pro udržitelný rozvoj a tvorba sítě škol a jejich partnerů“ – nově v celorepublikovém rozměru! Zájemci z řad učitelů měli možnost přihlásit se do akreditovaného vzdělávacího kurzu, který obsahoval dva semináře, konzultace a zakončen byl závěrečnou prací. Účastníci kurzu obdrželi metodické materiály, které jim byly pomocníky při odhalování tajů udržitelného rozvoje při jejich samostudiu i přínosné pro výuku samotnou. Jarní běh studia má již svůj kurz za sebou, a ti, kteří odevzdali své závěrečné práce – tedy konkrétní projekty k vylepšení životního prostředí školy, v těchto dnech netrpělivě očekávají výsledky, jež vyřkne porota. Ta posoudí, které projekty mají největší „šuzí“ duši a které budou i finančně podpořeny. Kdo z řad učitelů by měl zájem zapojit se do programu a nestihl jarní kolo, pro něj je tu dobrá zpráva – na podzim bude vyhlášeno kolo druhé! Aktuální informace budou zveřejňovány na www.skolaprozivot.cz a na www.sever.ekologickavychova.cz. Máte-li nějaký „šuzí“ dotaz, neváhejte se na nás obrátit, rádi vám jej zodpovíme.

*Mgr. Lucie Munzarová, SEVER
lucie.munzarova@ekologickavychova.cz*

TOYOTA



Seriál: Záchrané stanice a útulky pro zraněná zvířata v Královéhradeckém kraji

ZÁCHRANNÁ STANICE PRO VOLNĚ ŽIJÍCÍ ŽIVOČICHY V JAROMĚŘI

Záchraná stanice v Jaroměři je provozována základní organizací Českého svazu ochránců přírody JARO Jaroměř. Výstavba stanice a její provoz byl zahájen v roce 1998. Po jednáních s městem Jaroměř byl organizaci svěřen do péče polorozpadlý vojenský vepřín, který byl postupně přebudován na záchranou stanici. Stanice je řadným členem Národní sítě záchraných stanic a přijímá zvířecí pacienty z okresu Hradec Králové, Náchod, Rychnov nad Kněžnou a Trutnov. Ročně je poskytována péče cca 400 zraněným jedincům (čápi, drobní pěvci, krkavcovití, dravci, sovy, ježci, netopýři, veverky, šelmy apod.). Přibližně polovinu vyléčených živočichů se podaří navrátit zpět do volné přírody. Během 10 let se podařilo díky sponzorským darům a tisícovek hodin dobrovolnické práce stanici dokončit a v roce 2008 byla zkolaudována. Postupně byla postavena jedna z největších rozlétávacích voliér v ČR, dále dalších 23 venkovních voliér a klecí pro ptáky a savce, karanténa s bazénem pro vodní ptactvo, vnitřní ubikace pro drobné savce, venkovní výběh pro kopytníky a venkovní výběh pro labutě s bazénem, sociální zařízení, sklad krmiva, přednášková místnost, zimoviště ježků, přípravná krmiva, v provozu je chov laboratorních hlodavců pro potřeby dravců a sov, boxy pro těžce zraněná zvířata, ekologicky čistou elektrickou energii pro stanici vyrábí větrná elektrárna. Nejčastějšími zraněními jsou popáleniny od elektrického proudu, srážky s dopravními prostředky a nárazy do prosklených tabulí i jiných překážek. Často jsou také zachraňováni živočichové, kteří jsou zamotaní do vlasů a provázků, znečištění od ropných produktů, uvěznění v jímkách či nelegálně

postřelení. Pracovníci stanice musejí většinou pro poraněná zvířata sami dojet, mnohdy je i dohledávat v terénu, odchyťovat a vyprošťovat. Ve spolupráci s Českou inspekcí životního prostředí a policií řeší případy nezákonného pronásledování (kladení otrávených návnad, odchyt do želez a jestřábích košů apod.).

V léčení nebo trvalém držení je na stanici neustále přes sto živočichů. Více než polovinu přijatých pacientů se daří navrátit zpět do přírody. Na stanici se starají o živočichy, kteří se pro svůj velký handicap do přírody navrátit již nikdy nemohou (např.

Pokud naleznete zraněné zvíře, s kterým si nevíte rady, kontaktujte záchranou stanici v Jaroměři: David Číp, telefon: 605 251 434 nebo 603 847 189, e-mail: coracias@seznam.cz.

někteří ptáci popálení od elektrického proudu či živočichové se špatně srostlými frakturami kostí), ale i o ty, kteří se ve volné přírodě ocitli pouze dočasně únikem ze zajetí (např. mýval severní, liška polární či exotičtí plazí). V roce 2009 bylo přijato na stanici celkem 502 volně žijících živočichů, z toho bylo 234 vráceno zpět do přírody. Je také důležité uvést, že dalších nejméně 500 živočichů bylo zachráněno díky telefonické poradně, která při stanici funguje. Většinou se jednalo o zbytečně „zachraňovaná“ mláďata odebraná rodičům, probuzené hibernanty apod. Mezi zajímavými pacienty byl i sýc rousný, který spadl do sudu, ze kterého se nedokázal vysvobodit, pozoruhodný byl i případ včelojeda lesního, které-

ho spatřil během letu pilot vrtulníku ležet uprostřed pole nedaleko Nového Bydžova. Oba dva byli úspěšně vyléčeni a úspěšně vypuštěni zpět do přírody. Za zmínku stojí i ze zajetí uprchlý nosál červený, který pobíhal v okolí obce Jeřičky, kde ho srazilo auto a po jeho odchytení pobýval 2 měsíce na stanici. I tento příběh skončil šťastně, zpráva o nosálovi se rozkřikla natolik, až se dostala původnímu majiteli, který si pro nosála okamžitě přijel. Nosál si svého původního majitele dobře pamatoval, takže radost byla dvojnásobná. Nejzávažnějším pacientem roku 2009 byl zcela jistě kriticky ohrožený sokol stěhovavý, kterého se podařilo vypustit zpět do přírody.

Každý návštěvník stanice je podrobně informován jednak o smyslu celého zařízení, ale hlavně o tom, jak se zachovat při nálezu zraněného divokého živočicha. Zdarma je možno získat i letáčky s pokyny poskytnutí první pomoci takto postiženému zvířeti. Podle konkrétních případů jsou podávány podrobné informace i ohledně veškeré péče o živočichy, o které se jejich nálezci chtějí postarat sami (většinou se jedná o pozdě narozená mláďata ježků). Stanici využívají k výchově mnohé školy, přírodovědné kroužky i jiné hromadné návštěvy. Veřejnost může záchranou stanici navštívit každou sobotu a neděli, a to od 13:00 do 16:30 hodin (pro jistotu je však lepší předběžná telefonická dohoda vzhledem k výjezdům pro pacienty), nebo kdykoli po předběžné telefonické dohodě s vedoucím stanice.

Interiér záchrané stanice je po kolaudaci v roce 2008 víceméně vybudovaný, proto je v areálu záchrané stanice budována vzorová „Živá zahrada“. Postupně je stavěno a při-

pravováno koupací jezírko, zahrádka pro motýly, zimoviště pro ježky, zídka pro ještěrky, mrtvé dřevo nebo volně rostoucí živý plot z „ptačích keřů“. Budovány jsou i zcela speciální a ne úplně běžné zahradní prvky, které jsou jen pro opravdové nadšence a skalní milovníky přírody. Téměř před dokončením je tak cca 3 metry vysoká a 8 metrů dlouhá umělá stě-

na pro břehule říční (patrně jediná v ČR) či hotel pro hmyz, slavnostně otevřený během akce Vánoce pro zvířátka (jeden z největších a nejpěstřejších hotelů v ČR).

Nejen zahrady jsou palčivým problémem ochrany přírody, proto se pracovníci stanice neustále snaží vysvětlovat, co všechno může každý jednotlivec učinit, aby se volně

žijícím živočichům žilo lépe. Během celého roku je uspořádáno mnoho osvětových akcí, exkurzí, funguje spolupráce se sdělovacími prostředky, je aktivně pečováno o tzv. Velké Jaroměřsko, ale o tom více v některém dalším čísle Ekotonu.

David Číp, ZO ČSOP JARO Jaroměř
coracias@seznam.cz

▶▶▶ NÁVRAT RYSA DO KRKONOŠ

Kočkovitá šelma, o jejíž přítomnosti na území Krkonoš se v poslední době často dozvídáme z médií, je **rys ostrovid**. Byl zde vyhuben kolem roku 1800 a trvalo dlouhých 200 let, než se objevil znovu. Od 80. let minulého století, kdy byli rysové vysazeni na Šumavě, postupně osídlovali stále větší území naší republiky a bylo jen otázkou času, kdy do Krkonoš dorazí některý toulající se mladý jedinec. Možných cest existuje hned několik. Početně nejsilnější populace žije na Šumavě, odkud se rysové šíří do Brd a jejich cestu dále k severovýchodu patrně komplikuje „jen“ hustě osídlené území a síť velmi frekventovaných silnic a dálnic. Další možností je šíření od západu z Českosaského Švýcarska nebo naopak od východu z Beskyd a Jeseníků. Tam žije rysů sice mnohem méně, ale podmínky pro migraci pohraničními pohořími jsou téměř ideální.

První novodobé pozorování rysa v Krkonoších pochází z Jizerského dolu mezi Mýtem a Vilémovem z podzimu 2002. O tři roky později (2005–2006) následovala více než roční řada nálezů stop i přímých pozorování z východní část hor – z oblasti Jelení hory, Dolní Malé Úpy a Rýchor. Poslední zimu se s pozorováními přímo „roztrhl pytel“. Rys se již delší dobu pohybuje mezi Jizerskými horami a Krkonošemi v oblasti Polubného, Kořenova a Jizerského dolu, další nálezy kořisti

i přímá pozorování jsou udávány z Trutnova a Horního Maršova. Řada starších i nových nálezů pochází rovněž z krkonošských hřebenů (Kozí hřbet, úbočí Sněžky) a z polské strany hor. Většina dosavadních důkazů o přítomnosti rysa je založena na stopách. Opakovaně však byl získán i další důkaz jeho výskytu v našich horách – zbytky úlovku. Kořisti rysa se v našich podmínkách stávají hlavně srnci, ale také jeleni (především laně a kolouši), divoká prasata, mufloni, případně i domácí zvířata (včetně koček). Chytá však také lišky, zajíce, hlodavce, ptáky a nepohrdne ani hmyzem či lesními plody. Rys pozitivně ovlivňuje strukturu populací našich kopytníků. Velmi jednoduše řečeno – v územích s výskytem rysa jsou populace srnců a jelenů zdravější. Jeho kořisti se stávají menší a slabší kusy, u ostatních jedinců přispívá přítomnost rysa k jejich lepší kondici. Výskyt rysa je rovněž pozitivním přínosem pro ochranu lesa. Velká stáda zvěře, soustředující se v nerušených partiích hor bez jakéhokoliv rizika napadení predátorem a v klidu konzumující výhonky mladých stromků či kůru těch vzrostlých, se stávají v rysích revírech minulostí. A opominout nelze ani lišky coby potenciální přenašeče vztekliny. Donedávna u nás neměly přirozeného nepřitele a jejich početnost, zvláště při úspěšné plošné vakcinaci proti vzteklině, neúměr-

ně vzrůstala. V rysích revírech se však i ony už musejí mít na pozoru. Jak vůbec rys loví? Kořist neštve, ale číhá na ni, rychle útočí ze zálohy a pronásleduje ji jen na krátkou vzdálenost 20–50 m. Úspěšnost jeho lovu dosahuje 20–80 %. Spárkatou zvěř většinou zabíjí zakousnutím do hrdla či týla a zadušením. Požítat ji začíná obvykle od kýt, nespotřebované zbytky často překrývá větvemi, listím či sněhem. Ze způsobu ulovení a konzumace tak zkušený pozorovatel může rozpoznat, že lovcem byl právě rys. V místech, kde jsou na něj kopytníci už zvyklí a není již tak snadné je překvapit, se k ulovené kořisti vrací – na Šumavě zhruba v 75 % případů (v době šíření se tak choval jen u 13 % úlovků).



Rys obývá lesnatou krajinu a aktivní je hlavně v noci. Převážnou část roku žije samotářsky, pouze během páření v únoru a březnu se obě pohlaví drží pohromadě. Jeho lovecký revír pokrývá většinou území o velikosti několika desítek km², telemetrická sledování na Šumavě však prokázala teritorium samice až 300 a u samce až 470 km² velké. Jen pro srovnání – je to větší území než plocha celého Krkonošského národního parku! Z této skutečnosti vyplývají i pochybnosti, zda se u nás vyskytuje pouze jeden rys, nebo jich tu žije více. Opakovaná pozorování na západním a východním okraji pohoří svádí k závěru, že se jedná přinejmenším o dva exempláře. Vždyť z Harrachova do Trutnova je přece tak daleko. Na druhou stranu, ujít během

jedné či dvou nocí oněch 50–60 km není pro rysa nijak extrémní výkon. Že by byl tedy přece jen jeden...? Rys pohlavně dospívá ve věku 2–3 let, dožívá se v průměru 14–17 roků, v zajetí však bylo zjištěno stáří až 25 let. Rys je šelmou na vrcholu potravní pyramidy a u nás nemá přirozené nepřátele. Největší nebezpečí pro něj proto představuje člověk. Přestože naše legislativa řadí rysa mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii silně ohrožených a zákon umožňuje poskytovat náhrady za jím způsobené škody na hospodářských zvířatech, každým rokem se objeví několik zpráv o jeho ilegálním lovu. Ten je považován za hlavní důvod poklesu početnosti rysů v naší republice v posledním desetiletí a je mu přičítáno

plných 80 % ztrát na rysech. V období 1996–1998 byla rysí populace v České republice na početním vrcholu (odhadována na 100–150 exemplářů), od té doby však klesla na současných ne více než 100 jedinců. Anonymní anketa mezi myslivci z oblastí s výskytem rysa ukázala, že plných 10 % z nich již zastřelilo minimálně jednoho rysa. Doufejme proto, že dávný výrok jednoho z krkonošských lovců: „První rys, který překročí hranice národního parku, je už dnes mrtvý!“ byl jen nepodařeným vtípem a rozmnožující se rysově najdou v Krkonoších nerušený domov.

Daniel Bílek

(s použitím údajů RNDr. Jiřího Flouska,

zoologa Správy Krnap)

dbilek@krnap.cz

UHLÍKOVÍ DETEKTIVOVÉ

POMOHOU ŠKOLÁM SNIŽOVAT JEJICH UHLÍKOVOU STOPU

Uhlíková kalkulačka, akční plán s návrhy praktických opatření a atraktivní mezinárodní soutěž pomohou evropským školám reagovat na výzvy spojené s klimatickými změnami.

Do mezinárodního projektu Uhlíkoví detektivové se mohou zapojit základní a střední školy z celé České republiky a dalších devíti evropských zemí. Projekt školám jednak pomůže při začleňování hlavních zásad udržitelného rozvoje do výuky, jednak bude učitele a žáky inspirovat ke snižování uhlíkové stopy jejich školy a současně bude zvyšovat jejich povědomí o klimatických změnách, možnostech využívání inteligentní energie a důležitosti šetrného nakládání s energiemi.

Uhlíkovými detektivy se mohou stát žáci a studenti ve věku 8–14 let, přičemž jejich hlavním úkolem bude odhalit, kde škola s energií nakládá nevhodně a posléze pomohou navrhnout opatření, která povedou k úsporám energie a ke snížení emisí oxidu uhličitého.

Intelligent Energy Europe

Už vyplnění jednoduchého registračního formuláře na webových stránkách www.cz.carbondetectiveseurope.org školám poskytne první orientační odhad uhlíkové stopy. Po registraci budou žáci jednak školní uhlíkovou stopu postupně zpřesňovat, jednak se budou aktivně podílet na jejím snižování. Své zkušenosti budou zároveň moci sdílet nejen s dalšími školami v ČR, ale napříč celou Evropou.

Zaregistrované detektivní týmy žáků se budou moci zapojit do atraktivní mezinárodní soutěže, kde představí svá nápaditá řešení vedoucí ke snižování emisí oxidu uhličitého. Soutěž bude zahájena společně s novým školním rokem a potrvá do konce února 2011. Nejúspěšnější týmy čeká řada zajímavých cen včetně mezinárodního setkání s vítězi z ostatních evropských zemí jako cena za nejlepší umístění.

Pro pedagogy jsou připraveny speciální semináře, na nichž se seznámí s možnostmi projektu a vyzkouší si práci s jednotlivými výukovými nástroji, které projekt nabízí. Nabídka seminářů bude průběžně aktualizována na internetových stránkách střediska SEVER www.sever.ekologickavychova.cz.

Projekt finančně podpořila Evropská komise prostřednictvím programu Intelligent Energy Europe a do jeho realizace je zapojeno celkem deset evropských zemí. Hlavním řešitelem projektu je anglická organizace Building Research Establishment Ltd., středisko SEVER zastává roli koordinátora pro ČR.

Dita Gollová, SEVER

dita.gollova@ekologickavychova.cz

PODPORA GENOFUNDU OHROŽENÝCH DRUHŮ RYB VE VÝCHODOČESKÉM KRAJI

Stejně jako v mnoha uplynulých letech, i v letošním Mezinárodním roce biodiverzity, nezapomínají východočeští rybáři i na druhy ryb, které v minulosti vlivem znečištění toků a negativních zásahů člověka do krajiny zaznamenaly početní úbytek a z mnoha toků zcela vymizely. Netýká se to však pouze ryb, ale také ostatních druhů vodních živočichů, zejména raka říčního. V letošním roce rybáři zastřešení výběrem Východočeského územního svazu Českého rybářského svazu (dále VČÚS ČRS) zajistili vysazení první etapy násad jelce jesena do rybářského revíru Orlice Divoká 2 v Doudlebách nad Orlicí a Kostelci nad Orlicí. Místní organizace Českého rybářského svazu Pardubice, která se dlouhodobě věnuje odchovu násad proudomilných (reofilních) druhů ryb, dodala 10 tisíc ks ročka jelce jesena o délce 5–7 cm, kromě jelce jesena odchovává zejména parmy, podoustve a bolena, tedy druhy ryb, které v našich řekách přes intenzivní vysazování rychle ubývají. Zatímco v minulosti se na úbytku těchto toků podepsalo zejména znečištění vod odpady z průmyslu a intenzivní zemědělské

výroby, v současnosti se značnou měrou na úbytku ohrožených druhů ryb podílejí tažná hejna kormoránů, která v zimním období, po zamrznutí hladin rybníků a údolních nádrží, působí na říčních ekosystémech značné škody lovem zejména reofilních druhů ryb, které při ohrožení nevyhledávají úkryty. V případě raků působí značné škody predací zejména norek americký, menší škody pak vydra říční či čap černý.

V loňském roce vysadil VČÚS ČRS s pomocí místních organizací Českého rybářského svazu do vod Cidliny a Divoké Orlice celkem 5 tisíc ks ročka mníka jednovousého, 34 tisíc ks ročka jelce jesena a 800 kg dvouleté násady jelce jesena. Místní organizace Českého rybářského svazu Jívka pak zajistila vysazení 900 ks ráčat raka říčního do potoků Olšavky a Metuje stékajících z Jestřebích hor. Vzhledem k migračním překážkám na tocích, jako jsou jezy a přehrady, východočeští rybáři vysazují každoročně také úhoří monté. V loňském roce bylo do vod východních Čech vysazeno 40 kg těchto průsvitných malých úhoříků. Celková hodnota

vysazených ohrožených druhů ryb a raka říčního v rybářských revírech východních Čech přesáhla v loňském roce částku 675 tisíc Kč. Stát prostřednictvím svého dotačního titulu „Ochrana a rozšiřování genofundu ohrožených druhů ryb“ přispěl částkou 205 tisíc Kč.

Pro potřebu ochrany bolena dravého byla jako součást Evropských chráněných území soustavy Natura 2000 vyhlášena nařízením Vlády Evropsky významná lokalita Orlice – Labe, zahrnující kromě Labe pod soutokem s Orlicí i vlastní tok spojené, Divoké a Tiché Orlice, který rybářsky obhospodařuje právě VČÚS ČRS. Na dobrých stavech bolena dravého v revírech VČÚS ČRS má lvi podíl hlavně zvládnutí umělého výtěru a vysazování násad bolena v minulých letech. Příklad bolena ukazuje, že systematická snaha o návrat původních druhů ryb do našich vod přináší výsledky, a to je motivující a zavazující nejen v Mezinárodním roce ochrany biodiverzity.

*Ing. Josef Brát
jbrat@kr-kralovehradecky.cz*

POUŽÍVANÉ ZNAČENÍ OCHRANY PŘÍRODY V TERÉNU

Už se Vám to stalo také? Jdete se projít do přírody a najednou se před Vámi objeví tabulka s podivně vypadajícími znaky, jdete dál a na stromě vidíte červený pruh? Co tyto znaky znamenají? Můžete do takového území vstoupit? Možná se i Vám na Vašich toulkách přírodou budou hodit následující řádky a vezmeme to pěkně popořádku.

ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY

Národní park (NP)

K označení národních parků se používá tabulí s velkým státním znakem s uvedením kategorie zvláště

chráněného území a názvem zvláště chráněného území. K označení I. zóny národních parků se používají tabule s textem „I. zóna národního parku“.

Chráněná krajinná oblast (CHKO)

K označení chráněné krajinné oblasti se používá tabulí s velkým státním

znakem s uvedením kategorie zvláště chráněného území a názvem zvláště chráněného území.

Národní přírodní rezervace (NPR) a Národní přírodní památka (NPP)

K označení NPR nebo NPP se používá tabulí s velkým státním znakem s uvedením kategorie zvláště chráněného území a názvem zvláště chráněného území.

Přírodní rezervace (PR) a Přírodní památka (PP)

K označení PR a PP se používá

tabulí s malým státním znakem České republiky a tabulí s uvedením kategorie zvláště chráněného území

K označení hranice NPR, NPP, PR, PP a I. zóny národních parků se používá pruhového značení. Označení hranic se umísťuje na přístupové komunikace a jiná vhodná místa na hranicích těchto území tak, aby tím nebylo omezeno užívání dotčených nemovitostí. Pruhové označení hranic se umísťuje na hraniční sloupky, které nesou dva červené pruhy 5 cm široké, oddělené 5 cm širokou mezerou. Horní pruh probíhá po celém obvodu sloupku, dolní pouze po takové části obvodu, která odpovídá výseku území nechráněného. Pokud tedy vstupujete například do rezervace, vidíte pouze jeden pruh. Sloupky se umísťují zejména na orientačně významné lomové body hranice zvláště chráněného území nebo I. zóny národního parku. Obdobné označení se provádí na hraničních stromech, případně na jiných vhodných hraničních objektech. Pruhové označení hranic se v terénu umísťuje tak, aby odstup mezi jednotlivými značkami nepřekročil vzdálenost, při které by jedna značka od druhé nebyla při denním světle zřetelně viditelná.

Pokud podle značení v terénu zjistíte, že se blížíte do národní přírodní rezervace nebo do I. zóny národního parku, nevstupujte mimo vyznačené cesty.

Památný strom a Památné stromy

K označení památných stromů se používá tabulí s malým státním znakem České republiky a tabulí s textem „památný strom“ nebo památné stromy.

Biosférická rezervace

V Královéhradeckém kraji, konkrétně v Krkonoších, můžete najít další značku a tou je biosférická rezervace. Biosférické rezervace jsou vyhlášovány Organizací spojených národů pro vzdělání a vědu (UNESCO) v rámci programu Člověk a biosféra (MAB - Man and the Biosphere). V terénu vás na biosférickou rezervaci upozorní tabulka, na které bude „MAB“. Toto označení naleznete i v logu KRNPu.

Ptačí oblast

Patří do soustavy chráněných území tzv. NATURA 2000, určená k ochraně nejceněnějších částí přírodního prostředí na území členských států Evropské unie. K označování ptačích oblastí se používá tabulí s textem „ptačí oblast“ a názvem příslušného území.

DÁLE SE MOHOU V TEXTECH NA INFOTABULÍCH VYSKYTNOUT TŘEBA TYTO TERMÍNY:

Europarc Federation (nevládní organizace sdružující evropská chráněná území), **Ramsarská konvence** (mezinárodní ochrana rašeliníšť), **Bonnská konvence** (mezinárodní ochrana migrujících druhů živočichů v rámci celé ČR), **ILTER** (celosvětová síť ploch dlouhodobého výzkumu), **GTOS** (celosvětová síť ploch globálního monitoringu), **ITEX** (mezinárodní výzkum tundry).

V KRÁTKOSTI

ZDRÁVKA NA DEN ZEMĚ NEZAPOMÍNÁ

Šestnáctý týden roku 2010 je významný tím, že se po celé republice organizují akce ke Dni Země. Samozřejmě jsme ani my na domově mládeže Vyšší odborné zdravotnické školy a střední zdravotnické školy v Hradci Králové tento fakt nemohli opominout a připomněli jsme si tento den řadou aktivit souvisejících s životním prostředím! Studenti se během týdne mohli zúčastnit exkurze do Centra obnovitelných zdrojů a malé vodní elektrárny Hučák v Hradci Králové, do Muzea Východních Čech, někteří si prošli Planetární stezku společně s vypůjčenou fenkou z městského útulku. Domov mládeže hradecké „zdrávky“ má ve svém areálu i zahradu, kde proběhla i jedna z aktivit – poznávání přírody prakticky i zážitkovou formou. Celý týden ke dni Země jsme zakončili tradiční diskotékou v AC klubu s vědomostní soutěží a dalšími aktivitami.

Hana Kujalová, hanka.kujalova@seznam.cz

ZŠ ÚPRKOVA V EKOŠKOLE

Základní škola Úprkova Hradec Králové již delší dobu, přesně od roku 1993, funguje jako škola zaměřená na ekologickou výchovu. V tomto duchu se na škole snažíme vést žáky k zájmu o to, co se děje v jejich okolí, jaký vliv má jejich jednání na životní prostředí. Škola je zapojena v síti ekologicky orientovaných škol MRKEV a je členem Klubu ekologické výchovy. V minulosti získala ocenění škola udržitelného rozvoje prvního stupně. V letošním roce jsme se rozhodli, že zkusíme rozšířit naše úspěchy a zapojili jsme se do mezinárodního programu Ekoškola. Tento program funguje ve světě již od roku 1994 a je do něj zapojeno asi 38 zemí světa. V České republice už titul Ekoškola získalo nebo o něj usiluje asi 200 škol. Při práci v tomto programu spolupracujeme se Sdružením Tereza, které je celorepublikovým koordinátorem tohoto programu, a se Střediskem ekologické výchovy Sever, které koordinuje Ekoškolu v Královéhradeckém kraji. 1. března 2010 jsme slavnostně vstoupili do tohoto programu. Od té doby jsme splnili již první krok, který vede k cíli programu a nyní pracujeme na druhém. Vytvořili jsme Ekotým školy, ve kterém spolupracují žáci, učitelé, vedení i zaměstnanci školy, děti si rozdělily jednotlivé oblasti, které budou postupně zkoumat (voda, odpady, energie a prostředí školy). Ekotým se schází přibližně jednou za měsíc na schůzkách, kde společně vyhodnotíme, co žáci zjistili a navrhneme, co dál. V současné době dokončujeme analýzu stavu školy v jednotlivých oblastech. Situaci máme trochu ulehčenou, protože zároveň na škole funguje školní parlament, kde žáci již od začátku školního roku debatují a zjišťují stav prostředí školy a navrhuji, co, kde vylepšit. Velmi vydařenou akcí byl také se-

minář pro Ekotým, kde byli jeho členové proškoleni v tom, jak spolupracovat, co mohou a nemohou podnikat při práci v Ekotýmu. Celkem nás čeká 7 kroků, které vedou k získání mezinárodního titulu Ekoškola. Některé kroky máme již úspěšně za sebou, ale další nás ještě čekají. Doufáme, že se nám podaří zařadit do úspěšných škol, které získají mezinárodní titul, vlajku a logo Ekoškoly.

Eva Bláhová, koordinátorka programu Ekoškola
ZŠ Úprkova, Hradec Králové

Pokud se chcete dozvědět bližší informace o projektu Síť Ekoškol v ČR a programu Ekoškola, kontaktujte Krajského koordinátora programu Ekoškola v Královéhradeckém kraji Středisko ekologické výchovy SEVER, pracoviště Hradec Králové, Silvie Vacková, silvie.vackova@ekologickavychova.cz nebo tel. 495 580 319.

JAK ZÍSKAT POCHVALU OD KRAKONOŠE

Tímto titulem by mohla začít krkonošská pohádka, ale pro žáky základní školy v Dolní Branné se za tímto názvem skrývá jeden z realizovaných projektů ekologické výchovy.

Aby děti získaly ten správný vztah k přírodě, ke sportu, k naší planetě, nestačí jen sbírat starý papír a dělat statistiky o nasbíraných kilogramech. Naše škola se zaměřila na skutečně prožitkové

učení a získávání zkušeností a zážitků, ze kterých se stane potřeba a zájem na celý život. Zalistovala jsem v třídních kronikách našich žáků za posledních 10 let a pátrala, kde má náš projekt začátky.

Od roku 2000 spolupracujeme se Střediskem ekologické výchovy SEVER v Horním Maršově a správou KRNPu. Společně jsme se zapojili do sběru tetrapaků a baterií, mnohokrát jsme malovali obrázky do soutěže Krkonoše očima dětí, tvořili Kaštaňáka a vychovali jednoho ježka Kuličku. Do naší činnosti patří také souťeže ke Dni Země, odborné exkurze a výlety nebo adopce zvířete v ZOO. Pravidelně každý rok jezdíme na Rýchorskou boudu prožít „Týden ekologické výchovy a sportu“. Z naší školy neodchází žádný páták, který by neuměl jezdit na běžkách a neznal Krakonoše „Břětu“. Tento týden zaměřený na ekologickou výchovu se stal pevnou součástí našeho školního vzdělávacího programu. Celotýdenní program je sestavený tak, že děti zapomenou i zatelefonovat domů a usnou bez napomínání. Vždyť prožijí týden v jednom z nejkrásnějších míst Krkonoše, poznají tradiční řemesla, samy si je vyzkouší, své výrobky přivezou domů nebo pošlou až na druhou půlku Zeměkoule. Školáci z Branné kamarádi totiž s indiánskými dětmi v horách v Peru a šátky vyrobené na Rýchorách tam vloni putovaly. Všichni se naučí lyžovat a získají trvalý vztah k horám. A proč je takový týden důležitý pro učitele? Poznáme děti z úplně jiné stránky. Jak zvládnou samy sebe bez rodičů, jak si pomohou mezi sebou nebo jak získají nová přátelství. Já většinou objevím zcela nové děti, takové, které se ve škole neprojeví a mizí v davu. Po každém týdnu na Rýchorách jsou mi branští školáci blíže a blíže.

PaedDr. Jana Hrušková, ředitelka ZŠ a MŠ v Dolní Branné

SPECIALIZAČNÍ STUDIUM PRO ŠKOLNÍ KOORDINÁTORY EVVO



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



SEVER zajišťuje jeden ze 7 paralelních běhů **Specializačního studia pro školní koordinátory EVVO**, a sice studium pro pedagogy z regionu NUTS II Severovýchod (Královéhradecký, Liberecký a Pardubický kraj) v rozsahu 250 vyučovacích hodin. Studia se účastní 26 učitelů ZŠ a SŠ (z toho 4 z Královéhradeckého kraje). Učitelé mají za sebou již dva třídní semináře (na SEVERu v Horním Maršově a v Sedmihorkách v Českém ráji) a jeden týdní kurz (v SEV Paleta Oucmanice). Studium bude ukončeno v říjnu 2011 zkouškou a obhajobou závěrečné práce. Studium se koná v rámci projektu *Specializované činnosti v ekologické vý-*

chově resp. Nastavení a ověření podmínek pro vzdělávání k výkonu specializované činnosti v oblasti environmentální výchovy podpořené ESF v rámci Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost, jehož příjemcem je SSEV Pavučina a SEVER zajišťuje toto studium dodavatelsky.

Hana Kulichová, SEVER, hana.kulichova@ekologickavychova.cz

Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER jako krajský koordinátor environmentální výchovy, vzdělávání a osvěty

V rámci krajské koordinace EVVO poskytuje SEVER konzultace všem, kdo řeší problémy na poli environmentální výchovy v oblasti grantů, výuky, zapojení do projektů, přípravy projektového dne, šetrného spotřebitelství apod. Může jít o školy, střediska ekologické výchovy, obce a města a další zájemce.

Dále SEVER zajišťuje pravidelné rozesílky obsahující informace (např. o aktuálních grantech) a metodické materiály pro neziskové organizace, školy i obce. Pro rozesílku používá zkratky M.R.K.E.V. a M.R.K.V.I.Č.K.A., které jsou složeny z počátečních písmen obsahu charakterizujícího cíle rozesílek: Metodika a Realizace Komplexní Ekologické Výchovy. Do rozesílek je zahrnut celostátní časopis *Bedník* a aktuální akce pořádané organizacemi, které se v našem kraji environmentální výchovou zabývají. Všem zájemcům poskytuje možnost vložit do těchto rozesílek své vlastní nabídky.

Dvakrát ročně se SEVER podílí na přípravě a bezplatné distribuci krajského bulletinu *Ekoton* a nabízí možnost zde prezentovat aktivity škol či neziskových organizací.

SEVER se také podílí na podpoře ekologických výukových programů, které realizují další střediska ekologické výchovy v kraji a zprostředkovává kontakty na organizace a instituce zabývající se ekologickými aktivitami v rámci kraje a v celé ČR.

Pokud máte zájem o bližší informace k některé nabídce, neváhejte a obraťte se na nás: e-mail: sever-hk@ekologickavychova.cz, tel: 495 580 319, 739 203 209

Tereza Hejtmánková, SEVER
tereza.hejtmankova@ekologickavychova.cz

DEN ZEMĚ V HRADCI KRÁLOVÉ 2010

V dubnu proběhly ve středisku ekologické výchovy a etiky Rýchory SEVER v Hradci Králové oslavy Dne Země. V průběhu několikadenní akce měly základní a střední školy možnost zhlédnout filmy s ekologickou tematikou. V posledním dni konání pak oslavy vyvrcholily nejrůznějšími zábavnými i poučnými aktivitami. Návštěvníci měli také možnost prohlédnout si zajímavou výstavu „Poklady moří a oceánů“ v Rokytově výstavní síni.

Kateřina Lichtenbergová, SEVER
katerina.lichtenbergova@ekologickavychova.cz

DEN JARA

Den jara oslavili děti ze ZŠ Habrmanova plněním zajímavých úkolů s ekologickou tematikou. Podmínkou vstupu na akci bylo 10 Kč nebo drobná vysloužilá elektrozařízení či vybité baterie. Zisk z akce 2000 Kč byl rozdělen na polovinu a zaslán organizaci ADRA na pomoc Haity a indické školačce.

Mgr. Alena Janková,
koordinátorka EVVO, jankovaalena@seznam.cz



KONFERENCE O ŽIVOTĚ V CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍCH NA ŽERNOVĚ

Občanské sdružení Centrum rozvoje Česká Skalice uspořádalo 15. dubna 2010 na Žernově závěrečnou konferenci k projektu „Harmonie kulturní krajiny na území NPP a NKP Babiččino údolí“ na téma „Život a podnikání v chráněných územích“. V místní sokolovně se sešlo více než 90 účastníků z řad odborné i široké veřejnosti, kteří absolvovali teoretický program i exkurzi. Co konference účastníkům přinesla? Setkání, výměnu zkušeností a navázání nových partnerských vztahů. Zaznělo mnoho podnětných nápadů i příkladů z praxe, jak dobře žít v chráněných územích.

Ing. Vladimír Prachař, Centrum rozvoje Česká Skalice
centrum@vilacerych.cz



CHEMICKÁ PREPARACE ZKAMENĚLIN OBROTLOVCŮ Z MLADŠÍCH PRVOHOR

Objevili jste v přírodě zkamenělinu pravěké ryby nebo obojživelníka, těšíte se, že bude ozdobou přírodopisného kabinetu – a při nevhodně vedeném klepnutí kladívka se vám rozpadla na kousky? Nebo naopak – z horniny jí vykukuje jen kousek a vy se bojíte na kámen zaútočit kladívkem či dlátkem? Možná, že právě vám se budou hodit zkušenosti pracovníků krajského muzea v Hradci Králové.

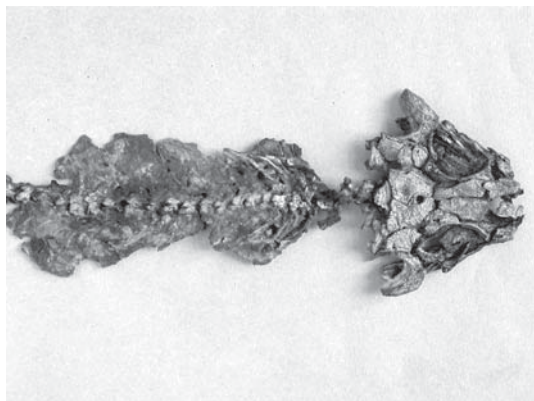
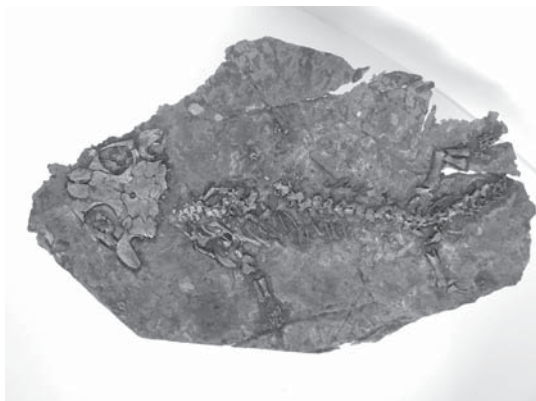
Český masív je se svými četnými mladoprvohorními jezerními pánve- mi velice bohatý na nálezy kosterních zbytků obratlovců z období svrchního karbonu a spodního permu. Valnou většinou se kostry nebo kosterní fragmenty obratlovců zachovávají pouze ve formě otisků nebo zuhelnatělých kostí a šupin fosilizovaných v jílovcích a vápencích. Většinou se k jejich preparaci používá různých způsobů mechanického odstraňování přebytečného sedimentu. Metody mechanické preparace fosilií se velice vylepšily a kromě ručního odsekávání přebytečné horniny se používá různých typů vibračních jehel, otryská-

vání proudem jemných částic a dalších způsobů. Avšak všechny tyto postupy mechanického odstraňování přebytečné horniny bývají často velice destruktivní vůči jemným kosterním strukturám nalézaných ryb a obojživelníků. Z tohoto důvodu jsou naleziště s fosiliemi, u kterých je možné použít chemických metod preparace a u kterých lze předpokládat zachování jemných a kompletních kosterních struktur, předmětem velkého zájmu paleontologů. Rovněž i studium takto preparovaných fosilií přináší mnoho nových významných poznatků. Bohužel lokalit s fosiliemi, které lze vypreparovat chemicky z horniny je velice málo a rovněž i v jiných oblastech světa jsou to jen ojedinělá naleziště. Podmínkou úspěšného využití chemické metody preparace fosilie je totiž základní požadavek, a to rozpouštění matečné horniny působením chemikálie, ale současně odolnost fosilie vůči této chemikálii. Těmto, dá se říci proti-

chůdným požadavkům lze vyhovět jen v ojedinělých případech.

Muzeum východních Čech v Hradci Králové ověřilo tuto metodu při výzkumu vrstev mladších prvohor boskovické brázdy v okolí Letovic. Tyto usazeniny staré téměř 300 milionů let poskytly do sbírek muzea již několik set kostřiček obojživelníků a téměř 2000 kusů paprskoploutvých ryb. Největší jejich výhodou je právě možnost použití chemické metody preparace. Fosilie z určitých vrstev jsou totiž fosilizovány fosforečnanem vápenatým, kdežto matečnou horninou je vápenec. Právě tento rozdíl v chemizmu fosilie a okolní horniny umožňuje použít k odleptávání přebytečné horniny zředěnou, asi 10% kyselinou octovou. Jedná se o proces často značně zdoluhavý, neboť je třeba odleptávání provádět postupně. Vždy po odleptání vrstvičky horniny je nutné řádné opláchnutí vzorku od kyseliny, případná neutralizace zbytků kyseliny, pozvolné vysušení a zpevnění odkrytých kostí řídkým roztokem lepidla, např. Kanagonu. Po oschnutí se proces znovu opakuje, a pokud máme štěstí a vápenec je skutečně čistý, bez příměsí jílu a kostřička zvířete je dostatečně

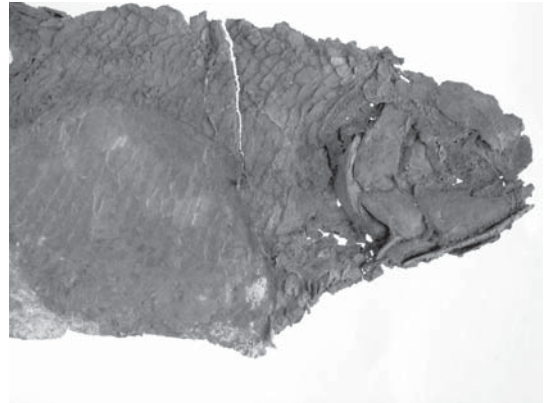
↓ *Kostra permského obojživelníka druhu *Discosauriscus austriacus* s odpreparovanou horninou překrývající kosti (vlevo) a kostra jiného jedince stejného druhu která je zcela vypreparována z matečné horniny (vpravo)*





↑ Přední část těla paprskoploutvé ryby *Bourbonnella hirsuta* částečně vypreparovaná (vlevo) a zcela vypreparovaná z horniny působením kyseliny octové (vpravo).

pevná, vypreparujeme asi po třech měsících leptání vynikající kosterní zbytky obojživelníků nebo i celá těla ryb. Podle okolností a stavu koster-



ního zbytku lze odpreparovat pouze horninu překrývající fosilii, anebo postupovat dál a fosilii zcela oddělit od matečné horniny. Kosterní zbytek, pokud je dostatečně zpevněný, lze pak studovat ze všech stran. Na těchto fosilích jsou zachovány i velice jemné kosterní struktury, které na zuhelnatělých fosilích nebo na fosilích preparovaných mechanický-

mi způsoby preparace není možné zachytit. Právě chemické metody preparace umožňují objevy dalších druhů obojživelníků a ryb a značně přispívají k dokonalejšímu poznání fauny mladších prvohor.

Stanislav Štamberg, Muzeum východních Čech v Hradci Králové
s.stamberg@muzeumhk.cz

»»» EKOLOGICKÉ PROGRAMY „NÁS UČÍ PŘÍRODA“

Většina z nás ráda pozoruje zvířata z blízka. Zoologické zahrady nabízejí v moderních expozicích téměř nepřeborné sbírky živočichů, o jejichž existenci sice máme tušení, ale o jejich životě nevíme zhora nic. Zvířata žijící u nás ve volné přírodě bereme jako to, že o nich víme, známe je z obrázkových kalendářů, ale zvláště ta větší vídáme zřídka, jen na okamžik a z velké dálky, jedeme-li autem, nebo jdeme do lesa na houby. Můžeme-li je pozorovat delší dobu a ještě k tomu na malou vzdálenost bývá to zážitek na celý život.

V lednu tohoto roku Správa Krkonošského národního parku zahájila cyklus nových ekologicky zaměřených programů nazvaných „Nás učí příroda“. První z nich zaměřený na poznání krkonošského největšího savce – jelena lesního v jeho přirozeném prostředí se jmenuje „Jelen lesní, seznamte se...“. Správa KR-NAP má sice úspěšný zoologický

program zaměřený na myslivost, ale ten probíhá částečně v pohodlí budovy Správy KR-NAP a zvěř je představena na specializované farmě na okraji Vrchlabí. Tím se trochu od zooprogramu „Jelen lesní, seznamte se ...“ liší. Tvůrci nového jeleního zooprogramu využili skutečnosti, že zhruba 95 % celkového stavu populace jelenů v Krkonoších se počátkem zimy stahuje do tzv. přezimovacích obůrek, které jsou stavěny pro ochranu lesa. Zvěř je v nich zavřena a krmena většinu zimy a tedy nemůže okusovat stromky a dělat škody v lese. V přezimovací obůrce je mimo jiné chalupa, kde je uskladněné krmivo, a v některých je také jednoduše zařízená společenská místnost s kamny. Při jelením zooprogramu jsou potřeba dva lidi – jelenář, který po příjezdu celé skupinky přichystá krmění u pozorovatelny a lektor, který ve společenské místnosti začne povídat o jelenovi

– o jeho biologii, ekologii, o myslivosti a pochopitelně o jeho paroží. Ve chvíli, kdy se zvěř přijde nakrmit k pozorovatelně, kterou tvoří střešní vikýř, účastníci programu vyjdou po vnitřním schodišti na půdu do pozorovatelny a přes zasklená okna nerušeně sledují zvěř na vzdálenost 4 až 5 metrů. Poměrně dost pozorovatelů, ať velkých či malých, bylo překvapeno, jak je jelen ve skutečnosti veliký. Délka pozorování není omezena spoluprací zvěře s lektorem, ale schopností pozorovatelů vydržet sedět relativně potichu na tvrdých lavičkách na nevytápěné půdě. To je poměrně důležitý moment, protože se zdá, že je takto možné zvěř pozorovat neomezeně dlouho a záležití prakticky jen na vůli člověka. Velkou roli hraje počasí. Jak se říká, tak láska prochází žaludkem (v případě jelena i předžaludky). Pokud je zima, napadne čerstvý sníh, je ochota zvěře spolupracovat vyšší.

Když přijde obleva a teplo, vůle zvěře sestoupit na krmiště je poměrně malá. Bylo by velmi naivní se domnívat, že zvěř neví o skupině zvěřavců v kryté pozorovatelně. Někdy stačí záblesk fotoaparátu nebo neopatrný pohyb za oknem a zvěř prchá. Rozhodně se zde nechová jako v zoologické zahradě, proto chování lidí musí být odlišné.

Jelen je pro takový program přímo ideální zvíře. Všichni známe pohádku o Smolíčkovi Pacholíčkovi nebo hajném Robátku a jelenu Větrníku. Ti starší z nás si jistě všimli viněty s jelenem na hranaté lahvi Jägermeistera. Víme dobře, na co se používá jelení lůj a občas si v hospodě dáme jelení guláš. Tušíme, že desátý měsíc v roce – říjen, dostal svůj název podle jelení říje a nemusím se dlouze rozepisovat o symbolice parožít v lidském partnerském životě. Jelen má úžasný příběh. Podvědomě jsme tedy zvědaví, jak takový jelen z blízka vlastně vypadá a jaký je. Zooprogram „Jelen lesní, seznamte se“ ho představuje. Program je sice určený hlavně pro základní a střední školy, ale velkému zájmu se těšil také u důchodců. Příprava programu nebyla jednoduchá, protože chyběly zkušenosti s tím, jak na vyrušování bude zvěř reagovat. Podobné akce sice probíhaly minulý rok na Šumavě, ale šumavské podmínky byly poněkud odlišné. Bylo reálné nebezpečí, že zvěř nebude ochotna snášet společnost více lidí a odmítne na krmiště chodit. Nakonec se ale ukázalo, že zvěř pozorovatele docela dobře snášela. Zooprogram byl nadmíru úspěšný. Několikrát se objevil v televizi a rozhodně jej spustíme i příští sezonu. Zájemci o program se mohou hlásit už nyní, protože i zde platí ryzí darwinismus – uspěje ten rychlejší. Letos se zdaleka na všechny nedostalo.

Programy „Nás učí příroda“, kam zooprogram „Jelen lesní, seznamte se...“ patří, mají několik zvláštností.

Tou zásadní je ukazování zajímavého objektu v národním parku, něčeho, co má příběh a co lze vidět hodně zblízka. Snažili jsme se vytipovat zvířata, která by byla pro veřejnost a školy aspoň trochu zajímavá, podobně jako jelen. Nutné je přiznat, že jelen je v tomto směru dost výjimečný. Už proto, že je veliký. Těžko hledat k němu alternativu na dobu, kdy je z obory venku a tedy pro běžné lidi nedostupný. Přesto je v Krkonoších několik zajímavých zvířat nebo rostlin. Jedním z nich mohou být například čolci. Viděli jste někdy z blízka čolka? Víte, čím může být pro člověka nebezpečný? Nebo mravenci. Znáte je dobře, viděli jste mnohokrát mravenčí hrady. Ale víte, jakou tvrdou diktaturu mají v mravenčí společnosti? Jak je velký největší mravenec a jak je malý ten nejmenší? A co lýkožrout na horách? Proč hýbe celou Šumavou a nehýbe Krkonošemi? Viděli jste ho vůbec někdy? Zajímavých objektů na pozorování je v Krkonoších víc. A nemusí to být pouze zvířata, i rostliny mají někdy zajímavý příběh. Hořec, který se dostal do znaku Krkonošské-

ho národního parku, znají všichni, kteří čtou tyto řádky. Ale víte, jaký je vztah mezi fernetem a hořcem? A proč se držet jenom živých objektů? Víte, kudy klouzal k Prapecí pod Prasněžkou ledovec? Proč je Sněžka matterhorn? Čím se liší od sebe moréna, maréna a muréna? Pro letošní rok máme vytipovaných několik zvířat, rostlin i neživých objektů, o kterých si myslíme, že stojí za to je ukazovat lidem. Všechny jsou v národním parku, všechny mají krásný příběh. V letošním školním roce budeme sestavovat alespoň jeden botanicky zaměřený program a jeden geologický a geomorfologický. Jejich nabídka bude uvedena v dalším čísle Ekotonu. Mravenčí zooprogram je hotový a zaběhnutý. Letošní rok je mezinárodním rokem biodiverzity. Programy z cyklu „Nás učí příroda“ ukazují něco zajímavého přímo v Krkonošském národním parku, proto, aby si lidé uvědomili právě tu pestrost a výjimečnost krkonošské přírody.

Michal Skalka, Správa KRNP
mskalka@krnap.cz



KUFR PLNÝ DŘEVIN

Pojedete-li na školní výlet do Babiččina údolí nebo chcete-li vyzkoušet s dětmi či studenty terénní exkurzi, nabízíme vám kufr plný námětů a pomůcek, který využijete ve zdejším parku. Kufr si můžete vyzvednout v pokladně Státního zámku Ratibořice.



Projekt vznikl v rámci programu Škola pro udržitelný život (podrobnější informace o tomto programu na str. 7). V kufru jsou připraveny konkrétní aktivity pro skupinovou práci školní třídy, které vyplývají z místa parku u zámku. Blíže se seznámíte se stromy, které dala vysadit paní kněžna Kateřina Vilemína Zaháňská před dvě stě lety.

Jednotlivé úkoly jsou rozděleny do tří věkových skupin 1.–3., 4.–5., 6.–9. ročník a studenti a vycházejí ze školních vzdělávacích plánů. Účastníci mohou pracovat v pěti skupinách, po dobu dvou vyučovacích hodin a úkoly jsou veskrze praktické. Kufr obsahuje Atlas dřevin parku, mapy parku v dostatečném množství a všechny další pomůcky potřebné k práci, součástí úkolů je i správné řešení.

Úkoly jsou zaměřeny na botaniku a dendrologii, matematiku a geometrii, český jazyk a literaturu, zeměpis, historii a nechybí ani pohádka. Žáci si při plnění úkolů vyzkouší práci s mapou parku a orientaci v terénu, zopakují si poznávání listů a plodů dřevin,

najdou si informace v Atlase dřevin obsahující 68 druhů. Jedním z úkolů je i vyhledání mohutných stromů z původní výsadby, vzácných druhů ze čtyř kontinentů nebo odhadování a měření obvodů kmenů. Orientaci v parku usnadní nově instalované informačními pulty s velkou fotografií průhledů parkem s názvy stromů česky a latinsky.

Nezanedbatelná je skutečnost přímého pobytu v přírodě, možnost dotýkat se kůry a objímat kmeny, vnímat tvary a barvy listů, cítit vůni květů, vidět harmonii kulturní krajiny a uvědomovat si dědictví našich předchůdců.

Tento výchovný program byl připraven studenty a pedagogy soukromé střední školy Akademia Mercurii v Náchodě.

Vážní individuální zájemci si mohou v pokladně zámku proti finanční záloze zapůjčit Atlas dřevin parku včetně mapy a studovat jednotlivé dřeviny.

*Mgr. Eva Malinová,
koordinátora projektu
emali@email.cz*

MOJE NÁKUPNÍ TAŠKA

Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER vyhlásilo v rámci projektu Nákupní taška odpovědného spotřebitele VÝTVARNOU, FOTOGRAFICKOU A LITERÁRNÍ SOUTĚŽ NA TÉMA: MOJE NÁKUPNÍ TAŠKA. Soutěže se mohli zúčastnit jednotlivci, školní třídy a široká veřejnost. Jak si představuje svoji nákupní tašku vítězka literární části soutěže, si přečtete na následujících stránkách.

Již mnoho let žiji v naději, že se dočkám okamžiku, kdy nebudu muset chodit nakupovat. Zásobovat pětičlennou rodinu je opravdu náročné.

S batohem na zádech – batoh je jednou z nejlepších nákupních tašek, protože na zádech toho člověk unese nejvíce – nacpaným pěticí látkových tašek různého druhu a původu, vyrazím

do pátečního boje. Jistě, nejsem na to sama. Vedle mě šlapá skoro tříletý syn a po celou cestu se mě vzorně drží za levou ruku. Pravou bravurně manipulují kočárkem, ve kterém spokojeně lenoší devítiměsíční dcera a pod kterým je navršena hromada plastového odpadu. Popelnice na tříděný odpad jsou po cestě, tak to vezmeme při jednom.

Chodíme nakupovat do malých obchůdků koncentrovaných na několik desítek metrů v blízkosti našeho domu. Velmi dobře nás tu znají, děti oslovují jménem, občas si při placení stihneme vyměnit pár zkušeností z každodenního života, prostě rodinná atmosféra. Obvyklou cestu – drogerie, lékárna, potraviny, pekárna, ovoce a zelenina a zpět domů – zvládneme asi za hodinu. A jak to vypadá?

Drogerie (ve skutečnosti vše pro domácnost) je nejdále od našeho domu, a proto je naší první zastávkou. „Máte magnetky?“ volá syn hned od

dveři. „To víš, že máme,“ odpoví paní prodavačka. Po velkých rolích toaletního papíru, ekologicky šetrném jaru na nádobí a šesti kilech prášku na praní bez fosfátu končíme nákup u pultu, na který syn vysype obsah krabičky s obrázky na magnetkách. V duchu typuji, která bude dnes tou vyvolenou. Shodli jsme se, vyhrává hasičské auto. „A opici vezmeme příště,“ připravuje mě již předem. Úspěšně jsme se dopracovali k placení. „Děkuji, ale žádné tašky nepotřebuji, dám to do batohu a pod kočárek,“ oznamuji hned, když vidím, že se paní prodavačka sklání pod pult. Kočárek stojí na svém místě před obchodem, dcera zatím usnula a syn neztropil žádnou scénu. Může pokračovat dále.

Lékárna je o něco výše v kopečku a kočárek s práškem na praní se již hůře tlačí. Bylinkové čaje, sprchový gel a nový zubní kartáček pro syna, protože ten z minulého měsíce již stihl rozkousat a navíc s ním včera vyčistil vanu. „Ne děkuji, sáček nepotřebuji, dám to do batohu,“ opakuji znovu stejnou větu. Prozatím vše probíhá hladce.

Potraviny jsou opět mírně do kopce. Zaparkuji kočárek před obchodem, dcera stále spokojeně spinká. Syn bere nákupní vozík a připravuje si sedadlo pro děti. Už mám problém ho tam vyzvednout, ale podařilo se. „Chci bumbání,“ ozve se vzápětí. Klasika. „Bumbat budeme až doma, máme tam dobrý jablíčkový mošt,“ odpovídám naučenou formulku, kterou zopakují ještě několikrát. Hurá, dnes to zabralo! Klidně sedí a hraje si s taškou visící na háčku před ním. Smetanové jogurty, mléko (na statek jdu až v úterý), máslo, tavený sýr, postupně se probírám nákupním seznamem. Když je možnost, zaměřuji se na „klasa výrobky“. U pultu si nechám navážit salám a sýr. Syn musí dostat do každé ruky kolečko šunky, lepší než sladkosti. Tak dál. Už mi doma došla mražená zelenina od babičky,

šťáva i těstoviny. Taťkovi vezmeme tři piva. Bude o víkendu zvelebovat domeček, tak si je zaslouží. Zatímco skládám nákup na pult u kasy, snaží se syn odrazit a ujet s vozíkem co nejdále. Kam na ty nápady chodí? Připravuji si dvě látkové tašky. Dostala jsem je od holek z práce a jsou krásně batikované. Praktický dárek. Jedna má dlouhá ucha a je vhodná na drobnější nákup. Ukládám do ní jogurty, salám, sýr... Ponesu ji přes rameno. Šťavu a mléko ještě naskládám do batohu. Zbytek do druhé batikované tašky, ta bude mít své místo pod kočárkem. A jsme venku.

V pekárně koupíme půlku chleba, šest housek a pět dalačků. „Můžete mi to dát do jednoho sáčku.“ Pečivo ukládám do samostatné, samozřejmě látkové tašky. Ta má své místo na kočárku. Je lehká a dcera ani nepocítí, že jsem ji položila na deku v místech, kde má nohy. Stále spokojeně spinká.

Zelenina je hned vedle. Vytahuji pevnou látkovou tašku. „Brambory? A zase asi půlku?“ zareaguje zelinářka. „Ano, děkuji.“ Několika měsíční boj konečně přináší své plody. Automatické gesto, kdy každý kousek ovoce nebo zeleniny musí být uloženo ve svém vlastním sáčku či igelitové tašce, se jen těžko odnaučuje. Jsem asi „exot“, ale nechápu, proč bych na bramborách nemohla mít položenou mrkev, celer, petržel a další. Vždyť je to všechno ze stejné země. Banány v pytlíku jsou pro mě noční můrou. Než tašku naplní, stihneme probrat nespavost dětí. „Šest banánů bez sáčku, květák bez sáčku, čtyři mrkve bez sáčku, okurku...“ postupně diktuji svá přání. Bez sáčku je zaklínadlo, protože pokaždé, když z pusy vypustím další položku, vidím, jak ruka zelinářky míří k „sáčkovému magnetu“. „Vždyť já vím, ale ono to jde nějak samo,“ omlouvá se. Co se nevejde na brambory, dostává svůj prostor v další látkové tašce (tu jsem pro změnu dostala v rámci jedné ekolo-

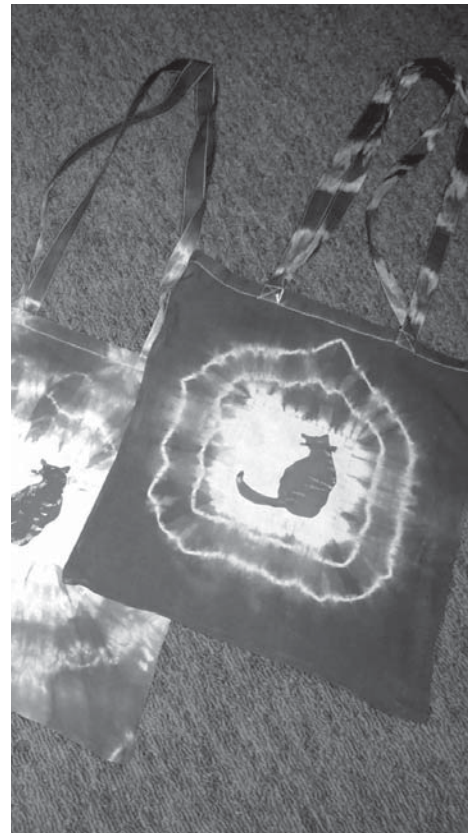
gické akce). Pod kočárek vtěsnám jen méně naplněnou tašku, takže brambory musím nést v ruce.

Obrázek se mírně mění. Stále mám sice na zádech batoh, ale navíc přibyla taška přes levé rameno a taška v levé ruce. Pod kočárkem dvě tašky, prášek na praní a toaletní papíry. Syn cupitá kousek za mnou. Najednou se v jeho hlavičce rodí skvostný nápad: „Já povezu kočárek.“ Toho jsem se bála. Rychle upoutávám jeho pozornost jinou aktivitou. „Chceš mamince pomoc? Myslíš, že uneseš tašku se zeleninkou?“ „Jasně, unesu!“ zvolá po vzoru Bořka stavitele a s mohutným funěním táhne sám několik metrů poloprázdnou tašku.

Doma společně nákup uklidíme, tašky vyklepeme, případně vypere-me, a připravíme znovu do batohu. Kdo ví, kdy se nám zase budou hodit.

Hana Kujalová

hanka.kujalova@seznam.cz



ŠETRNÁ TURISTIKA

Šetrná turistika je novým způsobem nahlížení na cestování, oproti masové turistice nabízí nové pohledy a cesty. Spočívá v respektu a přínosech místním obyvatelům a prostředí. Toužíte-li po tom, aby vám cestování poskytlo naplnění, odpočinek i poznání, tak právě pro vás je šetrná turistika. Můžete být zodpovědným dobrodruhem a nadšencem.

Jaká jsou tedy základní pravidla šetrné turistiky?

Odpovědné cestování je založeno na malých skupinách turistů, které jsou mnohem otevřenější k místním tradicím a kultuře. V malé skupině se při využití místních průvodců turistům dostane vřelejšího přijetí než v masové turistice, kdy jste pouhou tvář v davu. Výběrem místních produktů a poskytovatelů služeb, kteří v dané lokalitě žijí a pracují, podporuje odpovědný cestovatel místní ekonomiku. Ubytování si odpovědný cestovatel hledá v menších zařízeních, vázaných na místní zdroje, pokud možno s ekologicky šetrným způsobem provozu. Odpovědný cestovatel se také učí objevovat přírodu, jak s ní být v souladu a učí se nebýt pouhým divákem. Neprosedí dovolenou v automobilu, pohybuje se pěšky a nezanechává své stopy na navštívených místech v podobě odpadků či odnesených přírodních suvenýrů.

Provozovatelé služeb šetrné turistiky zaměstnávají místní obyvatele, podporují tak místní komunitu. Dbají na ekologičnost svého provozu, podporují rozvoj místního přírodního prostředí. Vydělané peníze zůstávají v regionu a slouží k dalšímu místnímu rozvoji.

Projekty zaměřené na šetrnou turistiku běžně fungují ve světě a postupně vznikají i v České republice. Cestovní agentura, která se věnuje šetrné turistice v regionu Východních Čech, vznikla poměrně nedávno.

Agentura navázala spolupráci s britským serverem www.responsibletravel.com, který se ve velkém měřítku věnuje právě prodeji produktů šetrného cestovního ruchu po celém světě. Do programů agentury jsou zařazeny prožitkové programy s poznáváním tradičních řemesel, regionální kuchyně, zvyků, historie a místních lidí. Agentura spolupracuje i s Českým svazem ochránců přírody na nabídce regionálních přírodních zajímavostí a propaguje výrobky se značkou Orlické hory – originální produkt. Veškerá administrativa agentury je zpracována elektronicky, propagační materiály jsou tištěny na recyklovaném papíře. S agenturou můžete poznat chuť a vůni Pardubického perníku, poznáte ušlechtilost a krásu Starokladubských vraníků ve Slatiňanech, strávíte víkend s koňmi, o které budete pečovat a čekají vás i hodiny jezdeckví nebo můžete poznat krásu Orlických hor s průvodcem a mnoho dalšího. Pokud přijedete hromadnou dopravou, agentura pro vás zajistí odvoz a přívoz od vašeho spoje.

Východočeský region má nyní možnost s vaší pomocí zvýšit návštěvnost. Odpovědný cestovatel dá důvod a motivaci mladým, aby zůstali a jejich rodičům a prarodičům, aby předávali dál své znalosti a řemesla. Společně budou mít zájem na zlepšení, zachování a udržení přírodního a kulturního bohatství. Můžeme ideálně propojit odpovědné cestování a rozvoj cestovního ruchu.

Více informací o šetrné turistice naleznete na stránkách www.setrnatouristikadoma.cz. Neváhejte nás kontaktovat, pokud máte zájem využít naše služby nebo nabídnout své služby ostatním.

Eva Plchová
setrnatouristikadoma@email.cz

ČINNOST EKOLOGICKÉ PORADNY V ČESKÉ SKALICI

Ekologická poradna sídlí v prostorách Regionálního informačního centra v České Skalici, jehož provozovatelem je občanské sdružení Centrum rozvoje Česká Skalice. Své služby nabízí široké veřejnosti. Hlavními poradenskými tématy jsou odpadové hospodářství, šetrné spotřebitelské chování, šetrný cestovní ruch, ochrana přírody a krajiny, utváření místa, místní a regionální produkty, ekologické zemědělství, rozvoj NNO a kontakty. Od počátku roku rozšířila okruh témat o poradenství k dotačnímu programu Zelená úsporám. V průběhu roku realizuje informačně-tématické výstavy, jež vhodně doplňují jednotlivé okruhy poradenství. Mateřským, základním a středním školám nabízí jednodenní i pobytové ekologické výukové programy a ekovýchovné aktivity - aktuální nabídka je k dispozici na webových stránkách Centra rozvoje Česká Skalice.

Pro zájemce je k dispozici specializovaná knihovna s knižními tituly, související s venkovským prostorem, šetrným cestovním ruchem, ochranou přírody, rozvojem neziskových organizací aj. Informační bod, tzv. ekokoutek vybavený otočným stojanem, obsahuje řadu tištěných materiálů, vztahující se k ekologii a životnímu prostředí. V poradně jsou rovněž umístěny sběrné nádoby na vyřazená elektrozařízení a použité baterie.

Helena Hamanová,
pracovnice ekologické poradny.

Provozní doba poradny:
pondělí, středa 9–12, 13–17 hodin.

Kontakt: Legionářská 33, 552 03 Česká Skalice (podél hl. silnice, vedle lékárny),
+420 491 426 600, +420 774 578 100,
ekopradna@vilacerych.cz,
www.centrumrozvoje.eu

PODORLICKÝ SKANZEN V KRŇOVICÍCH V ROCE 2010 DOPLNÍ 2 NOVÉ STAVBY

Podorlický skanzen v Krňovicích obohatí v roce 2010 dvě nově dokončené stavby – roubená škola ze Všestar a kovárna. Přibudou tak zároveň dvě nové expozice, které rozšíří nabídku skanzenu.

Roubená škola ze Všestar byla v roce 2006 přenesena z původního umístění v obci Všestary do Podorlického skanzenu. V roce 2008 byla zahájena její obnova, která pokračovala i v roce 2009 s finanční podporou Královéhradeckého kraje a Fondu T-Mobile. V roce 2010 je počítáno s dokončením a kolaudací stavby a vytvořením expozice. Expozice bude zachycovat bydlení a práci lidí (pravděpodobně zpracování lnu a tkalcovství) na počátku 20. století. Expozice bude rovněž začleněna do ekovýchovných programů ZO ČSOP Orlice.

Stavba kovárny byla zahájena teprve koncem listopadu loňského

roku a v červnu byla budova dokončována. Na rozdíl od školy ze Všestar se jedná o novou stavbu, která byla postavena podle historických kováren, které se stavěly na Královéhradecku (nejbližší podobné kovárny byly v Bělči nad Orlicí a v Nepasicích – z nich se dochovaly pouze kovářské měchy, které budou v nové kovárně umístěny). Kovárna bude obsahovat funkční historické kovářské vybavení a nářadí, které umožní prezentaci kovářského řemesla při tematických osvětových akcích ve skanzenu.

Kromě dokončení školy a kovárny je v letošním roce rovněž připravováno další pokračování obnovy mlýna z Bělče nad Orlicí. Hlavní část prací však bude provedena až v roce 2011. Závísí to však na tom, zda budou získány potřebné finance.

Adam Záruba, předseda ZO ČSOP Orlice
info@krnovice.cz



ZVYŠOVÁNÍ KVALITY ENVIRONMENTÁLNÍCH POBYTOVÝCH PROGRAMŮ STŘEDISKA SEVER

Středisko ekologické výchovy SEVER získalo díky Operačnímu programu vzdělávání pro konkurenceschopnost finanční podporu na zkvalitnění pobytových výukových programů v rámci projektu „Týden pro udržitelný život – vzdělávací pobytový program pro žáky ZŠ a SŠ“. Hlavním cílem projektu je propracovat metodu týdenních environmentálních pobytových výukových programů jako účinné formy realizace průřezových témat. Od prosince 2009 do srpna 2010 byly připravovány a zkvalitňovány pobytové programy. Řešeny byly také cíle a výstupy, kterých je třeba dosáhnout v jednotlivých blocích a zároveň celkový cíl pobytového programu. S PhDr. Janem Činčerou z pedagogic-

ké fakulty TU Liberec byl nastaven vhodný způsob evaluace pobytových programů. Obsah jednotlivých bloků pobytového týdne s důrazem na propojenost bloků („červenou linku pobytového programu“) byl zpracován členy realizačního týmu. Od počátku školního roku 2010/2011 bude tento upravený pobytový program pilotně ověřován na reprezentativním vzorku 10 školních tříd, konzultována tato koncepce s pedagogickými pracovníky a případně upravován obsah či cíle programu. V tomto školním roce také vznikne interaktivní web, který bude

navazovat na znalosti získané při pobytovém programu.

V nadcházejícím školním roce bude na středisku realizováno 25 pobytových programů. Mezi výstupy tohoto tříletého projektu bude patřit publikování výsledků z tvorby a aplikace vhodného způsobu evaluace. Publikována bude také metodická příručka, kde budou komplexně zpracovány postupy pro realizaci praktických pobytových environmentálních kurzů.

Ing. Jaromír Kvasnička, SEVER
mirek.kvasnicka@ekologickavychova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

PROFESNÍ VZDĚLÁVÁNÍ PRACOVNÍKŮ NEVLÁDNÍCH NEZISKOVÝCH ORGANIZACÍ V EKOLOGICKÉM VZDĚLÁVÁNÍ, VÝCHOVĚ A OSVĚTĚ

Od března 2010 je v Královéhradeckém kraji realizován nový projekt, jehož cílem je prohloubit profesní vzdělání pracovníků neziskových organizací.

Projekt „Profesní vzdělávání pracovníků NNO v EVVO“ je realizován v rámci Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost a je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky. Realizátorem projektu je SEVER - Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory. Jedním z hlavních cílů projektu je vytvoření dvou vzdělávacích modulů, které komplexně zajistí profesionalizaci zaměstnanců neziskových organizací zabývajících se environmen-



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

tální výchovou a vzděláváním pro udržitelný rozvoj. Jeden modul se zaměří na vzdělávání a organizační dovednosti managerů, druhý pak na dovednosti odborných pracovníků a lektorů. První vzdělávací semináře proběhnou na podzim 2010, dále pak v pravidelných intervalech celkem 5 dvoudenních setkání v každém modulu.

Organizace, které byly v první vlně osloveny, měly možnost zapojit své pracovníky a zároveň vyjádřit svůj zájem o některá z nabízených témat. Z široké škály nabízejících se témat je

nutné vybrat ty nejaktuálnější okruhy, které potenciální účastníky zajímají a motivují k zapojení do projektu.

V rámci dvouletého projektu bude proškoleny na 30 pracovníků z neziskových organizací v Královéhradeckém kraji a konečným výstupem pak bude vytvoření metodické publikace, v níž bude modelově popsána realizace každého vzdělávacího modulu.

Kateřina Lichtenbergová, SEVER
katerina.lichtenbergova
@ekologickavychova.cz

JAK POKRAČUJE PROJEKT SIEU - ŠKOLY PRO INTELIGENTNÍ VYUŽÍVÁNÍ ENERGIE?

Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER se stalo partnerem mezinárodního projektu „Školy pro inteligentní využívání energie“ – SIEU. V rámci projektu, do kterého je zapojeno 11 partnerů a 90 středních odborných škol z 9 zemí Evropské unie, budou studenti řešit aktuální a skutečné zadání týkající se úspor energie a využívání obnovitelných zdrojů energie.

Ve školním roce 2009/2010 proběhlo 1. kolo projektu. Studenti ze šesti středních odborných škol prostřednictvím své agentury, kterou si založili, radili firmě Bazalka z Hradce Králové, jak realizovat úspory energie. Obchod se zdravou výživou se zajímal především o to, jaké lednice jsou nejspornější a také o úspory osvětlení či topení a zavedení rekuperace v jídelně. Studenti se také zabývali zavedením solárních panelů na ohřev vody či výrobu elektřiny na střechu jídelny. Bazalka zajímaly nejen finance, ale také jak budou jednotlivá opatření působit

na životní prostředí. Studenti se tak snažili najít co nejlepší konkrétní řešení zadaných problémů a svá doporučení mohli konzultovat s energetickými odborníky z Centra pro obnovitelné zdroje a úspory energie Ekowatt, Střediska pro efektivní využívání energie SEVEN a občanského sdružení Liga Ekologických Alternativ.

Pracovníci střediska SEVER v průběhu projektu navštěvovali jednotlivé školy, komunikovali s jejich založenými agenturami. 1. kolo projektu vyvrcholilo závěrečnou konferencí, která se konala v Hradci Králové. Zástupci všech škol vystoupili s prezentací a představili manželům Lukešovým, majitelům Bazalky, navrhovaná řešení. K vystoupení i navrhovaným řešením jednotlivých agentur se vyjádřili již zmiňovaní odborníci. Konference byla zakončena ohodnocením všech škol a poděkováním Bazalky za velmi propracované návrhy. Závěrečná doporučení jednotlivých školních agentur a další informace



o průběhu projektu můžete získat na www.sieu.info

Do projektu byly zapojené školy: Obchodní akademie, Hotelová škola a SOŠ, Turnov, SOŠ veřejnosprávní a sociální Stěžery, VOŠ a SOŠ Nový Bydžov, SOŠ elektrotechnická a strojní a SOU Pardubice, SOŠ a SOU Hradební, Hradec Králové.

Druhé kolo projektu proběhne v období říjen 2010 – duben 2011. **Střední odborné školy, které mají zájem se do dalšího kola projektu zapojit, se mohou přihlásit do 30. 9. 2010!**

Ing. Eliška Knížková, SEVER
eliska.knizkova@ekologickavychova.cz

NA BROUMOVSKU ROZKVETLA VIOLKA

Ekocentrum Viola, o. s. bylo založeno na podporu a formování takových postojů a hodnot ve společnosti, které vedou k aktivní ochraně a obnově všech složek životního prostředí. Předním zájmem ekocentra je ochrana přírody a krajiny širokého okolí města Teplic nad Metují a Teplických skal.

V současné době je v nabídce ekocentra několik ekologických výukových programů, které jsou zaměřeny převážně na přírodní a kulturní bohatství CHKO Broumovska. Kromě klasických výukových programů nabízí ekocentrum i speciální program, který provází žáky naučnou stezku Teplickými skalami. Žáci mají možnost dozvědět se o inverzním klimatu, krápníkových kořenech, suťových jeskyních a všimnout si dalších zajímavostí, které by při běžné procházce přehlédli. Dále nabízí jak programy pobytové, tak i pro školní výlety.

Součástí ekocentra Viola je také poradna pro veřejnost, která je

otevřena dvakrát týdně, a to v úterý a ve čtvrtek od 13 do 17 hodin. Své dotazy můžou zájemci odesílat i prostřednictvím e-mailu na adresu violka@teplickeskaly.com.

Mezi další činnosti patří i realizace projektů. Nadace Partnerství podpořila dvouletý projekt Za sokolem do skal zaměřený na osvětu sokola stěhovaného mezi místními obyvateli i turisty. Tento projekt je organizován ve spolupráci se správou CHKO Broumovsko. Na teplickém turistickém okruhu každoročně úspěšně hnízdí pár sokolů. V místě hnízdění bývá proto v tomto období část trasy dočasně uzavřena. Aby lidé lépe pochopili problematiku ochrany, je v terénu člověk, který podává výklad a seznamuje tak veřejnost s životem sokolů. Cílem projektu je také vytvoření naučné tabule o sokolu stěhovaném a Natuře 2000, přednášky pro školy, vytvoření informačních letáků pro turisty a v červnu 2011 je plánována výstava prací žáků a fotografií našich sokolů.



Ekocentrum se také účastní projektu Výukové programy v evropské soustavě chráněných území Natura 2000, ve kterém vytváří a bude uskutečňovat programy na dvě vybrané Naturové oblasti v Pardubickém kraji již od září tohoto roku.

Pokud vás činnost ekocentra zajímá blíže, podívejte se na webové stránky www.ekocentrumviolka.est-ranky.cz.

Michaela Winterová
violka@teplickeskaly.com

ENVIRONMENTÁLNÍ VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGŮ

Projekt Environmentální vzdělávání pedagogů, který realizuje Středisko ekologické výchovy a etiky SEVER, má za sebou jeden rok své realizace. Cílem projektu je systematické vzdělávání pedagogů Královéhradeckého kraje v oblasti environmentální výchovy. Jak projekt pokračuje a jaké vzdělávací akce proběhly? Vzdělávání pedagogů probíhá ve třech rovinách.

VZDĚLÁVÁNÍ A PODPORA ŠKOLNÍCH KOORDINÁTORŮ EVVO

Do specializačního studia pro koordinátory EVVO, zakončeného zkouškou a obhajobou závěrečné práce, se přihlásilo 20 pedagogů ze základních a středních škol našeho kraje. Během nastávajícího školního



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ho roku je čekají dva týdenní kurzy a čtyři třídní semináře, vždy v místech přírodně zajímavých a podnětných právě pro ekologickou výchovu. První zahajovací týdenní kurz se koná v srpnu 2010, kde jinde než právě ve středisku SEVER v Horním Maršově.

V rámci podpory školních koordinátorů proběhl v dubnu doškolovací pobytový seminář pro již vyškolené koordinátory EVVO v Ekocentru Oldřichov v Hájích, **STŘ**edisku **Eko**logické **Výchovy** **Libereckého Kraje**

(zkráceně **STŘEVLIK**). Ekocentrum se nachází v obci ležící v Chráněné krajinné oblasti Jizerské hory, takže součástí programu kromě prohlídky samotného ekocentra a seznámení s nabízenými ekovýchovnými programy byla i exkurze s průvodcem Vladimírem Vršovským z CHKO Jizerské hory na Oldřichovské bučiny. Účastníci zažili také zajímavou přednášku lesníka Václava Vacka o ochraně lesa a zvěře spojenou s návštěvou lesní prezimovací obory Brána. Další den čekala pedagogy prohlídka Střediska

ekologické výchovy Divizna při ZOO Liberec a poté atraktivní návštěva zoologické zahrady, kde byl průvodcem ředitel Divizny Aleš Kočí. A proč návštěva atraktivní? Kdo by zažil při běžné návštěvě ZOO krmení žiraf a slonů z vlastní ruky? Takovou možnost zprostředkoval právě Aleš Kočí účastníkům a myslím, že jde o zážitek jedinečný a těžko opakovatelný.

VZDĚLÁVÁNÍ A PODPORA PEDAGOGICKÝCH TÝMŮ PILOTNÍCH ŠKOL

Pedagogickým týmům 10 škol (3 základní a 7 středních), z nichž každá má již svého kvalifikovaného koordinátora EVVO, SEVER během projektu poskytuje systematické poradenství, cílené metodické vedení a vzdělávání podle společně vypracovaného plánu cílů ekologické výchovy, kterých chce škola dosáhnout.

V prvním roce realizace projektu školy započaly se vzděláváním pedagogických týmů buď formou krátkodobých seminářů na zvolené téma (proběhlo 6 seminářů pro týmy škol – např. *Úvod do ekologické výchovy, Příprava projektového dne, Šetrné spotřebitelství – aneb jak připravit tematický den ke Dni Země*) nebo pobytových kurzů na 2–3 dny pro týmy

pedagogů ve středisku SEVER v Horním Maršově (proběhly kurzy pro pedagogické sbory Speciální základní školy Úpice – *Projektový den na téma Voda*, Střední odborné školy veřejnosprávní a sociální ze Stěžer – *Jak zařadit problematiku životního prostředí do různých oborů (na příkladu tématu krajina)*) a Biskupského gymnázia B. Balbína z Hradce Králové – rovněž téma krajina). V případě potřeby probíhají individuální nebo skupinové konzultace s pedagogy partnerských škol. Vzdělávání pedagogických týmů bude intenzivně pokračovat i v dalším školním roce. Výsledky vzdělávání těchto škol budou shrnuty v manuálu a prezentovány na konferenci uspořádané v závěru projektu. Ke zpracování podkladů pro nutné výstupy slouží školám prezentační technika, kterou v rámci projektu získaly (např. notebook, dataprojektor apod.).

VZDĚLÁVÁNÍ A PODPORA OSTATNÍCH PEDAGOGŮ A PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Semináře jsou určeny pro pedagogy zájímající se o různá aktuální témata vztahující se k problematice ochrany životního prostředí. V průběhu dosavadní realizace se konalo v rámci

projektu šest seminářů a jedna terénní exkurze. Pro pedagogy 1. stupně ZŠ byly určeny semináře *Stromy pro život aneb Co se vejde do projektu, Člověk a jeho svět* a v prostorách Podorlického skanzenu v Krňovicích *Environmentální výchova prožitkem*. Pro učitele 2. stupně ZŠ a pedagogy SŠ byly nabízeny semináře *Co si pamatuje krajina, Životní prostředí Královéhradeckého kraje* a instruktážní seminář *Přírodou z Polabí k hraničním horám*, na kterém účastníci získali stejnojmennou výpravnou publikaci o přírodě, krajině a životním prostředí Královéhradeckého kraje. Ke konci školního roku, v květnu, se konala terénní exkurze *Orchideje – klenoty přírody* pod vedením Jana Ježka, který zavedl skupinku nadšených pedagogů na orchidejové lokality v podhůří Orlických hor.

Všechny vzdělávací akce nabízené v rámci projektu jsou akreditovány MŠMT a jsou pro pedagogy zdarma díky podpoře Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu ČR v rámci Operačního programu vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Mgr. Radka Urbánková, SEVER
radka.urbankova@ekologickavychova.cz

SEVER ŠKOLÁM, ŠKOLY SOBĚ - VZDĚLÁVÁNÍ PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT NA ŠKOLÁCH

O tomto tříletém projektu, zaměřeném na vzdělávání pedagogů v 9 krajích, jsme vás již informovali v minulém čísle. Nyní bychom se rádi ohlédli - máme za sebou tři čtvrtě roku trvání projektu. Během této doby se uskutečnilo: 10 vzdělávacích akcí, kterými prošlo na 250 pedagogů základních a středních škol z Ústeckého, Královéhradeckého, Pardubického a Libereckého kraje. Dvě akce se týkaly doškolení kvalifikovaných koordinátorů, dvě vzdělávání pedagogických týmů škol a ostatní pak byly odborné semináře k aktuálním tématům vztahujícím se



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

k problematice životního prostředí. Proběhlo také výběrové řízení na dodavatele služeb – organizační a odborné zajištění vzdělávacích akcí pro moravské kraje od 1. května tohoto roku zajišťuje Školské zařízení pro environmentální vzdělávání Lipka, Brno.

Máte-li zájem využít bezplatného vzdělávání v rámci tohoto projektu, podívejte se do nabídky vzdělávacích

akcí SEVERu v tomto čísle Ekotonu a dále pak můžete informace o projektu najít na www.sever.ekologickavychova.cz.

Pokud patříte mezi učitele, kteří mají zájem naučit se vytvořit vlastní **regionální učebnici**, ozvěte se.

Hana Kulichová, SEVER
hana.kulichova@ekologickavychova.cz

PEXETRIO

Didaktická pomůcka do školy i na volný čas

V poslední době jste možná zaznamenali v některých vybraných papírnictvích jakési nové pexeso, tzv. pexetrio. Jak už z názvu vyplývá, nehledají se k sobě příslušné dvojice, ale trojice. Je to nejen dobrá zábava, ale zároveň díky vhodnému výběru témat i velmi slušná naučná hra. Zábavnou formou mohou děti, ale i dospělí, získat spoustu užitečných přírodovědných informací.

Při hře se otáčí vždy tři kartičky a hledají se trojice, které patří k sobě. Každá trojice kartiček je opatřena stejným identifikačním znakem. Např. u dílu s tématem „Znáš naše savce?“ tvoří trojice obrázek savce – jeho stopy – čím se živí. U dílu „Znáš naše ptáky?“ se přiřazuje trojice obrázek ptáka – jeho hnízdo a vejce – jeho silueta. Mezi další přírodovědná témata patří „Znáš naše stromy?“, „Zvířecí rodinky“, „Zvířátka na statku“ aj. Některé témata obsahují pouze základní sadu 36 karet (tedy 12 trojic), často jsou však doplněna o dalších 6 trojic. Lze si tedy zvolit náročnost dle věku hráčů. Cena Pexetria je 99 Kč anebo 129 Kč (u varianty s 18 trojicemi). Hrací karty jsou z tuhého kartonu, tedy trvanlivé.

Tato společenská hra je originální produkcí společnosti Betexa a její všechny variace naleznete na jejich stránkách www.betexa.cz.

RÁDCE NÁKUPNÍ TAŠKY aneb Adresář ekologických zemědělců v Královéhradeckém kraji



Publikace je určena všem, kteří mají zájem o místní produkty a produkty ekologického zemědělství v Královéhradeckém kraji. Biopotraviny se v současnosti stávají stále dostupnějšími i díky nabídce dovoзовých komodit. Tento Rádce si však klade za cíl ukázat, jak důležitá je podpora místních zemědělců. Nakupováním

místních biopotravin přispívá k rozvoji venkova, tvorbě krajiny a k podpoře zaměstnanosti. Dále dochází k omezení dlouhých transportů potravin, které zatěžují životní prostředí a mají negativní vliv na kvalitu a čerstvost potravin.

Tento Rádce nemá sloužit jen spotřebitelům, ale také zemědělcům a obchodníkům. Pro snadnou orientaci je ad-

resář rozdělen do jednotlivých regionů, které jsou barevně odlišeny. Na začátku adresáře je mapka s regiony a ekologičtí zemědělci jsou na ní vyznačeni jednotlivými čísly.

Publikaci vydal SEVER – pracoviště Hradec Králové v roce 2009 za finanční podpory Státního fondu životního prostředí v rámci projektu Kapka 21 a Královéhradeckého kraje v rámci projektu Nákupní taška odpovědného spotřebitele. Autorkou je Silvie Vacková, DiS., SEVER.

Rádce nákupní tašky je k dispozici jak v tištěné, tak i v elektronické podobě – **zdarma**. Publikaci si můžete vyzvednout ve Středisku ekologické výchovy SEVER, pracoviště Hradec Králové, Trutnov i Horní Maršov. Elektronická podoba je k dispozici na stránkách www.sever.ekologickavychova.cz.

INSPIRACE JARO A LÉTO Soubor pracovních listů pro pedagogy mateřských škol a 1. stupně základních škol



V publikaci najdete soubor výtvarných činností inspirovaných přírodou. U jednotlivých výrobků je podrobně popsán postup i potřebný materiál, využívající převážně přírodních zdrojů či odpadového materiálu. Autorkou je Bc. Lenka Hronešová. Publikaci lze získat na SEVERu – pracoviště Hradec Králové,

sever-hk@ekologickavychova.cz

7. ŘÍJNA 2010 SE SEJDOU SE ZNALCI KRÁLICKÉHO SNĚŽNÍKU

Králický Sněžník, druhé nejvyšší pohoří ve východních Čechách, láká milovníky přírody dramatickou krásou poměrně málo navštěvované krajiny a v mnohém ještě stále nepoznanými přírodními hodnotami. Rozlehlé území se před dvěma desítkami let stalo chráněným – v první fázi přírodní rezervací, později zařazenou do nejvýznamnější kategorie „národních přírodních rezervací“. Pro další osud lokality jistě stojí za připomenutí významná událost – Správa Chráněné krajinné oblasti Jeseníky **ve čtvrtek 7. října 2010 v hotelu Prometheus v Dolní Moravě pořádá seminář ke 20. výročí vyhlášení Národní přírodní rezervace Králický Sněžník**. Předpokládána je účast

asi stovky odborných znalců i milovníků tohoto pohoří – ochránců přírody, přírodovědců, turistů a dalších, kteří přednesou či vyslechnou řadu referátů, například o historii vzniku rezervace, jejích přírodních hodnotách apod. Patříte-li k zájemcům o problematiku Králického

Sněžníku, jste zváni k účasti, ať již jako přednášející či posluchači! Podrobnější informace získáte a přihlásit se můžete u hlavní organizátorky akce ing. Radislavy Nožičkové ze Správy CHKO Jeseníky na mailové adrese: radislava.nozirova@schkocr.cz.

KALENDÁŘ AKCÍ

PRO ŠKOLY V HRADCI KRÁLOVÉ A OKOLÍ

17. 9. 2010 17. září 2010, pátek, 10:00–14:00
DNY ZEMĚDĚLSTVÍ

Prezentace střediska SEVER v Šimkových sadech v Hradci Králové v rámci Královéhradeckých Krajských dožínků, program zaměřený na poznávání domácích a hospodářských zvířat a prodej tematické literatury. Vstup je zdarma. Pro žáky MŠ a ZŠ.

Bližší informace: *Silvie Vacková, SEVER, tel. 495 580 319, 606 576 513, sever-hk@ekologickavychova.cz*

PRO PEDAGOGY MATEŘSKÝCH ŠKOL

Oba semináře reflektují požadavky RVP PŠ na propojování vzdělávacích oblastí a směřujících k budování žádoucích kompetencí dětí.

16. 9. 2010 16. září 2010, čtvrtek, 10:00–14:00
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA V ROČNÍCH OBDOBÍCH I.

Seminář poskytne pedagogům MŠ praktické náměty pro environmentální výchovu v průběhu podzimu a zimy. V ceně semináře je soubor výtvarně zaměřených pracovních listů „Inspirace podzim a zima“.

Uzávěrka přihlášek 13.9.2010 | Cena: 200 Kč

24. 2. 2011 24. února 2011, čtvrtek, 10:00–14:00
ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA V ROČNÍCH OBDOBÍCH II.

Praktický seminář poskytne pedagogům MŠ náměty pro environmentální výchovu v průběhu jara a léta. V ceně semináře je soubor výtvarně zaměřených pracovních listů „Inspirace jaro a léto“.

Uzávěrka přihlášek 21.2.2011 | Cena: 200 Kč

Lektorka obou seminářů: *Lenka Hronešová, SEVER*
Místo konání: *SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3*

Přihlášky: lenka.hronesova@ekologickavychova.cz, tel. 495 580 319

STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY A ETIKY RÝCHORY SEVER

11. 11. 2010

2. setkání pedagogů mateřských škol rozvíjejících ekologickou výchovu v Královéhradeckém kraji

KAPRADÍČKO 2010

11. listopadu 2010, čtvrtek, 9:00–16:00
Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Již podruhé se mohou sejit, diskutovat a inspirovat pedagožky z mateřských škol Královéhradeckého Kraje. Ve společném úvodu se představí jedna z mateřských škol se svým zajímavým projektem, probereme aktuální zajímavosti na poli environmentální výchovy, grantové a jiné příležitosti. V několika dílnách se společným tématem **PŘÍRODA VE MĚSTĚ** si účastnice vyzkouší různé metody a formy práce EV. Pokud vás naše upoutávka zaujala, rezervujte si již nyní termín konání.

Podrobné informace budou uvedeny na www.ekologickavychova.cz během měsíce září a rozeslány poštou všem MŠ zaregistrovaným v síti MRKVIČKA.

Účastnický poplatek 200,- pro pedagogy ze škol registrovaných v síti M.R.K.E.V., 250,- pro ostatní neregistrované školy

Na viděnou se za organizátory těší
Lenka Hronešová,
garant sítě MRKVIČKA
v Královéhradeckém kraji, SEVER,
tel. 495 580 319, 607 602 903,
lenka.hronesova@ekologickavychova.cz

PRO PEDAGOGY 1. STUPNĚ ZÁKLADNÍCH ŠKOL

21. 9. 2010 21. září 2010, úterý, 9:00–13:00
**JAK VYUŽÍT ŠKOLNÍ POZEMEK
PRO VÝUKU NA 1. STUPNI**

Praktické náměty a ukázky aktivit různých předmětů jako inspirace k naplnění průřezového tématu Environmentální výchova. Spojeno s prohlídkou školní přírodovědné stanice, která zahrnuje okruhy: Vodní svět, Ptáčí svět, Svět neživé přírody, Svět dřevin a Chov zvířat. Část programu se koná venku.

Lektoři: Václav Nýč, pedagog ZŠ Komenského, Náchod, pracovníci SEVERu | Zdarma | Místo konání: Přírodovědná stanice při ZŠ Komenského, Náchod | Uzávěrka přihlášek 17. 9. 2010 | Seminář se koná v rámci projektu Environmentální vzdělávání pedagogů.

1. 12. 2010 1. prosince 2010, středa, 10:00–14:00
**ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA
V KOSTCE**

Cílem semináře je seznámit pedagogy 1. stupně ZŠ se základními východiskami environmentální výchovy a požadavky RVP ZV na její naplňování ve výuce. Praktická část semináře poskytne účastníkům ukázky zpracovaných tematických celků, propojujících jednotlivé vzdělávací obory.

Lektorka: Lenka Hronešová, SEVER | Zdarma | Místo konání: SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3 | Uzávěrka přihlášek 26.11.2010.

9. 2. 2011 9. února 2011, středa, 10:00–14:00
**JAK NA EKOLOGICKOU VÝCHOVU
V MALOTŘÍDKÁCH**

Praktický seminář se zaměřuje na specifika malotřídních ZŠ a jejich využití pro zdárnou realizaci průřezového tématu Environmentální výchova. Vhodné metody a formy budou demonstrovány na konkrétních tematických celcích, využívajících zejména interaktivních forem a metod, zaměřených na mezilidské vztahy, vztah člověka ke zvířatům domácím i volně žijícím a prostředí, ve kterém žijeme (město, vesnice, krajina).

Lektorka: Lenka Hronešová, SEVER | Zdarma | Místo konání: SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3 | Uzávěrka přihlášek 4.2.2011.

7. 4. 2011 7. dubna 2011, čtvrtek, 10:00–14:00
ČLOVĚK A JEHO SVĚT II.

Další praktické náměty pro naplnění vzdělávací oblasti Člověk a jeho svět a průřezového tématu Environmentální výchova, s důrazem na mezipředmětový přístup k dané tematice a interaktivní metody: využití

prvků dramatické výchovy, kooperativního vyučování, smyslových a pohybových her i dalších aktivizačních prostředků. Jednotlivé aktivity budou zaměřeny na mezilidské vztahy a působení člověka na životní prostředí (město, vesnice, krajina). Seminář volně navazuje na seminář uskutečněný v březnu 2010.

Lektorka: Lenka Hronešová, SEVER | Zdarma

Místo konání: SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3 | Uzávěrka přihlášek 4.4.2011.

Přihlášky na tyto semináře:

Lenka Hronešová, SEVER, Hradec Králové, lenka.hronesova@ekologickavychova.cz, tel. 495 580 319

Není-li uvedeno jinak, semináře se konají v rámci projektu SEVER školám, školy sobě – vzdělávání pro udržitelný život na školách.

PRO PEDAGOGY 2. STUPNĚ ZÁKLADNÍCH ŠKOL A STŘEDNÍCH ŠKOL

23. 9. 2010 23. září 2010, čtvrtek, 8:00–17:00
**PO STOPÁCH DÁVNÉHO ŽIVOTA
ANEB CESTA DO PRAVĚKU**

Terénní exkurze zaměřená na poznání vyhynulých fosilních živočichů a rostlin z různých geologických útvarů východních Čech. Projdeme se po dně křídového moře (80 mil. let) a rovněž se seznámíme s faunou podkrkonošské jezerní pánve mladších prvohor (290 mil. let). Kdo chce objevit živočichy a rostliny skryté v kameni miliony let, nechť si s sebou vezme geologické kladívko nebo jakékoliv kladívko s klínovitým nabroušeným břitem, sáček na nálezy a trochu trpělivosti.

Lektor a průvodce: RNDr. Stanislav Štamberg, CSc., Muzeum východních Čech | Zdarma | Odjezd společným autobusem v 8:00 Hradec Králové, návrat do 17:00 tamtéž. Uzávěrka přihlášek 15.9. 2010 (po přihlášení obdržíte upřesňující informace)

8. 10. 2010 8. října 2010, pátek, 8:30–16:00
**CO SKRÝVÁ PODZIMNÍ LES ANEB
VZHŮRU NA HOUBY!**

Terénní exkurze spojená s určováním rozmanitých druhů hub, rostlin a jiných živých organismů v novohradských lesích a v okolí rybníků u Hradce Králové pod vedením mykologických odborníků.

Sraz v 8.30 h před hlavním nádražím v Hradci Králové. Poté odjezd MHD na Nový Hradec Králové.

Po poledni společný přesun do Muzea východních Čech v Hradci Králové na komentovanou prohlídku tradiční výstavy několika stovek druhů hub – živých jedlých, nejedlých i jedovatých. Výstava bude doplněna ukázkou pěstovaných druhů hub.

Lektoři: RNDr. Věra Samková, PhD. a Jan Wipler, Muzeum východních Čech | Zdarma | Uzávěrka přihlášek 1.10.2010

Přihlášky na obě exkurze:

Hana Kulichová, SEVER, 739 203 204,
hana.kulichova@ekologickavychova.cz

Exkurze se konají v rámci projektu SEVER školám, školy sobě – vzdělávání pro udržitelný život na školách.

15. 10. 2010

11. setkání škol a institucí roznvíjejících ekologickou výchovu v Královéhradeckém kraji

KAPRADÍ 2010

15. října 2010, pátek, 9:00–16:00,
ZŠ a MŠ J.Gočára v Hradci Králové

Tradiční setkání pedagogů základních a středních škol tentokrát na téma: **PŘÍRODA VE MĚSTĚ**. Praktické dílny zaměřené na EVVO, prezentace škol, burza nápadů, prodej pomůcek a publikací, udílení cen za ekologickou výchovu. Prohlídka krásného prostředí školní budovy a využití přilehlého parku. Komplex budov bývalé obecné a měšťanské školy a mateřské školky, kterou v rámci školního areálu spolu s gymnáziem na Tylově nábřeží vyprojektoval Josef Gočár, vznikl v letech 1926–28. Účastnický poplatek 200 Kč pro pedagogy ze škol registrovaných v síti M.R.K.E.V., 250 Kč pro ostatní neregistrované školy.

Elektronické přihlášky s podrobným programem zašleme e-mailem na všechny školy.

Kontaktní osoba: Radka Urbánková,
tel. 734 310 962, 495 580 319,
radka.urbankova@ekologickavychova.cz

Na viděnou se za organizátory těší kolektiv pracovníků SEVERu v Hradci Králové!

10. 2.
2011

10. února 2011, čtvrtek, 10:00–14:00
ŠKOLA A DOPRAVA

Přehled jednotlivých druhů dopravy v ČR a jejich podíl na zatížení životního prostředí (např. znečištění ovzduší prašnými částicemi či oxidy dusíku, zábury půdy, hluk...). Jak snížit negativní dopady dopravy na krajinu, města a zdraví obyvatel? Jak může v tomto

STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY A ETIKY RÝCHORY SEVER

směru pomoci škola? Příklady z praxe - školní projekty zaměřené na dopravní problematiku. Podrobné seznámení s projektem „Náměstí“, který se zabýval mapováním a možnostmi řešení tíživé dopravní situace v centru Náchoda a s projektem „Na zelenou – Bezpečná cesta do školy“.

Lektoři: Mgr. Jan Ježek, Jiráskovo gymnázium, Náchod, Mgr. Jan Jiterský, ZŠ Bodláka a Pampelišky, Veliš, pracovníci SEVERu | Zdarma | Místo konání: SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3 | Uzávěrka přihlášek 7. 2. 2011 na adrese Radka Urbánková, SEVER, 495 580 319, radka.urbankova@ekologickavychova.cz | **Seminář se koná v rámci projektu Environmentální vzdělávání pedagogů.**

AKCE PRO VEŘEJNOST V HRADCI KRÁLOVÉ

18. 9.
2010

18. září 2010, sobota, 10:00–18:00
BIOJARMARK IV

Propagace a prezentace ekologického zemědělství v rámci Královéhradeckých Dožinek formou tržištového prodeje a ochutnávek biopotravin. Doprovodný program: různé aktivity, poznávání a tvorba z přírodních materiálů spojené s podzimní sklizní úrody. Místo konání: Šimkovy sady. Vstup zdarma. Pro širokou veřejnost. Bližší informace: Silvie Vacková, SEVER, 495 580 319, 606 576 513, sever-hk@ekologickavychova.cz

25. 11.
2010

25. listopadu 2010, čtvrtek, 15:30–18:00
**PODZIMNÍ INSPIRACE I.
– DEKOROVÁNÍ PŘEDMĚTŮ
UBROUSKOVOU TECHNIKOU**

Rukodělná dílna zaměřená na kombinovanou techniku: decoupage a přírodní materiály (rámečky, podtácky, prostírání). Místo konání: SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3. Cena/účastnický poplatek: 150 Kč dospělí (od 15let), 200 Kč/rodič + 1 dítě, 220 Kč/rodič + 2 děti. Cílová skupina: dospělí a mládež od 15 let a školní děti v doprovodu rodičů. S sebou: přezůvky, pracovní oblečení, případně svíčky, stuchy či nádoby vhodné pro aranžmá dle vlastního uvážení. Počet míst je omezen, nutno se závazně přihlásit telefonicky nebo elektronicky **nejpozději do 21.11.**, abychom mohli připravit odpovídající množství materiálu. Informace a přihlášky: Lenka Hronešová, SEVER, 495 580 319, 739 203 209, sever-hk@ekologickavychova.cz

9. 12.
2010

9. prosince 2010, čtvrtek, 15:30–18:00
ZIMNÍ INSPIRACE – PEDIG I

Rukodělná dílna zaměřená na drobné výrobky z pedigu (zvoneček, vánoční ozdoby) a vánoční aranžmá.

Místo konání: SEVER, Kavčí plácek 121, Hradec Králové 3. Cena/účastnický poplatek: 150 Kč dospělí (od 15let), 200 Kč/rodič + 1 dítě, 220 Kč/rodič + 2 děti. Cílová skupina: dospělí a mládež od 15 let a školní děti v doprovodu rodičů. S sebou: přezůvky, pracovní oblečení. Počet míst je omezen, nutno se závazně přihlásit telefonicky nebo elektronicky **nejpozději do 6. 12.**, abychom mohli připravit odpovídající množství materiálu.

Informace a přihlášky: Lenka Hronešová, SEVER, 495 580 319, 739 203 209, sever-hk@ekologickavychova.cz

DOTEK Dům obnovy tradic, ekologie a kultury v Horním Maršově

Pokud je u akce uvedena nutnost přihlášek předem, ozvěte se nejpozději 2 dny předem na 739 203 208 nebo na monika.kosinova@ekologickavychova.cz. Další podrobnosti najdete na www.sever.ekologickavychova.cz

10.-11. 9. 2011 10. a 11. září 2010, pátek a sobota HORNÍ MARŠOV - OTEVŘENÉ MUZEUM

Netradiční seznámení s historickými památkami horské obce pro všechny věkové skupiny.

Pátek: 17:00 Co si pamatuje krajina (vycházka s průvodcem po stopách původního osídlení)

20.00 Obnova krajinných prvků v Krkonoších (přednáška RNDr. Pavla Klimeše)

Sobota: 11:00–19:00 Otevřené muzeum (volná návštěva vybraných památek, které nejsou běžně přístupné, zajímavosti jak pro rodiče s dětmi, tak pro dospělé, trasa trvá 3 hod.)

19:30 Koncert v renesančním kostele

21:00 Noční prohlídka zámku spojená s neobvyklými zážitky

Zdarma. Přesný program sledujte na webových stránkách!

23. 10. 2010 23. října 2010, sobota, 13:00–17:00 SLAMĚNÉ OZDOBY

Pokračování v pletení slámou a výroba drobných ozdob na vánoční stromeček a dekoraci na stůl.

Místo konání: Středisko SEVER, Horní Maršov (ZŠ, levý boční vchod) | Cena 100 Kč | Přihlášky nutné.

10. 11. 2010 10. listopadu 2010, středa, sraz v 16:00 SVATÝ MARTIN

Putování s lampióny do starého kostela, povídání a příběh o původně římském vojákovi Martinovi, pokračování slavnosti na faře – muzika, zpívání, občerstvení...

Místo konání: Dotek (bývalá fara) | Zdarma.

20. 11. 2010 20. listopadu 2010, sobota, 13:00–17:00 ADVENTNÍ VĚNCE

Výroba adventních věnců z různých materiálů na stůl i dveře, povídání o Adventu a Vánocích.

Místo konání: Středisko SEVER, Horní Maršov (ZŠ, levý boční vchod). | Cena: 100 Kč | S sebou 4 svíčky a pevný základ na věnec | Přihlášky nutné.

11. 12. 2010 11. prosinec 2010, sobota, 14:00–18:00 VÁNOČNÍ POBEJTEK

Vánoční setkání pro veřejnost, malé řemeslné dílny pro malé i velké s doprovodným programem (divadlo, hudba, zpěv, občerstvení, prodej výrobků Fair Trade aj.).

Místo konání: Středisko SEVER, Horní Maršov (ZŠ, levý boční vchod) | Zdarma.

4. 12. 2010 4. prosince 2010, sobota, 13:00–17:00 DRÁTKOVANÉ ZVONEČKY

Připravíme si netradiční zvonečky na vánoční stromeček a ozdobíme si je korálky a jinými drobnostmi.

Místo konání: SEVER, Horní Maršov (ZŠ, levý boční vchod). Cena: 100 Kč | Přihlášky nutné.

26. 2. 2010 26. února 2011, sobota, 14:00–17:00 MASOPUST

Veselý masopustní průvod a rej maškar na náměstí v Horním Maršově, který je zakončen karnevalem masek v pohádkovém sále v základní škole.

Sraz masek před Střediskem SEVER, Horní Maršov, ZŠ, levý boční vchod | Cena: 10 Kč | masky zdarma

STÁLÁ NABÍDKA VZDĚLÁVÁNÍ PRO SKUPINY UČITELŮ ZE STEJNÉ ZŠ, SŠ I MŠ

Semináře a kurzy pro vaše skupiny či konzultace pro jednotlivé zájemce připravíme po vzájemné dohodě ve zvoleném termínu a místě – buďto na našich pracovištích v Horním Maršově (možnost ubytování) nebo v Hradci Králové, či na vámi navrženém místě (např. ve vaší škole).

1 ÚVOD DO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY /EKOLOGICKÉ MINIMUM PRO PEDAGOGICKÉ PRACOVNÍKY

Seminář v rozsahu 4–8 hodin je zaměřen na průřezové téma Environmentální výchova. Zavádí a osvětluje pojem „trvalé udržitelnosti“ a dále integruje poznatky týkající se problematiky životního prostředí již dříve získané v jednotlivých předmětech.

Zahrnuje seznámení s metodikou a s organizací EV ve škole, praktické ukázky aktivit, pomůcek a literatury, příklady z praxe jiných škol. Inspirace pro zpestření výuky různých předmětů, pro mimoškolní výchovu a aktivity vhodné pro předcházení sociálně patologických jevů u dětí a mládeže.

2 ŠKOLNÍ PLÁN EKOLOGICKÉ VÝCHOVY (EVVO) A PRŮŘEZOVÉ TÉMA EVVO VE ŠKOLNÍM VZDĚLÁVACÍM PROGRAMU

Seminář v rozsahu 6–10 hodin je možno objednat i v rozšířené verzi (16–20 hodin) jako cyklus či vícedenní seminář. Seminář pomůže školám připravit a realizovat školní plán EVVO dle metodického pokynu MŠMT. Je rovněž zaměřen na to, jak pracovat s průřezovým tématem EV v ŠVP, jak problematiku životního prostředí začlenit do předmětů a mezi předmětových vztahů a do provozu školy. Zahrnuje praktické ukázky aktivit a zkušenosti se školními plány EVVO ze ZŠ a SŠ.

3 TÉMATICKÉ SEMINÁŘE „VÝCHOVA K UDRŽITELNÉMU ZPŮSOBU ŽIVOTA“ – V JEDNOTLIVÝCH PŘEDMĚTECH ZŠ A SŠ (vybraná témata) A V MATEŘSKÉ ŠKOLE (vybraná témata)

Dle vašeho přání připravíme seminář v rozsahu 4–20 hodin k vybraným tématům např.: Mezilidské vztahy, psychologické a sociologické aspekty trvale udržitelného způsobu života (týmová spolupráce), Poznávání místního prostředí – rozmanitost a krása přírody, přírodní hodnoty místa a ČR, nejzávažnější ekologické problémy (terénní práce), Postavení člověka v přírodě (ekologická etika, vztah ke zvířatům), Vývoj vztahu člověka a přírody (historické proměny

STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY A ETIKY RÝCHORY SEVER

krajiny, praktické dovednosti předchozích generací), Globální souvislosti a problémy, Souvislosti ekonomického rozvoje a ochrany životního prostředí, udržitelný rozvoj, Člověk jako občan, spotřebitel a výrobce, možnosti zapojení do ochrany prostředí, praktické dovednosti při péči o přírodu a životní prostředí.

4 KONZULTACE K EKOLOGICKÉ VÝCHOVĚ

Poskytujeme konzultace k průřezovému tématu Environmentální výchova, zařazení EV do ŠVP, ke školním plánům EV, k roli školního koordinátora EV, k zařazení problematiky EV do jednotlivých předmětů, k rozvoji ekologicky šetrnějšího provozu školy, zprostředkujeme kontakty na zajímavé zkušenosti z terénu. Pomůžeme s vedením školních ekologických projektů, s výběrem literatury a pomůcek. Máme zkušenosti s vedením diplomových prací týkajících se EV na ZŠ a SŠ (forma: telefonicky, e-mail, osobní návštěva, písemný posudek).

Upozornění: Informujte se předem o cenách za nabízené služby – některé akce mohou být zařazeny do různých projektů za velmi výhodných podmínek.

Za pedagogické pracovníky mohou poplatky hradit ředitelé škol – akce jsou akreditovány MŠMT v rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků pod č. j. 7727/2008-25-186.

Potřebujete-li poradit, obraťte se na adresu: Hana Kulichová, SEVER, 542 26 Horní Maršov, Horská 17, 739 203 204 sever@ekologickavychova.cz

Sledujte také aktualizovanou nabídku seminářů, kurzů, školních projektů a dalších služeb pro učitele na www.sever.ekologickavychova.cz.

AKCE PRO ŠKOLY A VEŘEJNOST

7. 9. 2010 7. září 2010, úterý, 8:30–12:00
LOUKA PLNÁ DĚTÍ

Zábavné a naučné přírodovědné aktivity v zámeckém parku ve Vrchlabí. Cílová skupina: děti MŠ.

Kontaktní osoba: Kamila Nývltová, 499 456 322, knyvltova@krap.cz | Je nutné se přihlásit předem!

7. 9.–7. 11. 2010 7. září –7. listopadu 2010, 8:00–16:00
NEZNÁMÝ SVĚT DROBNÝCH SAVCŮ

Výstava představující všech 60 druhů drobných savců ČR se zdůrazněním těch krkonošských.

Místo konání: Vrchlabí, Krkonošské muzeum | Cílová skupina: veřejnost, školy | Kontaktní osoba: Kamila Nývltová, 499 456 322, knyvltova@krap.cz

SPRÁVA KRNPAP, ODD. EKOLOGICKÉ VÝCHOVY

10.–12. 9. 2010 10.–12. září 2010
SKAUTSKÁ ČISTÁ SOBOTA

Očista krkonošských turistických tras, přednáška, návštěva Evropské noci pro netopýry ve Vrchlabí. Místo konání: ubytování zdarma v kempu ve Špindlerově Mlýně, sraz do 20.00 h v kempu, odjezd 12. 9. dopoledne Cílová skupina: skautské oddíly | Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krap.cz

11. 9. 2010 11. září 2010, sobota, 20:00
EVROPSKÁ NOC PRO NETOPÝRY

Představení netopýrů – beseda, promítání odchyt, kroužkování v zámeckém parku ve Vrchlabí.

Cílová skupina: děti MŠ | Kontaktní osoba: Václav Mikule, 499 456 322, vmikule@krap.cz

13.-24. 9. 2010 13.-24. září 2010, 8:00–15:00
TMA PŘEDE MNOU
aneb DOTKNĚME SE KRKONOŠ

Šestý ročník krkonošské smyslové výstavy pro nevidomé a ty, kteří si chtějí vyzkoušet tuto roli v Krkonošském muzeu (klášter ve Vrchlabí).

Cena: 5 Kč za osobu | Cílová skupina: veřejnost, nevidomí, školy | Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krap.cz | Je nutné se přihlásit předem!

16. 10. 2010 16. října 2010, sobota, 9:00
KAŠTAŇÁK A OSLOVA DNE STROMŮ

Vyhlášení výsledků soutěže Kaštaňák 2010, pražení kaštanů, lesnická exkurze

Místo konání: Vrchlabí, Správa KRMAP, lesnická exkurze v okolí obce Strážné | Cena: jízdné 30 Kč | Cílová skupina: soutěž Kaštaňák – děti MŠ, ZŠ, Oslava Dne stromů - veřejnost | Kontaktní osoba: Kamila Nývltová, 499 456 322, knyvltova@krap.cz

8. a 9. 9. 2010 8. a 9. září 2010, 9:00–14:00
ŽÁBY, JEŠTĚRKY A JEJICH KAMARÁDI

Hry a soutěže v pohádkovém městě Jičíně pro všechny, kdo si chtějí hrát a poznávat.

Akce konaná v rámci festivalu Jičín-město pohádky v zámeckém parku vstup zdarma.

Bližší informace: telefon 732 858 380, e-mail: mpcr@seznam.cz, www.mpcr.cz

24. 10. 2010 24. října 2010, neděle, start v 11 hodin
ŽABÍ BĚH – 6. BĚH

Podzimní netradiční běh na předem odhadnutý čas na závěr vegetační sezóny. Před vyhlášením výsledků beseda o obojživelnících a plazech.

Pro širokou veřejnost, pro běžce a chodce trénované i rekreační, trať 7 km nebo 2 km, účastníci dostanou pamětní list, čaj a tatrunku, na prvních třech místech medaili, diplom a drobné ceny | Startovné 30 Kč | Kontaktní osoba Martin Šandera, tel. 731 060 253, e-mail: m.sandera@seznam.cz, www.mpcr.cz

26.-31. 12. 2010 26.-31. prosince 2010, 13:00–16:00
VÝSTAVA BETLÉMŮ

Betlémy z různých materiálů vystavené v muzejní expozici i v zahradě, minidílna s výrobou voskových zvonečků. Soutěž o nejzajímavější vánoční ozdoby do Žabího ráje.

Pro širokou veřejnost, vstupné 15 Kč | Místo konání: Prachov, Muzeum přírody Český ráj | Bližší informace: telefon 732 858 380, e-mail: mpcr@seznam.cz, www.mpcr.cz

SPRÁVA KRMAP, ODD. EKOLOGICKÉ VÝCHOVY

říjen až prosinec říjen, listopad, prosinec 2010, 17:00
O PŘÍRODĚ A LIDECH

Cyklus přednášek s přírodovědnými tématy

Místo konání: Vrchlabí, zámek | **termíny budou upřesněny na www.krap.cz** | Cena: zdarma | Cílová skupina: veřejnost | Kontaktní osoba: Michal Skalka, 499 456 321, mskalka@krap.cz

26. 12. 2010 26. prosince 2010, neděle, 14:00–17:00
ZVÍŘÁTKOVÉ VÁNOCE

Prohlídka útulku pro handicapovaná divoká zvířata s besedami, vánoční pásmo pro zvířata a lidi

Místo konání: Vrchlabí, Útulak pro handicapovaná divoká zvířata | Cena: zdarma | Cílová skupina: veřejnost | Kontaktní osoba: Václav Mikule, 499 456 322, vmikule@krap.cz

Aktuální podrobné info k těmto akcím a k další nabídce pro školy najdete na www.krap.cz nebo na telefonu 499 456 322

MUZEUM PŘÍRODY ČESKÝ RÁJ

10.1.-28.2. 2011 10.ledna–28. února 2011, 9:00-17:00
OBOJŽIVELNÍK A PLAZ ROKU 2011

Výstava fotografií z přírody, komentované prohlídky v K-klubu na Valdštejnově náměstí v Jičíně, vstup volný, pro širokou veřejnost

Bližší informace: telefon 732 858 380, e-mail: mpcr@seznam.cz, www.mpcr.cz

4. nebo 5. 2. 2011 4. nebo 5. 2. 2011
OBOJŽIVELNÍCI, PLAZI A LIDÉ

Seminář o praktické ochraně obojživelníků a plazů, výměna zkušeností.

Místo konání bude včas ohlášeno na www.mpcr.cz vstup volný | Bližší informace: telefon 732 858 380, e-mail: mpcr@seznam.cz, www.mpcr.cz

13. 3. 2011 13. března 2011, start v 11:00, neděle
ŽABÍ BĚH – 7. BĚH

Jarní tradiční běh na zahájení sezóny. Vítězí ten, kdo se v cíli nejvíce přiblíží předem odhadnutému času.

Místo konání: Prachov, Muzeum přírody Český ráj | Startovné 30 Kč, určeno pro širokou veřejnost | Program pro závodníky i doprovod „Na sv. Řehoře“ – promítání, hry, soutěže.

NABÍDKA EKOLOGICKÝCH VÝUKOVÝCH PROGRAMŮ PRO ŠKOLY

Programy mohou probíhat v Muzeu přírody Český ráj, na zahradě vaší školy i ve třídě.

Věková skupina: program je vhodný pro děti od

mateřských škol až po střední – při hrách je možno stupňovat náročnost.

Délka programu: doporučujeme 90 minut

ŽABÍ HRY

Kolik žije v České republice druhů obojživelníků, kolik je z toho druhů žab, čím se živí, o jejich vývoji, o stavbě těla se děti dozví při hře s výukovými obrázky. Děti pracují ve skupinkách. Podle věku si své nové znalosti ověří při vyplňování křížovky nebo pracovních listů.

MLOČÍ HRY

Při hře s obrázky ocasatých obojživelníků se děti dozví zajímavosti o mloku skvrnitém a dalších 7 druhích čolků žijících v České republice. Nové znalosti si mohou ověřit při vyplňování pracovních listů.

VÝVOJ ZEMĚ

Jak dlouhý byl vývoj Země, jak dlouho jsou tu už na planetě ryby, hmyz a jak krátce člověk, si děti uvědomí při práci se stuhou znázorňující jednotlivá geologická období.

OBOJŽIVELNÍK ROKU

Cílem programu je prostřednictvím jednoho zajímavého druhu obojživelníků obrátit pozornost veřejnosti k celé skupině. Účastníci si rozšíří svoje znalosti a zkušenosti o další nejnovější poznatky. Poznají také možnosti, jak obojživelníky a prostředí, ve kterém žijí, co nejučinněji chránit.

JEŠTĚRKY

Kolik žije v České republice druhů plazů, kolik je z toho druhů ještěrek, čím se živí, o jejich vývoji,

o stavbě těla se děti dozví při hře s výukovými obrázky. Děti pracují ve skupinkách. Podle věku si své nové znalosti ověří při vyplňování pracovních listů.

ŠIŠKOVÁNÍ

Při hře s výukovými obrázky se děti dozví zajímavosti o šiškách a stromech, na kterých šišky rostou. Nové znalosti si mohou ověřit při vyplňování pracovních listů.

JSOU OŠKLIVÍ A ZLÍ NEBO NE?

Kolik druhů pavouků žije v České republice, stavba jejich těla, způsob života, rozmnožování, nové poznatky si děti ověří při vyplňování pracovních listů. Součástí programu je promítání snímků ze života těchto zajímavých tvorů opředených mnoha mýty a pověrami.

POZNÁME JE?

Cílem programu je upozornit děti na rozmanitost naší fauny a ukázat jim, jak je zajímavé chodit přírodou s otevřenými očima. Děti se zamýšlí nad sledováním výskytu druhů a nad ochranou jejich životního prostředí. Součástí programu je soutěž v poznávání živočichů.

PODZIM, ZIMA, JARO A LÉTO V PŘÍRODĚ

Počasí, změny v přírodě, co dělají zvířata, jak jim můžeme pomáhat. Děti pracují ve skupinkách s výukovými obrázky, program je doplněn pracovními listy.

Programy můžete objednat na e-mailu mpcr@seznam.cz a tel. čísle 732 858 380. Cena programu: 25 Kč za žáka, 20 Kč za dítě z mateřské školy.

CENTRUM ROZVOJE ČESKÁ SKALICE

16. 10. 2010 16. října 2010, sobota, 10:00–16:00
SLAVNOST STROMŮ 2010

Osvětově-vzdělávací akce, jejímž smyslem je poukázat na krásu a význam zeleně, zároveň podpořit a posílit vztah lidí k přírodě. V průběhu dne bude vysazeno několik stromů a proběhne tematický doprovodný program.

Místo konání: Česká Skalice a bezprostřední okolí

Pořádající organizace: Centrum rozvoje Česká Skalice ve spolupráci se Společností pro záchranu Babiččina údolí

Kontaktní osoba: Helena Hamanová, telefon: 491 426 600, e-mail: centrum@vilacerych.cz

PODORLICKÝ SKANZEN KRŤOVICE

10.–11. 9. 2010 11.–12. září 2010, 10:00–16:00
STARÁ ŘEMESLA

Ukázky zpracování dřeva, tesařské práce a další řemesla dřívě běžná na venkově. Možnost vyzkoušet si některé práce – vrtání dřevěného potrubí, výroba šindele, tesání žlabů a koryt a další

4.–5. 12. 2010 4.–5. prosince 2010, 10:00–16:00
VÁNOCE VE SKANZENU

První předvánoční den ve skanzenu. Vánoce na venkově. Vánoční interiéry, vánoční program, štedrovečerní a vánoční dobroty a další... Pokud bude sníh,

bude možné si projít zasněžený areál skanzenu a podívat se na stavby v areálu jinak, případně se svézt na saních tažených koňmi.

INEX – SDA KOSTELECKÉ HORKY

12. 9. 2010 12. září 2010, neděle, 10:00–17:00
SLAMĚNÉ DOŽÍNKY

Oslava dožinek s tradičním pečením chleba v původní peci, s povídáním o slámě jakožto všestranně využitelném materiálu a vyráběním slaměných ošatek

17. 10. 2010 17. října 2010, neděle
CESTA MEZI STROMY ANEB OSLOVA DNE STROMŮ

10:00 – dílna tradičního zpracování ovoce
14:00 – koncert a přednáška, sváteční stůl s ovocnými pamlsky všeho druhu

7. 11. 2010 7. listopadu 2010, neděle, 13:00–17:00
VÝROBA Z KUKUŘIČNÉHO ŠUSTÍ

Dílna s Kristínou Henclovou, držitelkou ceny Zlatý kolovrat 2005. Poplatek 120 Kč.

Přihlášky: sev@kosteleckehorky.cz

Všechny akce probíhají ve Středisku environmentální výchovy Modrý dům, Kostelecké Horky 25. Aktuální informace sledujte na www.inexsda.kosteleckehorky.cz.

ZO ČSOP JARO JAROMĚŘ

11. 9. 2010 11. září 2010, sobota, 8:00
NEBESKÁ MODŘ HOŘKÝCH KRASAVCŮ

Cestovní exkurze zaměřená na mapování známých a vyhledávání nových lokalit hořečku brvitého, mnohotvarého českého a nahořklého v oblasti Velkého Jaroměřska (zejména jihovýchodní a jižní část – Orlické hory, Litomyšlsko a Svitavsko). Místo srazu bude upřesněno jen řádně předem přihlášeným zájemcům (e-mailem). Cena od 100 do 300 Kč (příspěvek na pohonné hmoty v závislosti na spotřebě automobilu a počtu účastníků).

Přihlášky: coracias@seznam.cz

2. 10. 2010 2. října 2010, sobota, 7:30
PTAČÍ FESTIVAL

Akce ve spolupráci s Českou společností ornitologickou a A-Rocha. Odchyt a kroužkování ptactva, promítání filmů. Místo srazu zde bude ještě upřesněno.

18. 12. 2010 18. prosince 2010, 13:00–17:00, sobota
VÁNOCE PRO ZVÍŘÁTKA

Den otevřených dveří s doprovodným programem pro nejširší veřejnost na záchraně stanici v Jaroměři. Přípraveny zajímavé přednášky (např. Příroda Balkánu), promítání vlastních filmů, občerstvení zajištěno, vstupné dobrovolné. Smyslem akce je také to, aby lidé nezapomínali na zvířata a jejich problémy (s počasím, či lidskými aktivitami) ani o Vánocích. Pacientům stanice můžete nadělit dárečky, jako např.: tvrdé pečivo, ovoce, zeleninu, suché plody, psí a kočičí konzervy a granule, piškoty, semena, kvalitní luční seno, ... Čím více dárečků přinesete, tím déle budou mít zvířátka na stanici Vánoce!

Bližší informace o pořádaných akcích na

www.jarojaromer.cz nebo na emailu: coracias@seznam.cz

KALENDÁŘ AKCÍ PRO VEŘEJNOST

Ve 3. vydání kalendáře akcí pro veřejnost naleznete akce nejrůznějšího typu pro všechny věkové skupiny od září 2010 do srpna 2011. Kalendář vydal SEVER jako krajský koordinátor EVVO za podpory Královéhradeckého kraje a je k dispozici zdarma.



Získat ho lze na adrese: Středisko ekologické výchovy a etiky Rýchory – SEVER, Horská 175, 542 26 Horní Maršov.

NEVADILO BY VÁM ÚČASTNIT SE STAVBY TEEPEE?

Věc: dvoutýdenní stáž v Londýně, Groundwork Thames Valley, v rámci programu Leonardo da Vinci Mobility Project

Délka pobytu: 2 týdny

Účastníci: Lucie Munzarová, Tereza Mikešová, SEVER

PROSINEC 2009

Páni!! Ostrovy!! Londýn!! Stáž!!
Těším se!!

LEDEN 2010

Páni!! Už se to blíží!! Jak se tam dostaneme? Kde se ubydlíme? Co se od nás očekává? Co nás asi čeká?

13. ÚNORA 2010

Páni!! Už je to tady!! Letenky i bydlení zajištěno... informace o pobytu máme... co si zabalím s sebou? Na co nesmím zapomenout? Je to na dva týdny, tak v nejhroším případě co se zapomene, bez toho se to přežije..., takže zaklapnout kufry a zvednout kotvy! A hurá s Terezkou na letiště!!

15. ÚNORA 2010

Po aklimatizačním víkendem v Londýně vyrážíme prvně „do terénu“. Co nás čeká? Jak to bude na centrále Groundworku v Denham Parku vypadat? Po poměrně dramatické ranní jízdě nefalšovaným double-deckrem v úzkých uličkách městských částí na západě Londýna se dostáváme do Uxbridge. Zde přesedáme na linkový autobus a jedeme ještě kousek cesty do Denhamu.

Po vystoupení z autobusu se trochu bezradně rozhlížíme – kam se vrtnout? Jsme mimo Londýn, u křižovatky chvílemi i osmiproudých dálnic, kde to hučí jak ve včelíně. Jsme tu správně? Dle mapy vyfocená v telefonu pokračujeme dál...statečně mjíjme „hučící včelín“ a konečně narážíme na ukazatel „Denham Park“. S radostí odbočujeme, netuší, že náš čeká ještě daleká cesta mezi loukami a poli. Během chvíle se ocitáme

v úplně jiném světě. Příroda, remízky, louky, bažiny, slepé rameno řeky – opravdu překvapivý okamžik, byť je Londýn na „doslech“. Po půl hodině chůze v ranním řízném vzduchu – a za lehkého mrholení – se konečně objevila i kýžená odbočka a cedule „Welcome to Denham Park“.

Centrála Groundwork působí skromným dojmem – nízká dřevostavba, která zapadá do okolní krajiny a krčí se pod vzrostlými břízami. Setkání s místními bylo velmi příjemné a v neformálním duchu. Ujal se nás Richard – manažer pro vzdělávání – a seznámil nás s ostatními zaměstnanci, ukázal nám středisko a společně jsme si upřesnili náš program pro další dny. Odpoledne – za vydatného deště – vyrážíme do Iveru, vzdělávacího centra pro školy a veřejnost, kde se seznamujeme s další částí teamu Groundworku a výukovou zahradou. Zde bude následně probíhat podstatná část naší stáže, budeme pomáhat s výukovými programy a úpravami na zahradě a například i se stavbou teepee, které bude sloužit v rámci výukového programu pro školy. Ale pro dnešek by program měl pomalu končit – „welcome day“ se pomalu chýlí ke konci. Když už se téměř loučíme, Richardovi zvoní telefon – po pár minutách hovoru se tváří poměrně zoufale. Nakonec na nás obrací naléhavý a rozpačitý zrak a s anglickým šarmem se nás optá: „Víte... situace se změnila... jak bych vám to... teepee přijede už dnes a ostatní by zítra nemohli pomoci... nevadilo by vám, kdybyste nám se stavbou pomohly už dnes?“ Podívaly jsme se s Terkou po sobě (hezky jsme se oblékly na první setkání) a za okno

(vytrvalý déšť na zahradě udělal své). Tolik odstínů bláta na metru čtverečním se jen tak někde nevidí. Ale co. Jsme přeci otužilí a jen tak něco nás nerozhází. Statečně kýveme a vrháme se do posledního dobrodružství našeho prvního pracovního dne. Běloskvoucí teepee nejenže bylo přivezeno Škodovkou, ale bylo ušito i v České Republice. Překvapilo nás svými rozměry – návod v angličtině, kterak si s devítimetrovými tyčemi a obří plachtou poradit, i místním řádně zamotal hlavu. Ale po několika hodinovém urputném boji na dešti a v blátě jsme si mohli říci: „Wow! Povedlo se! Páni!“

16. - 25. ÚNORA

Následující dny měly také své porce „dramatičnosti“ a adrenalinu, byť stavbu teepee v podpatkách už nic nepřekonal.

V průběhu prvního týdne jsme se ve větší míře účastnily spíše přípravných prací, protože školy měly pololetní prázdniny – například různých dalších úprav pozemků, naučných stezek, pomáhaly jsme s vymyšlením výukového programu v terénu (průběžně za účasti dešťů až deštičků). Také jsme se účastnily nefalšovaného komunitního plánování ve Slough a navštívily jsme s Richardem továrnu na čokoládu (Karlík nás bohužel nevítal, ale i tak to bylo příjemné) – zde se dojednávalo sponzorství pro jeden z ekologických programů.

Druhý týden se nesl více v duchu návštěv škol zapojených do programu „Ecoschools“ a v duchu realizací výukových programů ve střediscích v Thames Valley. Co nás opravdu dostalo, byl výukový program realizovaný na lodi. Původní významné dopravní vodní kanály pro přepravu zboží a materiálů do Londýna jsou dnes už spíše využívány k bydlení na vodě a k rekreaci a výletům. Samotný

výukový program začíná v pískovně, kde se děti seznamují s tím, jak to v pískovně funguje, kde se co třídí a jak se následně písek využívá (například ve stavebnictví). Poté se naloží na *Elsdale II* (loď postavená dle původní dopravní lodi, která brzdila londýnské kanály a na které se učily děti v dobách minulých, když neměly možnost dostat se jinak do školy) a po londýnském Grand Union Canal se vypraví po trase bývalé obchodní tepny k centru Londýna. Cestou jim Michael a Becky ukazují různé zajímavosti, uvnitř lodi probíhá projektová výuka – děti různě experimentují, jsou postaveny před problém, které se snaží samy vyřešit (např. dělají model velkého síta na třídění písku a kamení či se snaží umíchat si z ingrediencí vlastní beton). Všichni si to nesmírně užíváme – i náš kapitán, který bravurně kormidluje a vede loď v úzkém kanálu. Velké dobrodružství jsou i přeplavní komory samy o sobě. Vše funguje jako kdysi, tedy na ruční pohon se otvírají a zavírají brány, kterými loď musí proplout. Duch dob minulých je to všude cítit. Páni!

26. ÚNORA 2010

Day off – svítí sluníčko!! Páni!! Ještě naposledy brouzdáme centrem Londýna a zachytáváme okamžiky a náboj londýnských ulic do svých fotoaparátů. „Za rohem“ a v dosahu londýnského metra je i Greenwich, jehož návštěvu si nemůžeme nechat ujít. Přivítá nás příjemná atmosféra univerzitního městečka a od observatoře na kopečku se nám naskytne nádherný výhled na celý Londýn. Největším zážitkem – téměř srovnatelným se stavbou teepee – je ovšem stát jednou půlkou těla na východní a druhou půlkou na západní polokouli!! To se nepovede každý den! Páni!

SHRNUTO A PODTRŽENO

Stáž byla plná zážitků i nově nabitých zkušeností, setkání s milými lidmi mnoha národností, a být nám

téměř do všeho padal typický ostrovanský deštík, zanechal v nás pobyt na ostrovech slunné pocity. Páni!

PÁR PRAKTICKÝCH RAD ZÁVĚREM

- 1| Naskytne-li se vám obdobná možnost, chopte se jí za pačesy a vyražte.
- 2| Bude-li to výlet do Británie, do svého základního slovního vybavení zařaďte určitě „wellies“ (holínky)

a „wow“ (páni). Wellies optimálně i s sebou do kufru.

- 3| Potřebujete-li poradit se stavbou teepee, nebojte se na nás, expertky vycvičené v extrémních podmínkách, kdykoliv obrátit!!

Mgr. Lucie Munzarová

lucie.munzarova@ekologickavychova.cz



▶▶▶ EKVÁDOR - ZELENÝ RÁJ

Rok 2010 byl vyhlášen Organizací spojených národů za Mezinárodní rok biodiverzity pod mottem „**Biodiverzita je život – Biodiverzita je náš život**“.

Biologická diverzita (též biodiverzita) představuje rozrůzněnost života, můžeme ji chápat jako druhovou rozmanitost všech živých tvorů na naší planetě. Každá rostlina, každičký živočich, bakterie, mikroorganizmus má svou funkci a tvoří nenahraditelný článek v složitých přírodních řetězcích. Existence jednotlivých organismů, tedy i člověka, závisí nejen na ostatních živých tvorech, ale i na neživé složce našeho okolí.

Mezi všemi ekosystémy na naší planetě vykazují největší biodiverzitu tropické deštné lesy. Na ploše 50 ha Malajského poloostrova je více druhů dřevin, než jich můžeme najít

v celé Severní Americe. Jediný keř v Ekvádoru obývá tolik druhů mravenců, kolik jich napočítáme na britských ostrovech. V korunách tropických lesů může být (podle některých studií) asi 30 milionů druhů různého hmyzu. Tyto lesy, které pokrývají asi 6 % povrchu Země, jsou domovem pro 70–90 % všech druhů organismů této planety.

Od 24. ledna do 16. února 2010 jsem měl možnost si projít a zažít různé formy tropického deštného lesa. S malou skupinou biologů jsme se vypravili do Ekvádoru. Relativně malé země Jižní Ameriky, která jak název napovídá, leží na samém rovníku. Tuto zemi jsme si vybrali pro pestrost biotopů, které se kumulují na velmi malé ploše. Napříč zemí prochází pásmo And (andénes = terasy), které se v Ekvádoru dělí na Západní Kordille-

ry (Cordillera Occidental) a Východní Kordillery (Cordillera Oriental) a dosahuje zde výšek přes pět tisíc metrů. Východní část země spadá do Amazonské nížiny a západní leží při pobřeží Tichého oceánu. Putováním krajinou Ekvádoru jsme spatřili nejrůznější formy tropického deštného lesa.

Hradec Králové jsme opouštěli v lednu, kdy vrcholily přílivy sněhových srážek a s nadšením jsme utíkali do vegetace, kterou nám Ekvádor poskytl. Přistáli jsme v hlavním městě Quitu, které leží v nadmořské výšce necelých 3000 m n.m. Jedná se o několikamilionové město, které leží ve vysokohorské pánvi obklopené horskými hřbety. Název tohoto města pochází od kmene indiánů Quitů, jedná se o jedno z nejstarších indiánských měst. Toto město je velmi malebné. Středem se táhnou širo-





ké třídy, náměstí, nádherně kvetoucí zahrady a parky. Bývá často označováno jako „barokní perla And“. Historické jádro je součástí světového kulturního dědictví UNESCO. Procházkou starého města na nás dýchne duch koloniálního období.

Jednou z prvních zastávek na naší cestě byla Coca. Město slouží jako základna pro místní těžbaře, kteří začínají do těchto míst intenzivně pronikat a jejichž činnost je patrná při pohybu touto oblastí. V okolí města se nachází sekundární tropický deštný les, kde již významnou měrou zasáhla lid-

ská ruka. Obří velikáni byli vykáčeni, prosvítají zde pastviny s pasoucím se dobytčím. V tomto lese můžeme objevit řadu nepůvodních druhů dřevin, které zde byly vysazeny z různých tropických oblastí světa. Příkladem je chlebovník pravý (*Artocarpus altilis*), který je původem z Indonésie, dužnina jejich plodů je bohatá na škrob. Dalším druhem je papája (*Carica papaya*), jejíž plody obsahují hodně vitamínu A a C, nezralé plody pak enzym papain, který štěpí bílkoviny a má své využití v textilním průmyslu. Tento silně prosvětlený les je rájem řady motýlů. Jedním z nich je helikonie (*Heliconius sp.*), který patří mezi jedovaté druhy. S oblibou sají šťávu z různých druhů mučenek. Housenky pak ukusují listy této rostliny. Samička, která klade vajíčko, se nejprve přesvědčí, že na listě není již nakla-

dená snůška, a teprve poté naklade svoje vajíčka. Rostliny se brání tvorbou různých výrůstků, které napodobují tato vajíčka, a slouží k zmatení motýla. I tyto sekundární lesy mohou skrývat skvostné druhy, kterým je například jeden z největších brouků hercules (*Dynastes sp.*). Jednoho dne, za brzkých ranních hodin, jsme byli na jeho přítomnost upozorněni jeho hlasitým bzučením. Podařilo se nám odlovit jeho samičku, která byla asi 8 cm dlouhá. Jen škoda, že jsme neměli štěstí i na samečka, který má v hlavové části výrůstek, díky kterým dosahuje délky neuvěřitelných 17 cm.

Vypravili jsme se dále dobývat tropický ráj, či zelené peklo, jak by se mohlo jiným zdát. Cestovali jsme společně s domorodými obyvateli po jedné z dopravních cest – řekou Rio Napo. Tato řeka představuje jakousi ▶

← Hlavní město Quito s prezident-
ským palácem.

↑ Rio Napo – cesta do srdce tropické-
ho deštného pralesa.

tepnu, po níž je možné cestovat zdejší pozoruhodnou krajinou. Během plavby lodí jsme se kochali pohledy na pravý tropický deštný les s jeho mohutnými zelenými velikány. Zaposlouchali jsme se do skřeků, bzučení, cvrčení a dalších rozličných zvuků, kterými nás tento prales lákal. Bylo pak snadné zavřít oči a představit si nejrůznější potvůrky, s nimiž bychom se zde mohli setkat. Například se sklípkanem, který vyráží za svou potravou v nočních hodinách, či s některým z druhů temnostních motýlů, jako je okáč (*Pierella lena*).

Pokračovali jsme dále s domorodými indiány po říčce Panayacu, která dostala svůj název od piraní, které se zde bohatě vyskytují. Doslovný překlad názvu této řeky je „piraní řeka“. Byli jsme vzdáleni desítky kilometrů od lidské civilizace, v samém srdci tropického deštného lesa. Člověk zde narazí pouze na skromné příbytky místních obyvatel a jejich jediný dopravní prostředek – kanoi. Obklopeni zeleným rájem jsme na tomto bohem zapomenutém místě strávili necelý týden. Našimi průvodci na cestách byli nejrůznější

druhy ptáků, kteří se obvykle proháněli v korunách stromů (arové či tukani, na břehu vodního toku pak hoacin chocholatý). Hoacin chocholatý (*Opisthocomus hoazin*) je velmi zajímavý druh ptáka, který konzumuje listy. Má speciálně upravené vole, ve kterém má rohovité lišty, které pomáhají potravu rozmělnovat a které obsahuje mikroorganismy natravující tuto rostlinnou stravu. Mláďata hoacinů jsou opatřena na křídlech dvěma dlouhými drápy. Ty jim umožňují obratně šplhat po stromech a unikat před svými predátory. Dospělci pak tuto výhodu i drápy ztrácejí.

V tropickém deštném lese většina stromů vytváří klenbu ve výšce 40–50 metrů. Jen někteří velikáni čnějí do výšek 60–70 metrů. Koruny stromů s listovým zachycují 99 % veškerého slunečního záření, u země panuje šero. Proto je podrost velmi chudý. Většina rostlin se snaží šplhat za světlem. Místní půdy jsou velmi chudé na živiny. Koloběh živin je díky vlhkému a teplému klimatu tak rychlý, že vrstva humusu prakticky vůbec nevzniká.

Jeden strom tropického deštného lesa slouží jako nosič nejrůznějších epifytů, lišejníků, mechů, po jeho kmeni se šplhá řada lián. V koruně jednoho stromu tak může žít až 30 různých druhů rostlin.

Jednou z takových skupin rostlin jsou škrtiči. Příkladem je rod fikus (*Ficus sp.*). Semena tohoto druhu se dostávají s trusem živočichů vysoko



← Na *Mitad del Mundo* se nachází asi třicet metrů vysoký monument označující rovník. Na vrcholku kamenného obelisku můžeme vidět obrovskou zeměkouli, v popředí pak naši expediční skupinu. Bohužel se jedná pouze o výletní místo, měřením se prokázalo, že skutečný rovník prochází několik set metrů severněji.

↗ Národní park *Podocarpus* (*Bombuscara*).



do korun stromů. Po vyklíčení pouští kořeny, často velmi hluboko (až třicet metrů). Když se kořeny dostanou do půdy, začne rostlina rychle růst. Vytvoří velkouolistěnou korunu, jakousi mříž kolem hostitelského stromu, který nakonec zahyne. Někdy tento proces trvá i stovku let.

Jednou z epifytických skupin místních rostlin jsou orchideje. Jejich kořeny jsou schopny rostlinu uchytit v koruně stromů. Navíc mají speciální pletivo, které jim umožňuje sorpci vody. Zdrojem živin pro tyto rostliny je rostlinný opad, který se v tropických podmínkách velmi rychle rozkládá. U řady druhů jsou kořeny navíc zelené, tedy schopné fotosyntézy. Semena orchidejí jsou velmi lehká, snadno šířitelná větrem. Z těchto důvodů pak mají orchideje obrovskou nadprodukcí semen. Uvádí se,

že jedna rostlina může vyprodukovat až 10 milionů semen.

Podobně se adaptovaly na život v korunách stromů i bromélie. Růžice jejich velmi špičatých listů mohou dosahovat průměru až 1 metr. Listy fungují jako žlaby, které přivádějí vodu do středu rostliny. Vznikají tak malá „jezířka“, která jsou osídlena nejrůznějšími živočichy (drobní bezobratlí, žáby, ...). Jejich výkaly pak fungují jako skvělé hnojivo. Kořeny většiny stromů v tropickém deštném lese zasahují jen zřídka do hloubky přesahující 45 cm. Je to dáno nedostatkem živin v hlubších vrstvách. Aby si stromy zajistily stabilitu, mají vytvořen systém nejrůznějších opor – různé deskovité a chůdovité kořeny. Problémy s obtížnou přístupností opylovačů některé dřeviny tropického deštného lesa vyřešily zajímavou

adaptací, tzv. kauliflorií, kdy květy vyrůstají přímo z kmene. Květy a později i plody jsou tak přístupné i pro „nelétavce“. Většina stromů vyprodukuje velké množství semen. Než vyklíčí, může trvat i několik let. Obvykle se tomu tak stane, až padne některý z velikanů, aby byl nahrazen. Většina stromů je při svém šíření závislá na živočiších. Řada je opatřena nejrůznějšími přichytnými zařízeními, jiní lákají svým obsahem živočichy a poté, co projdou zažívacím traktem, se dostanou na místo určení. Endozoochorie je velmi častým jevem. Některé z plodů jsou velmi těžké, což jim po opadnutí umožňuje prorazit spleť větví a listů a dopadnout na zem, kde mohou vyklíčit.

Mezi nápadné rostliny podrostu patří helikone, z příbuzenstva banánů. Vytvářejí velmi nápadné a barevné



← Před stromovým velikanem.

né květy, které lákají své opylovače – kolibríky. Ti mají, podobně jako většina ptáků, velmi špatný čich. Proto rostlina vsadila na svůj tvar a barevnost.

V Ekvádoru můžeme navštívit tři různé typy tropického deštného lesa. Klasický nížinný tropický deštný les, který roste do nadmořské výšky 1000 m n.m., kde se průměrné teploty pohybují kolem 24 °C s převládajícími červenožluté laterickými půdami.

Jestliže vystoupáme o něco málo výše, dostaneme se do horského tropického deštného lesa, který zasahuje do výšek až 2000 m n.m. Stromy zde dosahují výšek okolo 30 metrů. Pro tento typ lesa je charakteristické velké množství palem, stromových kapradin, lián a epifytů. Tato menší druhová pestrost je zde provázána mírnějším, chladnějším klimatem.

Do výšek 3 000 m n.m. zasahují mlžný či mračný les. Stromy v tomto lese dosahují výšek do 15 metrů. Typickým znakem je velké množství epifytů, mechů a lišejníků. V této oblasti může příležitostně teplota poklesnout i pod bod mrazu. Tyto lesy mají v porovnání s již zmíněnými

druhy lesa nejnižší biodiverzitu. Pokud bychom vystoupali nad 3 000 m, setkáme se především s travnatou vegetací tzv. paramos.

Abychom viděli další formy tropického deštného lesa, vydali jsme se směrem na jih do národního parku Podocarpus. Několik dní jsme pobývali v Bombuscaře. Tato část národního parku leží v nadmořské výšce asi 1200 m n.m. Pohyb po svazích nám umožnil nahlédnout do korun stromů, vidět tak řadu orchidejí, bromélií a dalších epifytních rostlin, které nám v nížinném pralese zůstaly skryty. Botanickým zážitkem byla v těchto výškách kombinace velkých stromů, palem a stromovitých kapradin. Některé kapradiny dosahovaly výšek kolem 12 metrů. Přestože nemají tak rozvětvený kořenový systém jako krytosemenné rostliny, jsou jejich velmi zdatnými konkurenty. Kmeny jsou vláknité, bez kůry, jako houba tak mohou nasávat vodu z atmosféry, a to právě díky vysoké vlhkosti, která je pro tuto oblast tak příznačná.

Další oblast národního parku, kterou jsme navštívili, byla Cajanuma. Tato část národního parku nás

zavedla do výšek mezi 2800–3400 m n.m. Citelně se ochladilo, s příchodem období dešťů se na nás každý den snášely přivaly vody. Ve výšce kolem 3000 m n.m. na nás čekal horský mlžný les, zahalený do mlhy a vodní páry. Místy působil až démonicky. Stromy dosahovaly podstatně nižšího vzrůstu, byly značně obaleny mechy, lišejníky a porostlé řadou epifytů. V podrostu dominoval bambus. Na vrcholových partiích hor krajina přecházela v bezlesou pláň, posetou velkým množstvím cykasů a rostlin přizpůsobených zdejšímu drsnému klimatu.

Návštěva tropické oblasti Ekvádoru pro mne byla tou nejlepší učebnicí tropické ekologie. Přišel jsem o řadu iluzí: rozkvetlý tropický deštný les plný orchidejí. Kvetoucích rostlin v podrostu bylo málo pro nedostatek světla. Orchideje naopak rostly spíše v korunách stromů. V mé představě neproniknutelná hustá džungle byla místy až příliš snadno průchozí. Místo obrovského množství druhů zvěře na každém kroku, byla naopak většina větších živočichů skryta a dávala o sobě vědět prostřednictvím akustických, někdy až tajemných signálů. Na druhou stranu jsem měl možnost pozorovat řadu jevů vyčtených z učebnic a shlédnutých v přírodovědných filmech. Byl jsem nadšen z nejroztodivnějších životních forem živočichů a rostlin. Bylo úžasné pozorovat procesy charakteristické pro rovníkové oblasti, seznámit se s domorodým obyvatelstvem apod. Věcí, na kterou určitě nezapomenu, byl opojený klid, zdánlivá bezstarostnost a stabilita, kterou představoval tento zelený ráj, na jehož vlnách jsem se každý večer nechával opojeně uspávat.

PhDr. Ivo Králíček
ivo.kralicek@seznam.cz

Vydává:

Královéhradecký kraj
Regiocentrum Nový pivovar
Pivovarské náměstí 1245
500 03 Hradec Králové



Redakce:

Mgr. Iva Svobodová, OŽPZ Krajského úřadu Královéhradeckého kraje
(isvobodova@kr-kralovehradecky.cz)

Technické zajištění a administrace:

Středisko ekologické výchovy SEVER
– krajský koordinátor EVVO
Horská 175, 542 26 Horní Maršov
e-mail: sever@ekologickavychova.cz
tel. 499 874 280



Ekoton je registrován MK ČR
jako periodický tisk
pod č. E 15066

Redakční rada:

JUDr. Hana Kulichová (SEVER)
Ing. Daniel Bílek (Správa KRNP)
Ing. Josef Brát (OŽPZ KHK)
RNDr. Petr Rybář
Petr Kutáček, grafik

Náklad: 800 ks

Tisk: Polygraf, s.r.o.

Číslo 14/2010

Neprošlo jazykovou úpravou

Číslo 15/2010 má uzávěrku
6. 12. 2010 a vyjde v únoru 2011.

Příspěvky do dalších čísel
posílejte na adresu redakce –
isvobodova@kr-kralovehradecky.cz

EKOTON objednávejte na adrese
střediska SEVER – viz výše

Zdarma

KONTAKTY/DŮLEŽITÁ SPOJENÍ:

Krajský úřad Královéhradeckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (OŽPZ)

Pivovarské náměstí 1245, 500 03 Hradec Králové
www.kr-kralovehradecky.cz

Pracoviště EVVO v odboru životního prostředí a zemědělství:

Mgr. Iva Svobodová, tel. 495 817 527, isvobodova@kr-kralovehradecky.cz

Pracoviště EVVO v odboru školství:

Mgr. Alena Kosinková, tel. 495 817 266, akosinkova@kr-kralovehradecky.cz

Krajský koordinátor EVVO SEVER nabízí konzultace k projektům a programům EVVO, půjčování materiálů apod.

Pokud potřebujete poradit s vašimi projekty, zapůjčit publikace, videokazety, pomůcky a jiné materiály k EVVO, můžete se kromě výše uvedených kontaktů na Krajském úřadu obrátit také na Krajského koordinátora EVVO:

Středisko ekologické výchovy SEVER (Krajský koordinátor EVVO)

www.sever.ekologickavychova.cz

Horská 175, 542 26 Horní Maršov
sever@ekologickavychova.cz, tel./fax 499 874 280,
nebo

Kavčí plácek 121, 500 02 Hradec Králové
sever-hk@ekologickavychova.cz | tel. 495 580 319

případně

Úpická 146/18, 541 01 Trutnov
sever-adm@ekologickavychova.cz | tel. 739 203 201

NÁVRATKA – OBJEDNÁVKA BULLETINU EKOTON:

POZOR! Ekoton vychází dvakrát ročně a je distribuován zdarma. Další čísla však dostanou jen ti, kdo si je objednají. Pokud jste si tedy dosud Ekoton neobjednali a máte o něj zájem, zašlete vyplněnou návratku (nebo její kopii – stačí i e-mailem) s objednávkou na adresu Středisko ekologické výchovy SEVER, Krajský koordinátor EVVO, Horská 175, 542 26 Horní Maršov; e-mail sever@ekologickavychova.cz
Nabídněte Ekoton dalším zájemcům, nakopírujte návratku i pro své přátele.
Lze si vyžádat další výtisky...

Objednávám zaslání bulletinu Ekoton

Jméno: _____

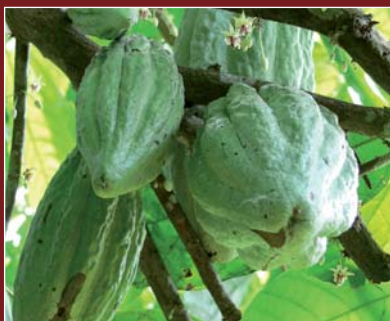
Název organizace: _____

Počet ks _____

Adresa, na kterou si přejí Ekoton zasílat:

Telefon: _____

E-mail: _____



Na velké fotografii je zachycen horský mlžný les v národním parku Podocarpus (Cajanuma) ve výšce asi 3 000 m n.m.. Menší fotografie prezentují různé druhy rostlin a živočichů tropického deštného lesa. Na snímcích můžeme vidět jedovatého motýla helikonii (*Heliconius* sp.), temnostního motýla *Pierella lenu*, největšího brouka Jižní Ameriky herkula (*Dynastes* sp.), kakaovníkové boby (*Theobroma cacao*), helikonii (*Heliconia* sp.), orchideje... (Foto I. Králíček ke článku na str. 38–42)