

Vážení čtenáři, pokud jste vzali do rukou tento časopis, je zřejmé, že Vám oblast životního prostředí není lhostejná a patří mezi priority Vašeho běžného života. Naším společným cílem je poskytování příležitostí k ochraně životního prostředí, utváření hierarchie životních hodnot slučitelných s udržitelným rozvojem, smysluplné jednání a tvořivost ve prospěch životního prostředí a v neposlední řadě také předávání informací a postojů našim dětem a mládeži směřovaných k dosažení těch správných kompetencí v oblasti ochrany životního prostředí.

Vždy na konci školního roku se školy zamýšlí nad tím, jak se jim podařilo naplnit své cíle za uplynulé období. A je dobré si říci, že nejméně jeden takový cíl splnili. Vaše otázka nyní jistě, po tomto vzletném až frázovitém úvodu, zní: co tím chtěl básník říci? Napovíme – výchova a osvěta v oblasti třídění odpadu a tři obvyčejné barevné tašky. Zelená, žlutá a modrá – tři obvyčejné barevné tašky přinesly úspory zodpovědným tříděním odpadků přímo v domácnostech, s výsledkem, který je vysoko nad očekávání!

V souvislosti s tříděním domácích odpadků se snížil objem odpadu smíšeného a tím i náklady na jeho svoz. Pro Ostravu, kde s tříděním pomocí barevných tašek v červnu loňského roku jako první v republice začali, znamená možnost získat vyšší příspěvek za třídění od společnosti EKO-KOM a snížit tak schodek mezi vyšší vybraných poplatků a skutečnými náklady na svoz odpadu ve městě.



Zásahu na tom mají ve velké míře děti, jimž se barevné tašky zalíbily a odpad doma zodpovědně třídí. Principy odpovědného jednání a chování vůči přírodě a životnímu prostředí u dětí a mládeže nás velice těší a motivují nás k dalším environmentálním aktivitám.

Přejeme vám v souvislosti s nadcházejícím obdobím dovolených a školních prázdnin ty nejkrásnější dovolenkové zážitky a načerpání nových sil pro realizaci našich společných cílů v oblasti EVVO.

Redakce

## Ekologicky šetrná domácnost

### ODPADY

Téma odpadů je často zaměňováno za téma třídění a recyklace odpadů, přičemž samotnou recyklaci nelze z pohledu životního prostředí považovat za dostatečnou – 91 % veškerého komunálního odpadu končí na skládkách! Je potřeba upozornit především na předcházení vzniku odpadů, a to dodržováním následujících zásad:

- Zboží, které obal nepotřebuje, zbytečně nebalíme – např. ovoce a zelenina se bez igelitového sáčku obejde, případně lze používat opakované sáčky vlastní. To stejné platí pro pečivo.
- Vybírejte větší balení místo více menších.
- Vyhýbejte se věcem na jedno použití.
- Vybírejte zboží, které není zbytečně baleno či je baleno v obalu, který je alespoň recyklovatelný a méně problematický. Máte-li možnost, dejte přednost papíru před plastem, skleněným lahvám před plastovými či alespoň plastům čirým před barevnými (mimochodem kvalita vody v naší zemi umožňuje pití rovnou z kohoutku, což je to neekologičtější řešení). Vyhněte se hliníkovým obalům, neboť jejich výroba je velmi energeticky náročná a také obalům a výrobkům z PVC – ty jsou nepříznivé jak pro přírodu, tak i pro zdraví člověka.

Nevhodné jsou také obaly z polystyrenu. Problematické jsou nápojové kartóny, které sice již na mnohých místech máme možnost třídít, energetická náročnost jejich recyklace je však pořád příliš vysoká a nachází se pro ně velmi špatné druhotné uplatnění. Je tedy lepší nekupovat je.

Nezbytné odpady se snažíme v co největší míře třídít a umožnit jejich recyklaci.

### PAPÍR

Patří do modrých kontejnerů, do kterých lze hodit: noviny, časopisy, kancelářský papír, reklamní letáky, knihy, sešity, krabice, lepenku, kartón, papírové obaly (např. sáčky).

**Neměl by se do nich vhadzovat:** mastný nebo jinak znečištěný papír, uhlový a voskovaný papír, použité plenky a hygienické potřeby.

Obaly z papíru bývají označeny:



## LOS v Beskydech?

Oblast okolí základny Na pasíčce byla vyhlášena, jako druhá v České republice, oblastí tmavé oblohy, a tak zde můžeme pozorovat až dva tisíce hvězd, mléčnou dráhu, ale třeba taky polární zář. A právě v tomto prostředí žil, byl v malebné krajině Krásná pod Lysou horou v Beskydech před několika lety LOS. Na nějakou dobu se nám ztratil z očí a nikdo ho neviděl, ale po dlouhé odmlce se znovu objevil. V roce 2012 to byl ještě teprve malý LOSík, který zkoušel, zda se v Beskydech užívá. A protože to byl silný jedinec, uživil se, a tak se dá předpokládat, že i v roce 2013 se snad s LOSem v Beskydech opět setkáme.

Abychom vše uvedli na pravou míru, tak los (Alces) kromě toho, že to je sudokopytník, který se vzácně vyskytuje v České republice, tak je to vlastně zkratka: Letní Odborné Soustředění mladých biologů a ochránců přírody. Tento LOS k nám zavítá v termínu 1. až 7. července 2013 a bude se konat na základně Na pasíčce - lokalita Krásná pod Lysou horou.

LOS je určen především pro skutečné zájemce o přírodu ve věku od 10 do 15 let. Rádi uvítáme především účastníky soutěže biologická olympiáda. Blíží informace o základně a celém soustředění mladých biologů naleznete na webových stránkách:

[www.csop-alces.webnode.cz](http://www.csop-alces.webnode.cz)

Pokračování ze str. 1

### SKLO

Shromažďujeme ho v zelených kontejnerech a patří sem: láhve od nápojů, skleněné nádoby, skleněné střepy - tabulové sklo.

**Do kontejneru na sklo bychom neměli vha- zovat:** keramiku, porcelán, autosklo, drátěné sklo a zrcadla. V některých městech mohou být kontejnery zvláště na bílé a zvláště na barevné sklo.

Obaly ze skla bývají označeny:

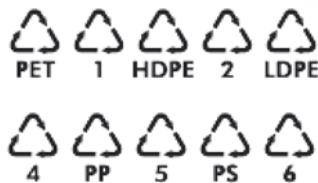


### PLASTY

PET láhve od nápojů (nezapomeňte je sešlápnout stejně jako ostatní duté obaly), kelímky, sáčky, fólie, výrobky a obaly z plastů, polystyren lze vhadzovat do žlutých kontejnerů.

**Do žlutých kontejnerů nepatří:** novodurové trubky, obaly od nebezpečných látek (motorové oleje, chemikálie, barvy apod.), výrobky z PVC.

Obaly z plastů bývají označeny:



### KOVY

V některých obcích je možno kovový odpad ukládat do kontejnerů společně s plasty. Takovýto kontejner je označen šedou nálepkou s příslušným nápisem.

Kovové odpady, včetně hliníku, se odnášejí do sběren nebo na sběrné dvory. Je možné separovat také drobný hliníkový odpad (víčka od jogurtů apod.). Možnosti recyklace jsou však omezené, neboť k jejich zpracování je potřeba speciální technologie, kterou mají pouze dvě firmy v ČR. Některé instituce - knihovny, školy

či mateřská centra - se sběrem tohoto druhu odpadu zabývají a hromadně jej zpracovateli poté zasílají.

### NÁPOJOVÉ KARTÓNY

Pokud obec poskytuje možnost separace nápojových kartonů, odhazují se do kontejnerů nebo pytlů označených oranžovou nálepkou (v některých obcích bývá na kontejneru pro plasty či papír), před tím je potřeba je sešlápnout.

Obaly z nápojových kartonů bývají označeny:



### KOMPOSTOVATELNÝ ODPAD

Biologicky rozložitelný odpad z domácností tvoří 30-40 % obsahu popelnic na směsný odpad. Přitom recyklací tohoto druhu odpadu - kompostováním - lze získat kvalitní surovinu - kompost, přičemž se zbavíme veškerého odpadu. Bohužel v mnoha obcích není možnost třídění bioodpadu na komunální úrovni. Tuto možnost mají majitelé zahrad, kde si mohou zřídit vlastní kompost. Také obyvatelé bytových domů však mohou kompostovat. Variantou je kompostování za pomoci žížal přímo v bytě či na balkoně - tzv. vermikompostování - nebo tzv. komunitní kompostování, kdy se domluví skupina lidí, pořídí uzamykatelný kompostér, do něž vhadzují bioodpad ze svých domácností. Vyrážený kompost si po čase domácnosti rozeberou jako hnojivo pro pokojové rostliny či na předzahrádky domů.

Nezapomeňte - do běžné popelnice nepatří: nebezpečné odpady jako baterie, akumulátory, zářivky, pneumatiky, mrazničky, ledničky, barvy, chemikálie atd. a také velkoobjemové odpady (nábytek, koberce, matrace...). Ty lze dovézt na sběrný dvůr, či využít služeb pojezdne sběrných nebezpečných odpadů. -ps-

## Úředníci krajského úřadu využívají elektromobily

Moravskoslezský kraj se stal novým partnerem ČEZ, a.s., v projektu Elektromobility. Zástupci kraje získali dva elektromobily Peugeot iON, před budovu úřadu je instalována dobíjecí stanice pro elektromobily a kraj se aktivně zapojil do propagace elektromobility jako formy čisté dopravy. Příslušné Memorandum o spolupráci se Skupinou ČEZ schválila Rada Moravskoslezského kraje.

Vozidla obdrželi zaměstnanci krajského úřadu v květnu 2013 a mají je mít k dispozici po dobu tří let. Využijí je k plnění svých pracovních povinností, zejména pro jízdy po Ostravě a jejím blízkém okolí.

Náklady na instalaci a provoz dobíjecí stanice před budovou krajského úřadu si mezi sebou oba subjekty rozdělí. Kraj uhradil výstavbu přípojky elektrické energie a s tím spojené práce, ČEZ nainstaloval stanici a zaplatil náklady na zde odebranou elektřinu.

Pokračování na str. 3





# 10 let práce o.s. TRIANON pro životní prostředí

Ochrana životního prostředí v teorii a v praxi je náplní Regionálního centra pro udržitelný rozvoj (RECUR) občanského sdružení TRIANON v Českém Těšíně. Aktivity RECUR jsou součástí pilotního programu Bez bariér bez hranic® realizované v Moravskoslezském kraji od roku 2003, ve spolupráci s partnery z Polska a Slovenska. Jde o rozsáhlé aktivity určené převážně mládeži v rámci Dní energie na Olši a jejich součástí jsou:

- mezinárodní studentská konference Obnovitelné energetické zdroje v teorii a praxi,
- napájení sluncem spolupráce s VŠB-TU Ostrava,
- společné výzkumné centrum VŠB-TU Ostrava a OS TRIANON,
- koncepce energetické bezpečnosti obcí, měst a regionů – diskusní panel,
- EKO happening,
- vydávání EKO sborníku,
- „Dejte praxi svému studentovi“ – poskytnutí placené letní brigády v Provozu separace pro recyklaci studentovi financovanou z příspěvků podnikatelských subjektů,
- „Výrob si vlastní kolektor pro studenty středních a vysokých škol“,
- „Nejen Den Země“ – dlouhodobé soutěžní aktivity:
  - EKOPLAKÁT pro základní školy,
  - literární soutěž pro základní školy,
  - den otevřených dveří provozu Separace pro recyklaci u příležitosti Světového dne životního prostředí,
  - výstava nejlepších exponátů soutěže EKOPLAKÁT,
  - soutěž vozidel (modelů) na pohon šetrný k přírodě,
  - keramická putovní cena pro nejúspěšnější školu za rok.

Cílem těchto aktivit je motivace mladých lidí ke studiu technických oborů, pozitivní propagace Moravskoslezského kraje, vybudování funkčního partnerství neziskového sektoru s podnikatelským prostředím, vědeckými institucemi, municipality a přeshraničního partnerství ČR, PR a SR.

10leté období je důkazem úspěšného snažení OS TRIANON, propojit cílové skupiny žáků, studentů, seniorů a osob se zdravotním postižením ke spolupráci. V provozu separace pro

recyklaci je zaměstnáno přes 90 % osob se zdravotním postižením. Tito zaměstnanci doprovázejí návštěvy v rámci dne otevřených dveří a organizují činnost studentů v průběhu letní brigády.

Od roku 2005 pracuje mezinárodní vědecký výbor OS TRIANON pod vedením Doc. Ing. E. Sikorové, CSc., z Obchodně podnikatelské fakulty Karviná Slezské univerzity Opava. Dalšími členy jsou Doc. Ing. B. Horák, PhD., z VŠB-TU Ostrava, Ing. J. Kohlíček, CSc., poslanec EP, Ing. Z. Mruzek ze SŠZe Český Těšín, Mgr. L. Cencialová z Gymnázia Český Těšín, Ing. Z. Matras ze ZST Cieszyn a další. Čestné členství v tomto výboru přijal Prof. Jerzy Buzek, poslanec EP.

Aktivity OS Trianon od roku 2003 trvale podporují Třinecké železárny, a.s., Lázně Darkov, a.s., Slezská univerzita - Obchodně-podnikatelská fakulta Karviná a město Český Těšín. Jednotlivé akce podpořili Moravskoslezský kraj, Nadace OKD, Uniterm B. Biala, Remarkplast Luká a Energetyka Cieszyńska. OS Trianon bylo oceněno výroční cenou MOSTY.

**Viliam Šušal**

vedoucí sekce udržitelného rozvoje, OS TRIANON  
[www.ostrianon.cz](http://www.ostrianon.cz)



Pokračování na str. 3

„Moravskoslezský kraj je historicky prvním krajem, který se stal naším partnerem při propagaci elektromobility. V Ostravě už máme dvě dobíjecí stanice. Jejich počet ale chceme postupně navyšovat,“ upřesňuje podobu spolupráce Tomáš Chmelík, manažer útvaru čisté technologie společnosti ČEZ. Firma provozuje v Ostravě dva elektromobily také pro běžné pracovní úkoly techniků společnosti ČEZ Měření. „Pro spolupráci jsme se rozhodli v souladu s environmentální politikou a cíli, jež si kraj stanovil v rámci systému EMAS,“ uvedl Miroslav Novák, hejtman Moravskoslezského kraje. „Automobily na tradiční paliva používáme denně při vyřizování pracovních povinností. Při jejich výměně za elektromobily se výrazně sníží produkované emise, hluchost i náklady na provoz.“

Do projektu Elektromobilita ČEZ se začínají zapojovat i další města a kraje. Dlouhodobě je partnerem projektu Vrchlabí a prvním krajským městem, které se k projektu připojilo, byly Pardubice. Z kraje je první Moravskoslezský. V současnosti jezdí v rámci projektu Elektromobilita ČEZ po celé ČR 40 elektromobilů.

# Moravskoslezský kraj se stal členem Národní sítě zdravých měst České republiky



místní Agenda 21

Moravskoslezský kraj byl na jarním zasedání Valné hromady Národní sítě Zdravých měst České republiky (NSZM ČR), které se konalo 24. dubna v Jihlavě, přijat mezi členy této asociace. Stal se tak pátým krajem zapojeným do této sítě.

„Jedná se o asociaci obcí, měst a krajů, která je certifikována ze strany Světové zdravotnické organizace (WHO) jako realizační platforma Projektu Zdravá obec, město, kraj WHO v ČR,“ vysvětluje náměstek hejtmana Daniel Havlík, který je za projekt Zdravý Moravskoslezský



kraj zodpovědný. Dodal, že Moravskoslezský kraj vstupem do této sítě vyjadřuje svůj zájem o naplňování zásad a cílů základních dokumentů Evropské unie, Organizace spojených národů i dalších významných mezinárodních i národních dokumentů. Jedná se zejména o dokumenty Zdraví 21 a Národní akční plán zdraví a životního prostředí, které se zabývají oblastmi zdraví, kvality života a udržitelného rozvoje.

„Moravskoslezský kraj se celé řadě aktivit spojených právě se členstvím v NSZM ČR aktivně věnoval už před vstupem do této asociace. Například jako první kraj v České republice má na svém úřadu zaveden systém environmentálního řízení a auditu EMAS. Čtvrtým rokem realizuje aktivity spojené s místní Agendou 21, což je nástroj ke zlepšování kvality veřejné správy, strategického řízení, zapojování veřejnosti a budování místního partnerství s cílem podpořit systematický postup k udržitelnému rozvoji. Jsem rád, že dnes je již zavedenou praxí projednávání strategických dokumentů kraje se zapojením veřejnosti, což přispívá ke kvalitnější identifikaci potřeb všech zainteresovaných subjektů a nalezení vzájemně přijatelného řešení,“ řekl dále Daniel Havlík.

Členství kraje v Národní síti Zdravých měst České republiky umožní nejen prezentovat své aktivity v této oblasti na národní i mezinárodní úrovni, ale i efektivněji spolupracovat s řadou obcí a měst našeho kraje, která jsou rovněž členy asociace realizující Projekt Zdravá obec či město. Kraj s těmito municipalitami může vzájemně sdílet příklady dobré praxe nebo si vyměňovat získané zkušenosti.

Petr Strakoš

## Vzdělávání veřejnosti v oblasti životního prostředí

Spolupráce veřejnosti a veřejné správy v oblasti ochrany přírody, případně při hodnocení vlivů některých projektů a staveb na životní prostředí není ideální. Na jedné straně ji zatěžuje nedostatečná znalost problematiky ze strany veřejnosti, nezájem o věci veřejné v běžném běhu života a omezené využívání možností, které pro účast veřejnosti při rozhodování v oblasti životního prostředí nabízejí platné předpisy. Na druhé straně - nebo snad právě proto - se veřejnost občas „probouzí“ při projednávání a schvalování některých problematických projektů až „za pět minut dvanáct“, obvykle díky mediálnímu impulsu nebo náhlému rozšíření jak pravdivých, tak i nepřesných informací o vlivech záměru na životní prostředí. Tato situace pak komplikuje i vztahy veřejnosti se zástupci státní správy v oblasti životního prostředí, obcemi a dalšími samosprávnými subjekty. Výše uvedené lze analogicky vztáhnout také na nestátní neziskové organizace (NNO), které se zaměřují na problematiku životního prostředí.

Nejedná se o problém nový, o čemž svědčí i to, že již téměř před 20 lety byla na území Moravskoslezského kraje zorganizována řada seminářů, jejichž cílem bylo dostat do jedné školící místnosti zástupce úřadů, obcí, NNO, veřejnosti i podnikatele a prostřednictvím projednávání fiktivních záměrů naučit chápat zástupce jednotlivých skupin cíle a pohnutky ostatních. V současnosti na výše uvedené snahy navazuje jeden z workshopů projektu „Rozvoj environmentální gramotnosti odborné i laické veřejnosti“, financovaného z operačního programu OPVK, který se bude konat v červnu 2013 v Kunčicích pod Ondřejníkem. Název workshopu „Environmentální nestátní neziskové organizace –

partner nebo soupeř veřejné správy?“ naznačuje, v čem bude spočívat jeho obsah. I v tomto případě půjde o možnost diskuse a „přátelskou konfrontaci“ názorů zástupců veřejné správy, NNO, veřejnosti i nositelů investičních záměrů, kteří si mohou vyzkoušet role svých standardních partnerů či dokonce protivníků. Přestože i v tomto případě bude „hracím polem“ případová studie fiktivního záměru, která umožňuje modelování různých situací, jejím základem bude skutečný investiční záměr v Moravskoslezském kraji, jehož lokalita bude předmětem exkurze v rámci workshopu.

Podrobnější informace o místě konání tohoto workshopu, včetně informací o dalších workshopech uvedeného projektu OPVK (zaměřených na další aspekty ochrany ŽP – např. ochranu dřevin, biodiverzitu venkovské krajiny, vodu v krajině, kompostování, zdroje informací o ŽP) jsou uvedeny na [www.conbios.eu](http://www.conbios.eu). Zájemci o problematiku vztahu veřejnosti a NNO, případně o další semináře, se také s dalšími otázkami mohou obracet přímo na garanta workshopu, RNDr. Radima Misačka, na adrese [r.mis@raddit.cz](mailto:r.mis@raddit.cz).

Radim Misaček



Lektoři a účastníci workshopu „Voda v krajině“, organizovaného v rámci projektu OPVK. Foto: Jana Lacinová



## Nové vzdělávací aktivity v ZOO Ostrava

Nové Návštěvnické centrum, které bylo v areálu ostravské zoologické zahrady otevřeno letos na jaře, rozšířilo možnosti realizace dalších vzdělávacích aktivit pro děti i dospělé. A to nejen uvnitř centra, kde se nachází mimo jiné moderní učebna, nýbrž i v jeho bezprostředním okolí, kde vznikla zastřešená venkovní učebna a klidová zóna s edukativními prvky. Součástí tohoto multifunkčního objektu je i restaurace s celoročním provozem. Venkovní terasa restaurace nabízí pohled přímo do přilehlého výběhu vzácných asijských kopytníků. Návštěvnické centrum bylo vystavěno jako nízkooenergetický objekt využívající některé environmentálně šetrné technologie. Provoz budovy je zajištěn obnovitelnými alternativními zdroji energie – k vytápění jsou využívány dřevěné peletky, k částečnému ohřevu vody slouží solární energie. Návštěvnické centrum se nachází v blízkosti výběhu pand červených.

### Výukové programy

S rozšířením prostor pro realizaci vzdělávacích aktivit se rozšířila i nabídka výukových programů pro školy. Od nového školního roku 2013/2014 se můžeme těšit na tři nové programy určené zejména starším žákům a studentům středních škol, které budou realizovány v prostorách Návštěvnického centra:

- 1 „I zvířata šetří energii“: obsahem programu je představení toho, jak a proč šetří zvířata energií, jaká úsporná opatření lze po vzoru zvířat využít ve školách i v domácnostech. Program je vhodný pro doplnění a rozšíření výuky přírodovědy, biologie, ekologie, fyziky...
- 2 „Putování vody“: obsahem programu je vysvětlit dětem, co se děje s vodou po opuštění domácnosti, proč je důležité šetřit vodou, co je mokrýad, význam vodních rostlin při čištění vody. Program je vhodný pro doplnění a rozšíření výuky přírodovědy, biologie, ekologie, chemie...
- 3 „Rostliny kolem nás“: obsahem programu je představení užitkových rostlin, a to jak místních, tak exotických, upozornění na problematiku intenzivního zemědělství a jeho dopadu na životní prostředí. Program je vhodný pro doplnění a rozšíření výuky přírodovědy, biologie, ekologie, zeměpisu...

### Informační systém

Prostory Návštěvnického centra a přilehlé restaurace byly využity k prezentaci celoevropské kampaně zoologických zahrad, která probíhá od roku 2011 a týká se ohrožení jihovýchodní Asie. Podrobněji jsme o ní psali v minulém vydání EVVO listů. Jen stručně připomeňme, že jihovýchodní Asie patří mezi jednu z nejrozmantějších oblastí světa a zároveň mezi tu nejohroženější. Příčiny ohrožení jsou nelegální obchod se zvířaty, nelegální lov zvířat a hlavně rychlý úbytek původního prostředí. Za mnoha těmito problémy stojíme i my v daleké Evropě, protože na tamních zemědělských půdách vzniklých vykácením či vypálením primárních lesů se pěstují plodiny nejen pro místní obyvatele, ale také pro evropské či americké spotřebitele. A jak jinak nazvat novou restauraci, než po vlajkovém zvířeti kampaně, tajemném kopytníku jménem SAOLA. Provozovatelé také garantují, že připravovaná jídla jsou výhradně z českých surovin bez přídavku glutamátu a dalších dochucovadel.

Na důsledky nadměrného rybolovu upozorňuje hned u vstupu velké sladkovodní akvárium se skupinou pangasů. Ti jsou radě z nás velmi dobře známi z mrazících boxů v obchodech, mnozí je navíc považují za delikatesu. Málokdo už možná ví, že pangasi patří mezi sumce a že jsou to jedny z největších sladkovodních ryb. Vyskytují se

v několika řekách jihovýchodní Asie. A možná nikoho ani nenapadne, že tyto ryby patří ke kriticky ohroženým druhům, kterým v přírodě hrozí úplné vyhubení resp. vylovení. Problémem je to, že podobně jako tuňáci, tresky a další velké ryby jsou uloveni a snědzeni dříve než dorostou a stačí po sobě zanechat potomstvo. Přitom naše sádky jsou plné chutných kaprů... V blízkosti toalet je pak umístěno několik informačních panelů týkajících se významu vody, jak šetřit tuto cennou a nenahraditelnou tekutinu i konkrétní příklady spotřeby vody na výrobu některých výrobků. Věděli jste například, že na to, abyste si mohli vypít šálek kávy, je zapotřebí ne 2 dl na samotné zalití, ale až 140 litrů vody, které jsou spojeny s pěstováním kávovníku, dopravou atd.? A na výrobu 1 kg hovězího masa až 16 000 litrů? Výroba jednoho auta spotřebuje neuvěřitelných 120 000 litrů vody!



### Interaktivní koutek „Vodní svět“

Tematicke vody je věnován rovněž venkovní interaktivní koutek naproti Návštěvnického centra, který nese název „Vodní svět“. Jeho cílem je zábavnou a interaktivní formou představit význam vody v přírodě a v životě člověka. Vedle informačních panelů jsou zde vybudovány i atrakce v podobě vodních trysek a interaktivních prvků s proudící vodou a fontánou sloužící jako aktivní hra pro návštěvníky. Manipulací s prvky mohou ovlivnit proudění vody, pomocí různých mechanismů mohou vodu aktivně čerpat a dále ji usměrňovat.

### Stálá expozice k ochraně ovzduší

Nedaleko Návštěvnického centra vyrostla nová interaktivní expozice k problematice ochrany ovzduší, která vznikla za finanční podpory Moravskoslezského kraje. Expozice prezentuje význam správného topení v rodinných domech (tzv. lokálních topeništích), které jsou vedle velkých průmyslových podniků a husté dopravy rovněž významným zdrojem znečištění ovzduší. Lidé se prostřednictvím informačních panelů dozvídají:

- jaké škodliviny vycházejí z komína při nesprávném topení a spalování nevhodného paliva, třeba odpadků,
- jak tedy správně topit, aby škodlivin unikalo do ovzduší co nejméně,
- jak získat finance na nový moderní kotel a co jsou to tzv. kotlíkové dotace, tedy speciální dotační program Ministerstva životního prostředí a Moravskoslezského kraje.

Sárka Kalousková  
ZOO Ostrava



## TIP NA VÝLET

## Za krásami přírody Poodří – Naučná stezka Kotvice

Tato naučná stezka vede jedním z nejcennějších území Chráněné krajinné oblasti Poodří. Je zaměřena na ukázky mokřadní krajiny s typickými porosty lužních lesů, přiblíží nížinný charakter meandrující řeky Odry se spoustou zákrutů v rovinatém terénu, systémem starých ramen a tůň s trvalou i periodickou vodní hladinou a poukáže na historicky dlouhodobé využívání území jako louky a rybníky.

Na všechny jmenované biotopy jsou vázána konkrétní společenstva rostlin a živočichů, s nimiž má návštěvník možnost se na trase naučné stezky seznámit. Lužní les je nejhezčí v jarním období, kdy v něm kvete nejvíce bylin. Barevnou nádheru získává v podzimním období, v němž každá dřevina barví své listy do jiného odstínu barevné palety.



Rybníky jsou velmi bohaté výskytem vodního ptactva, které na nich hnízdí, v jarním a podzimním období navíc obohacovány o druhy, které územím jen protahují z jihu na sever a zpět. Na vodních hladinách můžeme v létě spatřit porosty velmi vzácných rostlin, vázaných pouze na stojaté vody. Jsou to například kotvice plovoucí (*Trapa natans*), po níž má jméno nejen rybník, ale i přírodní rezervace Kotvice a v ní naučná stezka, dále nepukalka plovoucí (*Salvinia natans*), jejíž výskyt je v České republice vázán pouze na náš region.

Řeka Odra je svým meandrujícím tokem s krásnými břehovými porosty zajímavá v každém ročním období, nejvíce však láká pozorovatele v době, kdy je v ní více vody, tedy v období jarního tání. Tůně a stará říční ramena jsou vděčným objektem pozorování v době květu stulíku žlutého, erbovního květu Chráněné krajinné oblasti Poodří. V tomto období je nad vodními hladinami vidět velký počet různých druhů vášek a dalšího hmyzu, na listech, plovoucích na hladině spatříme nejčastěji skokany skřehotavé, v lužních porostech nebo na keřích pozorný návštěvník uvidí i rosničky obecné. Louky samotné, v současnosti již opět bez přehnojování, začínají hýřit barvami již v průběhu května, v červnu jsou rozkvetlé plně, znovu pak v otavách koncem července a v srpnu.

Naučná stezka Kotvice je přibližně 3,5 km dlouhá a má 10 zastavení. Stezka je nejlépe dostupná z Nové Horky od bývalého mlýna, z nádraží ČD ve Studénce po žluté turistické značce, nebo z místní části Studénka - Šplíchov po silnici mezi rybníky. Začíná v bývalé oboře patřící původně zámku v Nové Horce. Stezka končí u Pásečného mostu ve Studénce. Návštěvník, který se umí v přírodě chovat tiše, najde na ní hodně zajímavého v každém ročním období s výjimkou rozlivů vod při každoročních záplavách nivy řeky Odry.

Petr Strakoš

## Příležitost dělá badatele...

V Moravskoslezském kraji v některých školách opravdu bádají všichni, zapojili se totiž do projektu Badatelé.cz. Koordinátorky projektu ze Sdružení TEREZA říkají, že cílem projektu Badatelé.cz je zavést do výuky na základních školách v České republice badatelsky orientované vyučování, které rozvíjí zájem žáků o přírodovědné obory. Tato metoda žáky nejen oslovuje, ale hlavně v nich pěstuje přirozenou zvědavost a žáci postupně přebírají zodpovědnost za své vlastní vzdělávání. Jejich slova potvrzují i učitelé.

Paní učitelka Zdeňka Šimíčková ze ZŠ Lískovec uvádí, že děti baví dělat pokusy, měřit čas i zapisovat údaje. Ale bádání, to nejsou jen pokusy, ke kterým děti díky tomu získaly kladný postoj. Jde o to, že žáky zaujme téma hodiny, kladou otázky, formulují hypotézy, které si sami svými vymyšlenými a naplánovanými pokusy, ověřují.

Hodně spolupracují ve skupinách, což jim podle Zdeňky Šimíčkové jde s každou badatelskou hodinou lépe a lépe. Žáci během pokusů také trénují praktické dovednosti jako měření teploty, času a zapisování údajů do tabulky. Dále formulují závěry a v informačních zdrojích pátrají po důležitých souvislostech. Informace posuzují kriticky. Svůj výzkum pak žáci prezentují před ostatními, což jim dává příležitost zažít úspěch ze své práce. Kolega paní učitelky Libor Kvapil dodává, že práce děti nejen zajímala, ale bylo i znát, jak se dovednosti dětí zlep-

šují. Po lekci „Zamícháme s pokusy“ přibýly znalosti o rozpustnosti látek a děti si procvičily také manuální zručnost. V projektu bylo vytvořeno 16 lekcí, které se nyní ve školách ověřují.

Pokračování na str. 7





Pokračování ze str. 6

## Příležitost dělá badatele...

Jedna z lekcí se jmenuje „Záhadný Black Smoke“. Žáci zde překvapily některé informace o znečištění ovzduší v jejich okolí a pochopili spojitost s respiračními onemocněními. Jako příklad lze uvést několik výroků žáků: „Překvapilo mě, že ten smog je tak vážný a nebezpečný.“ A další přitakal: „Nevěděl jsem, že tolik překračujeme limit.“ „Mě zaujalo, že jsme se naučili, jak zjistit aktuální stav smogu,“ hlásí další žák.

Stejnou lekci vyzkoušeli i na ZŠ Dělnická v Karviné, největší zájem vyvolaly důsledky výskytu poletavých částic na lidský organismus. Žáci si uvědomili, že na kvalitě ovzduší z velké části závisí lidské zdraví, dokážou nyní interpretovat data z tabulek a mají chuť hledat další informace. Kromě toho žáci z Karviné zkoumali svůj zrak. Zjistili, že ho lze docela snadno vyzkoušet bez množství pomůcek i v domácích podmínkách. Paní učitelku Janu Divišovou, ale na badatelské lekci nejvíce nadchlo, že děti byly akční, postavily se k práci čelem, byla to pro ně hodina plná překvapení a změnu ve výuce přivítali.

V kraji je do projektu zapojena i ZŠ Janovice. S dětmi zkoumali tělní pokryv obratlovců. Paní učitelka Monika Olšáková uvádí, že se žákům moc líbilo prohlížení inspiračních krabic plných šupin různých druhů ryb, obrysového i prachového peří odlišných druhů ptáků, vyčesaných chlupů savců i svleček hadů a krunýřů želv. Žáci materiál ke zkoumání natolik zaujal, že otázky padaly samy, žáci snadno vybrali ty výzkumné, na které pak byli schopni formulovat hypotézy. Hypotézy jim pomohly v plánování výzkumu, ve kterém žáci nadšeně pracovali s lupou, mikroskopem ale i vyhledávali infor-



mace v encyklopediích. Paní učitelka také oceňuje důležitost a potřebnost projektu, ve kterém žáci získávají informace o světě kolem sebe přirozenou cestou.

Podrobnosti o projektu i metodě najdete na [www. Badatele.cz](http://www.Badatele.cz).

**Hana Svobodová**  
Sdružení TEREZA

## TIP NA EXKURZI

## Včelařský naučný areál v Chlebovicích žije naplno

Včelařský naučný areál v Chlebovicích u Frýdku-Místku je jedinečným zařízením tohoto druhu v České republice. Je to místo odpočinku, relaxace a poznání na jednom místě. Návštěvníci mají možnost shlédnout včelařské muzeum, skanzen, zahradu s včelařsky významnými rostlinami, naučným včelínem a v neposlední řadě i včelího obchůdku, který je poradenským místem nejen pro včelařskou, ale i laickou veřejnost. Naučné panely informují o životě včelstva, nemocech včel, historii včelařství, včelí pastvě a vysvětlují význam a prospěšnost včelích produktů na zdraví člověka. Specialitou je projížďka „včelmetrem“ u níž si návštěvník uvědomí potřebnost a nutnost oboru včelařství. Základem areálu je historická budova z 18. století, v níž se konají různé akce ať včelařské či nevčelařské. Prioritou tohoto zázemí však zůstává propagační včelařská činnost. Funguje zde již desátým rokem včelařský kroužek, který se podílí i na organizaci dalších akcí pro mládež. Již několik let ZO ČSV Frýdek-Místek, která má tento areál na starosti, organizuje akce „Hurá, prázdniny! Na konci školního roku“, při níž děti včelařsky i nevčelařsky soutěží a večer putují po stopách chlebovicického Volfa. Další letní činností je již tradiční akce „Ve včelím království“, při které děti i jejich doprovod soutěží v různých disciplínách a koná se minimedobraní, při němž si návštěvníci mohou odvíčkovat plástev s medem a vytvořit v medometu. Další aktivitou je „Letní škola včelařů“, která proběhne v roce 2013 posedmé. Mládež z celé ČR se zájmem o včelaření se na devítidenním pobytu vzdělává nejen teoreticky, ale i v praxi. Změnou v letošním roce bude účast polských a možná i slovenských včelařů. Mezi nejvýznamnější kulturní akce patří již tradiční Včelařský výlet s včelařskou přednáškou a tradičním zábavným odpolednem s medovým občerstvením a kulturním vystoupením. Lákavou akcí se stávají i Podvečery s kamerou, které se konají na jaře a na podzim ve spolupráci

s Klubem filmových amatérů a Fojtské dílny. Včelařský naučný areál pokračuje v roce 2013 ve svých aktivitách projektem „Včelařský naučný areál bez bariér“, který je podpořen Moravskoslezským krajem, Magistrátem Frýdku-Místku a Nadací OKD. Tím budou moci být aktivity posunuty dál, včetně vybudování naučného koutu o včelách samotářkách, vytvořením popisů exponátů, vybudování zázemí k ukázkám výroby svíček a stáčení medu. V neposlední řadě vypracování naučných programů. Jedinečné včelařsky naučné zázemí bylo vybudováno za podpory spousta nadšenců, ale především díky stálé finanční podpoře Moravskoslezského kraje. Více informací o areálu naleznete na [www.vcelaricifm.cz](http://www.vcelaricifm.cz).

**Marie Knödllová**  
předsedkyně ZO ČSV Frýdek-Místek



## Chovatelské přehlídky trofejí

Jarní období je pro myslivce zejména časem bilancování uplynulého hospodářského roku, který skončil k 31. 3. a současně začala příprava mysliveckého hospodaření pro následující období. Myslivci hodnotí úroveň mysliveckého hospodaření, která je výsledkem jejich dlouhodobé činnosti spočívající především v chovu zvěře, péči o zvěř a v neposlední řadě v průběžném lovu zvěře. Průběžný lov zvěře je jedním ze základních nástrojů, kterým myslivci ovlivňují kvalitu chované zvěře. Průběžným lovem jsou z populace odstraňovány nemocní a geneticky nevhodní jedinci. Je nutno podotknout, že průběžný lov je zodpovědná činnost, která vyžaduje znalosti místních podmínek honitby a zejména znalosti z oblasti etologie a ekologie chované zvěře a je realizována samotným myslivcem na základě dohodnutých kritérií chovných jedinců, která jsou sestavena s ohledem na vysledovaný stav populace zvěře a kvalitu okolního prostředí. U samičí zvěře je správnost provedení lovu posuzována zejména podle váhy a celkové fyzické kondice loveného kusu, u samčí zvěře se navíc hodnotí vývoj paroží ve vztahu k odhadovanému věku.



Podle zákona č. 449/2001 Sb., o myslivosti, ve znění pozdějších předpisů jsou pro hodnocení kvality chované zvěře a kontroly lovené zvěře orgány státní správy myslivosti ve svých územních obvodech, popřípadě pro oblast chovu zvěře oprávněny každoročně rozhodnout o konání chovatelské přehlídky trofejí a za tím účelem ustavit hodnotitelskou komisi. Orgány státní správy myslivosti v Moravskoslezském kraji při pořádání chovatelských přehlídek trofejí zpravidla spolupracují s Českomoravskou mysliveckou jednotou, o. s., s jejími jednotlivými okresními mysliveckými spolky nebo přímo s mysliveckými sdruženími. O určení termínu chovatelské přehlídky trofejí, ustanovení hodnotitelské komise případně o pověření vybraného subjektu organizací chovatelské přehlídky jsou ve svých správních obvodech kompetentní rozhodnout obecní úřady obcí s rozšířenou působností. Výjimkou jsou chovatelské přehlídky trofejí pořádané v oblastech chovu zvěře, o jejichž pořádání rozhoduje krajský úřad, který oblasti chovu zvěře vyhláší a současně vede agendu týkající se oblastí chovu. Oblastí chovu zvěře se rozumí souvislé území tvořené souborem honiteb s přibližně stejnými vhodnými přírodními podmínkami pro chov určitého druhu zvěře spárkaté (s výjimkou zvěře srnčí, jelence a prasete divokého), nebo pro chov ohrožených druhů zvěře (tetřev, tetřívek, jeřábek, koroptev).

Smyslem oblasti chovu zvěře je zajistit jednotný způsob mysliveckého hospodaření se zvěří na území přesahujícím výměru jedné honitby. Cílem oblasti chovu spárkaté zvěře je především zvyšování kvality chované zvěře a snižování škod působených zvěří na lesních a zemědělských pozemcích. Oblastí chovu ohrožených druhů zvěře jsou vyhlášovány zejména z důvodu podpory a zvyšování početnosti populace ohrožených druhů zvěře vyskytujících se v jejich přirozeném prostředí. Myslivci předkládají ve stanovený termín trofeje zvěře ulovené v uplynulém hospodářském roce k posouzení jejich

kvality a správnosti provedení odlovu. Trofeje se podle zákona o myslivosti rozumí rohy, parohy a parůžky rohaté a parohaté zvěře včetně lebky oddělené před prvním křivým obrátek, zbraně u prasete divokého, lebky a kůže některých šelem. Trofeje jsou předkládány včetně spodní čelisti pro potřeby odhadnutí stáří uloveného kusu podle úbrusu zubů. Trofeje jsou hodnoceny podle jednotné hodnotitelské metody Mezinárodní rady pro lov a ochranu zvěře (CIC), přičemž u „medailových“ trofejí je uvedeno bodové hodnocení, které charakterizuje jejich kvalitu a je výsledkem součtu bodů za jednotlivé hodnocené znaky (např. délka lodyh, délka výsad, počet výsad, barva, perlení). Pro „medailové“ trofeje jednotlivých druhů zvěře (zlatá, stříbrná, bronzová) jsou stanoveny rozmezí bodových hodnot. V rámci České republiky se u parohaté a rohaté zvěře posuzuje navíc správnost odlovu podle dohodnutých kritérií chovných jedinců s ohledem na odhadnutý věk a vývoj paroží. Pro přehlednost o správnosti provedení odlovu se na chovatelské přehlídce vystavené trofeji přidělí na přiloženém štítku barevný bod (červený nebo zelený). Červený bod představuje nesprávně provedený odlov chovného jedince zvěře, zelený bod naopak charakterizuje správnost odlovu. Myslivcům dává chovatelská přehlídka jedinečnou možnost udělat si úsudek o stavu populace vybraného druhu zvěře na území přesahujícím hranice jedné honitby a popřípadě upravit chovatelské zásady tak, aby ve smyslu zákona o myslivosti byla zvyšována kvalita chované zvěře a bylo v honitbě zajištěno dlouhodobě udržitelné myslivecké hospodaření.

Krajský úřad každoročně stanoví termín chovatelských přehlídek v oblastech chovu spárkaté zvěře a současně jmenuje členy hodnotitelské komise. V letošním roce se chovatelská přehlídka pro oblast chovu jelení zvěře „Jeseníky-Východ“ a pro oblast chovu dančí zvěře „Osoblažsko“ konala ve dnech 16. 3. a 17. 3. 2013 v kulturním středisku v Bruntále a zajištěním její organizace byl pověřen okresní myslivecký spolek Bruntál. Chovatelská přehlídka trofejí pro oblast chovu jelení zvěře „Beskydy“ se uskutečnila ve dnech 24. 5. až 26. 5. 2013 v prostorách víceúčelového sálu Základní školy Leoše Janáčka na Hukvaldech a jejím pořádáním byl pověřen okresní myslivecký spolek Frýdek-Místek. Vlastní průběh chovatelských přehlídek trofejí je vždy obohacen o doprovodný program (např. výstava obrázků dětí ze základních škol, ukázka loveckých psů a loveckých dravců, ukázky mysliveckých fanfár, ukázka preparátů exotických druhů zvěře). Pořádání těchto chovatelských přehlídek trofejí je finančně podpořeno Moravskoslezským krajem. Lze říci, že se jedná o tradiční akce na úseku myslivosti, které se každoročně těší vysokému zájmu návštěvníků z řad odborné, ale i laické myslivecké veřejnosti, což svědčí o nepostradatelném významu chovatelských přehlídek trofejí, jako činnosti přispívající ke zvyšování úrovně mysliveckého hospodaření a v neposlední řadě také k rozvíjení mysliveckých tradic a zvyků v Moravskoslezském kraji. Myslivosti zdar!

Kamil Pechl  
KÚ MSK





## PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

### Jak na to aneb Přes překážky ke hvězdám...

Poslední rok byl v oblasti činnosti EVVO na naší škole velice úspěšný. Podařilo se nám to, v co jsme vůbec nedoufali – získali jsme hned tři tituly: na jaře loňského roku mezinárodní titul „Ekoškola“, na podzim titul „Ekologická škola Moravskoslezského kraje“ a nyní v únoru titul „Škola udržitelného rozvoje“. Bilance zní krásně, ale nebylo všechno tak jednoduché, jak to vypadá. Nyní se zúročila „jen“ naše čtyřletá usilovná práce. Posuďte sami. Pro názornost jen malý výčet toho, co jsme udělali:

V lednu 2009 jsme získali peníze na projekt MŠMT nazvaný „Implementace výuky ekologie do ŠVP a zlepšování ekologického chování v rámci školy“, které nám napomohly k „rozjezdu“ ekologické výchovy na škole. Poprvé byl vytvořen Dlouhodobý program EVVO, environmentální problematika byla implementována do ŠVP a stala se nedílnou součástí života školy. Byly navázány kontakty se Středisky ekologické výchovy v ČR. V rámci ŠVP byla posílena výuka biologie a ekologie a byl vytvořen i nepovinný předmět ekologické praktikum, o který je mezi žáky velký zájem. Ekohlídky v jednotlivých třídách usilují o pravidelné zapojení všech tříd do ekologizace školy. Zapojili jsme se do „Recyklohraní“ a získali hned v prvním roce účasti „Zlatý diplom“ za aktivitu v projektu, což se nám podařilo v dalších letech znovu obhájit.

Naše škola se přihlásila do soutěže o titul „Ekoškola“, jejímž vyhlášovatelem je sdružení Tereza. V roce 2010 jsme díky projektu „Zelená výuka“ získali účelovou dotaci z rozpočtu Moravskoslezského kraje na mapování rostlinstva zahrady, její revitalizaci, vysazování nových dřevin a rostlin, budování rostlinných společenstev ekosystémů jehličnatého a listnatého lesa, sledování biodiverzity na naší zahradě v čase, vytvoření miniarboreta a učebny v přírodě. Členové ekotýmu vyjeli na třídní terénní ekopraktikum a prováděli i monitoring bobří populace v povodí řeky Olše. Byla vybudována učebna ekologie a uspořádána soutěž ke Dni Země. Začali jsme realizovat ekologické workshopy tematicky zaměřené na sledování biodiverzity ČR a Těšínska přímo na naší škole a školní zahradě pro naše žáky i žáky okolních škol a náš ekotým připravil soutěže a pracovní dílny s ekologickou tematikou pro žáky základních škol.

V roce 2010 jsme navázali spolupráci s učiteli z Finska a vytvořili společný projekt v programu Comenius „Kultura životního prostředí v určitých regionech Finska a ČR“. V roce 2011 se uskutečnily výměnné pobyty našich a finských studentů. U příležitosti Dne otevřených dveří v prosinci 2011 byla uspořádána žakovská konference „Odpady kolem nás“, která byla velmi pozitivně hodnocena.

Díky ekologické osvětě, kterou šíří ve třídách členové ekotýmu, žije nyní ekologií celá škola. Žáci ve třídách třídí odpad (snížili jsme objem komunálního odpadu – třídíme papír, sklo, plast, bioodpad), zajišťujeme likvidaci nebezpečného odpadu (sbíráme baterie, elektrozařízení – získali jsme certifikát Recyklohraní a v rámci sbírání bodů i tiskárnu, šetříme vodu a energii. Všude se na nás „usmívají“ štítky, které nás nabádají k úsporám vody i zhasínání světel), pečujeme o školní zahradu a celkové prostředí školy (zateplili jsme jednu stranu budovy, vyměnili okna).

Vypracovali jsme a zveřejnili školní ekokodex a složili i školní ekohymnu ([http://www.youtube.com/watch?v=1P\\_0Qrkogiw](http://www.youtube.com/watch?v=1P_0Qrkogiw)).

Už podruhé jsme vydali Ekologický zpravodaj, který je obrazem našeho environmentálního úsilí ve škole. Kromě toho pravidelně zveřejňujeme naše aktivity na webových stránkách školy.

#### A co má největší ohlas na veřejnosti?

Chodíme prezentovat do základních škol program pro 1. stupeň zaměřený na problematiku likvidace odpadů a pořádáme workshopy biodiverzity pro 2. stupeň základních škol.

Připravujeme a realizujeme zájezdy a exkurze s environmentální tematikou a ekotoulky Těšínem pro veřejnost. Organizujeme tzv. Dny činů – např. ekokonference v rámci Dnů otevřených dveří, provozujeme hru Ekopolis Den Země, ve spolupráci s Městským úřadem vy- sazujeme stromky, zapojili jsme se i do celostátní akce „72 hodin Ruku na to“ (čištění okolí školy a přilehlého městského parku). Věnujeme se i výzkumným aktivitám v oblasti EVVO – provádíme monitoring bobří populace v povodí řeky Olše i monitoring skládek v okolí.



#### A co dál?

Naše ekologické aktivity nadále pokračují, vždyť na poli ekologie je stále co zlepšovat. V tomto školním roce jsme již realizovali řadu dalších aktivit. V rámci Dne stromů jsme prováděli údržbu jehličnatého a listnatého ekosystému v areálu školní zahrady, vysazovali nové stromky, které škola zajistila ve spolupráci s Městským úřadem v Českém Těšíně, a realizovali jsme i fotosoutěž „Strom“.

Zmonitorovali jsme stav černých skládek, které jsme odhalili v minulém roce, zaevidovali nově vzniklé nelegální skládky a v rámci ekologického projektu, jehož cílem je boj proti nelegálním skládkám v České republice, je zaregistrovali do celostátního rejstříku černých skládek. Připravili jsme ekokonferenci na téma Doprava v rámci Dne otevřených dveří naší školy, zúčastnili se a byli oceněni na výtvarné soutěži Reuse-recyklace, která byla součástí doprovodného environmentálního programu 38. ročníku MFF Ekofilm 2012 a uspořádali jsme školní chemicko-ekologickou soutěž.

Připravujeme nový ekologický projekt – tentokrát s žáky z Itálie, začleňujeme další témata Ekoškoly do výuky, připravujeme nové pracovní listy, zapojujeme žáky do akce „Sbírejte s námi“, kde sběrem víček z PET lahví pomůžeme handicapovaným dětem. Vždyť stále je co zlepšovat a nás baví dělat užitečné věci. A péče o životní prostředí určitě smysl má.

Mgr. Pavla Tomisová  
Mgr. Taťána Polášková

Střední škola hotelová, obchodní a polygrafická, Český Těšín

## CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE

### Přírodní památka Meandry Lučiny

Město Havířov se bezesporu může pochlubit svým způsobem ojedinelým územím v údolí řeky Lučiny, které bezprostředně navazuje na městskou zástavbu. Pro své výjimečné hodnoty krajinářské, rekreační a především přírodovědné zde bylo v roce 1991 vyhlášeno zvláště chráněné území „Meandry Lučiny“, a to v kategorii přírodní památka. Chráněné území zahrnuje nivu řeky Lučiny v délce 2,5 kilometrů a část pravého údolního svahu. Myšlenka chránit údolí řeky Lučiny se zrodila v průběhu 80 let minulého století, a to jako protívaha dlouhodobým snahám o výstavbu přehrady na řece Lučině přímo pod městem. Pozůstatkem těchto snah je název ulice Na Nábřeží, která vede přímo nad přírodní památkou.

Hlavním předmětem ochrany je přirozeně meandrující tok řeky Lučiny, který lemují bohaté lužní porosty. Na tok navazují mokřady, lužní lesy, větší druhotně přeměněné louky a porosty kolem Mezidolního potoka, který tvoří hranici přírodní památky. Řeka Lučina se vine v hlinitých několikametrových naplaveninách a díky korytotvorné činnosti mění neustále svůj tvar.



Foto: J. Smola

Vzniká tak řečiště se zajímavou a různorodou mozaikou stanovišť, ke kterým patří hlinitopísčité naplaveniny, nátrže, peřeje a tůňe s naplavenými kmeny stromů či štěrkové ostrůvky a podemleté stromy z pásma břehových porostů. V toku řeky bylo zjištěno 13 druhů ryb, a to včetně mihule potoční. Na tok je vázaný i ledňáček říční, který sem zalétá za potravou.

V břehových porostech, které jsou pouhým pozůstatkem dřívějších rozsáhlých, pravidelně zaplavovaných lužních lesů, převažují duby, habry, ale rostou zde např. i olše šedá a lepkavé, hlohy obecné, jasaný ztepilý, lísky obecné, vrby bílé a jívy, kaliny obecné, jilmy horské, topoly osíky a topoly černé, lípy srdčité.

Na okrajích porostů roste bez černý, střemcha hroznovitá a trnka obecná. Bylinné patro v těchto porostech je nejpestřejší v jarním období, kdy nápadně kvete např. sasanka pryskyřníkovitá, křivatec žlutý, orsej jarní, česnek medvědí, sasanka hajní a prvosenka vyšší. Naopak velmi nenápadná je pižmovka mošusová.

Na lužní les je vázáno i rozmanité společenstvo ptáků, v němž se kromě běžně rozšířených druhů jako je např. kos černý, drozd kvíčala, sýkora koňadra, budníček větší, kukačka obecná apod., vyskytuje i žluva hajní. Dutiny starých stromů využívají strakapoud velký, žluva zelená a šoupálek krátkoprstý. Ze savců se v lesním porostu vyskytují drobné zemní druhy jako rejsek obecný nebo myšice. Porost dřevin na břehu toku pak osidlují běžné druhy plžů jako je hlemýžď zahradní, dále členovců, mravenců rodu *Lasius* a *Myrmica*.



Foto: J. Smola

V údolí řeky se nalézají přirozeně vzniklé i uměle vytvořené mokřady. Jedná se o jedno z nejrozmanitějších stanovišť přírodní památky z hlediska rostlinných a živočišných druhů. Rostou zde mokřadní druhy jako devětsil lékařský, ďáblík bahenní, kosatec žlutý, orobinec širokolistý, křehýš vodní a blatouch bahenní. V mokřadních tůňích se rozmnožuje skokan hnědý, ropucha obecná a čolek obecný. Na prostředí mokřadu je vázána také populace skokana zeleného, ropuchy zelené, ještěrky obecné a užovky obojkové. V roce 2011 byl v přírodní památce zaznamenán i výskyt rosničky zelené. V okolí vodního toku a vodních ploch bylo zjištěno 15 druhů vážek.

Na lužní porosty, které byly založeny uměle výsevem produkčních trav a mají malou druhovou bohatost, navazují liniové porosty Mezidolního potoka. Dřevinné patro tvoří mimo jiné jasan ztepilý, olše lepkavá, topol osíka, lípa srdčitá, bříza bělokora apod. Hojně zde také rostou keře růže šípkové, hlohu, trnky obecné, vrby košíkářské a bezu černého. V keřových porostech rozptýlených v loukách a v liniovém porostu podél Mezidolního potoka hnízdí např. červenka obecná, pěnice černošedá, tuhyk obecný, slavík obecný apod. V okolí dřevin, které slouží i jako úkryt pro větší savce jako je zajíc polní a srnec obecný, byl zjištěn výskyt drobných lasicovitých šelem a ježků. V posledních letech byl na území přírodní památky zaznamenán výskyt několika volajících samců chřástala polního, který preferuje vlhčí louky s rozptýlenými dřevinami.

Jaroslava Macurová



Foto: J. Smola



## Žáci prezentovali badatelské práce o přírodě

Už pátým rokem oceňují zástupci Moravskoslezského kraje badatelské práce žáků zaměřené na životní prostředí. Letos účastníci prezentovali své projekty na dvoudenní konferenci, která se konala ve Střední průmyslové škole chemické akademika Heyrovského a Gymnáziu v Ostravě a v prostorách Krajského úřadu Moravskoslezského kraje. Třicet pět originálních týmových i individuálních prací představilo celkem 65 žáků.



První den konference prezentovaly své projekty děti ze základních škol. Veliký aplaus sklídila badatelská práce žáka ze Základní školy Gorkého z Havířova, která mapovala život v tůni pod ledem. Vybrané nejlepší práce ocenil poukázkami na nákup knih a pozváním na exkurzi do povodí Morávky náměstkyně hejtmana Daniel Havlík, který také předal všem účastníkům pamětní listy.

Druhý den byl určen žákům a studentům středních a vyšších odborných škol. Pamětní listy a poukázky na nákup knih předala účastníkům náměstkyně hejtmana kraje Věra Palková spolu s vedou-

cím odboru školství, mládeže a sportu Liborem Lenčem. Jedním z nejúspěšnějších byl projekt žáka ze SPŠ chemické akademika Heyrovského a Gymnázia v Ostravě, který se zabýval výskytem lilie zlatohlavé v přírodní rezervaci Rezavka.

„Těší mě, že učitelé základních i středních škol podporují badatelské metody ve výuce, protože takto účinně motivují žáky ke zkoumání přírody ve svém okolí. Badatelský přístup umožňuje nejen osvojit si nové poznatky, ale i přispívá k pochopení základní povahy vědy i k rozvíjení kritického myšlení a kreativity,“ sdělila náměstkyně hejtmana Věra Palková.

Konference se uskutečnila v rámci spolupráce odboru školství, mládeže a sportu Krajského úřadu Moravskoslezského kraje s projektovými partnery Gymnáziem Karviná a SPŠ chemická akademika Heyrovského a Gymnáziem v Ostravě.



Předávání pamětních listů a poukázek na nákup knih oceněným žákům na půdě Krajského úřadu Moravskoslezského kraje.

## Koordinátoři ekologické výchovy si předali zkušenosti

Čtvrté setkání koordinátorů Environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Moravskoslezského kraje proběhlo v prostorách krajského úřadu za účasti zhruba pěti desítek koordinátorů ekologické výchovy, ředitelů i učitelů škol a školských zařízení z celého kraje. Stejně jako v minulých letech se na přípravě setkání koordinátorů podílel Klub ekologické výchovy ve spolupráci s odborem školství, mládeže a sportu Krajského úřadu Moravskoslezského kraje.

„Environmentální výchova by měla už od malička vést děti k pochopení vztahů mezi člověkem a přírodou a vlivu člověka na životní prostředí. Základy čerpají děti především ve svých rodinách. Tyto znalosti pak mohou dále rozvíjet ve školách díky působení koordinátorů ekologické výchovy, kteří propojují všechny jednotlivé kroky v účinný a pro žáky zajímavý mechanismus,“ říká náměstkyně hejtmana Věra Palková.

Letošní rok vyhlásila OSN Mezinárodním rokem Vody pro život. Voda byla i klíčovým tématem letošního setkání koordinátorů. Ti si mohli předat své zkušenosti v oblasti environmentální výchovy a seznámit se s řadou výukových novinek, mimo jiné i s novým cédečkem „Badatelství a voda“, které vydal Klub ekologické výchovy.

Jana Harmanová z odboru školství, mládeže a sportu KÚ MSK informovala účastníky setkání o připravova-

ných aktivitách letošního školního roku, mimo jiné o vyhlášení dotačního programu environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty pro školy a školská zařízení. Tento program podpoří aktivity badatelsky orientovaného vyučování a jeho využití v přírodních vědách.



## Místo, kde je tma

Pod Vřesníkem v Jeseníkách leží hluboké údolí s osadou zvanou Švagrov. Už v 70. letech se na Švagrov jezdilo za zážitky, sportováním a novými kamarády na letní dětské tábory anebo na letní soustředění zájmových kroužků.



Letos v květnu se otevře pro veřejnost a hlavně pro školní a studentské kolektivy, zařízení s přirozeným přírodním areálem horského lesa. Jako mnohá podobná střediska v republice, bude svou výchovně - vzdělávací činností působit na účastníky v duchu environmentální výchovy. Ač to zní jako moderní zaklínadlo, nejde o nic menšího, než zapojit myšlení a následně chování účastníků tak, aby sami odkrývali tajemství např. fungování ekosystémů, a proč do nich člověk má co nejméně zasahovat, odkud pochází a kam putuje

vše, co doma vyprodukuje jako odpad, co je vlastně energie, jak vzniká, zda se ztrácí, v co se proměňuje a zda ji potřebujeme, zkusit si šáhnout, na co nikdy šáhnout nemohli, nesměli či nechtěli, ale třeba si i vyzkoušet, jak se dříve zpracovávaly suroviny rostoucí pod horami, jak se tkalo, předlo, soukalo, jak se dělá ruční papír a další jiné řemeslné kousky našich předků.

Samota Švagrov je vzdálena od poslední chalupy 1,3 km a kolem je jen samý les a voda v něm. Určitě bude v zájmu účastníků, aby co nejvíce času pobývali venku, neboť velkou devízou tohoto prostředí je minimální zatíženost znečištění životního prostředí a to i radiovými vlnami.

Všechny aktivity budou ve velké míře v režii profesionálních pedagogů a měli by být směřovány nejen k účtě samotné přírodě a všem dějům v ní, také by mohly podtrhávat důležitost sounáležitosti kolektivu a sociálního citění jednotlivců. Chceme vytvořit příznivé a bezpečné prostředí s domácí stravou připravovanou z produktů od místních zemědělců, prostě místo, kam se budou děti, mládež i dospělí rádi vracet.

Přejeme si, aby vše, co máme ve svých srdcích a duších, bylo předáváno účastníkům po kouskách a ti pak třeba pomohou změnit postoje a názory, těch, co si myslí, že naše planeta je pouze na dobu určitou.

A něco málo čísel – Švagrov leží v nadmořské výšce 635 m, od autobusové zastávky v Sedmídvořech je to 1,3 km, od vlakového nádraží v Sobotíně je to cca 5 km, od Šumperka je to 17 km, od Olomouce 77 km, od Ostravy 125 km, kapacita objektu je 50 míst a v teplých dnech až 90.

Renata Čechová

## OPAVA a EVVO

### Opava poprvé...

Opavští zastupitelé na svém březnovém zasedání schválili rozdělení grantů pro rok 2013. Letos jsou mezi nimi i granty, které se týkají životního prostředí a environmentální výchovy. Poprvé tak Opavané mohli žádat o podporu akcí a aktivit EVVO, o podporu činnosti neziskových organizací zaměřených na EVVO a ochranu životního prostředí a v neposlední řadě o podporu opatření ve prospěch životního prostředí. Mezi úspěšné žadatele bylo rozděleno celkem 500 000 korun. Startuje tak celkem 13 projektů, v rámci kterých budou studenti sledovat hladinu přízemního ozónu, žáci vytvoří ukázky přírodních biotopů v zahradě své školy, bude vycházet opavský přírodovědný zpravodaj, městské části vysadí ovocné stromy či poběží série kurzů o utváření města, tak aby bylo příznivé pro lidi i pro přírodu. A to zdaleka není všechno!

### Opava podruhé...

Zkouškami a obhajobami závěrečných prací úspěšně završilo roční specializační studium šestnáct školních koordinátorů environmentální výchovy. Učitelé po celý rok formou přednášek, diskuzí a exkurzí čerpali odborné znalosti z environmentalistiky, didaktiky a ekologie, rozšiřovali své manažerské schopnosti a inspirovali se dobrou praxí. Cílem jejich snažení bylo rozvinout své kompetence a zefektivnit environmentální výchovu na školách.

„Kurz mi umožnil mou práci lépe uchopit, mám teď jasnou představu, jak svou činnost dále rozvíjet a kam ji nasměřovat“, hodnotí absolventka Martina Mokrašová, učitelka MŠ E. Beneše. Ustanovení funkce školního koordinátora vychází z kurikulárních a legislativních dokumentů. Hlavním úkolem koordinátorů je zpracování a realizace školního programu ekologické výchovy, koordinace souvisejících aktivit a spolupráce jak v rámci školy, tak s mimoškolními subjekty. Učitelé tyto aktivity vykonávají nad rámec své běžné pedagogické činnosti.

„Jako další významný efekt vnímám to, že za rok studia se z jeho účastníků stal skvělý tým, který má zájem se dále scházet, předávat si informace a sdílet zkušenosti“, říká Kateřina Pálková, koordinátorka EVVO magistrátu. Mezi závěrečnými pracemi se navíc objevilo několik zajímavých textů, které budou prezentovány na krajské konferenci. Specializační studium pořádal Klub ekologické výchovy ve spolupráci se Statutárním městem Opava, které svým školám na studium přispělo. Letošní běh byl zacílen především na pedagogy mateřských a nižšího stupně základních škol, pro které jsou možnosti dalšího vzdělávání v této oblasti výrazně omezené. Podporou vzdělávání pedagogů město Opava zvyšuje kvalitu vzdělávání našich dětí a rozvíjí spolupráci mezi školami.

Moravskoslezské EVVO listy - časopis pro environmentální vzdělávání, výchovu a osvětu v Moravskoslezském kraji

Vydává: Moravskoslezský kraj, 28. října 117, 702 18 Ostrava, IČO: 70890692

Redakční rada: Mgr. Petr Strakoš, Mgr. Bc. Jana Harmanová, Ing. Enrico Gombala, Mgr. Alena Koubková, Mgr. Jana Vlčková, RNDr. Radim Misaček.

Povoleno MK ČR ev. č. E 20458. Tisk: Tiskárna Moravapress s.r.o., náklad 1500 ks. Grafika: Mgr. Andrea Pánková, andrea.pankova@post.cz

Vydáno: červen 2013. Časopis je neprodejný.

Příspěvky, dotazy a náměty zasílejte na adresu vydavatele nebo na e-mail: petr.strakos@kr-moravskoslezsky.cz.