

Poznej a chraň pražskou přírodu

13. ročník (2012)



Soutěž pro žáky 6.–9. ročníků ZŠ, odpovídajících ročníků víceletých gymnázií a studentů gymnázií

Zveme Tě k účasti v korespondenční soutěži o pražské přírodě a ekologii. Letošní ročník soutěže je rozeslán do vybraných škol, nebo je možno nalézt blankety na našich internetových stránkách www.csoptroja.ecn.cz/aktuality.htm - z této stránky si též **stáhni všechny přílohy zadání soutěže a hlasovou nahrávku**; odkaz na tuto stránku bude dále v textu označen symbolem: (*). Na vyhledání správných řešení v terénu, v knihách, na internetu máš čas do **15. dubna**. Odpovědi vypracuj na samostatném papíru, který ale nezapomeň podepsat. Podmínkou účasti není vyřešení úplně všech úkolů, důraz klademe především na **terénní otázky**. V případě dotazů, se můžeš obrátit na kontaktní e-mail: pchpp@seznam.cz. Fotografickou dokumentaci k řešení některých otázek nám můžeš poslat na výše uvedený e-mail, nutno ale specifikovat ke které otázce se fotka vztahuje a co na ní chceš doložit a v papírové formě řešení uvést, že jsi fotografie poslal/a elektronicky.

Výsledky budou na konci dubna zveřejněny na našich internetových stránkách. V první polovině května se uskuteční slavnostní vyhlášení. Úspěšní řešitelé obdrží knižní odměny, nejlepší z nich získají roční předplatné do ZOO, či do Botanické zahrady. Úspěšní řešitelé soutěže budou pozváni na víkendovou expedici v termínu 25.–27. května do CHKO Orlické hory, jejíž náplní bude poznávání přírody, hry, výlet a beseda s pracovníkem CHKO.

Zpracovanou soutěž odevzdej nejpozději 15. 4. učiteli, který ji má ve vaší škole na starosti. Také ji můžeš odeslat přímo na naši adresu: **Český svaz ochránců přírody, 01/30. základní organizace „TROJA“, Dům dětí a mládeže v Praze 7, Na Výšinách 100, 170 00 Praha 7.**

Tento projekt byl finančně podpořen Biograntem Veolia 2011 od společnosti Veolia Voda ČR, a. s.

Jméno řešitele	
Adresa domů	
Email. adresa	
Adresa školy, třída	
Dosažený počet bodů	

- O výskytu rozmanitých živočichů na určité lokalitě, například v Kunratickém lese, se můžeme dozvědět různými způsoby. Jedním z nich je nalezení takzvaných pobytových znamení, která mohou mít rozmanitý charakter (stopy, trus, požerky, skořápky, hnízda, nory, pera aj.). Urči z prezentace „Pobytová znamení“ v příloze soutěže (*), kterým druhům živočichů patří (u Obr. 1–3 zařaď do rodu, u Obr. 6 stačí pojmenovat předmět a které dvě skupiny organismů jej tvoří). A popiš charakteristické znaky, podle kterých jsi se orientoval/a.**
- Moderní doba kromě vymožeností pro lidskou společnost naopak vytváří řadu nebezpečných situací zvířatům žijícím vedle nás. Některé z lidských aktivit jsou pro zvířata ještě akceptovatelné a dokáží se s nimi vyrovnat, jiné jim přinášejí smrt nebo vážná zdravotní traumata. Zkus si představit, že na procházce ve volné přírodě v Praze jsi našel vyčerpaného jestřába s a popálenou nohou a ochromeným křídlem.**
 - Kam se můžeš obrátit?

- b) Co byla asi příčina úrazu tohoto dravce? A proč je důležité to vůbec řešit?
- c) Jakými technologickými opatřeními a úpravami krajiny lze ochránit ptáky před touto nebezpečnou situací?
- d) Jak můžeš pomoci Ty v této problematice?
- 3. Navštiv v první polovině dubna Modřanské laguny. Tato lokalita je dostupná z tram/bus stanice Nádraží Modřany – viz „mapa Modřany“ v příloze soutěže (*). Ze stanice se vydej k Vltavě a jdi po asfaltové cestě proti proudu řeky. A poté odboč k řece po pěšině, která vede mezi tůňmi. Tvým úkolem je zjistit, kteří vodní živočichové (zjm. bezobratlí) obývají tůň označenou v mapě červeným kolečkem. Budeš odebírat živočichy z vody. Vezmi si s sebou cedník s hustým sítem (husté síto je nutné, aby zvířata cedníkem nepropadla). Dále nezapomeň na holiny či nepromokavé pohory, lokalita bývá podmáčená. Doporučujeme pro vyšší úspěšnost lovu nabrat cedníkem i sediment tůně a odběr několikrát zopakovat na různých místech tůně. Úlovky vyklepni opatrně na bílou misku (na bílé misce budou živočichové lépe vidět), do které předtím naliješ trochu vody, aby organismy nebyli na suchu.**
- a) Pomocí determinační literatury, kterou si půjčíš v městské nebo školní knihovně apod., nalezené organismy urči, nemáš-li k dispozici žádnou determinační literaturu, neváhej nás kontaktovat na e-mailu pchpp@seznam.cz, na vyžádání Ti pošleme elektronicky ukázkový klíč. Nezapomeň odchycená zvířata opět navrátit do tůně! Uveď, které druhy jsi našel/a a názorně zakresli do přílohy soutěže.
- b) Na základě vylovených organismů a stanovených kritérií – viz „Určování kvality vody podle výskytu živočichů“ v příloze soutěže (*)- jsem určil/a kvalitu vody v tůni jako (podtrhni):
výbornou – velmi dobrou – průměrnou – nevyhovující – špatnou.
- 4. Určitě jsi viděl/a reklamu na dezinfekční prostředky pro domácnost, třeba na čištění toalet. Pokus se komplexně zhodnotit používání takovýchto prostředků v domácnosti. Má tato reklama pravdu, je opravdu nezbytně nutné v bytě likvidovat všechny bakterie? Uvažuj vliv na lidské zdraví, životní prostředí i ekonomický.**
- 5. V pražské přírodě – například v oblasti Milíčovských rybníků – někdy není nouze o zajímavé až hororové zvuky. Poslechni si nahrávku Hlas.mp3 v příloze soutěže (*) a napiš, který druh živočicha vydává takový charakteristický hlas (stačí rodové jméno). Pozn. zajímá nás živočich, který se ozývá po celou dobu nahrávky. Dále uveď, které lidské činnosti ohrožují populace tohoto živočicha.**
- 6. Řada součástek z elektrovýrobků je opakovaně použitelná, důležité je, aby tyto cenné zdroje materiálů kvůli nízké informovanosti veřejnosti neskončily zbytečně ve směsném odpadu.**
- a) Kam můžeš odevzdat nefunkční televizor, ledničku, mobil a jiné elektrické spotřebiče?
- b) A musíš za to něco zaplatit (tip: zohleď rok výroby elektrospotřebiče)?
- c) Přes 180 škol je zapojeno do projektu „Zelená škola“. Jaké výhody to přináší? A co škola musí udělat pro to, aby se do něj zapojila?
- 7. V pražské přírodě můžeš na jaře nalézt mnoho kvetoucích rostlin. Tvůj úkol:**
- a) Urči do rodu bylinu na Obr. 1, a urči do druhu byliny na Obr. 2–14 v prezentaci „Určování bylin“ v příloze (*).
- b) A vydej se v 1. polovině března a v 1. polovině dubna (tedy krátce před uzávěrkou soutěže) do venkovní expozice botanické zahrady PŘF UK Na slupi 16 (stanice Botanická zahrada tramvají číslo 18 a 24; do venkovní expozice vstup volný; otevírací doba 10–17h v únoru a březnu, 10–19.30 v dubnu), zaznamenej přesné datum návštěvy a vyfotografuj a urči zde právě kvetoucí byliny.

- 8. Řada organických materiálů se v rodině Tvého spolužáka vyhazuje do směsného odpadu. Kamarád je s tím nespokojen, protože to považuje za plýtvání s cennou surovinou. Obrátil se na Tebe o radu s dotazem, jak nakládat s tímto odpadem, když nemá zahradu ani dvůr, kde by mohl mít klasický kompost.**
- Porad' kamarádovi, jaké dvě možnosti má k dispozici a kolik za jejich využívání zaplatí (nezapomeň uvést zdroj, kde jsi čerpal/a informace).
 - Vysvětli význam kompostování.
 - Podtrhni ty materiály, které jsou vhodné ke kompostování:
potraviny, oddenkaté plevele, popel ze dřeva, masné a mléčné výrobky, kosti, plevele s vyžralými semeny, zbytky jídel, sklo, barvy, hobliny a piliny, staré léky, zbytky zeleniny a ovoce, hnůj, plasty, čaj, kávová sedlina, tráva, staré oleje, potravinami znečištěný papír, čistý papír, chemické prostředky, rostliny napadené chorobami, textil, baterie, prach z vysavače, květiny, kovy, posekané či celé větve, listí, barvy, uhynulá zvířata, skořápky od vajec, chlebové kůrky
- 9. Navštiv revitalizovaný úsek Litovického potoka podél dolní zdi obory Hvězda. Na místo se dostaneš busem 108 či 225 a vystoupíš na stanici „Ruzyňská“ – viz „[mapa Ruzyně](#)“ v příloze (*). Jako doklad návštěvy této lokality pořiď fotografii Tebe a revitalizovaného potoka v pozadí. Dále popiš vlastními slovy:**
- 3 hlavní cíle revitalizace vodních toků,
 - 4 hlavní zásahy, kterými byl Litovický potok u zdi obory Hvězda upraven, aby se některých z těchto cílů dosáhlo,
 - 2 výhody a 2 nevýhody přirozeně meandrujícího nebo uměle revitalizovaného toku.
- 10. Kvalita ovzduší je pro člověka jednou z nejdůležitějších složek životního prostředí, bez které se nemůže obejít. Vdechovaný vzduch a vše, co obsahuje se dostává až do nitra lidského těla a přímo tak působí na zdraví člověka. Tvým úkolem je zjistit odpovědi na níže uvedené otázky.**
- Kteří 3 největší znečišťovatele ovzduší jsou v okolí Tvé školy (=zdroje emisí)? Které konkrétní látky vypouštějí do ovzduší?
 - Kde se nachází aktuálně používaná měřicí stanice imisí, která je nejbliže Tvé škole, a co se zde běžně měří? Tuto měřicí stanici navštiv a pořiď fotografický záznam.
 - Napiš název pražské ulice, ve které bylo v roce 2011 překročen imisní limit jedné z forem oxidů dusíků (NO₂). Uveď, kolikrát při hodinovém průměrování k překročení došlo. Porovnej maximální naměřenou koncentraci NO₂ v této ulici a zákonem povolený imisní limit pro NO₂. Najdi si ulici na mapě a zamysli se, co je asi zdrojem znečištění v této ulici?
 - Vymysli sám 5 nápadů, co můžeš Ty (ne)dělat, abys neznečišťoval ovzduší nebo minimalizoval znečištění ovzduší a zdůvodni
- Tip: Pro zodpovězení otázek a)–c) Navštiv stránky Českého hydrometeorologického ústavu www.chmi.cz Na úvodní stránce na horní liště klikni na prostřední obrázek „Ochrana čistoty ovzduší“ a projdi si všechny odkazy.**
- 11. Odpad, který vyhodíš do popelnice na směs bude buď spálen ve spalovně nebo bude uložen na skládku komunálních odpadů.**
- Porovnej výhody a nevýhody obou způsobů nakládání s odpady.
 - Udělej si krátký pěší nebo cyklistický výlet od tram stanice Vozovny Kobylisy po žluté turistické značce směrem na Zdíby u Prahy). Fotograficky zdokumentuj zvenku skládku v Ďáblicích – viz „[mapa Ďáblice](#)“ v příloze (*).
 - Jmenuj jiné možnosti, kam dát odpad, než ho vyhodit do popelnice na směs.

12. Mobil je složen z mnoha látek.

- a) Podtrhni, které látky jsou součástí mobilu:
zlato, stříbro, olovo, rtuť, zinek, měď, nikl, křemík, hliník, plast, sklo, kadmium, chlor, arsen
- b) Jaký má význam odevzdat nepoužívané nebo rozbité mobily zpět výrobcům?

13. Navštiv Kunratický les, konkrétně vystoupíš na zastávce busu číslo 114 „Kunratická škola“ (jezdí od metra C Kačerov) a půjdeš po žluté turistické značce, poté se vydáš po modré značce a vystoupíš na zřícenině nový Hrádek - viz „mapa Kunratic“ v příloze (*). Tvým úkolem je zmapovat druhy stromů, které rostou podél této cesty od vstupu do Kunratického lesa až po Nový Hrádek. Napiš druhové názvy stromů a přilož k soutěži označený materiál, podle kterého jsi poznal/a, o který druh stromu se jedná (listy, plody, kousek kůry, větvičku s pupeny atp).

14. Právě u vás doma došel prací prášek do pračky. Rodiče tě požádali, abys skočil/a koupit nový, ale chtějí po tobě, abys vybral/a prášek, který výrobou a používáním příliš nezatěžuje životní prostředí.

- a) V obchodě jsi našel/a řadu výrobků, které měly na svém obale různé ekoznačky. Kterou značku hledáš? Poradíme, že existují dvě značky – česká značka a její evropský ekvivalent. Vyber tedy dvě správné z přehledu spotřebitelských značek a vlastnoručně je nakresli <http://www.spotrebitele.info/znacky/>
- b) Nyní již víš, které ekoznačky na obalu výrobku hledat. Nicméně pouze v některých obchodních řetězcích jsou tyto produkty dostupné. Proto je vhodné předem zjistit názvy pracích prášků, které jsou označeny touto značkou. Vyhledej jejich jména v aktualizovaném seznamu výrobků s propůjčenými ekoznačkami na webu České informační agentury životního prostředí (www.cenia.cz). Uveď názvy těchto pracích prášků a jména firem, které je vyrábí.
- c) Navštiv stránky výrobců a zjisti na nich nebo kontaktuj zákaznický servis, na jaké adrese nebo v jakém obchodním řetězci v Praze lze sehnat tyto prací prášky (kromě on-line objednávky). Napiš výsledky svého průzkumu.

15. Navštiv malebnou naučnou stezku z Vinoře do Satalic. Vystoupíš na zastávce busů 302, 375, 378 Vinořský hřbitov (jezdí od metra C - Letňany). Trasa je značena žlutou turistickou značkou. Nejprve půjdeš ulicí V Podskalí - viz „mapa Vinoř-Satalice“ v příloze (*).

- a) U zastavení číslo 4 („U Kamenného stolu“) roste starý strom, změř obvod jeho kmene ve výšce 1,1 m nad zemí a urči do rodu.
- b) Z Vinoře Tě cesta dovede do Satalické obory, kde rostou 3 památné stromy, změř obvod kmenů ve výšce 1,1 m nad zemí a urči do druhu. Jako doklad osobní návštěvy této obory se vyfotografuj s památnými stromy.
- c) Při putování po naučné stezce potkáš řadu již mrtvých stromů, nakresli jejich vzhled a zaznamej jejich polohu do mapy. Jaký má význam ponechat mrtvé dřevo v lese? Uveď aspoň 5 důvodů.

16. Voda je základní životní potřebou. Je součástí těl organismů (obsahují 66–90 % vody). Roku 2008 Češi utratili 9 miliard Kč za balenou vodu.

- a) Pokus se charakterizovat 4 druhy balených vod (př.: balená kojenecká atp.). A porovnej kvalitu kohoutkové pitné vody a balených vod. (Tip: přečti si článek v časopise TEST 10/2009 <http://www.dtest.cz/vody>).
- b) Zjisti, zda aktuální kvalita vody z kohoutku (tj. např. v dubnu 2012) v Praze splňuje všechny limity (<http://www.pvk.cz/aktualni-kvalita-vody>).
- c) Kterou vodu bychom měli pít častěji: vodu z kohoutku či balenou vodu? Vlastními slovy uveď aspoň 5 důvodů (uvažuj vlivy na zdraví, na životní prostředí a ekonomické).