Michal Broža:
Školství připravuje na svět, který je už vlastně minulostí 8/

PRAŽSKÁ EVVOLUCE

magazín o ekovýchově v Praze
1 / 2018

PRA HA
PRA GUE
PRA GA
PRA G

Ekologická výchova v Praze

ÚVODNÍK

Stala se mi taková věc. Má šestiletá dcera mě doma načapala, jak pracuju. Moje chyba, měl jsem si dát větší pozor.

Chvilku mi koukala přes rameno na počítačovou animaci, jak se mění klima.

„Co to je?“

Banální otázka.

Zatmělo se mi před očima.

Nejsem sice klimatolog, ale trochu už jsem od klimatologů pochytil, abych věděl, že klimatický systém není žádná sranda. Že to nechápou pořádně ani klimatologové.

Že tu funguje hromada zpětných vazeb, kde něco podmiňuje něco jiného, něco něco spouští, něco něco brzdí, něco něco spouští i brzdí podle toho, jak kdy.

A najednou se vidím, jak stojím a držím dceři přednášku, jak mluvím nesrozumitelně i sám pro sebe, jak čmárám nějaká schémátka mezi princeznu a zámek na papír, který jsem jí vyškubl z ruky.

A najednou se vidím, jak tam stojím, a nikdo mě neposlouchá.

Protože takhle to nikoho nezajímá.

A najednou se vidím, jak tam stojím, a vím, že tudy ne.

Že se příště musím líp ukrýt.

Nerad vás děsím hned v úvodníku, ale toto číslo Pražské EVVOluce se věnuje ekovýchově a globálním tématům.

Martin Mach Ondřej

Pražská EVVOluce
1 / 2018

Pro hlavní město Prahu 12. 3. 2018 vydal BEZK, z. s.
Obsahové zaměření časopisu je připravováno
ve spolupráci s Poradní skupinou EVVO.
portalzp.praha.eu/evvo

BEZK
Letohradská 17
170 00 Praha 7
233 381 546
www.bezk.cz
redakce@prazskaevvoluce.cz
www.prazskaevvoluce.cz

Vydání připravil: Martin Mach Ondřej
Grafický návrh a sazba: Matouš Mihaliček
Korektura: Tereza Münz

Foto na titulní straně:
Foto: Aaron Burden / Unsplash

OBSAH

4/
Romana Pálková
Jak se dělá EVVO u sousedů

8/
Rozhovor
Michal Broža: Školství připravuje na svět, který je už vlastně minulostí

12/
Kateřina Jančaříková
Environmentální výchova promyšleně

16/
Jan Moravec
Otvírání Kunratického lesa

20/
Dagmar Singertová
Město, které sázelo stromy

22/
Jan Činčera
Naučné stezky a mobilní technologie? Zatím spíš jen zklamání

23/
Zdeňka Černá
Zdravé appky

25/
Přehled významných dnů

27/
Co se děje v...

38/
Kalendář akcí

42/
Vybrané pražské projekty a aktivity v oblasti EVVO

Romana Pálková

Jak se dělá EVVO u sousedů

Říká se, že u sousedů bývá tráva vždy zelenější. Platí toto rčení i na poli environmentální výchovy? Pojďme nahlédnout k evropským sousedům, kteří se věnují právě environmentální výchově, vzdělávání a osvětě (EVVO). Článek nepřináší kompletní souhrnný přehled o EVVO v jednotlivých zemích. Je to spíše malá ochutnávka zajímavostí a konkrétních příkladů pestrého pojetí EVVO z různých evropských zemí, které mohou být inspirací nejen pro pedagogy, ale i rodiče nebo cestovatele.

Dopolední pobyt venku na školkové zahradě v Dánsku. Foto: Archiv Sluňákov

Seveřani bez obav

Většinu dětí v dánských a švédských mateřských školkách uvidíte často při vycházce do přírody nebo při pobytu na školkové zahradě v situacích, které by nám v českém prostředí přišly už hodně za hranou bezpečnosti. Pobyt dětí venku v dešti i v zimě nebo čtyřleté děti lezoucí po stromech do výšky čtyř metrů jsou jen některými z příkladů.

Severské školky si riziko bezpečnosti dětí v přírodě samozřejmě uvědomují, jen s ním pracují odlišně než u nás. Děti mají prostor venku postupně zjišťovat svoje limity a rozvíjet svoje schopnosti (motoriku, sílu, imunitu...), proto je mohou učitelé postupně nechat pracovat a hrát si i při rizikovějších aktivitách.

Nedílnou součástí tohoto pojetí je i silná společenská dohoda mezi školkami a rodiči. Rodiče jsou hned od začátku srozuměni

Exkurze EVVO na školní farmu Schulbauernhof Hutzelberg – ukázka činností ve skleníku. Foto: Archiv Sluňákov

s přístupem pedagogů k pobytu venku, a tak se pedagogové neobávají obvinění ze zanedbané péče při běžných zraněních či nachlazeních, kterých (překvapivě) není o mnoho více než u nás.

Milou inspirací jsou i farmářské školky (Dánsko), které mají kromě obligátního morčete na školkovém dvorku i celkem velké hejno slepic, umělou líheň na vajíčka, ovce, kachny, králíky... Děti se o zvířata starají společně s učiteli každý den. A protože práce se zvířaty je blátivá záležitost, mají školní zahradu rozdělenou na část se zvířaty a část bez. Parádní jsou i venkovní jídelny nebo zastřešené venkovní učebny.

Inspirace z Německa pro děti z 1. stupně ZŠ

Německo tvoří několik spolkových zemí a od tohoto uspořádání se odvíjí nejednotná struktura středisek ekologické výchovy. Přesto v Německu existují různé síťovací organizace spojující střediska environmentální výchovy. Jednou z nich je Síť školních farem (německy najdete pod názvem Schule Bauernhof nebo Lernort Bauernhof), kam jezdí především žáci z prvního stupně na pětidenní pobyty.

Nejbližší se nachází poblíž Chemnitz, kam se dá snadno vyrazit třeba na exkurzi. Na školních farmách se děti hned v úvodním dni rozdělí do skupin a každá pak zajišťuje po každý den vše potřebné pro fungování farmy: jedna skupina se stará o dobytek, druhá zpracovává mléko a mléčné výrobky, další skupina se stará v kuchyni o celodenní přípravu jídla pro svoji třídu, čtvrtá pracuje na zeleninové zahradě a ve skleníku atd. Během týdne se děti postupně vystřídají u všech činností v oblasti péče o hospodářství.

Skupiny dětí provázejí samotní farmáři, kteří mají akreditaci a vzdělání pro práci s dětmi právě při výuce na školních farmách. Tyto farmy se většinou snaží o co největší podíl bioprodukce a samozásobitelství, často hospodaří ekologicky. Více o školních farmách lze nastudovat přímo na německých

stránkách organizace sdružující školní farmy: www.baglob.de nebo na české infostránce: www.rwlnetwork.org/media/90111/case_study_ge.pdf.

Zajímavou a silnou inspirací jsou i dílny Wilderness education, pracující s prvkem silného prožitku, který se odehrává vždy venku v přírodě a který je postaven na jednoduchých činnostech (rozdělávání ohně například). Všechny jednoduché činnosti jsou smysluplně promyšlené, navazují na sebe a pracují i s „mystickým přístupem“ síly přírodních podmínek.

Pro děti prvního stupně je tento způsob prožitkového učení blízký, dílny Wilderness education jsou ale univerzálně použitelné pro všechny věkové kategorie.

Slovinsko sportovně environmentální

V porovnání s ostatními evropskými zeměmi je Slovinsko ve vzdělávání žáků druhého stupně ve velmi unikátní situaci. Ve Slovinsku mají totiž hustou síť 23 pobytových středisek pro sport a environmentální vzdělávání. Tuto síť provozuje organizace CŠOD, která patří přímo pod slovinské ministerstvo školství. Slovinští žáci mají účast na pobytovém programu zaměřeném na sport a EVVO v podstatě povinnou. Je to podobné jako

Pobytové středisko sítě CŠOD ve slovinské Planici ve výjimečně krásném alpském prostředí školy využívají spíše pro sportovněji zaměřené kurzy. Foto: Archiv CŠOD

u českých školáků, kteří jezdí v sedmé třídě na lyžařský výcvik.

Problémem může být nevyvážený poměr environmentální a sportovní části programu na jednotlivých střediscích. Někde se zaměřují hlavně na sport, i když je to často sport outdoorový, například základy horolezectví. V jiných střediscích je program naopak zaměřen více na environmentální aspekty pobytu v přírodě a na environmentálně šetrné chování.

Stává se tedy, že z některých pobytů se vrátí děti obohacené o zážitky z raftování a horské turistiky, ale k šetrnému chování v přírodě se během programu třeba moc nedostanou. I přes zmiňovanou nevyváženost je ukotvení návštěvy pobytového střediska přímo ve vzdělávacích dokumentech zajímavým systémovým počinem.

Velká Británie ve velkém zápřahu

Učitelé středních škol ve Velké Británii mohou pobyt na středisku ekologické výchovy propojit se školním vzdělávacím plánem a se známkováním. Na některých střediscích, která jsou částečně orientovaná na badatelství (Inquiery Based Learning) a kam jezdí především žáci středních škol, je součástí pobytu i samostatný úkol pro studenty: vypracovat přírodovědně zaměřenou práci.

Studenti po celou dobu pracují na svém projektu, který na konci pobytu prezentují ostatním spolužákům a lektorům. Tyto projekty bývají ohodnoceny podle předem daných kritérií lektorem i doprovázejícím pedagogem a tvoří část známky školního vysvědčení z daného předmětu (např. předmět Science). Proto můžeme před závěrečnými prezentacemi vidět studenty, kteří dodělávají svoje projekty někdy i do pozdních večerních hodin. Možnost natrénovat si, jak postupovat při vytváření vlastního projektu, je neocenitelná zkušenost do jakékoliv praktické oblasti.

Pobytových středisek s kurzy pro středoškoláky je ve Velké Británii několik desítek, některá patří velkým neziskovým organizacím, z nichž nejznámější je asi FSC (Field Studies Council) s 18 pobytovými středisky po celé Velké Británii.

Britská pobytová střediska jsou velmi různorodá i na pohled. Některá sídlí ve starých historických domech a zámcích (např. Juniper Hall poblíž Londýna nebo Malhalm Tarn na severu Anglie). Jiná naopak vznikla nedávno a jsou to ukázkové moderní nízkoenergetické budovy, jako například Margam Discovery Centre ve Walesu.

Moderní budova střediska Margam Discovery Centre. Foto: Archiv Field Studies Council

Středisko Juniper Hall nedaleko Londýna sídlí v historickém zámku. Foto: Archiv Field Studies Council

Skvělou vychytávkou do mokrého anglického počasí bývají sušárny oblečení a bot, které najdete na téměř každém pobytovém středisku. Příjemná bývá také možnost pro žáky i pedagogy půjčit si kvalitní terénní boty a oblečení, aby bylo žákům v chladném a deštivém anglickém podnebí dobře.

Mgr. Romana Pálková *je lektorka environmentální výchovy na Sluňákově – Centru ekologických aktivit města Olomouce. Vystudovala ochranu přírody na PřF Univerzity Palackého v Olomouci.*

Michal Broža: Školství připravuje na svět, který je už vlastně minulostí

Michal Broža. Foto: Kamilla Kh[illegible] OSN

V roce 2050 by podle OSN mělo být na planetě víc jak devět miliard lidí. Co to znamená?

Může se dokonce blížit až deseti miliardám. A je dobré zmínit, že nárůst populace nebude regionálně vyrovnaný. Některé oblasti se po 2050 populačně stabilizují, jiné porostou. Předpokládá se, že do konce století výrazně poroste Afrika, populace v Evropě se bude naopak zmenšovat.

Další rovinou je, že populace bude stárnout, a to napříč regiony.

Zároveň si OSN přeje, aby se do 2050 snížily emise skleníkových plynů na polovinu. Jak chce OSN lidi přesvědčit?

Není úlohou OSN všechny lidi obcházet a přesvědčovat, že změna klimatu je obrovský problém. To by měly dělat hlavně národní vlády, vědci, školy nebo neziskový sektor.

Důležité je, co se děje a bude dít v soukromé sféře, v průmyslu, dopravě, energetice. Tam jsou klíče ke změně.

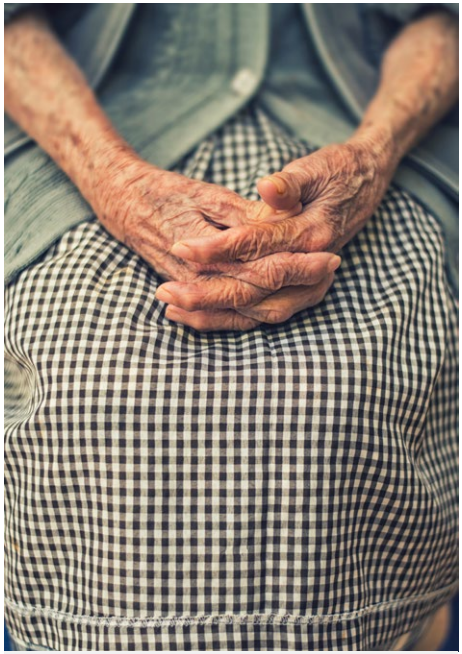
A byznys a některé vlády vidí v nové zelené ekonomice příležitost, přestože pokračuje konflikt mezi starou, fosilní, a novou, bezuhlíkovou ekonomikou.

Neříkejte mi, že není úlohou OSN lidi přesvědčovat. Když se podívám na YouTube kanál OSN, tak je tam celá řada velmi profesionálně zpracovaných videí, které lidi motivují k tomu, aby se o životní prostředí či změny klimatu zajímali...

OSN je postavena na obhajobě základních lidských hodnot: míru a bezpečnosti, lidských práv a (udržitelného) rozvoje. Ale nečekejte žádné divočiny, vždyť je to instituce, která koordinuje vztahy a společné směřování 193 států.

Problém globálního oteplování se dostával na vrchol globální politické agendy už za Kofiho Annana, plně se tam etabloval za Pan Ki-muna a jednou z hlavních priorit je i pro Antónia Guterrese (generální tajemníci OSN, pozn. red.).

Aby došlo k nějakému zásadnímu posunu v ochraně životního prostředí a globálního klimatu, musí to především chtít lidi. V tom má jistě osvěta na místní i globální úrovni



Populace bude stárnout, a to napříč regiony. Foto: Cristian Newman / Unsplash. Licence: Public domain.

důležité místo. Výsledky vědeckého výzkumu i závěrečné deklarace summitů státníků světa potvrzují, že činnost člověka má zásadní vliv na zrychlující se globální oteplování.

Z OSN proto vycházejí čím dál častější varovné signály, že je nutné rychle jednat. Nejen v oblasti adaptací, ale i v otázce zmírňování změny klimatu. Jsou to podněty pro státy i jednotlivce. Kamkoli ve světě šéf OSN zamíří, všude se chce dozvědět, co daný stát dělá pro ochranu klimatu. Je v tom i vzkaz pro obyvatele těchto států: Zajímejte se, co vaše vláda v této věci dělá, a chtějte po ní, aby pro stabilizaci globálního klimatu dělala maximum.

Politické debaty na úrovni států se většinou o planetárních otázkách moc nevedou. Ale troufnu si odhadnout, že problém změny klimatu může jednou rozhodovat volby. O byznysu už rozhoduje teď.

Nedávno jsem hovořil s Terezou Valkounovou, šéfkou Asociace lesních mateřských školek. A ona popisovala, že lesní mateřské školky jsou skvělý příklad grassrootu, něčeho, co přirozeně vzniklo zdola a co zároveň naplňuje řadu politik, které naopak vznikly nahoře a je snaha je zavést do života. Měl byste příklady nějakých dalších grassrootů, kdy se něco zdola spontánně potká s tím shora?

Určitě. Iniciativa Zachraň jídlo. Bez obalu. Opravárna. Institut cirkulární ekonomiky. Stojí za nimi nová generace lidí, kteří cítí a vědí, že je potřeba dělat věci jinak. A v překonávání ekologických problémů vidí příležitost.

Když jsem se poprvé setkal s Adamem Podholou ze Zachraň jídlo, tak jsme se bavili o záštitě jeho iniciativy ze strany OSN. Já jsem mu tehdy řekl, že s nimi budeme rádi spolupracovat, že záštitu udělíme, ale ať si svou cestu prošlapou sami. A oni to udělali. Jsem přesvědčen, že díky mladým lidem kolem této úspěšné iniciativy se plýtvání jídlem stalo tématem, které zajímá českou společnost.

A je řada příkladů i mimo životní prostředí. Třeba ve vzdělávání EDUin nebo Tomáš Cakloš a iniciativa Otevřeno za změny v přípravě studentů na učitelské povolání.

V humanitární oblasti projekt Pomáháme lidem na útěku. Když v roce 2015 začala migrační krize, rychle se etablovala skupina lidí, kteří cítili tak silnou potřebu pomáhat lidem v nouzi, že byli ochotni za nimi jet tam, kde bylo potřeba, a se statusem dobrovolníků byli schopni podávat výkony jako profesionálové. Po zásluze za to byli oceněni.

Nebo Encyklopedie migrace. Pracují na ní studenti, kteří došli k závěru, že společnost tématu migrace málo rozumí a je tedy potřeba se mu věnovat na odborné úrovni a s výsledky výzkumu pak srozumitelnou formou seznamovat širokou veřejnost.

Krásným příkladem je i příběh Boyana Slata, Holanďana, který se jako šestnáctiletý kluk zdravě naštval kvůli znečištění moří. Rozhodl se, že s tím něco udělá, a nakonec se mu

podařilo dát do pohybu obrovský projekt, na který by si možná netroufly ani velké korporace. Chce od plastů vyčistit celý oceán. Spojil zarputilost s inovacemi, získal granty a stal se i tzv. šampiónem Země. To je vysoké ocenění udělované OSN.

To, co se děje zezdola nahoru, může sehrát obrovskou roli. Větší, než si ve vztahu ke globálním výzvám vůbec umíme představit.

Spousta globálních problémů je strašně složitých. Když opustím jednoduchou frázi „klimatické změny jsou problém“ a chci jít do detailu, tak narážím na to, že je hrozně těžké to podat jednoduše a srozumitelně. Měl byste návod, jak na to?

Musíme se přestat bát komplexních otázek a vsadit na holistický přístup. Vezměte si politiku. Neustále se snažíme vše převést na „něco konkrétního“ a dlouhodobé strategie řadíme do kategorie „příliš obecné“. Současný propojený svět nám ale nedává na výběr. Musíme se začít prokousávat globálními problémy, i když to někdy může bolet.

Znám to z vlastní zkušenosti. Od roku 2015 pracujeme s tématem Cílů udržitelného rozvoje. Je jich sedmnáct, každý zvlášť je rozsáhlým a složitým globálním tématem. Nedá se to prostě odbýt několika facebookovými statusy nebo tweety. Vzpomínám si, že o těchto cílech jednou napsal jeden český novinář.

Kamkoli ve světě šéf OSN zamíří, všude se chce dozvědět, co daný stát dělá pro ochranu klimatu. Na snímku generální tajemník OSN António Guterres a prezident České republiky Miloš Zeman. Foto: Kim Haughton / UN Photo

Dal si tu námahu, aby se pokusil sdělit, v čem je jejich význam pro svět. Celkem vtipně zároveň poznamenal, že je to sice zásadní program pro transformaci k udržitelnosti, ale že i Bůh dal lidem jen deset přikázání.

Globální problémy jsou vážně složité a musíme se dál učit, jak na ně. Proto je tak důležité, aby se staly běžnou součástí kurikulí všude na světě.

Zdá se mi, že je nezbytné, aby i obyčejní lidé měli povědomí o globálních souvislostech, aby chápali svět jako celek a víc mu rozuměli. Ale nemám pocit, že by

tu byl někdo, kdo by lidem dokázal vyložit složitost našeho světa, aby to lidé byli schopni pochopit...

S rokem 2015 do české politiky vstoupilo téma migrace a potažmo téma globálního světa. A jaká byla reakce? Lidé se před vnějším světem začali spíše uzavírat do svých jistot a pohodlí. Chtějí si zachovat svůj obyčejný, jednoduchý život. Dobrodružství globálního světa je příliš neláká.

To může být pochopitelné. Méně je pochopitelný fakt, že se v Česku nenašel jediný významný politik, který by řekl: Nejsme v tomto nejistém světě sami. Příliš mnoho lidí se ocitlo v situaci, kdy musí hledat lepší a bezpečnější místo pro život jinde. Nám to přináší starosti, řešení nejsou jednoduchá ani rychlá a může to být i nebezpečné. Ale my to budeme umět zvládnout, my se z toho nepoděláme.

V jiných zemích v Evropě si to takto vyhodnotili. V Česku jako by přetrvávala nejistota nebo neochota vstoupit do řešení témat globálního světa.

Čím to je?

Těžko říct. Může to být dáno mentalitou. Určitě tu hraje roli jiná historická zkušenost západních zemí, která umožnila propojenost s okolním světem.

Vyčlenit se z propojeného světa ale stejně nejde. Bude tedy také hodně záležet na vzdělávacím systému. Jak dokáže mladým lidem představit globální svět a s jakým názorem na něj budou vycházet ze škol. Projekt globálního rozvojového vzdělávání v Česku, o kterém se běžně mluví pod zkratkou GRV, je velmi dobrým základem pro další práci.

A jak by mělo školství vypadat?

Model školství, založený na osvojování velkého množství vědění, je už překonaný. Děti dnes musí být vedeny k týmové spolupráci. Ke kreativitě. Musí být schopné řešit problémy, kriticky myslet, vyhledávat a ověřovat informace a v neposlední řadě musí být vybaveny emoční inteligencí.

Je velmi pravděpodobné, že dnešní prvňáci budou pracovat v oborech, které zatím ani neznáme. A budoucí svět bude daleko více zaplněný. Bude tu prostě víc lidí. Já si například nedokážu představit, že by moje děti nebyly vzdělávány k nějakému porozumění a ochotě spolupracovat s lidmi z jiných kultur. Současné školství ale děti připravuje spíš na svět, který je už skoro minulostí.

Jsou nějaké vzory, kde bychom se mohli inspirovat?

Zajímavé třeba je, jak málo Finů věří fake news (dezinformační zprávy, pozn. red.) nebo alternativním médiím. Věří především veřejnoprávním médiím. Zprávám, které se šíří například na Facebooku a Twitteru z neznámých zdrojů, věří asi jen dvě procenta Finů. Finsko je přitom jen pár stovek kilometrů od Česka. Jak to, že u nich nemají fake news skoro žádný dopad?

Myslím si, že to může být i jeden z výsledků jejich školství, které klade důraz na kritický způsob myšlení a poznávání světa.

A to žijeme ještě v tak bizarním světě, kdy po éře Baracka Obamy máme amerického prezidenta, který vymyslel krásný pojem „alternativní fakta“.

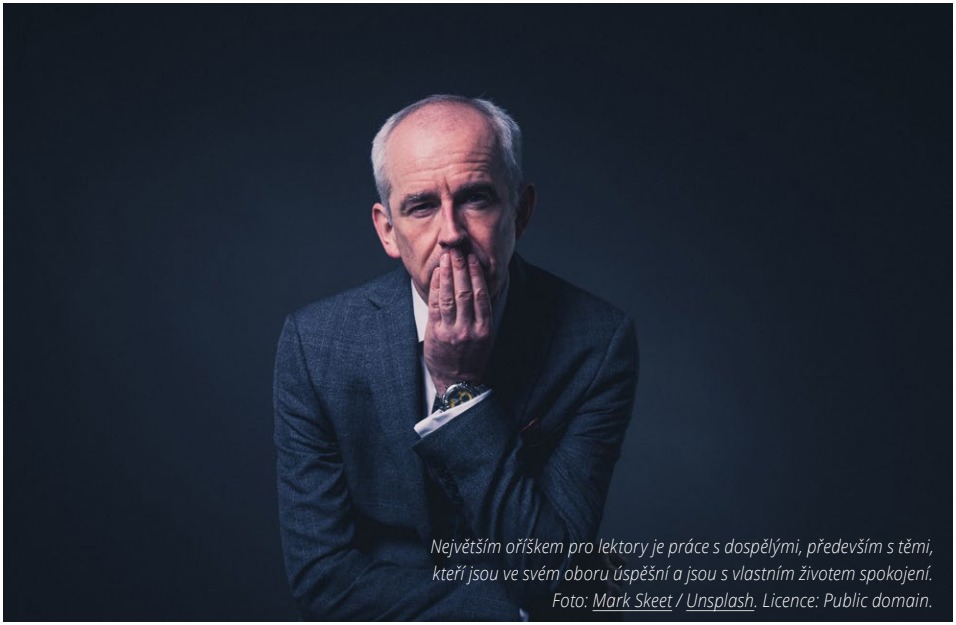
Proto se musíme ptát, kde a proč vznikla potřeba volit tento typ lidí. Musíme ale chránit demokratický způsob výběru. Proces je důležitý. Byť výsledek je někdy řekněme překvapivý.

(mmo)

Mgr. Michal Broža (1965) vystudoval Filozofickou fakultu UK v Praze. V Organizaci spojených národů působí od roku 1995. V letech 2005 a 2006 byl jako civilní pracovník mírové operace OSN v Libérii. Od roku 2004 je vedoucím Informačního centra OSN v Praze.

Kateřina Jančaříková

Environmentální výchova promyšleně



Největším oříškem pro lektory je práce s dospělými, především s těmi, kteří jsou ve svém oboru úspěšní a jsou s vlastním životem spokojení.
Foto: Mark Skeet / Unsplash. Licence: Public domain.

Nedávno jsem se zamyslela nad tím, proč někdo, komu dáme dobrou radu, neposlechne, udělá si to po svém nebo se na nás dokonce rozzlobí. Kolik rodičů říkalo dětem: „Nekuř!“ a přesto mnoho dětí zkusilo kouřit, nebo se z nich dokonce stali kuřáci. Podobně s drogami nebo jinými pro zdraví riskantními látkami nebo činnostmi. Proč se jen některé děti a jen někteří mladí lidé poučí ze zkušeností starší generace? Proč riskují zdraví nebo i život?

Myslím, že mnoho lektorů environmentální výchovy zažívá dnes a denně podobnou frustrující zkušenost. Možná i to je důvod, proč se většina lektorů environmentální výchovy soustřeďuje na děti a mladší žáky. Práce se staršími věkovými skupinami je totiž složitější, protože čím je jedinec starší, tím má více vlastních životních zkušeností, které s tím, co mu říká lektor nebo učitel, komparuje. Největším oříškem pro lektory je práce s dospělými, především s těmi, kteří jsou ve svém oboru úspěšní a jsou s vlastním životem spokojení. Jejich ochota učit se něco nového, nebo dokonce měnit životní návyky je nízká.

Velkou pomocí je znalost didaktické transformace obsahu, které se na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze věnujeme.

Didaktická transformace obsahu

Je zřejmé, že informace je třeba podávat každé cílové skupině jiným způsobem. Není možné vzít vědecký článek z odborného časopisu napsaný v anglickém jazyce a rozdat

Mělo by dojít k pochopení podstatných sdělení.
Foto: Tadeusz Lakota / Unsplash. Licence: Public domain.

ho žákům základní školy, aby se poučili. Pokud je chceme se sdělením, které je v odborném článku obsažené, seznámit, musíme to udělat jinak. Ostatně, ruku na srdce, ani mnozí z nás, dospělých, by se takovým článkem ve svém volném čase zabývat nechtěli.

Pedagog musí z odborného textu vybrat ty podstatné informace a vhodným způsobem je „převyprávět“ cílové skupině. Této úpravě informací říkáme didaktická transformace obsahu. Jen někteří erudovaní vědci dokážou vlastní výsledky interpretovat tak, aby jim porozuměli laici nebo dokonce žáci základních škol. Oni sami, protože nejsou pedagogové a neznají pedagogickou terminologii, tento proces nazývají „popularizace vědy“.

Při didaktické transformaci obsahu nesmí dojít ke zkreslení informací. Tedy, pokud odborná studie dochází k závěrům, že množství těch a těch škodlivin v ovzduší tělocvičen sledovaných základních škol překračovalo po celý školní rok normy, neměli by si posluchači z lekce odnášet dojem, že „cvičit v tělocvičnách je bez rizika“. Ale ani, že „pokud naše děti budou cvičit v tělocvičnách, onemocní a zemřou“.

Mělo by dojít k pochopení podstatných sdělení. Tedy, pokud odborná studie dochází k závěrům, že ve třídách sledovaných pražských základních škol dochází několikrát denně k překročení normy 1500 ppm oxidu uhličitého (CO_2), měli by si posluchači z lekce odnést alespoň základní informaci, že překračování normy CO_2 ve třídách není žádoucí a že lze problémům předejít vhodně načasovaným větráním. Pokročilejší by mohli znát vztah mezi překročením normy CO_2 a schopností žáků se soustředit.

Mělo by dojít k ovlivnění chování. Tedy, pokud odborná studie říká, že pití energetického nápoje té a té značky má ta a ta zdravotní rizika, měli by posluchači po lekci přestat tento nápoj konzumovat, pokud mají na výběr.

Pedagog by měl informace podat tak, aby jim posluchači věnovali dostatečnou pozornost (pokud se místo přemýšlení o tématu budou věnovat vlastním záležitostem, zapamatují si málo nebo nic). Tedy optimální je, když

Je experimentálně ověřeno, že aktivní zapojení žáků či posluchačů zvyšuje úspěšnost učení.
Foto: Anna Samoylova / Unsplash. Licence: Public domain.

pedagog informace podává zajímavou, nebo dokonce zábavnou formou. Někdy není od věci posluchače mírně šokovat. Od jednoho ze svých kolegů jsem se dozvěděla, že vedoucí přírodovědného kroužku, na který chodil v 80. letech, vysvětlovala nebezpečí detergentů obsažených v čisticích prostředcích názorně a pro členky kroužku až šokujícím způsobem: na živé nitěnky v Petriho misce, které předtím pozorovali, kápla čisticí prostředek. Nitěnky před očima účastníků zahynuly a rozpustily se. Kolega mi říkal, že ho to na celý život přesvědčilo, aby detergenty používal minimálně.

Didaktická transformace obsahu by se měla řídit věkem posluchačů

K tomu pomáhá znalost vývojových teorií. Vývojové teorie upozorňují na skutečnost, že lidé procházejí během svého života různými etapami. Učení, schopnost vnímat a chápat informace i ochota se jimi řídit se v těchto etapách celkem předvídatelně odlišují. Každý lektor environmentální výchovy i každý učitel by se proto měl seznámit se základními vývojovými teoriemi a přizpůsobovat svůj přístup věku cílové skupiny.

Překvapilo mne, že mnoho lektorů environmentální výchovy nezná Piagetovy experimenty, které upozorňují na zcela rozdílné a dospělými neočekávané vnímání světa dětí předškolního věku. Není divu, že následně zařazují do činností pro děti předškolního věku nevhodné úkoly.

Ve vývoji člověka existují období, ve kterých učení se něčemu probíhá snadněji (rozuměj než před tím či po tom). Tato období nazval kritickými. Osobně se zaměřil na kritické období pro učení se mateřskému jazyku. Lze se domnívat, že existuje kritické období pro získání schopnosti rozumět přírodním jevům a rozvoji environmentální senzitivity, a bylo by vhodné se tomuto tématu věnovat výzkumně.

Didaktická transformace obsahu by se měla řídit individuálními schopnostmi posluchačů

Rozdíly mezi schopností chápat a učit se různých lidí stejného věku popisují teorie inteligence. Globální inteligence hodnotí lidi za pomoci testu IQ. Lidé s IQ 130 a výše údajně nejlépe porozumí informacím. Environmentální chování s vyšším IQ zřejmě nesouvisí. Člověk s nižším IQ se může chovat environmentálně zodpovědněji než člověk s IQ vyšším.

Teorie rozličných inteligencí upozorňuje na skutečnost, že dělení lidí jen podle výsledku testu inteligence není pro pedagogy dostačující. Lidé mají – podle této teorie – osm složek dílčích inteligencí (matematicko-logickou, lingvistickou, hudební, výtvarnou, prostorovou, pohybovou, personální a přírodovědnou).

Pedagog by měl umět informace předávat lidem s různou inteligencí, tedy s vyšším i nižším výsledkem testu IQ, respektive s takovým či onakým inteligenčním spektrem. Ve třídách ovšem není obvykle možný individuální přístup, takže logicky mnohdy nastávají situace, že učitel promlouvá jen k určité skupině žáků.

Podpůrné postupy

Je experimentálně ověřeno, že aktivní zapojení žáků či posluchačů zvyšuje úspěšnost učení. Zkušení pedagogové tedy nejenže převyprávějí obsah odborných sdělení, ale připraví aktivity pro žáky tak, aby se mohli aktivně zapojit do dílčích úloh.

Aktivní činnost může být spojena se samotným čtením textu. Ostatně první metodou vyučování přírodním vědám na našem území bylo společné čtení odborných článků s podporou učitele.

Tuto metodu u nás zavedl náš první didaktik přírodních věd Friedrich Eberhard z Rochowa (1734–1805) a byla používána jako hlavní metoda výuky přírodních věd dalších sto let. Ostatně i dnes mnozí učitelé s žáky odborné články čtou a učí je poznat, které informace jsou podstatné. Na této metodě stojí na přelomu tisíciletí velmi populární program Čtením a psaním ke kritickému myšlení. Žáci vybírají klíčové informace z textu a schematizují je podle pravidel například do pětilístků nebo vytvářejí myšlenkové mapy či pracují s textem jiným způsobem.

Další aktivizující a velmi efektivní podporou je využití názorných pomůcek. Je experimentálně dokázáno, že klasickou úlohu, jak převézt na ostrov na loďce hlávku zelí, kozu a vlka, aby koza nesežrala zelí a vlk nesežral kozu, vyřeší více žáků, pokud mají možnost manipulovat s modely loďky, kozy, vlka a zelí.

Jakékoli zhmotnění zavedených pojmů (názor, kresba, 3D model) v procesu učení významně pomáhá. Obecně platí, že čím je posluchač z mladší věkové skupiny, tím je využívání názorných pomůcek důležitější. Dospělí lidé – alespoň někteří – mají pojmy natolik verbalizované, že dokážou řešit problémy bez názorných pomůcek, nebo si je sami dokážou připravit. Ovšem jejich použití může řešení problému významně zkrátit.

Nestačí realizovat environmentální výchovu, ale je třeba ji realizovat správně s ohledem na vývojové stadium a vrozené dispozice posluchače či posluchačů a s využitím aktivizujících metod výuky.

PhDr. Kateřina Jančaříková, Ph.D. je odbornou asistentkou katedry biologie a environmentálních studií a vedoucí Centra environmentálního vzdělávání a výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Karlovy.

Jan Moravec

Otvírání Kunratického lesa

Kunratický les. Či také Michelský nebo Krčský les. Někdo rozlišuje jednotlivé části tohoto lesního komplexu, jiný považuje tato jména za synonyma a další vytváří krkolomné složeniny jako Kunraticko-Michelský či Krčsko-Kunratický les. Nechme je dohadovat se a pojďme se podívat alespoň na něco z toho, co zajímavého tento skoro třísethektarový les, uvězněný v pražské zástavbě, ukrývá.

Studánky

Fenoménem Kunratického lesa jsou studánky. Ne že by jinde nebyly či že by jich tu bylo tak ohromné množství, ale právě zde začal novodobý zájem o studánky v Praze. A právě zde již čtyři desetiletí probíhá jaro co jaro „otvírání studánek“.

Studánky jsou spojeny se jménem Eduarda Ureše. Dříve generálmajor československé armády, příslušník protinacistického odboje a skautský náčelník byl za své postoje komunisty předčasně penzionován a odstaven od veřejných aktivit. Nezahořkl však a svoji neutuchající činorodost napřel do mapování a záchrany studánek. Nejprve v okolí svého rodného Brna, posléze na značném území Moravy a Slezska a poté, co se roku 1975 přestěhoval do Prahy, přenesl si svoji novou vášeň i sem. Jelikož jeho novým bydlištěm byla Praha 4, začal se záchranou studánek právě v Kunratickém lese, byť později se jeho aktivity roztáhly na celou Prahu (jeho soupis studánek byl pod názvem Studánky velké Prahy publikován v monotematickém čísle časopisu Portál v roce 1987). Pamětníci dodnes vzpomínají na „studánkového dědečka“, kterého v lese vídali, jak čistí a obnovuje pramínky, a který o nich uměl i nádherně vyprávět. Ing. Ureš zemřel v roce 1985, studánkové poselství je však neseno dál.

Výchozy ordovických břidlic v údolí Kunratického potoka.

Živé studánky jsou dnes v Kunratickém lese čtyři. Nejznámější je Václavka, ležící v nitru lesa, v rokli Roztylského potoka. Jméno připomíná krále Václava IV., který měl na ostrohu nedaleko svůj hrádek, kde i zemřel. Bytelná kamenná stavbička studánky by však již potřebovala opravu, je poněkud v rozpadu a voda místo z (ulomené) trubky vytéká zpod studánky.

To Žofinka v údolí Kunratického potoka přímo pod hrádkem je na tom mnohem lépe. V roce 1983 ji zde vybudoval právě pan Ureš. A byť od té doby několikrát změnila podobu, je i dnes v perfektním stavu. Mimochodem, Žofie byla Václavova manželka...

Třetí studánku najdeme na samém okraji lesa, v roklině severně od Dolního Kunratického mlýna. Dnes je nazývána Urešovou, sám Ureš ji pojmenoval Mysliveckou. Současnou kamennou podobu získala přičiněním městských lesů v dubnu 2016.

Studánka Habrovka je již od roku 1983 bez vody.

Poslední z funkčních studánek v této oblasti je hodně bizarní. Nachází se na levém břehu Kunratického potoka pod areálem IKEMu a má podobu betonového kvádru. Netuším proč, Urešem byla nazývána Matička příroda. Mnohem výstižnější je vžité pojmenování Krychle.

Chcete-li si některé z nich prohlédnout i s výkladem a doprovodným kulturním programem, tradiční Otvírání studánek by se letos mělo konat 28. dubna. Více na studanky.wbs.cz.

Studánka Žofinka patří k nejkrásnějším v Kunratickém lese.

Mufloni

Druhým fenoménem Kunratického lesa jsou mufloni. Však i produkty nedalekého pivovaru v Kunraticích se díky tomu jmenují Muflon (pivo) a Muflonka (limonáda).

Muflon u nás není původním druhem, pochází pravděpodobně ze středomořských ostrovů. V Kunratickém lese byl vysazen v 60. letech minulého století. Dnes čítá zdejší stádo několik desítek kusů. V důsledku postupné zástavby okolí, mimo jiné i luk na západním okraji lesa, kam byli mufloni zvyklí chodit se pást, dnes není žádnou vzácností potkat mufloní stádo třeba i v areálu Thomayerovy nemocnice či vidět je procházet se mezi paneláky. Nedávno obletělo internet dokonce video místních muflonů, čekajících na přechodu na zelenou.

Pro návštěvníky jsou mufloni velkou atrakcí. Z hlediska ochrany přírody jsou však jistým problémem. Skalnaté svahy, kde se cítí nejlépe, patří z botanického hlediska k tomu nejcennějšímu v Kunratickém lese. A rozlohy jsou nevelké. Takže neustálým pobytem mufloního stáda dost trpí.

Něco pro geology

Méně nápadnou zvláštností Kunratického lesa je geologická stavba. Znalci pražské přírody jistě přinejmenším tuší, že v místech dnešní metropole se v dávné minulosti rozkládalo moře. A to ne jednou. Z mořských usazenin se staly břidlice, pískovce, prachovce, křemence... střídající se v jednotlivých vrstvách tak, jak bylo zrovna moře hluboké, teplé a co v něm žilo. Tvoří tedy dokonalou kroniku těch časů. Vlivem pozdějších vrásnění nejsou tyto vrstvy nad sebou, ale vedle

sebe. A Kunratický potok, který se jimi o několik set miliónů let později prokousal napříč, tak vytvořil geologický profil, díky kterému můžeme v této kronice číst.

V okolí Dolního Kunratického mlýna a na jižních svazích Nového hrádku jsou odkryty horniny, vzniklé ještě v proterozoiku čili starohorách, tedy na dně prvního „pražského“ moře, které ustoupilo někdy před pěti sty padesáti milióny let. Pak zde byla pár desítek miliónů let souš, takže zde nenajdeme žádné usazeniny z období nejstarších prvohor, zvaného kambrium. Znovu se zde moře objevilo v období, které geologové nazývají ordovik. A od Nového hrádku až po rybník Labuť najdeme v podstatě souvislý sled všech vrstev spodního ordoviku.

Hradní příkop s pozoruhodným profilem spodnoordovických vrstev.

Krásný geologický profil těmi nejstaršími ordovickými usazeninami – třenickým a klabavským souvrstvím – vznikl při stavbě Nového hrádku vyhloubením jeho šíjového příkopu. Mnohé geologické průvodce tento profil zmiňují jako jeden z nejlepších na území pražské pánve a vůbec nejlepší v Praze. Bohužel byl částečně narušen výstavbou opěrné zdi pro dřevěný most, který má turistům zpříjemnit přístup na hrádek. O něco mladší horniny – řevnické křemence – najdeme ve dvou opuštěných lomech jihovýchodně od Thomayerovy nemocnice. Ještě před první světovou válkou se zde těžily pro stavební účely i na pražskou dlažbu. Ty haldy kolem jsou tvořeny vesměs „odpadními“ písčitými břidlicemi. Zajímavé geologické odkryvy však vidíme téměř v celé délce údolí, ať již jde o skalnaté stráně, zářezy lesních cest, či třeba břehy potoka.

Šíjový příkop Nového hradu, od roku 2013 přemostěný dřevěným mostem.

A vrátím-li se ještě k těm nejstarším usazeninám, starohorním, pak jistě není bez zajímavosti, že se zde těžily na výrobu brousků, které byly svojí jemností vyhlášené mezi zlatníky a brusiči drahých kamenů po celé Evropě.

Největší z altánů v Kunratickém lese, zvaný prostě Velký.

Stromy běžné i podivné

Zhruba polovinu plochy Kunratického lesa zabírá od roku 1988 přírodní památka Údolí Kunratického potoka. Předmětem ochrany zde však není geologie, nýbrž „přirozený meandrující tok v lesních porostech přirozené skladby“.

Z hlediska lesních porostů lze Kunratický les zhruba rozdělit na tři severojižní pásy. Podél potoka jsou to dobře zachované lužní porosty, ve skalách nad jeho pravým (a u Kunratic částečně i levým) břehem přírodě blízké doubravy a dubohabřiny a ve východní části umělé výsadby s převahou stanovištně nevhodných dřevin, jako jsou smrky, modříny či červené duby. Zejména mnohdy zakrslé pokroucené duby na extrémních stanovištích skalních výchozů „středního pásu“ jsou potěchou pro oko turistovo, fotografovo i přírodovědcovo (neboť právě na ně je vázána řada pozoruhodných druhů hmyzu i rostlin).

Krom toho je zde však ještě pár stromů zasluhujících zvláštní pozornost. V první řadě několik mohutných dubů. Největší z nich stojí ve východním cípu lesa nedaleko stanice metra Chodov. Obvod kmene má přes 4 metry a jeho věk je odhadován na 250 let. V druhé řadě pak dva exoty, které by tu asi málokdo čekal. Na dvou místech – v lesní školce v severní části lesa a v zahradě bývalé hájovny proti restauraci U krále Václava IV. – můžeme spatřit mohutné sekvojovce obrovské (ten u hájovny bohužel dnes bez vrcholu). A v nivě Kunratického potoka nedaleko pod Dolním mlýnem roste pro změnu několik metasekvojí čínských – opadavých jehličnanů, které jsou po právu označovány za „živé zkameněliny“.

Zejména ve střední části Kunratického lesa na křemencových výchozech tvoří některé duby a borovice velmi bizarní až bonsajovité tvary.

Další informace:

www.praha-priroda.cz/lesy/kunraticky-les/
www.praha-priroda.cz/letaky-ke-stazeni/lesy/
http://praha.mistopis.eu

Foto: Jan Moravec

Ing. Jan Moravec *pracuje pro Český svaz ochránců přírody.*

Dagmar Singertová

Město, které sázelo stromy

Život každého stromu začíná v malém semínku a jeho cesta k dospělosti není vůbec snadná. Vyhrát v konkurenci statisíců a poprat se o své místo na slunci a udržet si jej, to je věc, se kterou se musí každý malý stromek vypořádat, jak nejlépe umí. Nikdy na to ale není sám. Na jeho dlouhé životní cestě jej po celou dobu doprovází lesník, jeho průvodce a ochránce.

V lesních školkách lesníci ze semínek pěstují sazeničky, které pak vysadí do lesní půdy, kde malé stromky zapustí své kořeny a najdou nový domov. Ale i tak zdánlivě prostá práce, jako je sázení stromů, má svá pevná pravidla. Kupříkladu každá sazenička, se kterou se v lese setkáte, má svůj vlastní rodný list, který zaručuje, že pochází z vhodné lokality, má správné genetické předpoklady a na svém novém místě dobře zapadne mezi ostatní dřeviny. Tento takzvaný list o původu provází strom celým jeho životem, od semínka až do stáří.

Při plánování výsadby je velmi důležité správně vybrat a nakombinovat druhy dřevin a počty vysazovaných sazenic. Každá dřevina má trošku odlišné nároky na život. Některým vyhovuje sucho, jiné si potrpí na vlhko, další nesnese chudou půdu. Například Praha nejlépe vyhovuje listnáčům, zejména dubům, které doplňují lípy, javory, jasany, jilmy, buky, třešně a habry a sem tam nějaký jehličnan, například modřín, borovice nebo douglaska. Kdyby nebylo zásahů člověka v minulosti, rostla by právě taková skladba stromů v pražské oblasti přirozeně.

Sazeničky se dají sázet ručně, což může být dobrá kratochvíle například pro školáky.

Ani samotné sázení není jednoduché. Každý plánovaný hektar pokryjí tisíce sazeniček, které lesníci kvůli pozdější snadnější údržbě vysazují jednu vedle druhé do úhledných řad, a to buď ručně, anebo s pomocí sázecích strojů, které pracovníci láskyplně označují jako „babosedy“.

Z těch tisíců vysázených stromků se ovšem dospělosti dočkají pouze stovky. Nebylo by lepší tam všechny stromky nechat, aby jich bylo co nejvíce? Nebylo. Ne všechny stromky se správně ujmou, ne všechny jsou zdravé nebo perspektivní. A je na lesnících, aby budoucímu lesu zajistili co nejlepší růstové podmínky. Už v prvních letech po vysazení stromků je důležité odstranit z hustých zástupů špatně rostoucí, nemocné nebo

Anebo se sází pomocí tzv. babosedu. Což je stroj, který zvládnou obsluhovat i muži.

poškozené dřeviny. Díky tomu se navíc podstatně zlepší životní podmínky všem zbývajícím sazenicím, které mají najednou více prostoru, vláhy i světla a z nichž se již pomalu začíná formovat budoucí les.

Jestli se ale opravdu zformuje, záleží zase na lesnících a jejich péči. Kromě nutných výchovných prořezávek stromků je totiž potřeba neúnavně bojovat například s travinami a ostružiním, které se sazenicím vytrvale snaží ubírat životní prostor, či s nenechavou zvěří, která čerstvé sazeničky zase s oblibou okusuje. Proto se v lese kromě dřevěných a drátěných oplocenek můžete setkat i s bíle či modře natřenými vrcholky stromků, jež mlsné zvěři nechutnají. A kontinuální péče neustává ani poté, co stromky zesílí a dokážou si již samy vybojovat své místo. Lesník své svěřené území pravidelně kontroluje a plánuje výchovné zásahy, po nichž v lese zůstávají jen ti nejperspektivnější a nejsilnější, kteří dohromady vytvoří zdravý, krásný a odolný les.

Sázení stromků je dobrá příležitost něco se o stromech dozvědět.

V pražských lesích se každý rok vysadí tisíce nových stromků a jejich rozloha neustále roste. Poskytují útočiště živočichům, rostlinám, houbám – a i člověku. Je prokázané, že i krátká návštěva lesa snižuje hladinu stresu a pomáhá regeneraci těla i mysli. Lesníkům však nejde jen o to, aby Pražanům zajistili příjemné prostředí k rekreaci. Zelené plochy jsou zvláště ve velkých městech, která trpí prašností, hlukem i přehříváním, zcela nepostradatelné. Les je totiž tou nejekologičtější čističkou vzduchu, jakou si dokážete představit. Velké zelené koruny stromů úspěšně pohlcují drobné částečky prachu, bojují se smogem a výborně tlumí hluk z dopravních tepen. Zvláště v posledních letech navíc i v Praze během teplých letních dní bojujeme se suchem a nesnesitelným horkem. Lesy, parky i stromořadí nám v tom boji výborně pomáhají, efektivně snižují teplotu ve městě a jejich kořeny zadržují vláhu v půdě.

Natřeno. Takto to mlsné zvěři nechutná.

Během posledních dvou let lesníci v Praze založili několik nových lesů, například les Robotka na ploše 7 hektarů a les V Panenkách na prozatím 12 hektarech, oba na východě Prahy. Nebo nový pás lesa v Radlicích, který pokryl 6 hektarů uvolněné zemědělské půdy.

Několik let ještě potrvá, než nové pražské lesy povyrostou a rozprostřou kolem sebe příjemný stín, který zchladí první návštěvníky. Kvalita se však nerodí ze dne na den, a tak se vyplatí počkat. Mimo jiné právě proto pražští lesníci vysazují nové stromky průběžně, aby Praha ani chvilku nepřestala být zelená.

Foto: Archiv Lesy hl. m. Prahy

Ing. Dagmar Singertová pracuje pro Lesy hl. m. Prahy.

Jan Činčera

Naučné stezky a mobilní technologie? Zatím spíš jen zklamání

Když před sto lety provázel John Muir amerického prezidenta Theodora Roosevelta pro Yosemitském národním parku, stačila mu pro interpretaci přírody jeho výřečnost a autentická láska k divočině. Dnes, kdy do přírody proudí zástupy turistů, bychom takových Muirů potřebovali do každého národního parku nejmíň stovku. Kdysi divoké lesy protkaly sítě naučných stezek. Jejich panely už jsou prakticky všude. Jejich čtenost často není moc oslnivá a u některých se pohybuje pod deseti procenty kolemjdoucích návštěvníků.

Důvody nízké přitažlivosti „klasických“ tabulí naučných stezek spočívají často v kombinaci odborného jazyka, nudného grafického provedení, nedostatku interaktivity a schopnosti přizpůsobit obsah zájmu návštěvníků. Dobře připravená aplikace, kterou by si návštěvník otevřel na chytrém telefonu, by ale tohle vše mohla změnit. QR kódy, GPS aplikace či další technologické postupy mohou otevřít bránu ke zcela novému způsobu „čtení“ místa. Digitální aplikace mohou v režimu rozšířené reality ukázat, jak místo vypadalo dříve a vysvětlit příčiny jeho proměny. Pomocí animovaných modelů by se návštěvník mohl naučit rozumět síti vztahů v okolní přírodě. Umělá inteligence propojená s jeho mobilem pojmenovává okolní rostliny. Návštěvníci by se navíc mohli stát interprety ostatním – mohli by přidávat svoje příběhy a zajímavosti, které objevili.

V projektu „Evaluace naučných stezek využívajících mobilní technologie“ jsme zkoumali, jak to je s digitální interpretací v České republice. Naše pocity z výsledků byly dost smíšené. Zjistili jsme, že na ni narazíme prakticky všude. V každé chráněné oblasti najdeme QR kódy na panelech naučných stezek či informačních tabulích. Na většině z nich se nám ale na mobilu zobrazil stejný text jako na panelu. Na některých bylo více obrázků, přidané informace či překlady do angličtiny a němčiny. Samozřejmě, online dostupnost umožňovala pročíst si text doma na gauči. Na druhé straně, až na výjimky žádné animace, žádná snaha oslovit návštěvníky, kteří nejsou přírodovědci, žádná interaktivita.

Objevili jsme i zajímavé výjimky. Naučná stezka „Po stopách Karolíny Světlé“ přehrává návštěvníkům úryvky z knih autorky, spjaté s krajinou Podještědí. Když si před výletem na Kozákov stáhnete na telefon aplikaci, uvidíte v režimu rozšířené reality, jak to na místě vypadalo v dobách, kdy byl kopec ještě aktivní sopkou. Pokud jste přírodovědec, můžete si na příslušné aplikaci zobrazit výskyty vzácných druhů v okolí či přidávat vlastní objevy.

Celkově nám průzkum ale přinesl spíš zklamání. Aplikace, umožňující to, o čem jsme psali před pár odstavci, sice existují, ale jsou pro interpretaci přírodního dědictví využívány jen okrajově. To je dobrá zpráva pro ty, kdo se bojí, že se za pár let budou lidé na přírodu dívat jen přes mobil. Z jiného úhlu je to ztracená příležitost nadchnout pro přírodu širší skupiny návštěvníků a omezit další zaplevelování krajiny panely naučných stezek. Anebo možná je současný stav jenom matnou ozvěnou budoucnosti, která jednou radikálně promění způsob, jakým vnímáme krajinu a příběhy, které jsou s ní spojené.

Převzato ze serveru Ekolist.cz.

Doc. PhDr. Jan Činčera, Ph.D. přednáší na Masarykově univerzitě v Brně.

Zdeňka Černá

Zdravé appky

V minulém článku jsem přislíbila představení aplikací, které nám mohou pomáhat žít zdravější a snad i smysluplnější život. Můžete je začít využívat sami, anebo při výuce, například o tématech extenzivního zemědělství, udržitelného životního stylu, zdravého stravování nebo třeba správného třídění odpadů.

V minulém čísle jsme psali o aplikaci **SmogAlarm** (iOS / itunes.apple.com/us/app/smogalarm-2-0/id1212374819, Android / play.google.com/store/apps/details?id=cz.ubik.smogalarm). Tato aplikace byla vyvinuta neziskovou organizací Čisté nebe zabývající se stavem ovzduší nejen na Ostravsku. První verze byla připravena pro operační systém Android, následně pro velký úspěch byla dovyvinuta také pro uživatele iOS.

Jak je patrné z názvu, aplikace má jednu hlavní funkci, a to zobrazit uživateli stav znečištění ovzduší v jeho okolí. Velkou výhodou je možnost možnost nastavit si upozornění, pokud by byl překročen zákonem daný limit u uživatelem vybraných stanic. V daný den po přijetí upozornění můžete aktivně změnit program a s dětmi zůstat například raději doma. Navíc každou z měřených a zobrazovaných hodnot škodlivin, například prach, oxid siřičitý, oxid dusičitý, můžete rozkliknout pro zjištění přesnějších údajů a také pro popis dané škodliviny.

Právě jejich popis může být přidanou hodnotou pro využití aplikace ve výuce, kdy se děti s jednotlivými škodlivinami seznámí přímo měřením v praxi. Zjistí také, jak vznikají, jak škodí zdraví a další informace.

Před přicházejícím jarem byste si měli určitě stáhnout také aplikaci **Adresář farmářů** (Android / play.google.com/store/apps/details?id=cz.hnutiduha.bioadresar). Jde o mapovou aplikaci, která vám ukáže lokality, ve kterých naleznete farmáře, kteří prodávají své produkty přímo ze dvora nebo dodávají bio bedýnky. Obsahuje přes pět set kontaktů na ekologické farmáře z celé České republiky. Ke každému hospodářství najdete v aplikaci také podrobný sortiment, kontakt a informace, co a kam dodávají. Aplikace byla vytvořena Iniciativou KPZ CooLAND ve spolupráci s Hnutím DUHA. Obě sdružení podporují myšlenku komunitou podporovaného zemědělství (KPZ), kdy komunita lidí podporuje

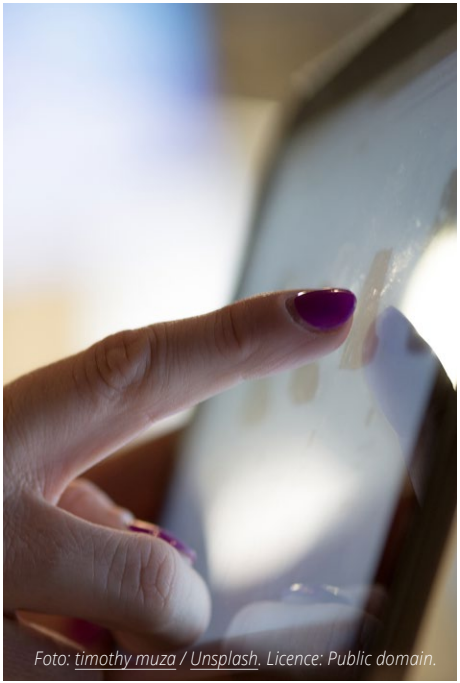


Foto: timothy muza / Unsplash. Licence: Public domain.

své ekologické zemědělce, kteří hospodaří s respektem k půdě a krajině. S výběrem svého zemědělce a KPZ byste neměli váhat, právě teď je nejlepší doba se zapojit do nové sezóny.

Další aplikace **Na ovoce** (iOS / itunes.apple.com/cz/app/na-ovoce/id1101703036, Android / play.google.com/store/apps/details?id=com.naovoce.naovoce) vám zobrazí volně

přístupné ovocné stromy ve vašem okolí. S aplikací můžete nejen hledat stromy a sbírat ovoce, ale můžete také vkládat souřadnice vámi oblíbeného ovocného stromu, aby i ostatní uživatelé mohli využít jeho plody. Navíc běží celá v offline režimu, tudíž není třeba kvalitní internetové připojení. Možná budete překvapeni, že i v Praze na sídlišti naleznete jabloň s vynikajícími jablíčky nebo třeba moruši, která vás nejen příjemně zastíní v horkém létě, ale také osvěží svými šťavnatými plody. Za vývojem aplikace stojí iniciativa Na Ovoce, komunitní platforma lidí, kteří chtějí zodpovědně využívat přírodní bohatství v podobě volně rostoucích ovocných stromů, keřů či bylinek.

Jsou i aplikace, které vám pomohou vybírat potraviny tak, aby byly co nejvíce bezpečné pro vaše zdraví. Pomůže vám slovenská aplikace **Éčka** (Android / play.google.com/store/apps/details?id=sk.spajdo.ecka), díky které snadno zjistíte, co se skrývá za označením E123 nebo E100 v potravinách. Aplikace vám také určí, zda jsou tato éčka nebezpečná, nebo je to pouze označení pro neškodné látky.

V české verzi existuje podobná aplikace **Fér potravina** (Android / play.google.com/store/apps/details?id=cz.zdravapotravina.databaze_potravin), jejíž vývoj je podporován řetězcem Penny. Díky tomu najdete v aplikaci nejen seznam éček, ale také rozsáhlou databázi potravin, na jejímž vzniku se podílí z velké části i samotní uživatelé, kteří mohou přidávat nové potraviny, které ještě v databázi nejsou.

Jak jste možná v posledních měsících četli, je stav moří a oceánů nejhorší za celou dobu jejich sledování. V reakci na neudržitelnou situaci plánuje opatření kvůli povinné recyklaci odpadů také Evropská unie. Dle závěrů Evropské komise vyprodukují Evropané každoročně 25 milionů tun plastového odpadu, ale k recyklaci se ho shromáždí méně než 30 procent. Pokud se nezmění nakládání s nimi, bude v roce 2050 v oceánech více plastů než ryb.

I proto jsem zjišťovala, jaké aplikace by nám při minimalizaci odpadů mohly již dnes být nápomocné. Mezi aplikace, jejichž obsah tvoří sami uživatelé, kteří sbírají „data z terénu“, patří aplikace **ZmapujTo** (Android / play.google.com/store/apps/details?id=com.neogenia.mobilni_rozhlas, iOS / itunes.apple.com/us/app/mobilni-rozhlas/id1102717575), která vznikla v květnu 2012 jako ekologický projekt s cílem bojovat proti nelegálním skládkám odpadu v České republice a přispět tak k řešení této problematiky.

Skládku může díky mobilní aplikaci velmi jednoduše a rychle nahlásit každý uživatel chytrého telefonu. V průběhu let se tato aplikace rozrostla a dnes nabízí hlášení v mnoha dalších oblastech – například zaběhnuté zvíře, škoda na majetku a podobně. Aktuálně probíhá integrace aplikace ZmapujTo do projektu Mobilní rozhlas, proto tedy raději hledejte už rovnou aplikaci Mobilní rozhlas.

Z oblasti odpadů bych upozornila také na aplikace „do it yourself“, které přináší skvělé nápady, jak zrecyklovat téměř cokoliv a tím snížit svůj podíl na vzniku odpadů. Základem je odpad nevytvářet, jak zjistila začátkem roku i britská královna, která přikázala ve svých sídlech snižovat spotřebu plastů, a tudíž personál například nesmí podávat nápoje v plastových kelímcích a zakázaná jsou také brčka. Pokud doma nějaký odpad přesto vytvoříte a nevíte, co s ním, pak si nainstalujte například aplikaci **DIY Craft Plastic Bootles** (Android / play.google.com/store/apps/details?id=com.shiver.diycraftplasticbootles) a recyklujte.

Přeji příjemné večery u tvoření stolečku z PET lahví a příště se podíváme na aplikace, které nám pomohou žít spokojenější a šťastnější život a jejichž využíváním docílíme toho, že spokojení učitelé budou učit spokojené děti.

Mgr. Zdeňka Černá vystudovala Ochranu a tvorbu životního prostředí na Univerzitě Palackého v Olomouci. Působí jako lektorka volnočasových programů pro předškolní děti. Je spoluautorkou blogu smartdudlík.cz.

18. 3.
Výročí úmrtí Josefa Vavrouška
Josef Vavroušek byl český ekolog, publicista, horolezec a významný politik věnující se ochraně přírody a životního prostředí. Zemřel spolu se svojí dcerou pod lavinou 18. března 1995. Na jeho počest se od roku 1996 uděluje Cena Josefa Vavrouška.
www.cenajosefavavrouska.cz

Josef Vavroušek za svým stolem na Federálním výboru pro životní prostředí.
Foto: Archiv Evy a Josefa Vavrouškových

20. 3.
Vyhlášení NP Šumava a NP Podyjí
Národní park Šumava je největší ze čtyř národních parků České republiky. Vyhlášen byl v roce 1991. Národní park Podyjí je nejmenší ze čtyř národních parků České republiky. Vyhlášen byl taktéž v roce 1991.

21. 3.
Mezinárodní den lesů
Mezinárodní den lesů byl vyhlášen na valném shromáždění OSN v prosinci roku 2012 a poprvé se slavil 21. března 2013. Hlavním účelem vyhlášení Mezinárodního dne lesů je oslava lesů a zvýšení povědomí o významu všech typů lesních ekosystémů pro udržitelný rozvoj. Lesy celkově pokrývají třetinu povrchu planety Země.
www.fao.org/international-day-of-forests/en/

22. 3.
Světový den vody
Světový den vody byl Organizací spojených národů určen od roku 1993 na 22. březen. Spojené národy tento den navrhly v roce 1992 v rámci Agendy 21 na jednání UNCED v Rio de Janeiru. Důvodem je skutečnost, že na světě více jak miliarda lidí trpí nedostatkem pitné vody. 1,7 miliardy lidí využívá zdroje pitné vody kontaminované fekáliemi, které mohou způsobit choleru, úplavici, břišní tyfus nebo obrnu.
worldwaterday.org

1. 4.
Mezinárodní den ptactva
Mezinárodní den ptactva je slaven každoročně 1. dubna ve výroční den podepsání mezinárodní Konvence o ochraně užitečného ptactva v roce 1906.
www.worldmigratorybirdday.org/en

21. 4.
Mezinárodní den rybí migrace
Smyslem tohoto dne je upozornit na nutnost zprůchodnění řek, aby v nich mohly migrovat ryby. Poprvé byl vyhlášen v roce 2011.

22. 4.
Mezinárodní den Země
První den Země byl slaven v roce 1970 v San Franciscu v USA. V roce 1990 se k USA přidal i zbytek světa a svátek se stal mezinárodním. Jeho smyslem je poukázat na dopady ničení životního prostředí. Na Den Země se u nás koná řada akcí. Letošní rok je věnovaný znečištění Země plasty.
www.earthday.org

17. 5.
Vyhlášení KRNAPu
Krkonošský národní park, též KRNAP, je chráněné území nalézající se na geomorfologickém celku Krkonoše v severní části České

republiky. Krkonošský národní park byl vyhlášen 17. května 1963. Je tak nejstarším národním parkem v ČR.

18. 5.
Den ohrožených zvířat

Den má upozornit lidi na potřebu chránit ohrožená zvířata. Slaví se od roku 2005.

21. 5.
Výročí narozenin Erazima Kohák

Erazim Kohák je významný český (environmentální) filosof, skvělý pedagog a publicista a také neúspěšný politik. Každý, kdo se věnuje EVVO, by si určitě měl přečíst Kohákovu knihu Zelená svatozář. *Kapitoly z ekologické etiky.* K zahození nejsou ale ani další knihy, například Průvodce po demokracii, která se částečně věnuje ekologické krizi. Erazim Kohák se narodil 21. května 1933 v Praze.

Erazim Kohák je jeden z propagátorů dobrovolné skromnosti. Foto: Martin Mach Ondřej

22. 5.
Mezinárodní den biologické rozmanitosti

Mezinárodní den biologické rozmanitosti byl vyhlášen Valným shromážděním OSN v prosinci 1994. Úmluva o biologické rozmanitosti patří k nejvýznamnějším mezinárodním mnohostranným úmluvám v oblasti životního prostředí. Sekretariát Úmluvy sídlí v kanadském Montrealu.
www.cbd.int/idb/2016/

23. 5.
Den mořských želv

Den mořských želv byl poprvé vyhlášen v roce 1990 a jeho smyslem je upozornit lidi na tyto ohrožené živočichy a přimět je k jejich ochraně. Šest z celkových sedmi druhů mořských želv se vyskytuje v Indonésii. A přestože jsou všechny druhy chráněny zákonem, jejich populace v posledních letech prudce klesá a hrozí jim vyhynutí.
www.worldturtleday.org

I mořské želvy mají svůj den.
Foto: Jeremy Bishop / Unsplash. Licence: Public domain.

24. 5.
Evropský den parků

Evropský den parků vyhlásila Federace přírodních a národních parků Evropy EUROPARC v roce 1999 na počest devadesátého výročí vyhlášení prvních národních parků v Evropě. V tento den si má Evropa uvědomit význam velkoplošných chráněných území, jako jsou: národní parky, chráněné krajinné oblasti, přírodní parky, biosférické rezervace (které vyhlašuje UNESCO) a území soustavy NATURA 2000.
www.europarc.org/get-involved/edop/

5. 6.
Světový den životního prostředí

Světový den životního prostředí se slaví 5. června každoročně od roku 1972, kdy se ve Stockholmu konala konference svolaná Organizací spojených národů (OSN) za účelem nápravy a odvrácení hrozící ekologické krize. Ten den se poprvé na mezinárodní úrovni pojmenovaly hlavní ekologické problémy.
worldenvironmentday.global

8. 6.
Mezinárodní den oceánů

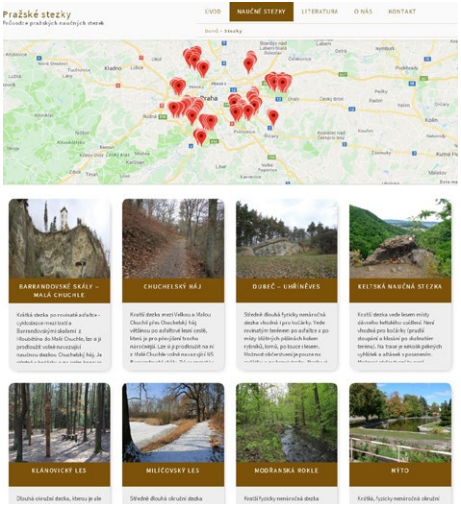
Světový den oceánů navrhla Kanada na Konferenci OSN o životním prostředí a rozvoji v Rio de Janeiru v roce 1992, aby lidem připomněl význam a životadárnou roli oceánů. Jeho první oslava však proběhla až v roce 2009. Světové oceány pokrývají více než dvě třetiny zemského povrchu.
www.worldoceansday.org

AGENTURA KONIKLEC

V Agentuře Koniklec v ostrém provozu dokončujeme novou podobu webu **Pražské stezky**. Ten jsme převzali od ZČ Hnutí Brontosaurus EVANS, který již ukončil svoji činnost. Web vznikl jako přehled obsahu pražských naučných stezek, které podpořilo či přímo vytvořilo Hlavní město Praha. V roce 2016 jsme získali podporu od magistrátu na přepracování stránek. Ty nyní nabízíme uživatelům na adrese www.prazskestezky.cz.

Každou z 15 stezek, které na webu jsou, jsme v roce 2017 prošli. Podrobně jsme zkontrolovali a zdokumentovali stav 150 zastavení na 70 kilometrech tras. V terénu jsme pořídili podrobný písemný záznam o každé stezce, všech zastaveních, turistické infrastruktuře a více než 1 400 fotografií.

Web je moderní, elegantní a responzivní. Je možné jej pohodlně prohlížet na mobilních zařízeních. Přitom jsme se snažili, aby se vzhled co nejvíce blížil autorskému zpracování jednotlivých tabulí. Stránky jsou výjimečné tím, že zde uživatelé najdou (pokud autoři souhlasili) věrný obraz obsahu stezky. Poslouží tak všem vážným zájemcům o pražskou přírodu i o jednotlivá témata na



zastaveních stezek. Obsah tabulí mají po návštěvě stezky v plném rozsahu k dispozici.

Web je možné snadno a neomezeně rozšiřovat o další naučné stezky. V budoucnu chceme přidat 8 vycházkových tras zaměřených na pražské památné a významné stromy pro pražské seniory. Technické řešení umožňuje vytvořit různé nadstavby – například mobilní průvodce pro neznačené stezky, multimédia a další.

Očekáváme, že web využijí učitelé a lektoři při přípravě vzdělávacích programů a vycházek. Doufáme, že osloví pražská média a informační centra. Pro ně jsme připravili leták

s mapkou a stručným popisem jednotlivých stezek. U každé je QR kód, který uživatele přímo navede. Každý návštěvník si tak může vzít na výlet svého „osobního kapesního průvodce“. Letáčky dáváme k rozebrání do infocenter ve městě a všem, kdo je mohou dál nabízet.

Propojení terénní a digitální komunikace s návštěvníkem stezek je poslední dobou aktuální téma. Sami spolupracujeme na výzkumu v této oblasti. Někteří odborníci a autoři si myslí, že publikováním obsahu stezek online je ohrožena motivace lidí k cestám do přírody. Ukazuje se, že v táboře expertů existují názory pro i proti. Určitě je to zajímavé téma a prostor pro další zkoumání dopadu různých podob interpretace přírody.

Vždy na konci roku připravujeme pěkný kalendář pro naše partnery z celé ČR. Tentokrát jsme použili materiál získaný při putování po pražských stezkách. Většina fotografií v kalendáři „Pražské cesty a stezky“

zachycuje jejich autentickou podobu. Kalendář se setkal s milým ohlasem. Překvapilo nás, že mnoho lidí netuší, jak působivá přírodní zákoutí v našem velkoměstě najdeme.

Doufáme, že se uživatelům bude nový web líbit. Prosíme ještě o trpělivost. S obsahem byla spousta práce a web stále ladíme. Budeme moc rádi za názory, upozornění na chyby či náměty na vylepšení.

Mirek Lupač
Foto: Archiv Agentury Koniklec

koniklec
ekocentrum

Opět se v pražských základních školách rozbíhá projekt ekologické výchovy „**Město do kapsy**“, který propojuje práci v terénu, výzkumné pokusy v oblasti ochrany přírody, komunikaci žáků s místní veřejnou správou a občany, tvorbu a realizaci dotazníkového šetření a návrhů pro zlepšení vybraného problematického místa v okolí školy.

„Mikroklima okolí školy“ je první projekt z edice projektů „Město do kapsy“, který již čtvrtým rokem zvedá žáky z lavic a přivádí je do terénu, kde zkoumají kvalitu ovzduší, přítomnost, funkci a kvalitu vody a zeleně. Žáci v okolí své školy najdou problematickou

Žáci umisťují Petriho misky s bílým krémem do koruny borovice. Misky poslouží ke zjištění míry prašnosti ovzduší.
Foto: Martin Brabenec / ZŠ Běchovice

lokalitu, ve které v průběhu školního roku studují životní prostředí. Na konci školního roku navrhují opatření vedoucí ke zlepšení této lokality z mikroklimatického hlediska. Ve školním roce 2017/2018 je do projektu zatím zapojeno 7 škol se 412 žáky.

„Veřejný prostor v okolí školy“ je nový a v pořadí druhý projekt z edice projektu „Město do kapsy“, který přivádí práci v terénu do výuky humanitních předmětů (např. dějepis, estetická výchova, výchova k občanství). Žáci hledají v okolí své školy místa se zajímavou historií, místa setkávání lidí a odpočinku, anebo naopak mapují bariéry a problematická území. Na konci školního roku navrhují opatření ke zlepšení veřejného života v prostranstvích v okolí své školy a jedno z těchto opatření zkusí zrealizovat (např. výsadbu stromu, instalaci ptačích budek). Ve školním roce 2017/2018 jsou do projektu zatím zapojeny 4 školy se 123 žáky.

Výsledky se přes prezentaci v médiích, stránky škol, úřadů městských částí a především webové stránky projektu (www.mestodokapsy.cz) dostávají i k široké veřejnosti.

Z historie projektu:

Díky projektu pomohli žáci ze Satalic v roce 2015 úřadu MČ tím, že v pravou chvíli poskytli konkrétní čísla o dopravním zatížení místního kruhového objezdu.

Studenti Arcibiskupského gymnázia představili svou práci v projektu ve vysílání ČT 1 Z metropole, reportáž „Studenti zkoumají klima“ (vysíláno 23. 7. 2016).

Děti ze ZŠ Lyčkovo náměstí prezentovaly svou práci v projektu na pracovním semináři pod záštitou radní Jany Plamínkové: Příprava strategie na adaptaci hl. m. Prahy na klimatickou

změnu 30. 5. 2016 v Mramorovém sálu Clam-Gallasova paláce v Praze jako příklad dobré praxe v oblasti vzdělávání o klimatické změně a adaptaci na ni v Praze.

„Vystoupení na konferenci bylo pro žáky velmi cenné. Poznali, že je to opravdu jedno ze zásadních témat pro Prahu," říká k účasti žáku na konferenci jejich učitelka Lubomíra Predmerská.

Projekt připravila 01/71 ZO ČSOP Koniklec, finančně jej podporuje Hlavní město Praha. Díky této podpoře získávají školy zdarma pomoc ve formě metodických a informačních materiálů, fyzických pomůcek, pracovních listů, asistencí lektorů ve výuce a podpory realizace navržených opatření.

Lenka Winterová, koordinátorka projektu

EKODOMOV

Kroužek Malý průzkumník přírody se stal již běžnou součástí odpoledního programu dětí na mnoha školách v Praze. Kroužek stále rozšiřujeme na nové školy, a proto také posilujeme základnu našich lektorů. Vypsali jsme termín dalšího školení zájemců o lektorování kroužku na 4.–6. května. Rádi v našich řadách přivítáme nové kolegy se zájmem rozvíjet své schopnosti v neformálním vzdělávání.

Na období letních prázdnin opět chystáme příměstské tábory navazující na program kroužku. Ani o prázdninách tedy malí badatelé se zájmem o přírodu nemusí sedět doma a tlumit svůj přírodovědný zápal. Naopak, dějiště našich táborů – prostředí lesní školky Šárynka, je ideálním útočištěm pro rozvíjení rozličných zájmů souvisejících s přírodními vědami. Tématem letošních táborů jsou přírodní živly. Přihlašování je již nyní v plném proudu!

Dětský klub Šárynka za minulý rok opět o jeden rok dozrál a započal 8. rok své existence. Zažil radostné fungování týmu, pod jehož vedením se pestře naplnil vzdělávací program a zorganizovaly se i barevné a živé slavnosti. V září se jeho složení obměnilo – jedna z naši pedagožek se stala šťastnou maminkou.

Vnitřním potvrzením naší práce bylo, že řady školky opustili téměř jenom předškoláci, které jsme vyprovodili do jejich nové životní etapy. Jejich místo zastali povětšinou zapsaní mladší sourozenci stávajících dětí. Zadělali jsme si tak do jisté míry na „rodinnou školku", setkání po prázdninách tím málem postrádalo adaptační fázi. Přivítali jsme se jako staří i noví známí, co si řekli „na shledanou" před pár dny.

Jsme stále v aktivním kontaktu s Asociací lesních MŠ. Na sklonku roku poctila Šárynku svou návštěvou mezinárodní skupina pedagogů z celé Evropy, kteří se zde účastnili Konference lesních mateřských škol.

V tomto roce očekává Šárynka narození mladší sestry: rozbíhají se práce pro výstavbu nové třídy. Dobrodružství pokračuje!

Enviromentální výukové programy pro školy a školky pokračují právě probíhajícími programy na téma zimní přírody a lidových tradic od masopustu k Velikonocům. Na jaře chystáme nejen výuku našich tradičních témat, jako je kompostování, třídění bioodpadu, ale i inovované programy o půdě představující půdu jako živý organismus, o který je třeba pečlivě a správně pečovat. Školkové děti se v rámci programu seznámí se skrytým životem půdních organismů. Školní děti k jejich pozorování využijí i mikroskopické sondy a společnými silami zatlučeme půdní sondu pro stanovení půdního profilu.

Jaro se i tady v Praze probouzí ptačím zpěvem. V letošním roce jsme se rozhodli uspořádat v průběhu března a dubna ve vybraných pražských lokalitách výukové programy se zkušenými ornitology. Těšit se můžete na ukázku ornitologické práce včetně kroužkování ptáků, informace o ptačí ekologii a strategii osidlování měst. Programy se budou konat v unikátních pražských lokalitách, které

spadají pod ochranu přírody a v běžném denním shonu často unikají naší pozornosti. Cílem programu bude i představení těchto ostrůvků přírody v džungli velkoměsta. Bližší informace o lokalitách a termínech naleznete na stránkách www.ekodomov.cz/ekovychova.

Jitka Vinklerová

KOKOZA

Jaro už k nám pomalu promlouvá, nejen sluncem, závany vůní předjarního vzduchu a návratem zpěvných ptáků. Znovu přichází čas, kdy se zase budeme moci hrabat v zemi, pozorovat, jak se ze semínka tvoří rostlinka a s jakou silou se tvoří na stromech pupeny.

Brzy nám rozkvetou **Exkurze do Komunitních zahrad**! Nově nabízíme exkurze do Komunitní zahrady ZEBRA v Braníku, kde už začali předpěstovávat rajčata, do naší Komunitní zahrady VIDIMOVA, kterou najdete cestou z Hájí nebo Opatova, a za zmínku určitě stojí i Komunitní zahrada Archangelská Kodaňská ve vnitrobloku ve Vršovicích. Na všech zahradách se dozvíte, jak funguje Food Loop aneb Uzavřený cyklus jídla.

Domluvte si termín již teď, ať můžeme společně pozorovat zahrady v rozpuku, hlaste se na janak@kokoza.cz. Více informací o projektu na exkurzezahrady.cz.

A nezapomínáme ani na dospěláky! Březen a duben jsou měsíce, kdy si ještě můžete naplánovat, co budete letos PĚSTOVAT, které kámoše spolu dáte do květníku, do jaké KOMUNITNÍ ZAHRADY se přihlásit nebo jakou sami založit, ale i jak ZAČÍT VČELAŘIT. Všechny termíny akcí najdete na www.kokoza.cz/kalendar-akci a na našem kokozím facebooku facebook.com/KOKOZAops/. Těšíme se na Vás!

Jana Kožnarová

LESY HL. M. PRAHY

Jaro už ťuká na okno a stejně jako v přírodě se i u nás dějí velké věci. Právě probíhají soví námluvy, a tak pořádáme večerní výpravy za těmi tajemnými královnami noci do pražských lesů a parků.

V ekocentru Prales (Pražské lesní středisko) v Praze-Kbelích se nám narodily dvě nové ovečky a vypadá to, že tím přírůstky našeho ovčího stáda nekončí.

Od 1. března zahajujeme novou pěstitelskou sezonu v pralesní komunitní zahradě. Naše zahrada je výjimečná tím, že kromě

venkovních pěstebních květináčů a záhonů nabízí zájemcům i možnost pěstování ve vnitřních prostorách komunitního foliovníku. V něm se pěstitelská sezona výrazně prodlouží a úroda vás nadchne svou bohatostí. Prostě v Pralese zelenina, ovoce i bylinky rostou skoro samy. Tak neváhejte a vyzkoušejte.

Jarní měsíce se v pražských lesích nesou i ve znamení nových výsadeb. Na akci Den pro jedličku vysadíme spolu se zájemci do Kunratického lesa desítky jedliček, které během Vánoc posloužily jako vánoční stromky.

A jedličkami nekončíme. K příležitosti stých oslav založení republiky budeme spolu s žáky základních škol vysazovat s každou třídou stovku stromů do pražských lesů. Žáci se také dozvědí, co vše se v lese, kde se právě nachází, událo během uplynulých sto let.

Pro tradiční Dny Země, které pořádá hlavní město i jednotlivé městské části, jsme si na letošní rok nachystali nová stanoviště Tajemný les, na kterých budeme číst společně ze stop i poznávat les se zavřenýma očima podle hmatu, chutě i vůně.

Dagmar Singertová

MLADÍ OCHRÁNCI PŘÍRODY

Až se jaro zeptá, co jsme dělali v zimě, nemáme se za co stydět: vydali jsme studánkové pexeso. A také příručku „Bezpečně s dětmi a mládeží" pro všechny, kteří se věnují práci s dětmi a mládeží a chtějí vést činnosti nejen zajímavě, ale i bezpečně. Na co dát pozor v terénu i v místnosti, při přesunu dopravními prostředky, jsou tu popsané aktivity vyžadující kvalifikovaného lektora, potřebná legislativa... Příručka je k dispozici pro všechny zájemce. V lednu jsme uspořádali otevřený víkendový kurs pro vedoucí kolektivů dětí a mládeže (s certifikací MŠMT), v únoru

např. exkurzi za studánkami Kunratického lesa pro aktivní seniory.

Začátek roku přinesl do fotosoutěže **Příroda objektivem** nová témata. Účastníci ve třech věkových kategoriích posílají fotky z tuzemské přírody na téma „Z očí do očí" nebo „Němí svědkové dávné minulosti". Podrobnosti i vkládání fotek je na www.ekosouteze.cz. Nejbližší uzávěrka je už 15. března, další 15. června a 15. září. Druhý dubnový víkend proběhne tradiční akce **Hledání jara**, letošní pátrání se zaměří na kvetoucí dymnivky, lezoucí plže (s ulitou i bez) a lidi v krátkých kalhotách nebo krátkých rukávech. Výsledky svého pátrání ve dnech 6.–8. 4. může každý zadat na www.emop.cz/hledani-jara/. Zde se také začátkem května dozvíme, jak to letos s jarem u nás bylo. Třeba vloni bylo jaro na 61,7 %! Na duben připravujeme u příležitosti Dne Země další osvětové akce, třeba ve středu 18. 4. v Praze na sídlišti Háje nebo v sobotu 21. 4. studánkový program v Kunratickém lese.

Foto: Archiv MOP

Otevřenou aktivitou, při které se potkáme jen virtuálně, je **Minuta pro Zemi**. Jedná se o činnosti v přírodě pro přírodu, tedy ku prospěchu Země, např. zimní přikrmování ptáků (je-li to zapotřebí), čištění ptačích budek nebo studánky, úklid kousku přírody... V loňském roce jsme společně darovali Zemi téměř 240 tisíc minut! Kdyby se zapojil jen jediný člověk, znamenalo by to celých 166 dnů

práce pro Zemi, kdy by nespal, nejedl, nehrál si, nechodil do školy, do práce! Nejbližší uzávěrka je 31. května. Na www.ekosouteze.cz se vkládají činnosti realizované od 1. 12. 2017 (kdy, kde, kdo, kolik a fotka).

Všechny uvedené aktivity jsou pro účastníky zdarma. Akce podporuje Hlavní město Praha, MŠMT i další partneři.

Více informací:
www.emop.cz a www.ekosouteze.cz nebo Jana Stibralová (JS@emop.cz, 606 900 286)

Jana Stibralová

PŘÍRODOVĚDCI.CZ

Ve dnech 27. a 28. října 2017 se na Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy sjelo téměř 40 nadšených vědců a vědkyň z celé republiky. Přijeli sem prezentovat své vlastní výzkumy na různá biologická, chemická, geovědní, fyzikální i IT témata. Rozebírala se například problematika neutrin, antropologický výzkum „hobitů“ z ostrova Flores či vliv detergentů na životní projevy rostlin. Ale pozor! Nejmladším účastníkům konference bylo něco málo přes 10 let a žádnému víc než 19! Po roce se totiž opět konala **Juniorská vědecká konference**.

Možná si kladete otázku, jak taková juniorská konference vlastně vypadá? Konference pro mladé badatele a badatelky je překvapivě téměř k nerozeznání od setkání vědců publikujících v impaktovaných časopisech

Vítězka mladší věkové kategorie Julie Nováková, téma její přednášky bylo Vliv detergentů na životní projevy rostlin aneb jdou rostliny vyčistit?

a pracujících na různých výzkumných pracovištích. Junioři jsou ovšem rozdělení do dvou věkových skupin, v jejichž rámci prezentují svá pozorování a výsledky.

Po skončení přednáškových bloků je pak připraven „cacao break“, hlavní příležitost pro konzultace a rozebírání výzkumů s ostatními účastníky, které i zde občas přejdou do ostrých diskuzí. Celkově však na konferenci panuje přátelská atmosféra. Všechny prezentace jsou pod drobnohledem poroty složené z odborníků – vědeckých či popularizačních pracovníků. Jejím úkolem je vybrat tu nejlepší prezentaci. Nejvyšší hodnocení mají zpravidla ty příspěvky, které jsou založeny na vlastním výzkumu s dobře propracovanou metodologií.

Vítěz starší věkové kategorie Filip Novotný, který byl oceněn za příspěvek Proměnné hvězdy a jak je najít. Obě fota: Jakub Hrab.

Mladí vědci a mladé vědkyně tak mohou své výzkumy a pozorování konzultovat s akademiky a případně se také poradit, kdo z naší fakulty by jim mohl s prací pomoci. Hlavní partner akce, Nadační fond Neuron, pak vybere jednoho šťastlivce, kterému splní dětský vědecký den. V sedmém ročníku to byl Daniel Svoboda zajímající se o planetária, promítací techniky a také 3D tiskárny.

Pokud si stále nejste jisti a konferenci pro děti si nedovedete představit, můžete si

přednášky z tohoto ročníku prohlédnout na youtube kanálu Přírodovědci.cz.

Jana Fryzelková

NATURA, QUO VADIS?

V průběhu roku 2017 se podařilo naší základní organizaci Českého svazu ochránců přírody rozšíření o jednu novou aktivitu, která dosud byla v Praze spíše popelkou. V život postupně uvádíme projekt **Na stezky, pro všechny!!!**.

Projekt představuje pražské naučné trasy z pohledu bezbariérové průchodnosti, která je v Česku zatím dílčími pravidly podchycena především v prostředí budov a intravilánu. Dlouhodobě se věnujeme budování naučných stezek (např. NS Vinoř – Jenštejn nebo NS Sv. Josefa v Malešicích) a jejich obnově (např. NS Dubeč – Uhříněves, NS Údolím Dalejského potoka).

A myslíme si, že turistika, výlety a naučné stezky mají být přístupné všem. Proto jsme se rozhodli zrealizovat prezentaci naučných stezek, konkrétně jejich bezbariérové

průchodnosti, pro skupiny vozíčkářů, seniorů a rodičů s kočárky.

Aktuální výstupy naleznete na webu www.nastezky.eu, kde se také dočtete více o samotném projektu. Jedná se o „startovací režim“ webových stránek, v dalším řešení je také aplikace pro chytré telefony.

Uvítáme jakoukoliv konstruktivní zpětnou vazbu! Projekt je realizován ve spolupráci s Pražskou organizací vozíčkářů, z. s., která je dlouholetým propagátorem projektů s tematikou bezbariérovosti prostředí a bezbariérové průchodnosti ve městech. Realizace byla podpořena Hlavním městem Praha a Ministerstvem životního prostředí.

Milan Maršálek

ekocentrum PODHOUBÍ

rozárka /EKOŠKOLKA/

Co se děje v našich školkách? Děti jsou hodně venku, baví je centra aktivit v programu Začít spolu, mají dostatek prostoru pro hru, zdravou stravu i prostředí. Poznat blíž nás můžete při Dnech otevřených dveří nebo na některé z akcí. Nejbližší akce? V Troji společně přivítáme jaro, na Smíchově se zapojíme do Uklidme Česko.

Foto: Ekoškolka Rozárka

Foto: Justina Daniišová

Školky pokračují v mezinárodním programu Ekoškola. Smíchovská se zabývá tématem „Voda“. S dětmi i rodiči zkoumáme, jestli ve školce šetříme vodou, a co by se dalo zlepšit. Děti vymyslely např. vodní skřítky, kteří budou na šetření dohlížet. Iniciativně si je vyrobily také domů. Letos se pokusíme titul Ekoškola obhájit. V trojské pobočce pracujeme s tématy Jídlo a Odpady, zkoumáme množství obalů ve školce, chystáme se navštívit bezobalový obchod, těšíme se na sázení a péči o zahrádku.

Jsme zapojeni do programu Skutečně Zdravá Škola, protože nás zajímá, co děti jedí. Podporujeme, aby měly zdravé stravovací návyky a věděly, odkud jídlo pochází.

Ekocentrum Podhoubí, provozovatel obou školek, realizuje také vlastní ekologické výukové programy pro mateřské a základní školy. S příchodem jara jsou oblíbené venkovní programy, děti jsou v pohybu a baví je poznávat např. „Život stromů“, podívat se na „Hmyz pod lupou“ nebo objevovat, jaký je život „Na motýlích křídlech“. Programy probíhají na zahradě škol nebo v blízkých parcích.

V branické Třešňovce, jejíž obnově se s pomocí dobrovolníků již od roku 2013 věnujeme, budou i nadále probíhat údržbové brigády.

Více o našich školkách, aktivitách i vzdělávacích programech najdete na www.podhoubí.cz.

Alena Sladká

TEREZA

V Jděte ven slavíme

Prvním důvodem k oslavě je přicházející jaro, naše nejoblíbenější roční období. Konečně můžeme být venku víc a v pohodě. Nasáváme nové vůně, čerpáme energii a kocháme se probouzející se přírodou.

Proto taky na jaře otevíráme první kolo čtrnáctidenního kurzu Rosteme venku, ve kterém si rodiče s dětmi vyzkouší, jak společně v přírodě bádat, zkoumat, žasnout a hrát si. Více na webu jdeteven.cz/detail/cz/v-rijnu-rostly-venku-rodiny.

Další chystanou novinkou jsou questy neboli hledačky, které vás hravě provedou zajímavými místy ve městě nebo v přírodě a seznámí vás s místním kulturním a přírodním bohatstvím. To vše ve verších a s překvapením pro úspěšné hledače. V dílně Jděte ven právě vznikají 3 pražské questy. První v okolí Anežského kláštera, druhý v Kamýckém lese a třetí v oboře Hvězda.

A protože inspirace k chození ven není nikdy dost, máme pro vás ještě jednu specialitu. V únoru jsme spustili celoroční kampaň Vyhrané svátky Jděte ven. Užijete si u nich legraci a každý první pátek v měsíci vás dostanou ven. Po únorovém Svátku nočních výprav jsme první březnový pátek slavili Svátek zimních pikniků. Těšit se můžete na 6. 4. Svátek skoků do kaluží, 4. 5. Svátek kytkožroutů a 1. 6. Svátek bosých nohou. Přidáte se?

Aktuální informace o našich aktivitách sledujte na webu www.jdeteven.cz nebo na facebooku www.facebook.com/jdeteven.cz.

O lese se učíme v lese – zveme vás na setkání učitelů 1. stupně v Praze

Pro učitele prvního stupně jsme připravili jarní seminář, který proběhne v prostorách vzdělávacího centra TEREZA, Haštalská 17, v Praze 1, ve středu 2. května od 13 do 17 hodin. Součástí semináře bude zážitek několika lekcí z metodik na vlastní kůži a video-ukázky z terénních lekcí. Učitelé si mohou odvézt jednu metodiku dle vlastní volby. A protože jsou metodiky pro první stupeň hodně hravé, seznámí se s lesními skřítky, ponožkami, které chtějí poznat svět, budou bojovat proti

Vodomorům a potkají bájného Stromovouse. Chcete, aby se vaše děti učily více venku? Doporučte seminář jejich učitelům.

Přihlásit na seminář se můžete online: lesveskole.cz/cz/seminare-a-mentoring.

Páťácká metodika Pod nebem Země je nyní i v angličtině

Díky našemu dlouhodobému členství v mezinárodní organizaci Learning about Forest (LEAF) můžete novou metodiku pro páťáky používat i v angličtině. Nosným tématem páťácké metodiky Pod nebem Země je KLIMA A ROZDÍLNOST PODNEBÍ. Žáci poznávají podoby lesa v různých klimatických podmínkách, objevují nové kontinenty, druhy potravin, které se na nich pěstují, zvířata, která tam žijí. Sledují vybraná stanoviště našeho mírného pásma a porovnávají s jinými klimatickými oblastmi, hrají si na evoluci a na závěr si užijí společný piknik plný exotických i domácích plodů z různých končin světa.

Jarní soutěž o zážitkový program v lese

Na březen jsme zejména pro pražské učitele a jejich žáky ve spolupráci s Lesy Praha připravili soutěž o zážitkový program ZOO koutek Malá Chuchle. Stačí jen vyrazit se třídou ven, vytvořit přírodní land art a zaslat nám fotku. Více o soutěži najdete na našem webu www.lesveskole.cz.

TOULCŮV DVŮR

Adoptované jedličky naleznou domov blízko Keltů

Před Vánoci probíhala na Toulcově dvoře adopce jedliček a nyní přichází čas na jejich návrat do přírody.

Foto: Toulcův dvůr

Výsadba vánočních jedliček s adoptivními rodiči se uskuteční 17. března 2018 v údolí Břežanského potoka. Jedná se o lokalitu, kam jedle bělokorá přirozeně patří a již se tam vysazovala. Lokalita Břežanského údolí je nedaleko největšího keltského oppida v Čechách. Je symbolické, že akce proběhne v den, kdy se po celém světě slaví svátek svatého Patrika, patrona Irů, který původní Kelty pokřesťanštil.

Hradiště Závist bude také následným cílem všech sázejících jednotlivců i rodin. „Po samotné výsadbě si prohlédneme tuto rozlehlou památku a jednáme i o možnosti, že by nás provedl nějaký zasvěcený odborník," poodkrývá plán Lenka Skoupá, předsedkyně Toulcova dvora.

Setkání má kromě samotného sázení charakter setkání lidí, kteří mají podobné zájmy a pohled na svět. Před vánočními svátky se v hostivařském ekocentru prodalo sto jedlí a předpoklad je, že přibližně polovina vlastníků, jednotlivců i rodin se akce zúčastní. „Jsme zvědaví, jak si adoptivní rodiče užili s jedličkami Vánoce a těšíme se na jejich zážitky, příběhy a případně i fotografie. Je to takové smysluplné a milé završení tohoto projektu," dodává Lenka Skoupá.

Jakub Moravec

nadace proměny

Karla Komárka

Zaostřeno na školní zahrady

Na začátku února se v Praze uskutečnila konference Zahrada hrou 2018, která svedla dohromady bezmála dvě stovky lidí se zájmem o školní zahrady. Název akce pořádané Nadací Proměny Karla Komárka odkazuje na stejnojmenný grantový program, který vyzdvihuje školní zahrady coby důležitý – a bohužel stále nedoceněný – element v životě dětí. Nadace finančně a odborně podporuje školy, které si skrytý potenciál svých zahrad uvědomují a chtějí ho rozvíjet.

Principy, na nichž Zahrada hrou stojí, se promítly do rozdělení konference do tří na sebe navazujících bloků: Lidé, Využití, Prostředí. První blok se snažil vyzdvihnout potřeby uživatelů zahrad, z nichž by řešení zahrad mělo primárně vycházet. Téma uvedl Petr Daniš ze sdružení Tereza, jehož prezentace zdůraznila nezastupitelnost volné hry a přírody pro všestranný rozvoj dětí. Následovaly dva příklady z praxe mateřských škol zapojených do programu Zahrada hrou. Jitka Dědinová z MŠ U Uranie popsala komunitní úlohu zahrady, v níž se kromě dětí a pedagogů potkávají také rodiče nebo zástupci lokálních partnerů školy. David Dvořák z Fakultní MŠ

Foto: Jan Slavík

se speciální péčí Arabská pak představil širokou paletu možností využití zahrady, která je nedílnou součástí života školky i jejího vzdělávacího programu, a skvěle tak pedagogům pomáhá v jejich každodenní práci s dětmi. Účastníci konference, mezi nimiž převládali právě zástupci škol, označili tuto přednášku za nejpřínosnější.

S nadšením se setkala i prezentace Karly Kupilíkové a Evy Kubjátové z Proměn. Na konkrétních ukázkách řešení zahrad a různých prvků se zaměřily na aspekty funkčnosti a udržitelnosti. Program konference obsáhl také podmínky aktuální grantové výzvy Zahrada hrou a nadační nabídku vzdělávání. Ta zahrnuje mimo jiné exkurze do školních zahrad nebo tvůrčí dílny pro děti. Vypsané jsou již první jarní termíny, další se chystají. Vše, včetně záznamu prezentací z konference, zájemci najdou na webu nadace: www.nadace-promeny.cz.

Foto: Markéta Šedivá

Naše město: tvůrčí dílny pro žáky 1. stupně ZŠ

Modelování městské krajiny, zabydlování veřejného prostoru nebo poznávání komunitního života – to jsou hlavní témata dílen, které v Praze organizuje Nadace Proměny Karla Komárka pro třídy prvního stupně ZŠ. Pod souhrnným názvem Naše město se konají v prostorách galerie Villa Pellé a blízkém okolí. Cílem je ukázat dětem různá hlediska městského prostředí, které se významně podílí na kvalitě života lidí. Děti společně se zkušenými lektory poznávají reálná místa a zároveň se věnují vlastní tvorbě modelů a návrhů. Dílny pracují s principy zážitkové pedagogiky a školy mohou dílny vzájemně kombinovat. Podrobnosti a přehled termínů dílen jsou spolu s přihláškou dostupné na webu nadace: www.nadace-promeny.cz.

Petra Hrubošová

KALENDÁŘ AKCÍ

Netopýři tajemní a zranitelní
do 31. března 2018
Putovní výstava, která prostřednictvím fotografií, textů a doprovodných exponátů představuje jednotlivé druhy našich netopýrů a zajímavosti z jejich života.
Místo: Stanice přírodovědců DDM v Praze, Drtinova 199/1 A, Praha 5 – Smíchov

Grónsko – země ledu a života
do 4. dubna 2018
Zemědělství jako památka UNESCO i experiment. Seznamte se s Grónskem. Věděli jste, že grónská zemědělská krajina je nově mezi památkami světového kulturního dědictví UNESCO? Nebo že zásadní vliv na místní kulturu měli více než sto let čeští misionáři?
Místo: Národní zemědělské muzeum, s. p. o., Kostelní 1300/44, Praha 7

Džungle, která nespí
do 24. března 2018
Navštívit tropický deštný prales v noci, to se podaří opravdu jen málokomu. Ve skleníku Fata Morgana tuto možnost máte. Přijďte se projít džunglí, která nespí.
Místo: Botanická zahrada hl. m. Prahy, Trojská 800/196, Praha-Troja

Orchideje
do 25. března 2018
Po procházce stále ještě studenou jarní přírodou se přijďte zahřát do tropického skleníku Fata Morgana. I letošní březen patří podivuhodným barvám a tvarům květů orchidejí. Výstava nás tentokrát zavede do lesů a hor jihovýchodní Asie.
Místo: Botanická zahrada, Trojská 800/196, Praha-Troja, Fata Morgana, zásobní skleník, výstavní sál

Minimalismus, nikoli extrém, ale součást každého dne
12. března 2018, 19.30–22.00
Seminář o tom, že vaše cesta nemusí být extrémní, aby byla minimalistická. Co je minimalismus pro mě? Co nám může dát i brát? Jak se prakticky dostat do stavu, kdy máte málo věcí?
Místo: TA Kavárna, Na Topolce 1 B, Praha 4
Pořádá: Žijeme minimalismem zijememinimalismem.cz

Kurz základů včelaření
13. března 2018, 17.00–20.00
27. března 2018, 17.00–20.00
19. dubna 2018, 17.00–20.00
Kurz základů včelaření pro dospělé. Získáte teoretické teoretické znalosti o včelaření i praktické dovednosti od zkušených lektorů. Např. jaké jsou včelí produkty, jak se množí včelstva a jaké jsou jejich nemoci. Také jak si správně nastavit ekonomiku včelařského provozu...
Místo: Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10 – Hostivař
Pořádá: Envira – Toulcův dvůr

Na tom našem dvoře
14. března 2018 16.00–18.00
19. března 2018 16.00–18.00
4. dubna 2018 16.00–18.00
16. dubna 2018 16.00–18.00
14. května 2018 16.00–18.00
23. května 2018 16.00–18.00
Další setkání se zvířaty našeho dvora. Získáte informace o jejich životních potřebách. Čeká vás návštěva běžně nedostupných prostor. Některá zvířata si nakrmíte, s některými zvířaty bude i přímý kontakt. Na závěr si děti vyrobí z papíru a vlny zvířátko, které si odnesou domů.
Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10, velká přednášková místnost
Pořádá: Botič, o. p. s.

Pomozte mlokovi přežít v Praze I.
15. března 2018, 16.30–18.00
Vážení občané, pokud máte rádi přírodu a mloka skvrnitého, přijďte 15. 3. a pomozte vyčistit Podhořský potok a jeho okolí. Můžete se těšit i na odbornou přednášku o silně ohroženém druhu – mloku skvrnitém, kterou povede odborník na chráněná území pan Ing. Jiří Rom.
Místo: Řešovská 515/9, Praha 8
Pořádá: Městská část Praha-Troja.

Začínáme včelařit
15. března 2018, 18.00–22.00
28. března 2018, 18.00–19.30
Na co se můžete těšit? Dozvíte se zajímavosti o včelím společenství a naučíte se základům nástavkového včelaření. Začít včelařit, nebo ne? Jaké jsou výhody, nevýhody, náročnost, náklady a výnosy včelaření?
Místo: Skautský institut, Staroměstské náměstí 4, Praha 1
Pořádá: Kokoza

Výsadba vánočních jedliček
17. března 2018, 10.00–13.00
Zveme vás na výsadbu vánočních jedliček zpět do lesa. Výsadba se uskuteční 17. března 2018 v údolí Břežanského potoka. Po výsadbě bude následovat výlet na keltské oppidum Závist. Těšíme se na vás.
Místo: sraz před kapličkou ve Lhotě u Dolních Břežan
Pořádá: Botič, o. p. s.

Bez vody = bez života
20. března 2018, 17.30–18.00
Přednáška k mezinárodnímu dni vody.
Na tuto akci je nutné se zaregistrovat na webové stránce www.toulcuvdvur.cz.
Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10, velká přednášková místnost
Pořádá: Botič, o. p. s.

Zakládáme městskou zahradu
20. března 2018, 18.00–19.30
Zakládali jsme dvě komunitní a městské zahrady, pár pop-up zahrad a jaké jsou naše zkušenosti, aby vám to šlo co nejlépe, vyvarovali se chyb? O tom se s vámi podělí Radka Pokorná z Kokozy a Honza Valeška z KZ Kuchyňka. Doufáme, že zahrady porostou jak houby po dešti po celé České republice.
Místo: KZ Kuchyňka, Na Zedníkové 753/3, Praha 8 – Libeň
Pořádá: Kokoza, o. p. s.

S přicházejícím jarem se vyrojily semináře pro budoucí včelaře. Foto: Patrick / Flickr. Licence: CC BY-NC 2.0.

Supersilná včelstva
22. března 2018, 18.00–22.00
Milan Havelka, cyklus přednášek pro včelaře i pro veřejnost. Na společné debaty o včelkách i jejich soužití s námi se těší tým pořadatelů.
Místo: Střední zahradnická škola, Hloubětínská 78/26, Praha 9 – Hloubětín
Pořádá: Včelařský spolek Praha 6 a 7

Den otevřených dveří v Lesní školce Šárynka
23. března 2018, 9.00–11.00
Informace pro zájemce o přijetí do školky nebo zájemce o lektorování dětí. Chcete se dozvědět více o lesní školce? Prohlédnout si ji za provozu společně s její rozlehlou zahradou v Šáreckém údolí? Sledovat, jak takový běžný program školky vypadá?
Místo: Kancelář Ekodomova, V Podbabě 29 B, Praha 6
Pořádá: Lesní školka Šárynka, Ekodomov

Festival Evolution 2018, jaro
23. března 2018 — 25. března 2018, 10.00–18.00
Festival Evolution je největší středoevropský festival se zaměřením na zdravý životní styl a osobní rozvoj, který představuje nejnovější trendy v oborech BIO a EKO už 14 let. V březnu se můžete opět těšit na nepřeberné množství novinek, trendů a inspirace pro zdravé tělo i duši.
Místo: Výstaviště Praha Holešovice Areál Výstaviště 67, Praha 7, Průmyslový palác
Pořádá: Festival Evolution s.r.o www.festivalevolution.cz

Burza květin, sazenic, semínek a všeho do truhlíků
24. března 2018, 10.00–14.00
Naším cílem je osázet parapety, zahrádky a vnitrobloky Nového Města pražského. Přitom se scházet a bavit se. Vezměte přebytky toho, co máte doma, a přijďte si povyměňovat rostliny, rady a tipy. A jestli nic nemáte, ale kytky vás baví, tak přijďte také. Akci pořádáme ve vnitrobloku s posezením.
Místo: Salmovská 16, Praha 2
Pořádá: Salma garden

Motýli a rostliny
3. dubna 2018 — 20. května 2018, 9.00–18.00
Jako každé jaro od otevření skleníku Fata Morgana bude možné obdivovat živé pestrobarevné exotické motýly volně poletující mezi rostlinami, pozorovat tajemný proces proměny kukly v dospělého motýla a sledovat jejich první vzlétnutí.
Místo: Botanická zahrada, Trojská 800/196, Praha-Troja, Fata Morgana

Výroba domácího vermikompostéru
3. dubna 2018, 19.00–21.00
Tradiční kurz výroby domácích vermikompostérů z odpadového materiálu. Odnesete si zbrusu nový vermikompostér i všechny informace, které potřebujete pro úspěšné zahájení domácího kompostování. Násadu kalifornských žížal do vermikompostéru najdete na naší mapě v odkazech.
Místo: Z pokoje do pokoje, Za Poříčskou bránou 284/7, Praha 8

Ukliďme Česko – Ekocentrum Prales
7. dubna 2018, 9.00–12.00
Ukliďme Česko je dobrovolnická úklidová akce, která probíhá na území celé České republiky. Jejím cílem je uklidit nelegálně vzniklé černé skládky a nepořádek. I ekocentrum Prales ve spolupráci s MČ Kbely se připojí. Přijďte i vy pomoct uklidit část Kbel.
Místo: začátek a konec je v ekocentru Prales, Mladoboleslavská 953, Praha-Kbely
Pořádá: MČ Praha 19 a Lesy hl. m. Prahy

Procházky zahradou s odborníkem
7. dubna 2018, 9.00–18.00
O drobných cibulovinách se dá bez nadsázky hovořit jako o prvních poslech jara. Seznámit se s nimi můžete během procházky s kurátorkou Alenou Novákovou.
Místo: Botanická zahrada, Trojská 800/196, Praha-Troja, venkovní expozice

Ukliďme Malvazinky, ukliďme sklepy a skříně
7. dubna 2018, 9.00–18.00
Budeme uklízet okolo hřbitova Malvazinky a také budeme mít možnost zpeněžit/vyměnit/darovat věci, které bychom stejně vyhodili do popelnice...
Místo: Hřbitov Malvazinky, Praha 5
Pořádá: Za zelené Malvazinky, www.zelenemalvazinky.cz

Roubování ovocných dřevin
7. dubna 2018, 10.00–12.00
Víte, co je to anglická kopulace? Nebo roubování na kozí nožku? Chtěli byste umět zachovat staré odrůdy ovoce? Naučíme se, jak a kdy správně roubovat ovocné dřeviny.
Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10, klubovna
Pořádá: Botič, o. p. s.

Den pro jedličku
7. dubna 2018, 14.00–16.00
Společné sázení bývalých vánočních jedliček v Kunratickém lese. Na Vánoce vám naše jedlička v květináči udělala radost a teď jí to můžete oplatit a vrátit ji zpátky do lesa, kde může vesele dál růst další desetiletí. Přijďte za lesníky do lesa a vysaďte společně tu svou jedličku.
Místo: Kunratický les, Velký altán, ulice Na Ovčíně, Praha 4
Pořádá: Lesy hl. m. Prahy

Kdepak ty ptáčku hnízdo máš?
9. dubna 2018, 16.30–18.30
Každoročně si v jarním období staví většina ptáků své hnízdo, aby měli kam naklást svá vajíčka, ze kterých se pak vylíhnou malá ptáčata. Místo, které si k tomu vyberou, a materiál, který k tomu použijí, je velice rozmanitý a specifický pro daný druh.
Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10, sál 2
Pořádá: Botič, o. p. s.

Kámoši v květníku
9. dubna 2018, 18.00–19.30
Některé rostliny se mají prostě raději než jiné a lépe se jim společně roste.
Místo: KZ Vidimova, Jažlovická 10, Praha 11
Pořádá: Kokoza, o. p. s.

Jaderný odpad – nechtěné dědictví jaderné energetiky
11. dubna 2018
Mezinárodní konference za účasti předních expertů, včetně zástupce Evropské komise – další ročník, zaměřený letos na jaderný odpad.
Místo: Smetanův sál Autoklubu ČR, Opletalova 1337/29, Praha 1.
Pořádá: Hnutí DUHA, Calla

Jak beránek o rouno přišel
11. dubna 2018, 16.00–18.00
Přijďte se podívat, jak paní střihačka zručně vytváří ovečkám jarní sestřih! Čeká nás hlazení čerstvě ostříhaných oveček, podíváme se do ovčína, kde ovečky bydlí, a také se setkáme s letošními jehňátky. Budeme si povídat o vlně a jejím zpracování za dávných časů.
Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10, pracovna
Pořádá: SRAZ

Za pražskými stromy Malé Strany
12. dubna 2018, 16.00–18.00
Agentura Koniklec, o. p. s. ve spolupráci s webem Pražské stromy srdečně zve na komentovanou vycházku za pražskými významnými stromy nejen pro seniory. Komentovaná procházka představí historii vybraných památných a významných stromů Malé Strany.
Místo: Malá Strana, sraz je v 16 hodin ve středu ostrova Kampa u brány k Sovovým mlýnům

Roubování stromů. Naučíte se 7. dubna. Foto: Vít Švajcr / Dobré světlo.com. Licence: CC BY-SA 3.0.

Seznamte se: propolis, včelí vosk a med
12. dubna 2018, 18.00–22.00
Na co se můžete těšit? Ponoříme se do světa včelích produktů a dozvíme se, jak je včely vyrábí. Zpracujeme si propolis do tinktury. Budeme mlsat různé druhy medu. Naučíme se výrobu balzámu na rty ze včelího vosku a propolisu.
Místo: Skautský institut, Staroměstské náměstí 4, Praha 1
Pořádá: Kokoza

PES a LES
14. dubna 2018, 14.00–17.00
Pes je nejlepší přítel člověk. Může být domácí mazlíček, ale i pomocník v lese. Jak vypadá psí život takového pomocníka? To Vám předvedou zkušení psovodi. Těšit se můžete na ukázky výcviku, péče, ale i představení některých typických loveckých plemen psů.
Místo: Chuchelský háj, rekreační louka, Praha 5

Mateřídouškový výlet za dobrodružstvím
15. dubna 2018, 10.00–14.00
19. května 2018, 10.00–14.00
Pojeďte s námi na výlet za dobrodružstvím. Díky výletům poznáte, jak zajímavá je v Praze a jejím okolí příroda. Děti si zahrají různé hry a poznají nové kamarády. Program výletu i trasa jsou přizpůsobeny dětem od šesti let. Pro mladší děti je potřeba počítat s příležitostným poponesením.
Místo: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10
Pořádá: Botič, o. p. s.

Hospodaření s dešťovou vodou jako součást adaptace měst na změnu klimatu
18. dubna 2018, 10.00–16.00
Semináře se budou zabývat aktuální problematikou hospodaření s dešťovými vodami (HDV), která je nedílnou součástí adaptační strategie zmírnění dopadů změn klimatu. Jednou z podmínek udržitelného rozvoje je i systémová aplikace hospodaření s dešťovou vodou.
Místo: Ekocentrum koniklec, Vlkova 2725/34, Praha 3

Den Země v Pralese
20. dubna 2018, 8.30–15.00
Letos se zaměříme na téma půdy, ale návštěvníky provedeme i Tajemným lesem, seznámíme je s nočními živočichy a budeme číst ze stop. Mimo to se dozví i informace k problematice ochrany přírody, ekologické likvidaci odpadů a dalších tématech životního prostředí.
Místo: Ekocentrum Prales, Mladoboleslavská 953, Praha 19
Pořádá: Lesy hl. m. Prahy

Úvod do permakultury – permakultura ve městě
29. dubna 2018 — 30. dubna 2018, 9.00–17.00
Dvoudenní kurz vhodný zejména pro Pražany a jiné obyvatele měst. Koná se přímo na zahrádce lektorky, kde uvidíte příklady permakulturních prvků. Co probereme: permakultura, její postoje a principy, postup permakulturního designu, metody pěstování v malých městských zahrádkách, na balkonech a další.
Místo: Na Čihadle 55, Praha 6
Pořádá: Akademie permakultury

Děti v permakultuře
4. května 2018 — 6. května 2018
Na této konferenci představíme inovativní materiály mezinárodního projektu „Children in permaculture" – Děti v permakultuře – případové studie, filmy, výukové plány a aktivity nebo manuál pro sdílení permakultury s dětmi.
Místo: Montessori škola Na Beránku, Pertoldova 3373/51, Praha 12 – Modřany
Pořádá: SEV Toulcův dvůr, Kubatova 32/1, Praha 10

Květinový jarmark
12. května 2018, 10.00–17.00
Každoroční jarní oslava zahradnického cechu, která nabídne širokou paletu květin a pestrý doprovodný program pro děti i dospělé, jako jsou květinové dílny, malování keramiky, ukázky různorodých vazeb květin i osazování balkonových a terasových květinových truhlíků.
Místo: Zámecký areál Ctěnice, Bohdanečská 259/1, Praha 9
Pořádá: Zámecký areál Ctěnice a Muzeum hlavního města Prahy

Den mláďat
12. května 2018, 14.00–17.00
Přijďte s námi přivítat letošní nově narozená mláďata do chuchelského zookoutku. Představí vám je Záchranná stanice hl. m. Prahy pro volně žijící živočichy, která se ročně postará o stovky osiřelých a zraněných mláďat a pomáhá jim s návratem do přírody.
Místo: Zookoutek Malá Chuchle
Pořádá: Lesy hl. m. Prahy

Pálení milíře
15. května 2018, 8.30–15.00
Jak vzniká dřevěné uhlí, co dělali a jak žili uhlíři, co to je milíř. Akce v ekocentru Prales o dřevě i uhlí, během níž se společně pokusíme postavit nový milíř.
Místo: Ekocentrum Prales, Mladoboleslavská 953, Praha 19 – Kbely
Pořádá: Lesy hl. m. Prahy

Týden lesů – Ďáblický háj
16. května 2018 — 17. května 2018
Akce o lese a lesnictví. Lesníci se spolu s dětmi vydají na tzv. lesní stezku se stanovišti, na které během jednoho dopoledne projdou staletým životem stromu – od semínka po židli.
Místo: Ďáblický háj
Pořádá: Lesy hl. m. Prahy

Vybrané pražské projekty a aktivity v oblasti EVVO

V Praze proběhne informačně vzdělávací kampaň hl. m. Prahy ke Dni Země 2018

Hlavní město Praha uspořádá na přelomu měsíce dubna a května 2018 v rámci tradičních oslav Dne Země třídenní informačně vzdělávací kampaň pro veřejnost zaměřenou na problematiku ochrany životního prostředí. Akce se uskuteční ve třech atraktivních přírodních lokalitách Prahy v následujících termínech:

Obora Hvězda – 24. dubna 2018
Letenské sady – 26. dubna 2018
Zahrada Kinských – 3. května 2018

V jednotlivých dnech budou **od 9.00 do 17.00 hodin** v provozu **informační stánky**, na kterých bude probíhat bohatý program pro dospělé i děti (hry, soutěže). K dispozici budou zájemcům různé informační materiály týkající se témat nakládání s odpady, hospodaření

s vodou, ochrany přírody a krajiny, udržitelné dopravy a energie aj.

Občané mohou zhlédnout barevnou velkoplošnou mapu „Praha a odpady“ s konkrétním uvedením sběrných dvorů, provozů na zpracování odpadů a kontaktů na ně a diskutovat o možnostech dalšího využívání vytříděných komodit.

Děti si budou moci vyzkoušet recyklaci na plátně, zjistí, kde se bere energie a jak ušetřit energii doma, co je to vodní stopa a jak lze využít dešťovou vodu, budou se moci projít

po lesním chodníčku a dovědět se, co všechno dělá lesník. Nebude chybět ani vystavení příslušné svozové techniky a sběrných nádob.

Kampaň bude realizována ve spolupráci s dalšími organizacemi a společnostmi (Lesy hl. m. Prahy, Pedagogická fakulta UK, EKO-KOM, a. s., kolektivní systémy společností Asekol, a. s., Ekolamp, s. r. o., Elektrowin, a. s. a Ecobat s.r.o a další). Připojí se i městské části v daných lokalitách.

Technické zázemí kampaně zajistí svozová společnost Pražské služby, a. s.

Foto: Archiv HMHP

V Praze za přírodou

portalzp.praha.eu/zaprirodou

Informace jsou veřejnosti k dispozici jak v podobě tištěných informačních materiálů a publikací, tak i na internetových stránkách města.

Distribuční místa, kde lze získat informační materiály projektu V Praze za přírodou:

- Informační centrum MHMP, Mariánské nám. 2, Praha 1;
- prostory odboru ochrany prostředí MHMP, Jungmannova 29, 4. patro;
- Turistické informační centrum PIS - PCT, Rytířská 12, Praha 1;
- Informační centrum KČT, Fügnerovo náměstí 3, 120 00 Praha 2;
- vybraná infocentra městských částí v Praze.

Kalendář akcí v oblasti ŽP a EVVO v Praze s mapovým výstupem

Hlavní město Praha zajišťuje od roku 2013 provoz kalendáře akcí v ŽP a EVVO pořádaných na území města. Zájemcům je na webových stránkách města k dispozici přehled akcí zahrnující zejména konference a semináře, festivaly a slavnosti, výstavy a veletrhy, přednášky a diskuze, dílny a workshopy, ale také filmy, videoprojekce, koncerty, divadelní představení, tábory, výlety a pobytové akce a také veřejná projednávání vlivů záměrů na životní prostředí, která aktuálně probíhají nebo proběhnou na území Prahy. Kalendář je k dispozici v textové a mapové verzi.

portalzp.praha.eu/kalendar_akci

Foto: Karolína Vučka