

číslo 39 | prosinec 2023

Ekoton

Bulletin EVVO Královéhradeckého kraje

ROK 2023, ROK OSLAV ŠEDESÁTIN KRNAP

DOTEK OSLAVIL DESET LET

KRAJINA NA ROZCESTÍ

PŘÍRODNÍ POKLAD ZVANÝ MENORCA

Ekoton | číslo 39 | prosinec 2023

Bulletin environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Královéhradeckého kraje

CO SE UDÁLO

Rok 2023, rok oslav šedesátin KRNAP.....	4
V Praze proběhla národní konference o klimatickém vzdělávání.....	6
SEVER prezentoval české žákovské komunitní projekty na konferenci v Holandsku.....	7
DOTEK oslavil deset let.....	8
KAPRADÍ 2023.....	9

FAKTA

Polák velký – pták roku 2023.....	10
Studentské lávky v Krkonoších.....	11

ZE STŘEDISEK EVVO A ŠKOL

Ve znamení lučního křiklouna, tlustozobců a obávané šelmy.....	12
Nová zahradní jezírka a zelené střechy na školních zahradách.....	13
Navzdory suchu aneb dvě zdařilé výstavy hub.....	14
Studijní pobyt v Holandsku s projektem Biomimikry.....	16
Nový programový celek o šetrném turismu na SEVERu v Horním Maršově....	17
Projekt PLACE – zapojte se se svými žáky a udělejte něco pro své okolí.....	18
Místo pro učení – učení pro místo.....	19
Oslavy 70 let výročí zemědělského školství v Hořicích.....	20
Udržitelný život v domovech mládeže hradecké zdravotní.....	21

POMOCNÍK EVVO

Klima je příležitost.....	22
Nová verze webu Učím o klimatu.....	22
Krajina na rozcestí.....	22
Učíme (se) místem.....	23
Inspirace pro práci s místně zakotveným učním.....	24
Nabídka akreditovaných seminářů SEV SEVER Horní Maršov.....	25
Kalendář akcí.....	25

V KRÁTKOSTI

Držitelé Ceny za přínos k rozvoji environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Královéhradeckém kraji za rok 2022.....	27
Královéhradecký kraj má devět nově vyškolených koordinátorů EVVO.....	27

POSTŘEHY ODJINUD

Přírodní poklad zvaný Menorca.....	28
------------------------------------	----



2024 – rok kulatých výročí

V roce 2024 uplyne těžko uvěřitelných 30 let od chvíle, kdy vzniklo Středisko ekologické výchovy SEVER. Na den přesně toto výročí připadá „na Martina“ – 11. listopadu. Na počátku tehdy stála skupinka nadšenců, inspirovaných a stmelených předchozím čtyřletým úsilím o vytvoření Českého střediska ekologické výchovy se sídlem na Rýchorské boudě ve východních Krkonoších. Ta se na podzim roku 1994 rozhodla vydat k prohlubování odpovědného jednání vůči přírodě, planetě i lidem cestou nezávislé – nestátní neziskové – organizace.

Na tom, že jsme po této cestě směřující k hledání udržitelného způsobu života mohli postupovat po tři dekády, má určité podíl samotná důležitost ekologické výchovy i kus štěstí, ale také opora ve spolupráci a vzájemné podpoře s řadou skvělých a motivovaných lidí i organizací. Jde například o další „ekocentra“ a o lidi, kteří v nich působí – jako jsou v Královéhradeckém kraji A Rocha, Centrum rozvoje Česká Skalice, Muzeum přírody Český ráj, Vzdělávací a kulturní centrum Broumov, ZO ČSOP JARO Jaroměř, ZO ČSOP Orlice, ZOO Dvůr Králové či Správa KRNP, v sousedních krajích Divizna či Paleta a na celostátní úrovni Lipka, Tereza, Chaloupky a další střediska ekologické výchovy sdružená v síti Pavučina. Jde také o spousty inspirativních škol a erudovaných učitelských osobností. Někteří učitelé, s nimiž jsme spolupracovali již od počátku, během těch 30 let svou profesní dráhu už plně završili, a my nadále využíváme příklady z jejich práce jako inspiraci pro ostatní – třeba Františka z Jičína nebo Heleny Machova. Jiní – jako Dušan z Vrchlabí, Sofie z Kocbeří, Jitka z Úprkovky a stovky dalších – pedagogicky vedou a podporují děti i své kolegy dál. Jsou tu i mladí lidé, kteří prošli našimi akcemi a programy, a teď sami dál ovlivňují své vrstevníky i dospělé. Samozřejmě jde také o mnohé bývalé i současné představitele a pracovníky Královéhradeckého kraje, Krajského úřadu Královéhradeckého kraje, měst a obcí, díky nimž zdejší samospráva sice někdy s proměnlivou intenzitou a zájmem, ale v celkové bilanci trvale ekologickou výchovu podporuje. A pak tu jsou ještě pracovníci a spolupracovníci SEVERu samotného. Těch, kteří SEVERem prošli, jsou již stovky

a mnozí z nich, i když dnes mají svůj hlavní úvazek někde jinde, nadále patří k našim významným oporám. Ti všichni a mnozí další vytvářejí už docela pevnou pospolitost a síť – systém ekologické výchovy.

30 let SEVERu nejsou jediné „kulatiny“ ekologické výchovy v následujících měsících. V nastávajícím roce oslaví padesátiny i Hnutí Brontosaurus, z nějž SEVER vzešel. Rok 2024 bude také rokem dvacátého výročí vzniku dlouhodobého programu a sítě Škola pro udržitelný život, který vznikl právě v Královéhradeckém kraji, ale dnes má celostátní působnost a je pilířem místně zakotveného učení v České republice. Také tradiční konference EVVO v Královéhradeckém kraji – KAPRADÍ – proběhne v tomto roce už po pětadvacáté. Když v roce 2000 vznikla, byla jedinou takto zaměřenou krajskou konferencí, ale stala se inspirací i pro ostatní kraje. V současnosti podobné akce pořádají téměř všechny kraje a ke krajským konferencím přibyla i pravidelná národní konference EVVO. A na okraj dodejme, že již v „předvečer“ toho všeho jsme si v roce 2023 připomněli i malé „vnitroseverské“ výročí – 10 let od chvíle, kdy se nám podařilo vrátit do života bývalou hornomášovskou faru zrekonstruovanou na Dům obnovy tradic, ekologie a kultury (DOTEK) a sídlo SEVERu. V prosinci uplynulo také 20 let od vydání nultého čísla Ekotonu.

Máme za sebou během těch let i leccos dalšího – např. první krajskou koncepci EVO v ČR v roce 2001 a návazné na to nejen její aktualizace, ale i práce na dokumentech jako je Statní program EVVO, koncepce jiných krajů, analýzy stavu EVVO pro MŽP či podíl na revizích RVP, dlouholeté fungování jak krajský koordinátor EVVO, podporu síťování ekocenter v kraji, deset skutečných specializačních studií pro školní koordinátory environmentální výchovy, mezinárodní projekty a zahraniční výjezdy učitelů na zkušenou, stovky pobytových výukových programů pro žáky v Krkonoších, tisíce krátkodobých výukových programů v Hradci Králové i originální pomůcky (jmenujme z osvědčených například simulaci hru o klimatické změně „Jak se žije v Podnebině“ a z nejčerstvějších tře-

ba vznik webu Učím o klimatu či knihy o místně zakotveném učení Učíme (se) místem.

Během času jsme se posouvali od jednotlivých programů k dlouhodobé práci s třídami, školami, obcemi, od spolupráce s jednotlivými nadšenými učiteli k systematické podpoře koordinátorů environmentální výchovy na školách, jejich spolupráci, sdílení a síťování, od globální výchovy k místně zakotvenému učení, od intuice k evaluacím přínosů programů.

Při výročním bilancování se nabízí i zkoušet předvídat, kam ekologická výchova asi bude směřovat dále v příštích desetiletích. Vývoj posledních let ukazuje, že jako klíčové téma a kontext bude nepochybně hrát zásadní roli klimatická změna, a tedy klimatické vzdělávání – nejen jako vzdělávání o tom, co se v planetárním systému pod vlivem člověka děje, ale především jako vzdělávání k tomu, jak takovou výzvu uchopit jako příležitost k transformační směrem k udržitelnosti, k uvědomění si vlastního vlivu na směřování vývoje konkrétních míst, kde žijeme, i celého světa. Ruku v ruce s tím půjde propojování globálních výzev s místní – blízkou a hmatatelnou – zkušeností a zážitkem, stejně jako ještě těsnější vzájemné propojování ekologických a socioekonomických témat. Udržitelnost, klimatická změna a ekologizace budou zabaveny ideologických nálepek. Můžeme si představit, že udržitelnost se stane nejen neopominutelnou součástí vzdělávání, ale i jeho hlavním průřezovým principem či průřezovým tématem, jak k tomu již dochází na úrovni místních, národních i mezinárodních strategií a plánů. A že ve vzdělávání zesílí důraz na nadoborovost a rozvíjení schopností jednat, zapojovat se a proměňovat sebe i své okolí směrem k udržitelnosti.

A praktičtěji: Na posledním jednání poradního sboru pro EVVO jsme otevřeli debatu o možnosti vzniku krajské sítě ekocenter jako dlouhodobých smluvních strategických partnerů Královéhradeckého kraje. Pokud se to v roce 2024 podaří, bude to pěkný dárek nejen ke všem zmíněným „kulatinám“...

Jiří Kulich, SEVER
jiri.kulich@ekologickavychova.cz



Rok 2023, rok oslav šedesátin KRNAP

Před 120 lety byl c. a k. místodržitelství v Praze vydán výnos o ochraně krkonošské květeny. V roce 1904 zřídil Jan Nepomuk hrabě Harrach na Strmé stráni v Labském dole první krkonošskou rezervaci. Před 100 lety navrhl prof. František Schustler zřízení Národního parku krkonošsko-jizerského. V roce 1959 byl na polské straně vyhlášený Karkonoský Park Narodowy. V důsledku těchto všech kroků vyhlásila vláda před 60 lety, 17. května 1963, Krkonošský národní park i na české straně hor.

Zřízení prvního českého národního parku bylo vyvrcholením několika desetiletí úsilí o ochranu krkonošské přírody a počátkem práce nejprve několika málo odborníků, z něhož se vývojem a postupným připojováním pracovišť (muzeum, státní správa, lesní hospodářství) stala v roce 1994 organizace o pěti odborech. Dnešní stav ochrany krkonošské přírody je tedy výsledkem společné práce mnoha set pracovníků různých specializací, kteří prošli pracovišti Správy. Externí vědecké pracovníky či dodav-

atelské firmy už nikdo ani nespočítá. Zapojení a propojení takového počtu lidí jednoznačně podtrhuje naše současné motto, které zní Člověk a příroda.

K oslavě tohoto významného jubilea připravila Správa KRNAP celou řadu akcí, které probíhaly v průběhu celého roku.

Již v lednu jsme představili emblém 60. výročí a nového jednotného vizuálního stylu Správy KRNAP. Emblém doplňuje značku KRNAP a jeho použití je časově omezené po dobu oslav výročí. Grafické ztvárnění emblému navazuje

na současné architektonické koncepty KCEV Krtek a budoucího Návštěvníkého centra Krkonošského národního parku. Geometrická skladba jejich jednotlivých dílů se odráží v pojetí emblému. Pestrá skladba barev představuje dosavadní pestrost aktivit Správy Krkonošského národního parku a různorodost přírodního bohatství, pro které byl národní park vyhlášen a které se v Krkonoších dodnes nachází. Veřejnost si tohoto emblému může všimnout na uvítacích stojanech s logem KRNAP na



hranici národního parku nebo na služebních vozech Správy KRNPAP.

Od dubna do září se konaly v sedmi krkonošských městech a obcích zábavná odpoledne, kdy jsme se setkali s místními obyvateli, s našimi sousedy. Pro děti byly připraveny hry s krkonošskou a environmentální tematikou.

V šesti krkonošských kostelích se skvělou akustikou a silnými příběhy proběhly koncerty klasické hudby v podání trubačů Správy KRNPAP a hudebníků vrchlabské Základní umělecké školy Karla Halíře. Koncerty potěšily návštěvníky ve hřbitovním kostele v Horním Maršově, v evangelickém kostele v Křižlicích, v kostele sv. Václava v Pasekách nad Jizerou, v kostele Nejsvětější Trojice ve Fořtu, v kostele sv. Václava v Rudniku a v klášterním kostele sv. Augustina ve Vrchlabí.

Hlavní akce k 60. výročí byla v pátek 19. května ve Vrchlabí. Na Náměstí T. G. M. proběhly tři koncerty a třešnickou na dortu byl večerní videomapping na jižní fasádu bývalého augustiniánského kláštera. Videomappingová projekce v kombinaci s lasershow několikrát potěšila stov-

ky diváků během cca 7 minut podívané z historie a ochrany přírody KRNPAP.

V polovině roku byl veřejnosti představen nový krátkometrážní dokumentární film o Krkonoších. Navíc po celý rok jsme výrazně posílili komunikaci na sociálních sítích s cílem přiblížit veřejnosti nejen krásy Krkonoš a fenomény, které chráníme, ale i všechny aktivity, které Správa KRNPAP musí provádět, abychom jedinečnou přírodu Krkonoš dalším generacím zanechali ve stejném nebo ještě lepším stavu.

S oslavami se pojí i výstavy fotografií. Ve vstupní chodbě na Správě KRNPAP vystavují své snímky účastníci fotovycházek, které již řadu let pořádáme. V Krtkovi byla zase k vidění velkolepá fotografická výstava *60 let Krkonošského národního parku* o jeho krásách, důvodech ochrany a problémech, kterým hory musí čelit. Výstava trvala do 31. srpna. Devět desítek velkoformátových pláten poté zamířilo do pražské holešovické galerie H40, kde byla výstava kulisou k lektorovaným programům pro školy. Vernisáž byla naplánována

na 14. září a samotná výstava trvala od 15. září do 6. října.

Poslední (ale nikoliv významem) akcí spojenou s oslavami 60. výročí založení KRNPAP bylo na podzim otevření nového vrchlabského Návštěvníkého centra Krkonošského národního parku. Budova bývalého augustiniánského kláštera, později sídlo Krkonošského muzea Správy KRNPAP, byla pro veřejnost uzavřena v říjnu 2017. V mezidobí prošel stavební rekonstrukcí celý objekt, pro potřeby Návštěvníkého centra KRNPAP vznikl v architektonickém studiu renovaného architekta prof. Romana Kouckého objekt nového vstupu a v interiéru vznikla zbrusu nová expozice dokumentující příběh Krkonoš, a to jak s ohledem na jedinečnou přírodu, tak ve vztahu k soužití přírody a člověka. Dne 19. října se při slavnostním otevření mohl seznámit s novou expozicí každý, kdo má Krkonoše v srdci. ■

*Radek Drahný, Správa KRNPAP
(upraveno redakcí)
Zdroj: www.krnap.cz*

V Praze proběhla národní konference o klimatickém vzdělávání

Na 120 vzdělavatelů z celé České republiky se sešlo v Praze v rámci národní konference **Vzděláváme (se) pro klima**, která se konala u příležitosti spuštění nového vzdělávacího webu www.ucimoklimatu.cz. Pořadatelem akce bylo Středisko ekologické výchovy SEVER ve spolupráci s Člověkem v tísní, o.p.s., Učiteli za klima, Lipkou – školským zařízením pro environmentální vzdělávání a Terezou, vzdělávacím centrem, z.ú.

Na tvorbě webu Učím o klimatu se podílí sedm organizací a je určen vzdělávatelům, kteří se ve výuce chtějí věnovat tématu změny klimatu. K dispozici je zde ke stažení bezplatně více než šedesát lekcí do výuky, metodická podpora, publikace a další materiály. Web nabízí vyhledávání materiálů podle různých kritérií, jako je například věk žáků, vyučovaný předmět, téma nebo časový rozsah aktivity. Na portálu prozatím převažují vypracované lekce do hodin, postupně budou přibývat i popisy rozsáhlejších projektů, infografiky nebo filmy. Web obsahuje také sekci Metodická podpora, kde je k nalezení metodické minimum, tipy na ověřené zdroje a ucelené metodické publikace.

V rámci konferenčního slavnostního představení proběhla společná část, která přiblížila jak pojetí a principy klimatického vzdělávání, tak praktické představení a fungování webu. Věnovala se otázkám: Jaké jsou klíčové principy pro vzdělávání o klimatické změně? Vnímá současná revize českého vzdělávání důležitost tohoto tématu? A hlavně, jak učít o klimatu v místních souvislostech a pracovat s ním ve výuce napříč různými předměty?

Na společnou část navázaly workshopy, během kterých účastníci mohli zažít a osvojit si několik praktických lekcí a nástrojů, které autoři webu připravili pro 2. stupeň základních škol nebo střední školy. Workshopy se věnovaly např. proměně české krajiny, péči o školní les, klimatickým opatřením na místní úrovni, odpovědnosti za řešení klimatické změny, ekologické krizi, green-



washingu, dopadům klimatické změny na české obce apod.

Součástí akce bylo i testování webu nebo debata o spolupráci a rozšíření partnerství tvůrců webu. Na web mohou uživatelé psát např. zpětnou vazbu a doporučení na odzkoušení lekce nebo po domluvě se správci zveřejňovat své materiály a akce ke klimatickému vzdělávání.

Celý program konference doprovázely nápady žáků a studentů, jaké potřeby a doporučení mají pro klimatické vzdělávání. ■

Kateřina Borovinová, SEVER
katerina.borovinova@ekologickavychova.cz



Akce se konala v rámci projektu „Towards an open, fair and sustainable Europe in the world Third Trio EU Presidency Project“ financovaného Evropskou unií a Sida. Projekt je realizován organizacemi CONCORD Sweden; Coordination SUD; České fórum pro rozvojovou spolupráci (FoRS) a CONCORD Europe. Obsah této akce nevyjadřuje názory dárců a nezakládá žádnou odpovědnost na jejich straně.



SEVER prezentoval české žákovské komunitní projekty na konferenci v Holandsku

V květnu se uskutečnila v holandském Leidenu, v krásné budově muzea Naturalis Biodiversity Centre, mezinárodní konference pro vzdělavatele ETE IV (Educating the Educators), již se zúčastnili i zástupci organizace SEVER.

Významnou součástí konference byla i prezentace výstupů končícího mezinárodního projektu MOST (Meaningful Open Schooling Connect Schools To Communities), jehož hlavní náplní bylo propojování škol a vzdělávání s komunitou, veřejností, odborníky či místními politiky.

Dělo se tak na základě tzv. školně-komunitních projektů (SCP) a SEVER byl jedním z 23 partnerů z 10 evropských zemí (v ČR společně s pražskou Pedagogickou fakultou Univerzity Karlovy), kteří tyto školní projekty koordinovali.

SEVER se konference zúčastnil aktivně, a to především ve dvou sekcích:

1) MOST FAIR – na Veletrhu školně-komunitních projektů jsme prezentovali zástupce našich zúčastněných škol,

a to jednak formou posteru, jednak také promítáním videa, kde naše dlouhodobé projekty představujeme (my, ale i samotní žáci a žákyně). Naše výstupy měly u partnerů a dalších účastníků úspěch, z následné diskuze s návštěvníky lze shrnout, že je zaujalo natočené video, ze kterého číší chuť dětí měnit své okolí, nadšení z výsledků, ale i radost ze spolupráce s dospělými ze své komunity.

2) závěrečná PANELOVÁ DISKUZE – Jiří Kulich, ředitel střediska ekol. výchovy SEVER, reprezentoval evropský neziskový sektor v diskuzi na téma „Jak by vzdělávací sektor měl podporovat a šířit udržitelnost“. Jiří Kulich hájil důležitost neziskových organizací při vzdělávání žáků pro udržitelnost, při jejich učení se,

jak být součástí komunity a při podpoře občanské angažovanosti mladých lidí.

Konferenci hodnotíme jako přínosnou a zdařilou a zkušenosti z tohoto víceletého projektu budeme dlouhodobě využívat. ■

Silvie Kozlovská
silvie.kozlovska@ekologickavychova.cz



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 871155.

DOTEK oslavil deset let

V srpnu tohoto roku uplynulo deset let, kdy se veřejnosti slavnostně otevřela brána nově opraveného Domu obnovy tradic, ekologie a kultury v Horním Maršově. Dům sloužil kdysi jako fara a otevření domu s novým účelem se téměř symbolicky konalo 300 let od první písemné zmínky o bývalé faře z r. 1713: „V Maršově obydli ze dřeva, velmi špatné, hrozí zřícením...”

Od té doby se leccos změnilo, dům je kamenný a rozhodně nehrozí zřícením! Dnes je to jedinečný dům po kompletní rekonstrukci, kde se setkává staré s novým. Barokní dům se základy ze 16. století je chráněnou kulturní památkou, která je zároveň vybavena moderními šetrnými technologiemi. Je to jediné ubytovací zařízení v ČR, které je nositelem certifikátu MŽP „Ekologicky šetrná služba“. K domu přiléhá certifikovaná přírodní zahrada. Celý areál – dům se zahradou, nedaleký renesanční kostel a mohutná lípa (nejstarší strom východních Krkonoš) – má velmi silného genia loci.

Zpustlou a nevyužívanou budovu koupilo v r. 2002 od Královéhradecké diecéze Středisko ekologické výchovy SEVER a postupně shánělo prostředky na její kompletní rekonstrukci. Díky podpoře Královéhradeckého kraje, Ministerstva kultury a Evropské unie (Operační program Životní prostředí) se podařilo budovu zachránit, citlivě opravit a dát jí nové využití.

Oprava proběhla v letech 2009–2013 a dům se znovu objevil v celé kráse a je

pěknou ukázkou barokního venkovského obydlí pro střední třídu a zároveň příkladem a učební pomůckou udržitelého fungování. Kromě úsporných technologií, šetrného provozu a kuchyně využívající lokální suroviny a biopotraviny zde najdete také ubytování a zázemí pro vzdělávací akce.

SEVER se zabývá ekologickou výchovou – na DOTEK jezdí na pobyty i krátkodobé programy školní skupiny z celé ČR, pořádají se tu semináře a kurzy pro učitele i jiné profesní skupiny, konají se zde osvětové akce pro širokou veřejnost. Za deset let fungování prošly branami DOTEKu tisíce žáků od mateřských škol po vysoké školy, učitelů, příznivců.

Zajímavostí domu využívají nejen ubytovaní, ale i kolemjdoucí turisté: denně je zde totiž otevřen Infokoloniál (tedy turistické informační centrum), který poskytuje komentované prohlídky domu, nabízí produkty šetrného turismu, jako jsou autorské zážitkové cesty, questy a interpretační programy, a seznamuje s interaktivní expozicí Jak žít a přežít v přírodě a civilizaci, jejímž ústředním



motivem je KáPéZetka neboli krabička poslední záchrany, která může mít podobu krabičky s nejpotřebnějšími věcmi k přežití, anebo to může být jakési nemateriální duchovní bohatství, které v sobě každý máme, což jsou naše znalosti a dovednosti.

Možná se k nám podíváte jako návštěvníci akce pro veřejnost nebo jako účastníci nějakého semináře, nebo se ubytujete jako turisté... Můžete se však u nás kdykoli zastavit jen jako kolemjdoucí. Infokoloniál je otevřen denně od 9 do 17 hodin. Srdečně vás zveme na návštěvu!

Další informace a virtuální prohlídku domu najdete na webových stránkách www.dotek.eu. ■

Hana Kulichová, SEVER
hana.kulichova@ekologickavychova.cz



KAPRADÍ 2023

6. října 2023 proběhl ve Vrchlabí 24. ročník setkání učitelů základních a středních škol, vzdělavatelů z odborných institucí a NNO Královéhradeckého kraje zabývajících se ekologickou výchovou, na kterém se sešlo přes 100 účastníků. Hlavní téma „Divočina aneb kdy nás příroda nepotřebuje a kdy je dobré jí pomoci“ bylo zvoleno v souvislosti s připomenutím 60. výročí založení Krkonošského národního parku. Na akci byly také uděleny Ceny za přínos k rozvoji ekologické výchovy v Královéhradeckém kraji za rok 2023.

Setkání zahájili ředitelé pořádajících organizací RNDr. Jiří Kulich ze Střediska ekologické výchovy SEVER a PhDr. Robin Böhnisch ze Správy KRNP, kteří připomněli význam divočiny, tedy území ovládaného přírodními procesy, které je nepostradatelné pro ochranu a zachování biodiverzity, a zdůraznili důležitost vzdělávání a osvěty v tomto směru.

Na hlavním plénu zazněl referát RNDr. Mojmíra Vlašína z FSS MU Brno, který zhodnotil zacházení a přístup k divočině v České republice, problematiku bezzásahovosti a názory odborníků. Ve své následující dílně pak představil účastníkům simulační hru, v rámci které si účastníci vyzkoušeli jednání mezi různými stranami ve sporu o bezzásahovost na příkladu Šumavy.

Dílny se tematice věnovaly jak po stránce odborné a informační, tak po stránce metodické, jako byly příklady dobré praxe ze škol, představení projektu Školní les, skautských patronátů, metodických publikací.

V rámci setkání byly předány Ceny za přínos k rozvoji ekologické výchovy v Královéhradeckém kraji za rok 2023, o kterých na základě nominací rozhodli členové poradního sboru pro ekologickou výchovu při Královéhradeckém kraji. Ceny získali:

Ing. Ivan Tláškal – za dlouholeté vytrvalé úsilí v oblasti ekologické osvěty veřejnosti, které se věnuje v rámci volného času jako člen Východočeské pobočky České společnosti ornitologické, člen Východočeské pobočky STUŽ a jako občan aktivně zapojený do samosprávy města Hradec Králové.

Mgr. Milada Dobiášová – za dlouholeté působení v oblasti ekologické výchovy dětí a mládeže, během kterého získala řadu mladých lidí k aktivní ochraně životního prostředí. Za vytrvalou obětavou práci, kterou odvádí jako lektorka Střediska ekologické výchovy SEVER Horní Maršov v rámci pobytových výukových programů, letních táborů a zájmového kroužku.

Spolek pro Hartu a Okrašlovací spolek Vrchlabí – za dlouhodobou při-

kladnou péči o veřejný prostor, za zapojování občanů do péče o místní přírodní a kulturní dědictví a za ekologickou osvětu široké veřejnosti. Za to, že jsou dobrým příkladem vzájemné spolupráce, a za úsilí, které jejich členové věnují obecně prospěšným aktivitám ve svém volném čase.

Kromě památečních diplomů si ocenění odnesli také finanční dary po-

skytnuté Královéhradeckým krajem, odborné publikace a předplatné časopisu Krkonoše, které věnovala Správa KRNP a věcné dary a publikace, které věnovalo Středisko ekologické výchovy SEVER. ■

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





Polák velký – pták roku 2023

Zatímco zvonka zeleného (*Chloris chloris*), ptáka roku 2022, jsme mohli nerušeně pozorovat na krmítku z pohodlí domovů, za ptákem roku 2023, polákem velkým (*Aythya ferina*) již musíme vyrazit do terénu a prozkoumávat rybníky v našem okolí.

Polák velký patří mezi potápivé kachny. To znamená, že ho při hledání potravy neuvidíme panáčkovat jako známou kachnu divokou. Pták po mírném povyskočení nad hladinu zmizí pod vodu, kde svým citlivým zobákem opatřeným velkým množstvím hmatových tělísek pátrá po vodních rostlinách a drobných živočiších.

Samce a samice od sebe poznáme na první pohled. Zatímco samice je oděná do hnědého peří různých odstínů, samec se pyšní rezavohnědou hlavou a krkem a černou hrudí, která ostře kontrastuje se světlým zbytkem těla.

Vývoj početnosti poláka velkého na území našeho státu se dá přirovnat k jíz-

dě na horské dráze. Ještě na počátku 20. století bychom museli k nalezení této potápivé kachny vynaložit mnoho času a trpělivosti. Patřila totiž k vzácným druhům. Naopak v 70. letech minulého století se polák velký stal naším nejběžnějším kachním druhem, o který bylo možné „zakopnout“ snad všude. Nové tisíciletí přineslo do života těchto kachen novou etapu a to v podobě rychlého úbytku početnosti.

Ke svému životu polák potřebuje pestré mokřadní prostředí s rákosinami a ostrůvky, kde hnízdí. Díky intenzivnímu rybníčnímu hospodářství, které změnilo naše rybníky k nepoznání, bojují poláci o potravu se značnou přesilou, přede-

vším kaprů. Nepříznivé je to především pro mláďata, která jsou závislá na živočišné potravě, kterou nadměrná rybní osádka hbitě zkonzumuje.

Vyhlášení poláka velkého ptákem roku nás má upozornit, že bychom se měli zajímat o to, v jakém stavu je u nás rybníční krajina a také se o ni začít náležitě starat. Svá pozorování poláků velkých, ale i dalších druhů vodních a ostatních ptáků, můžete vkládat do Faunistické databáze České společnosti ornitologické na adrese <https://birds.cz/avif>. ■

Roman Hellingner

Foto: Volodymyr Kucherenko, Adobe Stock

Studentské lávky v Krkonoších

Bezpečně a suchou nohou budou přecházet návštěvníci Krkonoš přes horské potoky a strouhy. Šest nových lávek navrhly a vyrobily studentské týmy Fakulty architektury ČVUT v Praze. Lávky v horách začnou sloužit na jaře příštího roku.

Studentské lávky se v nejvyšších českých horách poprvé objevily v roce 2019. Tehdy vytypovali správci Krkonoš lokality, kde dřevěné konstrukce starých lávek dosluhovaly. Z běžné výměny dožilých dřevěných prvků nakonec díky invenci studentů vybočila instalace pěti nápaditých konstrukcí. Soubor lávek a útulen, které se realizovaly o rok později, získal v roce 2022 ocenění Počin veřejného investora v Krkonošské ceně za architekturu.

Design-build projektu, při kterém se nápady dovedou až po realizaci vlastníma rukama, se účastní celkem 47 studujících Ústavu navrhování II FA ČVUT. „*Správa Krkonošského národního parku pečuje nejen o unikátní horské ekosystémy, ale také dlouhodobě dbá o kvalitní architekturu na svém území. Jsem proto velmi rád, že spolupráce s Krkonošským národním parkem pokračuje a naše studentky a studenti mohli své návrhy převést z papíru do reálné stavby. Lávky navrhovali tak, aby byly krásné, zapadaly do unikátního přírodního prostředí, byly snadno demontovatelné, nevyžadovaly složitou údržbu a odolaly extrémnímu klimatu,*“ říká Dalibor Hlaváček, děkan FA ČVUT.

Součástí práce na projektu je i jednání s dodavateli, sestavení rozpočtu, organizace celého procesu stavby nebo propagace. Invenční finálních řešení napovídají jména, která svým lávkám studenti dali:

→ **210 bpm** jako vzpomínka na vysokou tepovou frekvenci, kterou na zavaleném lavinovém svahu cestou směrem z Obřího dolu na Sněžku zažíval tým ateliéru Seho–Poláček.

→ **Hranolky** – tak pojmenovali svoji lávku přes říčku Pudlavu studenti a studentky ateliéru Hlaváček–Čeněk–Minarovič. Bude umístěna na modré turistické trase vedoucí ze Špindlerova Mlýna na Labskou boudu.

→ **Kokrháč**, podle historického názvu blízké hory Kotel. Na lávce přes Boudecový potok na Krakonošově cestě propojující Horní Mísečky a Dvoračky pracoval tým ateliéru Kordovský–Vrbata.

→ **Lávka Klínovka** přes koryto Klínového potoka, jejíž dvě „v“, která do názvu zašifroval tým ateliéru Valouch–Stibral, odkazují na hlavní nosný prvek lávky Vierendeelův nosník.

→ Ze dřeva, nebo z oceli? Tým Svatopetské lávky ateliéru Mádr dlouho prověřoval materiálové koncepty. Zvítězilo exotické dřevo azobé lávky **Fošinka**, které mnohonásobně prodlouží životnost mostovky. Druhý ateliérový tým navrhl lávku přes Friesovu strouhu, u soutoku s Klínovým potokem nedaleko Sloního vodopádu, tak skromnou, že téměř nebude vidět, prostě **Nelávku**.

Lávky jsou navrženy pro bezpečný provoz a jejich materiálové řešení vyhovuje náročným klimatickým podmínkám. Většinu lávek lze dopravit na místo bez použití běžné těžké techniky. „*Po pěti prvních lávkách, následně po útulnách, je letošní šestice lávek dalším potvrzením dobré spolupráce Fakulty architektury ČVUT a Správy Krkonošského národního parku. Těší nás, že můžeme přispět ke vzdělávacímu konceptu design-build a zároveň tím řešit i aktuální potřebu obnovy turistické infrastruktury,*“ říká ředitel Správy KRNP Robin Böhnisch. ■

Radek Drahný, Správa KRNP
Zdroj: www.krnap.cz



Ve znamení lučního křiklouna, tlustozobců a obávané šelmy

Tak by se dal popsat čtyřdenní program A Rochy na chatě v Trčkově u Orlického Záhoří. Na třicet pět účastníků (dětí i dospělých) se sešlo, aby ve dne i za večera hledalo přítomného chrástala polního, lučního křiklouna, kroužkovalo pěvce a na výletech se seznamovalo se zdejší na přírodní druhy bohatou přírodou.

Již první večer jsme zaznamenali tajemného lučního křiklouna na třech lokalitách, ale žel se našemu jindy šikovnému lovcovi Filipovi jej nepodařilo chytit za účelem kroužkování, zejména zřejmě kvůli nízkým travním porostům.

Lepší výsledky se dostavily při odchycích a kroužkování pěvců jak v rezervaci Trčkov, tak o kus dál na Zelence. Tuhle lokalitu nám doporučil a posléze nás do ní i uvedl náš přítel zoolog RNDr. Václav Pavel.

V odchycích pěvců byla letos jedna velká zajímavost, zvýšená přítomnost krásných modrolesklých samců dlasků tlustozobých. Tihle tlustozobci, schopní svým obrovitým zobákem louskat nejen pecky třešní, švestek, ale i meruněk, nebo dokonce jak kámen tvrdou pecku olivy, zde byli překvapivě bez přítomnosti samic. Že by dámy tak sverpě seděly na hnízdech a manželé je i s jídlem obsluhovali, to lze jen těžko říci. V každém případě žádná odchycená samice dlaska při tak velkém množství vyšňořených chlapíků je dost zvláštní věc.

Výprava do lesního komplexu zadního Trčkova, přírodní rezervace, byla zaměřena na hlasový monitoring kulíška nejmenšího, soviho prcka – letos prostě nic, ani se neozval. V minulých letech jsme jej zde nejen viděli, ale těsně u rezervace i opakovaně chytily a okroužkovaly.

Hezký objev se konal u kamenného mostku nad potůčkem, v jehož útroběch seděla mláďata konipase horského těsně před vylétnutím.

Avšak hlavní touhou dospělých i dětí bylo najít důkazy o zdejší vlčí smečce. To se skvěle zadařilo. Byly objeveny nejen čerstvé stopy, ale i exkrementy. Touha spatřit živého vlka se však naplnila pouze jedné dospěláče z naší skupiny, a to až další den těsně takřkajíc pod nosem naší chaty. Naše milá přítelkyně Magda vyšla ráno po páté venčit svoji fenku Čedy. Hárající foxteriérka byla značně neklidná, když asi 50 m od chaty Magda spatřila



vlka. Zachovala klid, hbitě se vplížila do chaty skrýt psa a taky pro foták. Ale tajemný a lidmi i psy obávaný šedý soused mezitím beze stopy zmizel. Vlastně ne – stopy jsme tam po něm ráno v blátě našli. Jaká škoda, že nemáme být mizerou, třeba rozmazanou, fotku.

Součástí krásného pobytu byly i různé soutěže a hry připravené Janou a Filipem. Děti si zejména užívaly stavění malých rybníčků a hrází v písku meandrující hraniční řeky Orlice. A pak také ještě jedna věc je moc bavila – sběr drobných zbytků barevných skel, které se zde po kdysi zaniklé sklárně všude v přírodě vyskytují. Každý si tak odvážel domů jako vzácný poklad staletím obroušené barevné střepy.

Doufám, že do dětských srdcí zapadly i drobné střípky z Bible. Četli jsme ji spolu s Radkou se zvláštním zaměřením – na vítr, vichřici, vodní energii, déšť, řeku a slunce. Různé texty z Bible a pak trošku o využití této energie: větru – větr-

nými mlýny, slunce – soláry, vody a řek – vodními mlýny i turbínami. A pak ještě s dotažením o tichém vánku působení biblických slov nebo o živé vodě či hřejivém slunci v Kristu. Tyhle symboly jsou v biblické zvěsti. Hanka příjemně podpořila náš neumělý zpěv doprovodem kytary a krásnými texty písní o přírodě od Ludka Rejchrtů.

Nu a manželé Královi v kuchyni kralovali až čarovali opravdu skvěle. Tihle pomocníci – vědci v oboru farmacie – to dovedou v kuchyni namíchat jako v lékárně. Jídla plná chutí, vůní, barev, s přírodní lehkostí a se spoustou zeleniny. V podání Králových opravdu královské stolování. A překvapivě levné. Bůh má i takové zvláštní dary – skvěle vařit dětem na i jinak úžasné akci. Všem účastníkům patří naše poděkování. ■

*Pavel Světlík, A Rocha-Křesťané
v ochraně přírody, o.p.s.
psvetlik@arocha.cz*

Nová zahradní jezírka a zelené střechy na školních zahradách

Středisko ekologické výchovy SEVER již několik let šíří v Královéhradeckém kraji myšlenku přírodních zahrad. V roce 2022 jsme se stali licenčními partnery sdružení Přírodní zahrada z. s. Díky podpoře Ministerstva životního prostředí ČR jsme nadále spolupracovali s žáky a učiteli nejen z našeho kraje v rámci projektu „Adaptační a mitigační opatření na změnu klimatu do školních zahrad“.

Na začátku června se v Horním Maršově uskutečnilo Zahradní setkání – setkání příznivců zahradního vzdělávání. První den byl zaměřen na problematiku změny klimatu v zahradách. Vyzkoušeli jsme si pálení biouhle, seznámili jsme se se zavlažovacími nádobami olla a večer jsme využili vzdělavatele ke sdílení svých zkušeností. Druhý den jsme se vydali na velmi inspirativní exkurzi. Nejdříve jsme navštívili Školní přírodní zahradu waldorfské školy v Semilech, kde nás provedla energická Vilma Kollmanová, která tuto zahradu s žáky opečovává a permakulturně pěstuje velké množství zeleniny a dalších plodin. Následně jsme vyrazili na návštěvu Ukázkové přírodní zahrady Bylinky z ráje, tam jsme si opravdu připadali jako v bylinkovém ráji s překrásným výhledem na Český ráj. Všichni účastníci odjízďeli se spoustou inspirace, nápadů a povzbuzení do další činnosti.

Na červnovém setkání byla vzdělavatelům nabídnuta účast s žáky na podzimní části projektu. Do té se zapojily čtyři školy: ZŠ Kapitána Jaroše Trutnov, ZŠ 5. května Dvůr Králové nad Labem, ZŠ Podhartá a ZŠ Janské Lázně a jedna mateřská škola z obce Val. Společně s kolegyní Michaelou Glovňovou jsme v každé škole uspořádaly jeden projektový den. V rámci projektového dne byl pro žáky připraven krátký vzdělávací program, který je seznámil s problematikou sucha a horka na zahradách (jakožto častými klimatickými problémy) a s možnostmi řešení. Projektu se účastnili žáci prvního stupně základní školy (a jedna mateřská škola), se kterými se vzhledem k jejich věku většinou klimatické vzdělávání nedělá



(pro jeho komplexnost i možnou „katastrofičnost“). Tohoto jsme si byly vědomy, proto jsme program zjednodušily a postavily spíše na tom, jak můžeme zahradu upravit, aby se tam dařilo zvířátkům. K tomu vznikly krásné malované karty s adaptačními a mitigačními opatřeními (i když tak jsme opatření s žáky nepojmenovávali). Nicméně větší část dne byla věnována tvorbě konkrétního klimatického opatření. Společně s žáky jsme vybudovali dvě zahradní jezírka, dvě zelené střechy a zasadili jsme stromy a keře. Žáci se do tvorby vrhli s velkým nadšením a myslím, že výsledky opravdu stály za to. Teď už se žáci těší, až budou jezírka plná vody, stromy, keře

a zelené střechy se rozrostou, a jak jim budou příští rok tyto nové prvky v zahradě dělat radost, krásu, a hlavně velký zdroj poznání.

Pokud vás myšlenka budování klimatických přírodních prvků na školních zahradách oslovila, nabízíme vám ke stažení metodiku projektového dne (<https://sever.ekologickavychova.cz/skolni-zahrady/>), anebo možnost realizace obdobného projektového dne na vaší zahradě.

*Šárka Škodová, SEVER
sarka.skodova@ekologickavychova.cz*

„Projekt byl podpořen Ministerstvem životního prostředí, projekt nemusí vyjadřovat stanoviska MŽP.“ www.mzp.cz

Srdečně vás zveme na další Zahradní setkání, které se uskuteční v termínu 31. 5.–1. 6. 2024 v Horním Maršově. Opět vás budou čekat zajímavé přednášky, workshopy a inspirativní exkurze.

Ministerstvo životního prostředí



Navzdory suchu aneb dvě zdařilé výstavy hub

Češi milují chodit do lesa a vracet se z něj s košíky plnými lahodných hřibů a křemenáčů. Křemenáči s červenými čepicemi ale jako by poslední dobou trochu ubývali. I proto si řada lidí oblíbila podzimní výstavy hub v ekocentru v Dobrém a v prachatické Dřípatce, kde si mohou rozšířit svůj druhový sortiment. Stávají se z nich pak „holubinkáři“ či „slizákovníci“. Tedy lidé sbírající holubinky, slizáky a jiné snadno poznatelné a bezpečné druhy hub. Navazování nových kontaktů při houbařských výstavách je naší velkou radostí. Výstavy pořádáme ale hlavně jako osvětu a ochranu před houbami smrtelně nebo i tzv. nově jedovatými.

Poznání chemie hub se totiž v poslední době dost vyvíjí. Ve Francii došlo např. k několika úmrtím v souvislosti s čirůvkou zelánkou, u nás dosud oblíbenou, našťástí velmi vzácnou houbou. Varujeme před rozsáhlou skupinou pavučinců. Kromě sluky svraskalé, která také patří do této skupiny, jsou všichni její zástupci dosti nebezpeční. Znamé fatální následky má také konzumace čechratky podvinuté.

Na všech výstavách chceme mít z důvodu osvěty a poučení zejména ty nejnebezpečnější druhy. Muchomůrku zelenou, případně jízlivou, vystavujeme ve srovnání se šampióny a dalšími dvoj-

níky. Není ale vždy snadné, je na výstavu dostat. Krásná, olivově zelená a docela příjemně nasládlé vonící muchomůrka zelená roste především pod listnáči. Na výstavu v Dobrém jsem v suchém září, v habřině padesát metrů od ekocentra, našťástí objevil hned dva exempláře. Jedna byla už skomírající a okousaná slimáky, kterým bez následků chutná. Druhou jsem proto raději několik dnů před výstavou chodil obsypávat granulami, aby ji ty slizké potvůrky nesežraly. Vydržela, ale žádná krása. Druhý den se však na výstavu přijelo podívat několik přátel od Týniště nad Orlicí. K naší velké radosti přivezli snad na třicet dalších

druhů hub. Umíte si ale představit můj jásot, když se Slávek se Slávkem vytasili s obrovskými exempláři muchomůrky zelené. Zprvu jsme je dokonce podezřívali, že houby udělali z moduritu. No, prostě krása. Dodnes je máme uložené v lihu, jak s houbařským humorem říkáme: „budou se hodit pro zlé tchýně.“ Navzdory suchu jsme spolu s dětmi z A Rocha klubu, školy v Dobrém a Podbřezí, lidmi z CHKO a dalšími přáteli shromáždili na 186 druhů hub! Legrační a trochu kuriózní bylo, že jsme první dva dny neměli ani jeden exemplář muchomůrky červené. Běžně s ní zdobíme uvítací panel před centrem a na upoutání



i koš u silnice. Když se třetí den výstavy objevila, přivítali jsme ji potleskem.

Na prachatickou výstavu o týden později jsme se také velmi těšili. Přijedou vždy i němečtí přátelé od Gerlitz. Zvali jsme také bavorskou veřejnost z Freyung a Grafenau. Ozývaly se ale i názory „Pojďme to raději odpískat,“ tedy výstavu zrušit. V televizi sice ukazovali pár míst na Klatovsku, kde prý houby rostou. Ale jako celek zela šumavská houbařská velmoc suchem a houbovou prázdnotou. Z Ekocentra Dřípatka nás však povzbudili telefonátem, že to snad přece jen nějak dohromady dáme. Pro jistotu jsme na dvacet druhů čerstvých plodnic dovezli od nás z Orlicek. Oklikou přes naše „houbové agenty“, jak říkáme našim pomocníkům, sběračům, jsme při zastávkách v Němčicích a v Netolicích získali cestou do Prachatic dalších přívětivých druhů. Včetně hříbů medotrkých, přívěskatých a jednoho kusu Le Galové. Ti prvně jmenovaní rostli překvapivě skoro ve stovkách plodnic na hrázích němčických rybníků.

Na výstavě, kterou Dřípatka spolu s NP Šumava a s námi z A Rocha pořádala v Muzeu loutek na prachatickém náměstí, nastal však problém. Ano, opět s tou „nejjedovatější zelenou“. Rezolutně jsem prohlásil, že ji musíme někde najít. Vzpomněl jsem si na stráně Na Rechlich u husinecké přehrady, tam jistě bude. Borový les, kde jsem ji kdysi sbíral spolu se dvěma českobudějovickými vědci, byl suchý jako troud. Tehdy v 90. letech, když jsem ještě farářoval v Církvi bratrské v Husinci, mi otec a syn Jegorovi každý volali s dotazem, zda už „jejich houba“ roste. Potřebovali ke svému výzkumu vždy alespoň padesát, lépe stovku těchto „zelenek.“ Opakovaně se to dařilo. S plnými koši jsme pak měli udiveně houbaře s otázkami v očích, koho že to jdeme s takovým materiálem otrávit? Letos ale ani jedna plodnice, jen křupání

suchých větví a borových šišek pod nohama. Také druhá nadějná lokalita na Netolicku u Žitné nevěstila nic dobrého. Stejný suchopár. „Ještě se zastavíme u hráze malého Podmáského rybníka“, zavelel jsem. „Tam jsem ji také kdysi našel“, dodávám unaveně naději našim milým německým přátelům Michaela a Johanne-sovi. Po chvíli se tedy brouzdáme suchou trávou v příkopu kolem rybníka. Náhle Michaela zvolá: „Eine kleine grüne Taublinge.“ Přiběhnu k ní a musím si kleknout až na kolena, abych tu údajně „malou zelenou holubinku“ vytáhl opatrně ze země. A pak, k úleku okolostojících, zvednu ruce a zařvu na celý les: „Konečně ji, Pane Bože, máme!“ Sice jen opravdu malou, 5–6 cm z vajíčka, či kalichu smrti, vyrůstající zelenou Amanitu. Nakonec v okolí hráze porostlé duby doplnily naši „smrteľnou kolekci“ další, již podstatně větší zelené exempláře. Měli jsme radost, že výstava bude komplet. Identifikovali jsme na 196 druhů, dalších asi 15 hlavně pavučinců jsme zařadili jen rodově, ale zelené Amanity pro výstrahu viděly spousty prachatických dětí. A ty už pak v lese dobře poučí i své rodiče a prarodiče.

Obě výstavy, v Dobrém i v Prachaticích, byly poučné akce. Poznali jsme nejen nové druhy hub, ale i nové skvělé lidi, přátele, kteří sdílí naši starost o ohrožené prostředí lesů. Viděli jsme houbové lokality s děsivými zářezy od kol harvestorů. Problémy s celoplošným kácením. Stále ještě čerstvé rýhy po odvodňovacích zásazích. Dávno už ale přece nejsme v 50. ani 60. letech minulého století, kdy lidé usilovali jen o to, aby se dařilo smrkovému porostu. Rádoby „páníček stvoření“ dělá navzdory varovným signálům i nadále ve svém managementu Země spoustu kopanců. V lesích, na polích i jinde. Shodli jsme se na tom, že v posledních letech se i naše houbářské nadšení trochu otrásá obavami z klima-

tické změny. Zejména extrémní výkyvy počasí dávají houbářskému hobby zabrat. Podhoubí není rovnoměrně zásobováno vláhou a usychají celé komplexy lesů. Kratší i delší výkyvy sucha a dešťů jsou značné. Také častější a vyšší intenzita větru negativně ovlivňuje růst hub. Mění se i složení mykoflóry. Některé druhy hub se ztrácejí a ani nevíme proč. Dříve vcelkem běžné druhy jedlých, krásných hub, např. hříbů borových na Šumavě, plošně mizí. Že by extrémní houbářské nájezdy místních nebo i ze vzdálenějších měst? Přichází ovšem i nové teplomilné druhy z jihu, např. muchomůrka Vittadiniho nebo hřib bronzový a také houby patogenní... Třeba se dočkáme i časů, kdy budou v Čechách zase běžné muchomůrky císařky. Prodávaly se ve velkém ještě v předminulém století ke kulinařskému využití na pražských trzích.

S vděčností všem spolupracovníkům a „agentům“ dopadly výstavy nakonec na výbornou. S vděčností za těch pár skoro zázraků smekáme klobouk a tiše děkujeme laskavému Stvořiteli.

Pokud chce někdo z vás prožít podobná dobrodružství s námi, přijďte nám příští rok pomoci. „Ahoj, zase za rok!“ S těmito pokřiky jsme opouštěli prachatické náměstí. Dá-li Pán Bůh zdraví, budeme tam chystat výstavu zase 18.–21. září 2024 a v Dobrém pak o týden později 25.–29. září 2024. Doufáme, že jako letos znovu přijedou i skvělí znalci: identifikátor Vašek Matějka z Vamberka a do Prachatic Dr. Rita a Frank Lüder z Německa. Jedni z nejlepších tamních mykologů.

Co si přát na závěr: „Ať rostou!“ A ať na to mají zdravé přírodní prostředí. Každý z nás tomu může trochu napomoci.

Pavel Světlík, A Rocha-Křesťané v ochraně přírody, o.p.s.
psvetlik@arocha.cz

Studijní pobyt v Holandsku s projektem Biomimikry

V polovině března letošního roku vyrazilo v rámci projektu Erasmus+ Biolearning for the future 5 pedagogů z České republiky společně se dvěma pracovníky Střediska ekologické výchovy SEVER Horní Maršov do Holandska, aby se naučili více o metodice Biomimikry. Tato metodika je konkrétně v Holandsku mnohem známější než u nás, a dokonce je možné studovat Biomimikry na univerzitě.

V městečku Osterblokker byli kromě nás také účastníci z Maďarska, Slovenska a Nizozemí. Program čtyřdenního setkání byl nabitý a pestrý.

První den jsme si představili krátké aktivity pro děti z prvního stupně, které momentálně finalizujeme k použití v českém jazyce. Následoval výlet do národního parku Zuid-Kennemerland, kde se v dunách nachází informační a vzdělávací centrum. Zde byla k dispozici výstava o Biomimikry aplikací pro každodenní život a také aktivity přímo v terénu, které odkazovaly k principům našeho projektu. Na 2 % území Holandska (právě v dunách) se nachází 60 % z celkové biodiverzity této země. Na závěr jsme měli možnost projít si toto zajímavé území s místním průvodcem a dozvědět se o něm více.

Další den jsme se vydali do Amsterdamu, kde pro nás v botanické zahradě De Hortus připravili průzkum některých rostlin a následně jsme – stejně jako to dělají děti při místních vzdělávacích programech – na základě zjištěných vlastností navrhovali užitečné i bláznivé vynálezy inspirované přírodou. Na architektonické výstavě jsme se poté seznámili s různými materiály budoucnosti, které lze využít ve stavebnictví. Mnohé vznikají z rostlinného odpadu a jedna

se tak o dobrou formu recyklace i úspory materiálů. Den v Amsterdamu jsme zakončili večeří v komunitní restauraci „Taste before waste“, kde připravují veganské večeře z neprodaných zbytků potravin v supermarketech.

Poslední den jsme strávili v místní základní škole, což byl pro naše pedagogy i pro pedagogy z jiných zemí zajímavý vhled do holandského vzdělávacího systému. Měli jsme možnost pohovořit s ředitelem i pedagogy, viděli jsme výuku ve zdejších „školním lese“ a také výuku Biomimikry s mladšími dětmi. Prohlídka školy byla velmi vyhledávanou součástí programu a otázek na místní bylo opravdu mnoho.

Pro nás i zapojené pedagogy byl celý program velmi pestrý, zajímavý a inspirativní. Pro zajímavost uvádíme na závěr několik komentářů našich účastníků:

„Moje největší inspirace byla v botanické zahradě. Líbilo se mi ale všechno, hlavně způsob, jakým jsme pracovali, koukali na věci a zkoumali...bavily mě všechny workshopy, prezentace, dovednosti v dunách, národním parku, sdílení zkušeností ostatních.“ (Gabriela Smetanová, ZŠ Čeperka)

„Všechny aktivity byly velmi inspirativní a zajímavé. Jsem si jistá, že je děti budou milovat. Mám-li napsat 3 nejlepší

pro mě: pokusit se rozbit vajíčko, zkusit být mravenec a najít cestu po čichu a přemýšlet o více než jednom účelu pro některé věci.“ (Dagmar Kozlová, ZŠ Prahčice)

„Inspirativní bylo nejen pozorování různých aktivit, ale také možnost si mnohé z nich vyzkoušet. Zajímavé bylo i setkání s učiteli z jiných zemí. Účast na studijní cestě mi pomohla podívat se na svět trochu jinými očima, zamyslet se nad tím, jak se můžeme inspirovat přírodou. Těším se, až si aktivity vyzkouším se svými studenty.“ (Eva Kučerová, ZŠ Býšť)

Někteří z pedagogů již zvládli aktivity vyzkoušet ve svých školách a ohlas je velmi dobrý. Těšíme se, že příště vám již přineseme odkaz na konkrétní aktivity v českém jazyce, abyste je mohli také vyzkoušet. ■

Milada Dobiášová, SEVER
milada.dobiasova@ekologickavychova.cz



Erasmus+





Nový programový celek o šetrném turismu v Horním Maršově

Na SEVERu máme nový programový celek, který se týká tématu v našem kraji pod Sněžkou velmi aktuálního – šetrného turismu. Program je určen především žákům druhého stupně, kterým má ukázat, před čím a proč vůbec stojí za to krkonošskou přírodu a krajinu chránit.

Mezi hlavní cíle výukového programu o šetrném turismu patří zvýšit povědomí žáků o přírodních a kulturních hodnotách Krkonošského národního parku a potřebě jejich ochrany. Na základě těchto poznatků chceme zvýšit odhodlání žáků chovat se v rámci pobytů a pohybu v národním parku šetrně vůči místnímu prostředí a po návratu domů v tom ovlivňovat i ostatní.

Vícedenní výukový cyklus je určen pro 2. stupeň základních škol (popřípadě i školy střední). Je určený zejména těm školním kolektivům, které přijíždějí na pobyty do národního parku a do obcí v jeho okolí. Lze jej však využít i na dalších místech České republiky.

Celý cyklus obsahuje čtyři jednotlivé

programy, které jsou vzájemně provázané. Hlavním pilířem je přitom nově pojatá výuková exkurze ve východní části národního parku (podle věku buď na Sněžku, nebo na Rýchory).

Doplňuje ji simulační hra zaměřená na ohrožený prvek krkonošské fauny – tetřívka obecného (pro 6. a 7. třídu ZŠ), či na aktuální problematiku výstavby apartmánových domů v krkonošských obcích (pro 8. a 9. třídu a starší). Pro obě věkové kategorie následuje program zabývající se vlivem člověka na vývoj krkonošské krajiny od roku 1000 n. l.

Závěrečný program je zaměřený na přípravu žákovských projektů a realizaci šetrných exkurzí, popřípadě dalších opatření citlivých k životnímu prostředí



(volby dopravy, vhodných pohybových a volnočasových aktivit, suvenýrů, nákupů, míst pobytu, turistických cílů apod.).

Program jsme již pilotovali s žáky 5. ročníku osmiletého gymnázia v Dobrušce, kteří absolvovali celý cyklus během svého pobytu v Horním Maršově. ■

*Jáchym Škoda,
SEVER Horní Maršov
jachym.skoda@ekologickavychova.cz*

Foto: archiv SEVERu Horní Maršov

Projekt PLACE – zapojte se se svými žáky a udělejte něco pro své okolí

Před dvěma lety se Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov zapojilo do projektu se zkráceným názvem PLACE, který je podpořen v rámci programu ERASMUS+. Tato mezinárodní spolupráce nám umožňuje růst, sdílet zkušenosti a čerpat poznatky z různých zemí a kultur. Společně objevujeme nové světy, s pomocí vaší zpětné vazby a zkušeností se v naší práci zdokonalujeme a rozvíjíme, abychom se o ni mohli podělit i s dalšími učiteli mimo projekt PLACE.

Inovativní projekt PLACE: Paths to Learning: Active Community Exploration (Cesty k učení: aktivní průzkum komunity) dodává prostřednictvím místně zakotveného učení mladým lidem výbavu a zplnomocnění k tomu, aby se mohli stát hybateli změn na lokální i globální úrovni a vyrůstali v odolné a zdravé globální občany. Na projektu spolupracujeme s partnery ze tří organizací: Cumbria Development Education Centre (CDEC, Spojené království, www.cdec.org.uk), DEED in Dorset (Spojené království, www.deed.org.uk, Ekologické vzdělávací centrum SOSNA (Slovensko, www.sosna.sk). Každá organizace do projektu přichází s jedním přístupem k MZU, který pomáhá dosáhnout „well-beingu“ lidí v místě jejich života.

Základní myšlenkou projektu je postavit děti do středu dění, protože reagují na potřeby své komunity prostřednictvím místního učení a aktivního občanství. Náš projekt zve děti, aby uvolnily svou představivost, aby mohly vést venkovní praktické akce při obnově z krize pandemie covid-19. Naše děti mohou jako aktivní občané ve své komunitě smysluplně zasahovat, od spolupráce s podniky za účelem snížení množství plastů, přes navrhování a vytváření terapeutických zahradních prostorů pro všechny, až po vytvoření „hledačky“ pro své spolužáky, pro komunitu nebo návštěvníky jejich místa.

V rámci projektu jsme navázali spolupráci s pěti školami z České republiky (Gymnázium a SOŠ Úpice, ZŠ Horní Maršov, ZŠ Školní Vrchlabí, ZŠ Schulzovy sady Dvůr Králové a ZŠ a Montessori MŠ Prachatice, Národní 1018). Učitelům jsme poskytli metodickou podporu, aby byli schopni své žáky motivovat a vést k vlastní iniciativě. Zároveň jsme



pro ně připravili dvě mezinárodní školení, kterých se zúčastnili jejich kolegové z Anglie a Slovenska. V rámci těchto pětidenních seminářů, které se uskutečnily v Košicích a Horním Maršově, měli učitelé možnost si na vlastní kůži vyzkoušet jednotlivé metody a sdílet své zkušenosti se zahraničními kolegy.

Abychom metodiky a výstupy z projektu mohli snadno nabídnout široké

veřejnosti, vytvořili jsme internetové stránky www.paths2learning.eu. Vše vám je doporučujeme prozkoumat. Načnete zde ke stažení metodiku projektu a velké množství inspirativních článků a materiálů. ■

Jáchym Škoda,
SEVER Horní Maršov
jachym.skoda@ekologickavychova.cz

Místo pro učení – učení pro místo

Projekt podpořený Státním fondem životního prostředí ke zvýšení povědomí o místně zakotveném učení realizuje Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o.p.s. od roku 2022 do roku 2024 ve spolupráci s Národní sítí Místních akčních skupin, Pedagogickou fakultou UJEP, Pedagogickou a Přírodovědeckou fakultou Univerzity Hradec Králové. Projekt je zaměřen na podporu systému vzdělávání pedagogů a lektorů v oblasti environmentální výchovy. Jeho cílem je zvýšit povědomí o místně zakotveném učení (MZU) mezi vzdělavateli v regionech, rozšířit znalosti a dovednosti pro uplatňování MZU a jeho principů a využití MZU v praxi mezi vzdělavateli (tj. pedagogickými pracovníky škol a školských zařízení, zejména učiteli ZŠ a SŠ, studenty pedagogických oborů na vysokých školách, lektory středisek EVVO, NNO, Správ CHKO a NP, muzeí a galerií) prostřednictvím pořádání vzdělávacích akcí po celé ČR.

Ve spádových oblastech a na univerzitách probíhají jednodenní semináře tak, aby byla Česká republika rovnoměrně pokryta nabídkou a byla zajištěna regionální dostupnost. Těchto seminářů se účastní především vzdělavatelé ze stejného regionu. Semináře konané ve spolupráci s univerzitami jsou určeny studentům učitelství. Pokud jde o obsah jednodenních seminářů, zahrnují: základní přehled o MZU (co je místně zakotvené učení a jeho význam), principy místně zakotveného učení, metodiku, jak postupně zavádět principy MZU do výuky ve škole, do volnočasových aktivit a do života obce, inspiraci a příklady dobré praxe.

Dále v rámci projektu probíhají pobytové vícedenní kurzy určené hlubším zájemcům o MZU z různých regionů. Obsahem pobytových kurzů jsou specializovaná témata a metody, které využívá MZU (např. questing, storytelling, regionální učebnice, práce s mapami), exkurze za příklady dobré praxe a zkušenosti ze zahraničí.

Na závěr projektu na podzim 2024 je plánována odborná konference, která shrne výsledky projektu, upozorní na současné aktuální trendy MZU, v rámci workshopů představí příklady dobré praxe a pomůže upoutat pozornost médií k problematice MZU. Konference se bude konat ve spolupráci s Národní sítí Místních akčních skupin a univerzitami. Plánujeme pozvat zástupce odborných institucí, státní správy a samosprávy, NNO a nabídnout účast širokému spektru vzdělavatelů.

Během celého projektu poskytujeme průběžnou metodickou podporu, včetně provozování metodického webu Škola pro udržitelný život (www.skolaprozivot.cz).

Po celou dobu také probíhá evaluace – na počátku projektu byla nastavena pravidla pro sběr dat od účastníků během vzdělávacích akcí (prostřednictvím dotazníků) a na závěr projektu bude zpracována závěrečná evaluační zpráva.

Díky projektu bude proškolen celkem 500 osob a nepřímo osloveno 1 000 osob. Projekt přinese další zkvalitnění vzdělávání v oblasti MZU – scénáře seminářů a kurzů, výukové metodické materiály, metodický portál a sborník z konference, které budou k dispozici k dalšímu využití, např. pro možnost opakování seminářů pro další vzdělavatele v následujících letech a budou též sloužit jako metodická podpora vzdělavatelů. Výsledkem projektu budou rovněž zvýšené dovednosti pro-

školených vzdělavatelů v oblasti metod využitelných pro kvalitní vzdělávání na principech MZU. Mezi následné výsledky můžeme zařadit posílení vztahu k místu, rozvoj občanské angažovanosti ve prospěch životního prostředí a udržitelného rozvoje u příjemců, se kterými proškolení lektori budou dále pracovat. ■

*Hana Kulichová,
SEVER, koordinátorka projektu
hana.kulichova@ekologickavychova.cz*

Ministerstvo životního prostředí



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY





Oslavy 70 let výročí zemědělského školství v Hořicích

Ve čtvrtek 11. května 2023 se na školním statku při Zemědělské akademii a Gymnáziu v Hořicích konal Chovatelský den, který se setkal s velkým zájmem veřejnosti. Akce se konala k příležitosti 70 let výročí zemědělského školství v Hořicích a zúčastnilo se jí celkem 1427 návštěvníků.

Chovatelský den nabídl zábavu, vzdělání a spoustu zajímavých aktivit pro všechny, kteří se zajímají o život na statku. Návštěvníci se mohli podívat na mnoho druhů domácích zvířat, včetně krav, ovcí, koz, koní a dalších. Děti se velmi těšily na možnost nakrmit a pohladit si zvířata, a mnoho z nich si odneslo velmi pozitivní zážitek z tohoto setkání se zvířaty.

Kromě toho se návštěvníci dozvěděli mnoho zajímavých informací o chovu a pěstování zvířat a rostlin. Pro návštěvníky byl připraven bohatý jezdecký program – ukázky jízdařenské práce stu-

dentů jezdeckví, soutěž spřežení poníků, drezurní kůr, westernové vystoupení. Nechyběla ani výstava plemen skotu a přehlídka zemědělské techniky.

Ing. Stanislav Neuman, ředitel Zemědělské akademie a Gymnázia Hořice, řekl: „Jsme velmi potěšeni, že se Chovatelský den na našem školním statku v Hořicích setkal s takovým ohlasem. Byl to pro nás nejen velký úspěch, ale také důkaz toho, že zájem o zemědělství a chov zvířat stále roste. Naši návštěvníci mohli vidět na vlastní oči, jak se u nás pracuje se zvířaty, jaké technologie a postupy používáme. Doufáme,

že jsme tím přispěli k většímu porozumění a úctě k zemědělské práci. Chtěl bych poděkovat všem, kteří se podíleli na organizaci Chovatelského dne, především našim žákům a učitelům, kteří se skvěle postarali o návštěvníky. Jsou to právě naši studenti, kteří jsou budoucností našeho odvětví, a tato akce jim poskytla skvělou příležitost ukázat své schopnosti a zkušenosti.“ ■

*Edita Vaňková,
Zemědělská akademie
a Gymnázium Hořice*

Udržitelný život v domovech mládeže hradecké zdrávky

Školní rok 2022/2023 byl v domovech mládeže hradecké zdrávky velmi čilý a plný různých aktivit. Sdílet bychom však chtěli dva projekty, které se nám daří celoročně naplňovat. Otesánek je zaměřený na neplýtvání potravinami a Výměňovník na opětovné využití věcí, které již někomu dosloužily. Co to tedy znamená a jak to funguje?

Do krabice označené jako „Výměňovník“ mohou žáci, zaměstnanci či návštěvníci domova mládeže vložit všechny věci, které již nevyužijí, nehodí se jim, případně jim z nějakého důvodu zbyly, ale mohou ještě udělat radost někomu jinému. Jedná se například o nevhodný dárek (voňavka, knížka), oblečení (trička, mikiny, sukně), zbytek sprchového gelu, šampónu, jaru, když žáci ukončují ubytování atd. Když se někomu něco z krabice hodí, může si to vzít a použít. A když se to nikomu nehodí a věci v krabici zůstanou? Hledáme pro ně další využití. Spolupracujeme s Oblastní charitou Hradec Králové (azylový dům, noclehárna pro lidi bez domova), organizací Mary's Meals (batůžky pro Afriku),

případně věcem vdechujeme nový život přímo v domovech mládeže během tvárných aktivit.

Cílem „Otesánka“ je zamezit plýtvání potravinami. Letos se nám aktivitu podařilo propojit s projektem Střediska ekologické výchovy SEVER, který jsme nazvali „Na DM neplýtváme potravinami“. Z potravin, které běžně zbývají v ledničkách v domovech mládeže (mléko, marmelády, tavené sýry, zelenina, ovoce, rohlíky atd.) a které by se jinak bez užitku vyhodily, protože se k nim nikdo nehlásí, uvařili a upekli žáci mnoho zajímavých jídel – sušenky z rohlíků, jablečný perník, koláčky z taveného sýra, palačinky s marmeládou a nutelou, zeleninové omelety a další. Do receptů

:: ZSHK

byly použity i ingredience zakoupené v obchodě Bezobalu. Své výrobky, zkušenosti a zajímavé recepty prezentovali žáci veřejnosti na komunitní zahradě Střelák v Hradci Králové při akci Dětský zahradnický den. Radost všem přítomným udělaly i jablečné křížaly a sušená meduňka na čaj ze školní zahrady. ■

*Mgr. Hana Kujalová,
vedoucí vychovatelka DM
VOŠZ a SZŠ Hradec Králové
hana.kujalova@zshk.cz*



Klima je příležitost

Opravdová řešení pro

naši budoucnost na Zemi

Nová kniha Petra Daniše čtivě shrnuje nejdůležitější fakta a nabízí možná a dosažitelná řešení v oblasti klimatické změny. Petr Daniš klimatickou změnu nevnímá jen jako hrozbu, ale především jako jedinečnou příležitost ke změně. Sepsal návod pro každého, kdo se snaží poro-



zumět klimatické krizi a tomu, jak se s ní může vypořádat každý sám i my všichni dohromady. Publikace je určena učitelům, studentům, rodičům, odborné i laické veřejnosti, ale i politikům, zemědělcům nebo úředníkům a také každému, kdo se chce snadno zorientovat v komplikovaném tématu klimatické krize. Obsahuje kapitoly o dopravě, jídle, průmyslu i ochraně přírody, inspirativní příběhy změny, vyvrácené mýty i tipy a návody, jak využít změnu klimatu jako naši největší příležitost.

Knihu vydala a prodává TEREZA, vzdělávací centrum, z. ú. Blíží informace o knize naleznete na webových stránkách *Klima je příležitost* (klimajepriležitost.cz), kde je možné knihu také zakoupit. Námetry, jak knihu využít ve výuce, najdete na webu Učím o klimatu (<https://ucimoklimatu.cz>). ■

zdroj: <https://klimajepriležitost.cz>

Nová verze webu

Učím o klimatu

Všem z vás, které téma změny klimatu a s ním spojených (byť mnohdy neveselých) dat a faktů dlouhodobě zajímá, s radostí oznamujeme jednu důležitou zprávu. Společně s dalšími šesti organizacemi jsme po více než ročních přípravách spustili novou verzi webové stránky [www.ucimoklimatu.cz](https://ucimoklimatu.cz).

Jde opravdu o jedinečný prostor, jeden z nejbohatších vzdělávacích zdrojů k tomuto tématu, který nyní v České republice existuje. Reagujeme tak na potřeby vzdělatelů i mladých lidí a na fakta z výzkumů. Většina lidí si uvědomuje zásadní dopady, které změna klimatu přináší nejen na život v České republice. Většina dospívajících ji považuje za největší globální hrozbu, o které se ve škole příliš nedozvídají.

Vám všem, kteří s tématem změny klimatu chcete pracovat ve výuce i při dalších příležitostech, pomůže nejen k hlubšímu porozumění, ale ukáže i to, jak se zapojit do řešení klimatické krize. Aby byl náš svět udržitelnější a zdravější.

Na webu Učím o klimatu mimo jiné najdete: více než 60 lekcí přímo využitelných ve výuce, metodické minimum, tipy na ověřené zdroje a ucelené metodické publikace, nabídku dlouhodobých programů, kalendář akcí a aktuality k tématu i vzdělávání.

Navštivte nový portál, uložte si adresu [www.ucimoklimatu.cz](https://ucimoklimatu.cz) mezi oblíbené odkazy a dejte o něm vědět dalším kolegům a kolegyním. ■

Jakub Opršal, SEVER

jakub.oprsal@ekologickavychova.cz

Krajina na rozcestí

Středisko ekologické výchovy SEVER ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí vydalo na konci roku 2022 aktualizovanou a rozšířenou verzi autorské pomůcky **Krajina na rozcestí**.



Program složený z aktivit pro interiér a terén mohou používat učitelé na druhém stupni základních škol a na středních školách.

Jedná se o mezipředmětový výukový program v délce čtyř vyučovacích hodin, který na příkladu tématu krajina ukazuje, jak lze uchopit problematiku životního prostředí v různých předmětech a zároveň představit téma, které je dostatečně široké a lze jej využít např. pro celoškolský projekt, tematický den či jako program v rámci vícedenního kurzu. Program se skládá z šesti navazujících praktických aktivit, každou z nich však může pedagog realizovat i samostatně. Představují problematiku využívání krajiny člověkem na území České republiky od dob prvního osídlení po dnešek, ukazují pozitivní a negativní příklady spojené s využíváním obnovitelných a neobnovitelných zdrojů, odhalují kořeny současných problémů životního prostředí a představují možnosti řešení těchto problémů v souvislosti se zásadami trvale udržitelného rozvoje.

Na sérii aktivit „ve třídě“ navazuje čtyřhodinový terénní program **Udržitelný region**, kdy žáci mají během vycházky do okolí své školy možnost zhodnotit region podle vybraných indikátorů udržitelnosti – v tomto případě indikátorů týkajících se zacházení s krajinou a životním prostředím (např. „Zvyšuje se podíl lesní půdy na celkové rozloze ČR“, „Vzrůstá prostupnost krajiny pro migraci volně žijících organismů“, „Odtok vody z krajiny se významně zpomaluje“). V rámci samostatné práce pak žáci navrhnou řešení vhodná k udržení či zlepšení současného stavu regionu.

Všechny popsané aktivity jsou mnohokrát ověřené během pobytových i krátkodobých programů pro školy, ve školní praxi je vyzkoušeli učitelé, s nimiž dlouhodobě spolupracujeme, a kteří se konzultačně podíleli i na přípravě pomůcky. Přínosem pro pedagogy je možnost využívání univerzální pomůcky, která je přenositelná pro celou ČR a zároveň umožňuje kombinaci s aktivitami v terénu, v místním prostředí konkrétní školy.

Krajina na rozcestí obsahuje podrobné popisy aktivit včetně potřebných příloh, jako jsou obrazové materiály či pracovní listy, metodika a informace pro učitele. Budeme rádi, když pomůcku využije co nejvíce učitelů a poskytne nám zpětnou vazbu. Máte-li zájem zabývat se hlouběji tématem krajina a vyzkoušet naše aktivity se svými žáky, můžete si *Krajinu na rozcestí* objednat prostřednictvím e-shopu Střediska ekologické výchovy SEVER (sever.ekologickavychova.cz/e-shop).

Soubor *Krajina na rozcestí* vydalo Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o.p.s., s podporou Ministerstva životního prostředí v rámci

projektu „Krajina na rozcestí (mezi udržitelností a neudržitelností) – inovace a rozšíření výukového programu“. ■

Hana Kulichová, SEVER
hana.kulichova@ekologickavychova.cz



Učíme (se) místem

Jak může místně zakotvené učení měnit vzdělávání a svět – praktický průvodce

Publikace *Učíme (se) místem* poprvé v dějinách české ekopedagogiky souhrnně a velmi důkladně pojednává o didaktické metodě nazývané místně zakotvené učení. Tato široce využitelná metoda vzdělávání pro udržitelný život má kromě mnoha mezinárodních zdrojů i pozoruhodné kořeny v České republice. Publikace je obdivuhodně komplexní a opírá se o řadu závěrů z vědeckých výzkumů. Srozumitelně vysvětluje principy, smysl a cíle místně zakotveného učení a přináší řadu konkrétních příkladů.

Koncept knihy se zrodil za jeře 2021 ve skupině kolegů z přátel Střediska ekologické výchovy SEVER v Horním Maršově. Její koncept si vzal na starosti tříčlenný tým – RNDr. Jiří Kulich a Ing. Eliška Hájková (SEVER) a RNDr. Blažena Hušková (Sdružení pro interpretaci místního dědictví ČR). Ujali se části autorské práce, působili jako ediční rada a oslovili další spoluautory, konzultanty a spolupracovníky, jejichž pomoc byla neocenitelná.

Kniha obsahuje následující kapitoly: 1. Proč je důležitý vztah k místu v kontextu dnešního světa, 2. Co je místně

zakotvené učení a k čemu je dobré, 3. Místně zakotvené učení – jak vzniklo a jak je na tom dnes, 4. Co nám může pomoci při zavádění místně zakotveného učení – postupy a doporučení, 5. Co nám může pomoci při zavádění místně zakotveného učení – praktické příklady, 6. Příběhy místně zakotveného učení – kde se inspirovat.

Knihu je možné zakoupit v e-shopu Střediska ekologické výchovy SEVER (<https://sever.ekologickavychova.cz/e-shop>).

zdroj: sever.ekologickavychova.cz

Mapujeme s dětmi:
tvorba a využití map a modelů při místně zakotveném učení – ukázka z knihy *Učíme (se) místem*

Vhodným nástrojem pro Místně zakotvené učení (MZU) je tvorba či doplňování a interpretace map, mapových náčrtů a skic, plánků či trojrozměrných modelů okolí.

Na úvod si připomeňme, že pro zobrazování vztahů v prostoru můžeme využít více forem. Zatímco mapa je zobrazení reálného prostoru v určitém měřítku (většinou jeho promítnutí z ptáčích perspektivy do dvourozměrné projekce – tedy plochy, někdy však i pohledová [panoramatická] mapa nebo trojrozměrná plastická mapa), mapové náčrtu a skici mohou být jen přibližné. Mnohdy jsou užitečné jiné „modely“ než klasické mapy, náčrtu a skici – modely prostoru s využitím nejrozličnějších materiálů a pomůcek: kostek, kostiček, krabiček, sádry, papíru, písku... Tyto „klasické“ možnosti zobrazení prostoru dnes ještě obohacují digitální technologie (např. umožňující společnou práci na mapování „na dálku“, vytváření a prozkoumávání složitých 3D modelů či nasazení ozobotů).

Stejně jako u jazyka či matematiky je potřeba pracovat s tím, že i dovednost vyjádřit vztahy v okolním světě prostřednictvím takového zmenšeného obrazu se rozvíjí postupně. Zatímco s menšími dětmi se osvědčuje vytvářet třírozměrné modely z kostek, krabiček, písku apod., případně pohledové (obrazové, panoramatické) náčrtky, a zároveň se zaměřit na malý prostor (zpočátku třeba jen na model jedné místnosti či menšího venkovního prostoru, např. zahrady nebo nejbližších ulic u školy), se staršími žáky můžeme vytvářet komplexnější a abstraktnější mapové díla z ptáčích perspektivy či interpretovat větší prostor s použitím map, mapových náčrtů a skic s používáním symbolů.

Důležitým principem je, aby šlo nejen o individuální, ale i o společnou práci a diskusi nad vztahy v místě – společným prostorem.

Příklady tvorby a využití map

Pro MZU je velmi inspirativní práce s „mentálními/pocitovými mapami“ určitého prostoru, která se používá např. v inovativních proudech geografického vzdělávání i v komunitním plánování. Takové mapy, resp. mapové náčrtu a skici či modely prostoru zdůrazňují nejen rozmištnění reálných prvků a jevů, ale především významů a emocí, které mají s určitým místem spojeny účastníci. Typickými otázkami takového mapování jsou: „Kde se cítím dobře?“, „Kde jsou nebezpečná místa?“, „Kde se lidé rádi setkávají?“, „Kde je nějaká užitečná služba?“ apod. Pojem mentální mapa bývá ovšem často používán i mimo geografii v poněkud odlišném smyslu, kdy vyjadřuje nikoli vztahy v prostoru, ale vztahy různých pojmů a myšlenek – myšlenková schémata, myšlenkové mapy. Pocitové mapy mohou vznikat jako společná díla skupiny žáků či občanů. Inspirativním příkladem „komunitního mapování“ je např. celobritský projekt map farností (u nás bychom spíše řekli obcí – komunit) – Parish Maps. Takové mapy mohou vznikat při společných setkáních i společnou distanční práci on-line. Kromě takových komplexnějších prací, které ilustruje i následující příklad Klimamapy místa, se nabízí i řada jednodušších cvičení:

S mladšími žáky můžeme pracovat s klasickou aktivitou „hledání pokladu“ (či naopak jeho schování pro ostatní) dle mapového náčrtu, či s nimi vytvářet liniovou mapovou skicu jedné ulice po společné procházce (co cestou zajímavého potkáme) – což lze pojímat jako společnou práci, kdy každý dostane na starost určitý úsek či objekt.

Model prostoru můžeme vytvořit nejen na papíru, ale i ve školní třídě. Zvolíme-li jako ohnisko takové „mapy“ školu (či jiný všemi sdílený bod), můžeme v aktivitě *Moje cesta do školy* s žáky „ad hoc“ mapovat a popisovat jejich cestu do školy a zjišťovat, v čem se jejich vnímání místa liší a v čem shoduje, co jsou nejvýraznější fenomény, které všichni považují za důležité.

Pestrost možností a příklad aplikace mapovacích přístupů do jiných oborů, než je zeměpis, ilustrují např. výzkumné metody z biologie, velmi dobře použitelné jako výukový nástroj pro každého žáka – např. vytváření fytoecologických snímků (podrobné zmapování, z čeho se skládá rostlinné společenstvo na metru ►

čtverečním naší louky) či liniiových transektů, využívaných při výzkumu složení lesních porostů (podrobné zmapování všech stromů na linii několika desítek metrů procházející naším lesem).

Práce s mapami, náčrty, skicami a modely prostorových vztahů v našem okolí nabízí pro vzdělávání nespočet možností (zdaleka nejen v zeměpise) a je důležitou součástí MZU.

V rámci projektu si můžete lekce o mapování vyzkoušet, stáhnout je můžete na stránkách www.skolaprozivot.cz/odkazy-a-publikace/. ■

zdroj: Učíme (se) místem. Jak může místně zakotvené učení měnit vzdělávání a svět - praktický průvodce. 2022. ISBN 978-80-86838-59-5.

Článek vznikl v rámci projektu Učíme o klimatu prostřednictvím místa a participace. Podpořeno Norskem prostřednictvím Norských fondů.



STÁTNÍ FOND
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

Inspirace pro práci s místně zakotveným učením

V minulém roce se, i díky podpoře Velvyslanectví Spojených států v Praze, uskutečnilo v Horním Maršově dvoudenní vzdělávací setkání o místně zakotveném učení (MZU) za účasti více než 20 hostů z České republiky i ze zahraničí. Program byl složen z přednášek, workshopů, ukázek přístupů k MZU a terénních praktických cvičení.

Hlavním hostem byl Paul Bocko, spolupracovník Davida Sobela, působící



na Antioch University v New England. Ve své pedagogické, akademické a publikační činnosti se věnuje především vzdělávání pro udržitelnost, místně zakotvenému učení a restrukturalizaci vzdělávací soustavy.

V rámci jednoho z jeho workshopů se uskutečnila aktivita, při které účastníci rozebírali ve skupinách příklady práce s MZU z amerického prostředí – identifikovali principy, rozebírali cíle a možnosti jejich naplnění, zamýšleli se nad rozšířením těchto aktivit. Příklady nám přišly inspirativní, a i když pocházejí ze Spojených států, mohou být přenosné a následovatelné i pro české pedagogy a jiné vzdělavatele. Přeložili jsme je a nyní je nabízíme pro inspiraci či využití pro učitele zajímající se o MZU. Zde naleznete dva příklady, na další se můžete podívat na webových stránkách programu Škola pro udržitelný život (<https://www.skolaprozivot.cz/odkazy-a-publikace/>).

The Roaring 20's Come Roaring Back („Řvoucí 20. léta se vrací“)

Popis projektu

V 11. třídě High School Honors American Studies ve městě Keene (NH) se čte Velký Gatsby od F. Scotta Fitzgeralda. Jednoho roku se jejich učitel rozhodl rozšířit již existující partnerství s místním muzeem a univerzitou. Muzeum Horatio Colony House Museum, dům ve federálním stylu postavený v roce 1806, se stal dějištěm „Gatsby Night“ (název noční akce o Gatsbym). Antioch University New England je centrem aktivit v Nové Anglii pro podporu MZU. Během večerní akce jedli středoškoláci, jejich učitelé a mentoři jídlo, poslouchali hudbu, tančili tance a oblékli se do oděvu dvacátých let. Muzeum je více než historickým domem z 20. let 20. století, je v něm mnoho exponátů pocházejících právě z této doby. Bylo to perfektní místo. Samozřejmě, že studenti četli Velkého Gatsbyho a prokázali, jak textu porozuměli písemně. Učitel však chtěl také poskytnout projektový výstup, jehož prostřednictvím by studenti mohli představit, co se naučili. Malé skupiny studentů organizovaly různé části akce. Jedna skupina spolupracovala s místním tanečním centrem na výzkumu a výuce tehdejších tanců. Další skupina hudebníků ve třídě zkoumala jazzovou hudbu té doby a hrála pro publikum. Jiná skupina připravovala jídlo, které bylo v té době populární: čertovská vejce, dýňový chléb a meloun.

Možné zjednodušení projektu, aneb začínáme v menším

Učitel v tomto příkladu může začít skromněji. Mohl by studenty nechat prozkoumat některá stejná témata (tj.



hudba, jídlo atd.) a udělat prezentace před třídou spíše než v muzeu s větším zapojením komunity. Pro posílení komunitního spojení by mohl být ředitel muzea pozván jako odborník, aby pohovořil o exemplářích v muzeu souvisejících s textem. Učitel by se mohl snažit o trochu větší zapojení a propojení s komunitou tím, že udělá exkurzi do muzea, ve třídě bude mít „Gatsby Night“ a pozve ředitele, aby se zúčastnil.

Vliv člověka na povodí

Popis projektu

High Tech High v San Marcos, CA, prozkoumala jejich místní povodí, aby studenti rozvinuli dovednosti a více porozuměli vědě, matematice a umění. Povodí je území, které odvádí srážky skrze potoky a řeky k odtokovému bodu. Žáci desátého ročníku mapovali místní rozvodí, od jeho počátku v horách až po oceán. Studenti zkoumali vliv člověka na povodí a navrhovali řešení. Identifikovali rostliny, testovali kvalitu vody a naučili se objektivně posuzovat povodí. Terénní bádání bylo zdokonaleno díky dokončením průzkumů rostlinného společenstva. Prostřednictvím chemické analýzy vody studenti pronikli do integrované vědy a obohatili se o matematické zkušenosti. Byla shromážděna kvantitativní měření pro teplotu, pH, alkalitu a rozpuštěný kyslík. Studenti byli vyzváni, aby analyzovali data a vyvodili závěry. Tuto práci dokončili s pomocí místních odborníků. Vrcholné projekty zahrnovaly studentské experimenty, které testovaly vliv člověka na určité organismy a poté studenti navrhovali, jak předcházet škodám. Studenti také vystavovali své výsledky prostřednictvím umění. Vytvářeli digitální časopis a vystavovali akvarelové malby rostlin, divoké zvěře a krajiny.

Možné zjednodušení projektu, aneb začínáme v menším

Studium povodí v menším rozsahu může zahrnovat pouze provádění internetového průzkumu oblasti ze třídy a práce v terénu zaměřené výhradně na kvalitu vody sběrem a analýzou údajů o teplotě, pH, zásaditosti a rozpuštěném kyslíku. Údaje a analýzy mohou být předloženy ke zvážení místní komisi pro ochranu přírody. Mapování povodí, identifikace vlivů člověka, průzkumy rostlinných společenstev a umělecké výstupy/výtvořky mohou být provedeny v dalším roce nebo je mohou koordinovat jiní učitelé. ■

Jakub Vebř, SEVER
jakub.vebr@ekologickavychova.cz

KALENDÁŘ AKCÍ

Středisko ekologické výchovy SEVER Horní Maršov, o.p.s.

AKCE PRO VEŘEJNOST

10. února 2024, Horní Maršov

MASOPUST

Veselý masopustní průvod, rej masek, sváteční vinšování a žertovné hry na náměstí, maškarní karneval pro děti, tradiční masopustní pochoutky.

27. dubna 2024, Horní Maršov

DEN ZEMĚ

Výprava do blízkého okolí s badatelskými úkoly pro malé i velké, pomoc přírodě a jarmark s regionálními produkty.

Více informací: <http://www.dotek.eu/>.

NABÍDKA AKREDITOVANÝCH SEMINÁŘŮ

Semináře zaměřené na téma zahrada

PLÁNUJEME A BUDUJEME ŠKOLNÍ PŘÍRODNÍ ZAHRADU

Lze si objednat pro skupinu učitelů MŠ, ZŠ, SŠ a vychovatele školních družin. Obsah: seznámení s myšlenkou přírodních zahrad, tvorba školní přírodní zahrady, jak do plánování a budování přírodní zahrady zapojit žáky, přírodní zahrada v předmětech (či vzdělávací oblasti RVP pro MŠ). Program semináře můžeme upravit tak, aby co nejlépe odpovídal vašim požadavkům. Seminář se odehrává přímo na vaší zahradě (část uvnitř školy) a pracuje s aktuální podobou zahrady. V průběhu semináře získáte náměty, jak zahradu vylepšit a jak s ní při výuce co nejvíce pracovat. Seminář trvá 6 hodin (a 60 min.), nejvhodnější realizace v období duben–říjen. Cena pro skupinu 7 200 Kč + cestovné lektorů.

ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ NA ZMĚNU KLIMATU V ZAHRADÁCH

Lze si objednat pro skupinu učitelů základních a středních škol. Obsah: stručné seznámení s klimatic-



kými problémy na území ČR, adaptační a mitigační opatření, seznámení s konceptem klimatické zahrady, praktické aktivity v zahradě (související s klimatem). Seminář se odehrává přímo na vaší zahradě, část uvnitř ve škole. Seminář trvá 4,5 hodiny (a 60 min.) – bez osvědčení. Máte-li zájem získat osvědčení, nabízíme seminář v délce 6 hodin (rozšířením o téma „Úvod k přírodním zahradám“). Nejvhodnější realizace v období duben–říjen. Zdarma.

Semináře na téma místně zakotveného učení a k programu Škola pro udržitelný život

UČENÍ O MÍSTĚ, V MÍSTĚ I PRO MÍSTO, KDE ŽIJEME – ÚVODNÍ SEMINÁŘ MÍSTNĚ ZAKOTVENÉHO UČENÍ

Lze si objednat pro skupinu učitelů základních a středních škol a další vzdělavatele. Cílem semináře je přiblížit účastníkům, co je místně zakotvené učení (dále MZU) a jaký je jeho přínos pro žáky a motivovat je k tomu chtít se MZU zabývat dále. Rovněž si prakticky vyzkouší několik jednoduchých aktivit, kterými mohou se žáky začít „objevovat místo“, kde žijí či studují. Seminář bude probíhat interaktivní formou a bude obsahovat představení konceptu a přínosů projektu MZU, drobné a praktické aktivity pro začátek práce s MZU. Seminář trvá 6 hodin (a 60 min.), zdarma.

JAK VZDĚLÁVAT O KLIMATICKÉ ZMĚNĚ SKRZE MÍSTO, KDE ŽIJEME

Lze si objednat pro skupinu učitelů 2. stupně ZŠ a SŠ a další vzdělavatele. Jaké principy, přístupy a témata jsou klíčová pro smysluplné vzdělávání o klimatické změně? ►

Jak můžeme žákům pomoci problému porozumět v souvislostech a zároveň navrhnout jeho řešení?

Seminář nabízí představení klíčových principů a témat pro klimatické vzdělávání. Hlavní součástí je pak sehračka simulací hry o dopadech a možnostech řešení klimatické změny na úrovni českých obcí a debata, jak ji lze využít ve výuce. Po sehračce hry se seznámíte s možnostmi jednoduché analýzy a mapování klimatických dopadů a opatření v místě. S využitím odborných postupů, přesto jednoduše s žáky přímo ve výuce zjistíte, jak klimatická změna dopadá na jejich obec. Jaká opatření již v obci existují a jaká další by byla potřebná? Na semináři si vyzkoušíme jedinečný grafický nástroj Klimamapa, která propojuje místní témata a souvislosti ke zjištění klimatického stavu obce. Seminář trvá 6 hodin (a 60 min.), zdarma.

SEMINÁŘ K PROGRAMU ŠKOLA PRO UDRŽITELNÝ ŽIVOT

Lze si objednat pro skupinu učitelů základních a středních škol a další vzdělavatele.

Program Škola pro udržitelný život (dále ŠUŽ):

- je celoroční program, pro žáky a učitele, kteří aktivně mění své okolí,
- pomáhá žákům vytvářet si vztah k místu,
- dává žákům slovo,
- připravuje je na skutečný život,
- je otevřený komunitě.

Po absolvování semináře si můžete vybrat, zda se prostřednictvím programu chcete věnovat:

- tématu klimatická změna a společně s žáky se vzdělávat o místě a v místě – mapováním problémů a potřeb obce z hlediska adaptace

na klimatickou změnu. Udělat společně něco pro místo – plánováním a realizací praktických místních projektů zmírňujících dopady klimatických změn v obci a skrze místo – hledat souvislosti mezi naším místem a klimatickou změnou.

nebo

- tématu udržitelný život v obci, ve kterém žáci s dalšími partnery z obce přemýšlí o tom, co mohou udělat pro rozvoj své obce nebo okolí školy. Spolu pak postupně realizují navržené změny, a tím mění k lepšímu místo, kde žijí a učí se.

Seminář trvá 6 hodin (a 60 min.), zdarma.

Správa KRNPAP, oddělení environmentálního vzdělávání a výchovy Vrchlabí



čtvrtky leden–březen 2024

KRTKÁNÍ

Série čtvrtčních přednášek na různá cestopisná, přírodovědná a ekologická témata. Přesnou náplň jednotlivých přednášek sledujte na www.krnapp.cz. Místo konání: KCEV Krtek Vrchlabí
Cena: děti do 6 let zdarma, děti od 6 do 15 let 30 Kč, ostatní 50 Kč, rodina 100 Kč
Kontaktní osoba: Michal Skalka, 737 331 912, mskalka@krnapp.cz

12., 20. a 26. ledna 2024

JELEN LESNÍ, SEZNAMTE SE

Pozorování jelenů v přezimovací obůrce s doprovodným programem. Místo konání: přezimovací obora Lysečiny
Cena: 200 Kč za účastníka
Kontaktní osoba, přihlášky: Lucie Kodoušková, 499 456 322, lkodouskova@krnapp.cz

13. ledna 2024

NAPŘÍČ VRCHLABÍM

Dobrodružná městská hra pro dvoučlenné či tříčlenné dětské týmy nebo rodinné týmy s dětmi pod 9 let. Objevujeme historické či přírodovědné zajímavosti našeho města.

Místo konání: KCEV Krtek Vrchlabí a městská zákoutí

Cena: 30 Kč za účastníka

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnapp.cz

20. ledna 2024

FOTOVYCHÁZKA DO KRKONOŠ

Pohodový výlet na místa v Krkonoších, která jsou málo známá, ale hodně zajímavá.

Místo konání: bude upřesněno na:

www.krnapp.cz

Cena: děti do 6 let zdarma, děti od 6 do 15 let 80 Kč, ostatní 150 Kč, rodina 250 Kč

Kontaktní osoba, přihlášky: Radek Drahný, 737 209 900, rdrahný@krnapp.cz

10. února 2024

ZIMNÍ KROUŽKOVÁNÍ U KRMÍTKA

Odchyt a kroužkování ptactva s besedou o zimním přikrmování ptáků na krmítku. Soutěž o ceny od firmy LOVY lojové výrobky.

Místo konání: KCEV Krtek Vrchlabí a zámecký park ve Vrchlabí

Cena: 30 Kč za účastníka

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnapp.cz

23. března 2024

ŽABÍ NÁMLUVY

Představení obojživelníků České republiky a poté stavba žabích zábran.

Místo konání: KCEV Krtek a letiště Vrchlabí

Cena: zdarma

Kontaktní osoba: Daniel Bílek, 499 456 322, dbilek@krnapp.cz

Další akce

20. dubna 2024

BRIGÁDA V PŘÍRODNÍ PAMÁTCE NA PLACHTĚ

Tradiční brigáda v přírodní památce Na Plachtě v Hradci Králové. Akce je určena všem zájemcům, kteří chtějí pomoci přírodě a jsou ochotni přiložit ruku k dílu. Účastníci čeká: kosení luk, vyhrabávání posekané trávy, odstraňování stařiny z vřesovišť, kácení a stříhání náletových dřevin, odklizení větví, úprava hnízdních ploch pro včely a kutilký a úklid lokality od odpadků. Nářadí bude v omezeném množství k dispozici, vlastní nářadí vítáno (rukavice, zahradnické nůžky, pilky, sekerky, hrábě apod.). Občerstvení zajištěno: buřty, káva, čaj.

Místo konání: PP Na Plachtě v Hradci Králové, sraz na hrází rybníka Plachta v 9:00 hod.

27. dubna a 4. května 2024, začátky vycházek v 7:30, 9:00 a 10:30 hodin

VÍTÁNÍ PTAČÍHO ZPĚVU

Podle nosa poznáš kosa, podle zpěvu poznáš ostatní. Poslech ptačích hlasů, objevování ptačích hnízd, kroužkování opeřenců a hry pro děti.

Místo konání: Vrchlabí, zámecký park a rybník za letištěm

Cena: zdarma

Kontaktní osoba: Daniel Bílek,
737 225 417, dbilek@kmap.cz

10.–12. května 2024

EXKURZE DO CHKO LITOVELSKÉ POMORAVÍ

Kraj lužních lesů obklopujících řeku Moravu s bočními rameny, doplněný navazujícími nivními loukami.

Místo konání: CHKO Litovelské Pomoraví

Cena: bude upřesněna

Kontaktní osoba: Daniel Bílek,
499 456 322, dbilek@kmap.cz

Aktuální nabídku akcí, přesné časy zahájení a další informace k jednotlivým akcím najdete na www.kmap.cz.



Držitelé Ceny za přínos k rozvoji environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty v Královéhradeckém kraji za rok 2022

Mgr. František Kynčl obdržel cenu za mimořádné celoživotní zásluhy o rozvoj ekologické výchovy, za dlouholetou a svědomitou práci školního koordinátora EVVO na Základní škole Železnická v Jičíně. Dále za vybudování a péči o školní ekoareál Čtyřlístek, za promyšlenou příkladnou výuku předmětu Ekologická výchova, za výuku ve venkovním prostředí a vedení školních projektů. Za inspirativní práci se stovkami žáků a učitelů, které obohatil svými zkušenostmi a nadšením.

Mgr. Ivana Tláškalová získala cenu za dlouholetou a svědomitou práci školního koordinátora EVVO na Střední průmyslové škole, Střední odborné škole a Středním odborném učilišti, Hradec Králové a za úspěšné vedení mnoha školních projektů a neutechající nadšení v oblasti ekologické výchovy středoškolské mládeže.

Jakub Šimerda obdržel cenu za zodpovědný přístup a péči o krajinu, kterou vykonává ze své pozice starosty obce Bolehošť. Za úctu k místní krajině, za výsadbu stromů, obnovu a tvorbu mokřadů v okolí obce a za aktivní přístup k nápravě regulací toků. ■

Královéhradecký kraj má devět nově vyškolených koordinátorů EVVO

V říjnu 2022 devět pedagogů z Královéhradeckého kraje úspěšně dokončilo specializační studium pro školní koordinátory environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, které

se konalo díky finanční podpoře Královéhradeckého, Libereckého a Pardubického kraje. Odborným garantem studia bylo Středisko ekologické výchovy SEVER ve spolupráci s Městským střediskem ekologické výchovy DIVIZNA při ZOO Liberec a Ekocentrem Paleta Pardubice.

Jednalo se o studium k výkonu specializované činnosti v oblasti EVVO dle vyhlášky č. 317/2005 Sb., které je předpokladem zařazení koordinátora do příslušného kariérního stupně (a tedy i jeho odměňování). Absolventi studia mají za sebou prezenční studium v délce 250 hodin.

Účastníci zažili řadu praktických aktivit a terénních programů, setkali se se zajímavými lektory, hovořili s aktivními koordinátory EVVO a prošli přírodně hodnotná území. Během studia každý účastník zpracoval závěrečnou práci – svůj školní plán EVVO, ve kterém provedl SWOT analýzu své školy z hlediska ekologické výchovy, formuloval vzdělávací cíle, výstupy a prostředky ekologické výchovy, zpracoval dle vlastního námětu praktický učební celek, nezapomněl na organizační cíle a na realizační plán EVVO na nadcházející školní rok. Tuto práci pak bylo nutno obhájit před komisí v rámci závěrečných zkoušek.

Blahopřejeme tímto novopečeným koordinátorům našeho kraje a přejeme jim hodně úspěchů. Jsou to: Mgr. Eva Budínská, Mgr. Helena Durstová, Mgr. Soňa Munzarová, Mgr. Lenka Peterková, Mgr. Renata Rundová, Mgr. Ivan Sehnal, Mgr. Lucie Vančurová, Mgr. Milan Vlček a Mgr. Vanda Vojíková. ■

Hana Kulichová, SEVER
hana.kulichova@ekologickavychova.cz



Přírodní poklad zvaný Menorca

Ostrov a biosférická rezervace v západním Středomoří

Ekologické poznatky není nutné sbírat jen při výzkumných expedicích. Někdy stačí běžný turistický zájezd, v cílové oblasti doplněný vlastním programem a aktivitami. Například ve Středomoří na španělské Menorce, nejméně navštěvované destinaci souostroví Baleáry. V řadě ohledů v ideálním prostředí pro seznámení s principy ostrovní ekologie – oboru, který je v mnohém odlišný od ekologie „klasické“. Příroda plošně omezených a od okolního světa izolovaných ostrovů totiž vykazuje značné rozdíly od poměrů pevnin a má své vlastní zákony. Ty ovšem do jisté míry platí i pro kulturní krajinu, v důsledku lidské činnosti sídlitními, průmyslovými i zemědělskými plochami rozčleněnou do přírodních „ostrovů“ a „souostroví“, a měly by nás proto zajímat – základy ostrovní ekologie viz Ekoton č. 1 (2004): 30–34.

Na dohled od přírodních divů

Po hodině a půl letu z Prahy přistáváme na letišti u hlavního města Menorcy Maó-Mahónu. V minulosti procházely místním terminálem víc než 3 milióny cestujících ročně, zdánlivě mnoho na ostrov o rozloze menšího českého okresu, ve skutečnosti jen desetina počtu turistů, kteří navštívili sousední Mallorcu. Covidová krize však jejich počet snížila zhruba na třetinu, a lze očekávat, že v městech a městečkách či na plážích se nebudou valit zástupy – tím méně v odlehlých přírodních oblastech.

Už za tmy přijíždíme do hotelu v nevelkém letovisku Punta Prima na jihovýchodním pobřeží. V odstupu asi půldruhého kilometru tu přes mořskou pláž pravidelně bliká maják na neobydleném *Illa de l'Aire* (Ostrovu větrů), pro místní obyvatele „*Ještěřím ostrově*“. Vlastně

Motto:

Kdykoliv člověk osídlil nějaký

ostrov, vždy tam došlo

k ekologickým škodám.

Sir Richard Attenborough – TV série:
Zpráva o stavu planety, BBC 2000

jen ostrůvku. Plochá písčina s přizemní vegetací, která se nad úroveň moře zvedá pouze pár metrů, má rozlohu 34 ha a dala by se obejít zhruba za hodinu. Přesto je světovým unikátem – nalezištěm endemického poddruhu ještěrky Lilfordovy (*Podarcis lilfordi lilfordi*), který se nevyskytuje jinde než na zdejších skaliscích. Neobvykle černě zbarveného plaza, který tak beze zbytku využívá dostupnou sluneční energii, a při omezených zdrojích je schopný konzumovat živočišnou i rostlinnou potravu. Ostrov však patří do mořské rezervace a pro běžného návštěvníka zůstává nepřístupný – nicméně je prvním příslibem blízkého dobrodružství poznání...

Podobným ostrovům se populárně říká „*Noemovy archy*“, neboť je v dlou-



↑ Monte Toro nabízí výhled na ostrovní krajinu

hodobě izolaci od okolního světa obsadila unikátní fauna a flóra: patří k nim jihoamerické Galapágy, tichomořský Nový Zéland, africký Madagaskar či arabská Sokotra. Také Evropa má své „archy“ v některých ostrovech Středomoří, osídlené řadou endemických druhů (například ve vegetaci Kréty jich lze nalézt sedmadvadesát). Patrně nejpozoruhodnější byl vývoj života na španělských Baleárech – ve více než tisícovce rostlinných druhů je šedesát endemitů, ale hlavně tu lze krok za krokem odhalovat dávné tajemství ostrovního *nanismu* či *gigantismu*, tedy vzniku trpasličích či obřích zvířecích druhů. Přesto, že o zmaz živých důkazů se postarali už první kolonisté někdy před čtyřmi tisíci lety.

Učebnice geologie prozrazují, že Menorca je nepatrnou součástí pevninského (španělského) pohoří Baetic, které bylo z druhohorních sedimentů vyvrátno v třetihorách před 65,5 miliony let, stejně jako Pyreneje a Alpy. Na zdánlivě ploché Menorce se nejvyšší vrchol zvedá jen o sto metrů výš než královéhradecké Velké náměstí, ale stačí



Menorca

Menorca je součástí Baleárského souostroví, které tvoří politickou provincii a jedno ze 17 autonomních společenství Španělska. Jméno ostrova je odvozeno od původního označení Minorca (z latiny: *Insula Minor*, tj. „menší ostrov“ ve srovnání s větší Mallorcou). Španělé z pevniny ji nazývají také „*Isla verde y azul*“ – „Zelený a modrý ostrov“. Má rozlohu 668 km² (pro srovnání: okres Hradec Králové 892 km²) a žije zde 91 000 obyvatel. V nejdělsím východozápadním směru od města Ciutadella k současnému správnímu centru Maó-Mahónu měří zhruba 50 km, od severu k jihu pouze asi 18 km. Úředními jazyky jsou španělština a katalánština.

Ostrov vděčí za svůj vznik geologickým procesům v oblasti Středomoří – je pozůstatkem před pěti miliony let potopených pevninských hřebců, tvořených výhradně sedimentárními horninami. V pravěku prošel významnou talajotskou érou, jejíž tvářnost dokládá

řada megalitických památek. Na úsvitu starověku patřil Kartágu a potom Římu. V 5. století byl dobyt Vandaly, na konci 8. století Araby a ve 13. století se dostal pod nadvládu španělské Aragonie. Jako strategická pozice na západě Středomoří byl v roce 1708 osazen Brity, kteří ho udrželi 70 let, s výjimkou poloviny století, kdy byl dočasně okupován Francií; pak se znovu vystřídala španělská a britská moc, a od roku 1803 dodnes je celé souostroví španělské.

Přírodní a krajinné hodnoty Menorcy vedly v roce 1993 ke zřízení „*Biosférické rezervace UNESCO*“, patřící do sítě ostrovních a pobřežních biosférických rezervací (regionální síť Euro-MAB a IberoMAB). Přestože Menorca je turisticky nejméně zatíženou částí souostroví, její ekonomika je vedle extenzivního zemědělství založena právě na turistickém ruchu. Pro ekologa je jedinečnou oblastí k poznávání přírodních zákonitostí.

projíždět po hlavní silnici, která úhlopříčně ostrovem spojuje dvě největší města Maó-Mahón a Ciutadellu, a představa rovinatá a nezajímavá krajina rázem bere za své. Zejména střed ostrova je výrazně kopcovitý, a v dohledu silnice se zvedá něco jako menorský Říp se skalnatým úbočím, výhrůžně trčícím nad krajinou: Monte Toro (358 m n. m.). A strmý výjezd k vrcholu, kde se i vozidlo zadýchá, potvrzuje, jak mohou být krajinná měřítka relativní.

Historický klášter na nejvyšším bodě dostal v moderní době poněkud nesou-

měřitelnou dominantu v telekomunikačních věžích s terčí a dráty antén, které kazí celkový dojem z památky. Výhled z výšiny však nenaruší. Na všech stranách dosáhne až k mořské pláni, která leží ve vzdálenosti mezi sedmi a pětadvaceti kilometry a nabízí něco jako kamennou krajku – pobřeží bohaté členěné nesčetnými zátokami a výběžky útesů a mysů. Do skrytých zátok mezi nimi moře naplavilo písek a před pozadím piniových lesů poskytlo turistům bezpečnou pláži – leckde liduprázdných, nebo jen s několika návštěvníky. ►



A ještě něco je místním unikátem. Stranou od pláží se nad neutuchajícím příbojem rýsují úseky strmých skalních stěn, na jihu ostrova tak do patnácti metrů výšky, na severu u mysu Cavalleria až devadesátimetrové. Pod srázy sedimentárních hornin zejí ústí jeskyní, které v mém badatelském příběhu sehraji zásadní roli. Jen do některých lze však sestoupit bez horolezecké výzbroje, nebo vplout po vodě s kormidelníkem, schopným poradit si s příbojem. Nemáje podobný servis po ruce, kolem řady podzemních dutin jsem alespoň prošel, přesněji řečeno, pohyboval se nad nimi po

takzvané Koňské stezce – téměř dvousetkilometrové historické trase, sledující pobřeží. Na jihu mezi majákem D'Artrux a pláží Turqueta, na severu v nejvýznamnějším přírodním parku S'Albufera des Grau, který se pyšní jezerní krajinou, bujnou přízemní vegetací i množstvím malebných mořských zálivů.

Po schodech se lze dostat zřejmě jen do jediné z nich. Asi dva kilometry východně od majáku D'Artrux stojí na pobřeží nevelký kamenný domek, sice zamčený, ale s možností vstoupit do skály pod ním, kde leží *Cova des Pardals* – Jeskyně vrabců. Místní jí však

neřeknou jinak než „*Pašerácká jeskyně*“ a dodají, že jde o „*místo takové zvláštní atmosféry...*“ Připomíná klenuté sklepení, do kterého z nevelké zátoky ústí ve skále vysekaný kanál, široký právě tak pro rybářskou pramici. A nad ním se do vrchního stavení otvírá čtvercový otvor, kterým rybáři vytahovali úlovky, v dobách nouze však i pašovaný kontraband. Po druhé světové válce například tabák, kávu či mýdlo.

A nejspíš i cukr, ačkoliv podle aktuálních vědeckých výzkumů je ho všude okolo spousta, jenže zatím ho nikdo nemůže využít. V nedaleké zátoce jsem se v tomto vegetačním zázraku dokonce brodil – šlo o porost posidonie (*Posidonia oceanica*), známé u nás jako mořská či čalounická tráva. Ukazuje se, že v období přebytku slunečního svitu rostlina během fotosyntézy produkuje podstatně víc uhlohydrátů, než spotřebuje pro vlastní metabolismus a růst. Ve formě sacharózy je prostřednictvím kořenů ukládá do půdy – koncentrace cukru v mořském dně je až osmdesátkrát vyšší, než by byla bez tohoto procesu. Porost mořské trávy dokáže zužitkovat dvakrát víc uhlíku než les stejné velikosti, a navíc výrazně rychleji, což *přiznává ovlivňuje uhlíkovou stopu* procesů v mořské vodě. Odhaduje se, že celosvětově by mořské trávy mohly obsahovat až 1,3 milionu tun sacharózy.



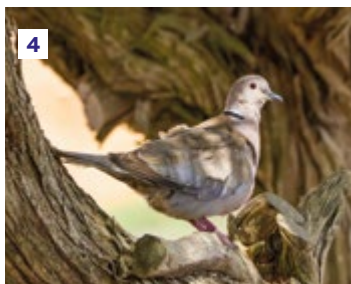
1



2



3



4

- 1 Pěnice bělohrdlá (*Sylvia melanocephala*)
- 2 Pěnice baleárská (*Curucca balearica*)
- 3 Holub hřivnáč (*Columba palumbus*)
- 4 Hrdlička zahradní (*Streptopelia decaocto*)

- ← *Ekologicky pestrá krajina na severovýchodě ostrova*
- *Přístav v hlavním městě Maó-Mahónu*
- ↘ *V útesech vzniklo mnoho jeskyní*
- ↓ *Hlavní město ostrova Maó-Mahón*

Pobřeží evokuje ještě jednu úvahu – o tom, jak rozdílná může být potřeba zemědělské půdy. Za kamenným plotem, který je na Menorce typickým krajinným úkazem, zní motorová pila. Zakusuje se do souvislého porostu stromů a keřů, obnažuje půdu, a rozptýlené kameny a balvany pak končí na vysokých hromádách. Na úkor lesa tu lidé získávají obdělávatelné pozemky. V Česku bychom za podobným úkazem museli putovat hluboko do časů po třicetileté válce, kdy se v horách rozvíjelo budní hospodářství a probíhala poslední fáze kolonizace lesní půdy. Od té doby u nás s různou intenzitou dochází k opačnému jevu – k šíření lesa na úkor bezlesí...

Přírodní bohatství chrání UNESCO

Rozmanitost ostrovních ekosystémů, druhová pestrost rostlin a živočichů včetně výskytu endemitů byly důvodem ke zřízení *Biosférické rezervace UNESCO „Menorca“*. Čtvrtinu povrchu ostrova pokrývají lesy borovice alepské (*Pinus halepensis*), divokých oliv a dubů cesmínových (*Quercus ilex*). Podle vědeckých inventarizací je v území zaznamenáno asi 220 druhů ptáků (včetně ▶



tažných) a 1 400 druhů rostlin, z nichž 60 je endemických, tudíž je jinde na světě nepotkáme. Informační materiály tvrdí, že nejlepším místem k poznávání menorské přírody je *park S'Albufera des Grau* na severovýchodě ostrova, představující jádro biosférické rezervace a nazvaný podle laguny v jižní části. Zaujímá přes 50 km² a v katastrech 8 obcí zahrnuje širokou škálu ekosystémů: mokřady, zemědělskou půdu a pastviny, zalesněné hory, pobřežní komunity, útesy, duny a četné pláže.

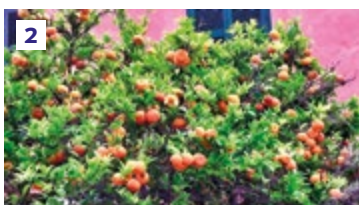
V končině, kde nejsou hrady ani zámky, jako krajinné dominanty a důležité orientační body slouží majáky. Pro cestu do přírodního parku k majáku Favàritx využívám turistický autobus, ale když dorazíme k cíli, účastníky exkurze opus-

tím. Půjdou po Koňské stezce asi tucet kilometrů k jihu – ale já potřebuji tak trochu šok z místní krajiny prožít klidným a osamělým putováním se spoustou zastavení, bez spěšného přesunu terénem (vrátit se naštěstí mohu veřejnou autobusovou linkou, která k majáku zajiždí jednou denně).

Kdeže jsou palmy, buganvillie, kapary a další teplomilná vegetace, která má provázela při dosavadním cestování ostrovem, zejména v letoviscích. Není tu ani půvabná a ekologicky pestrá zemědělská scenerie, v kopcích hojně členěná remízy, stromořadími či mezemi. Ocitl jsem se bez nadsázky v subarktické krajině! I když jde o Středomoří, klimatický vliv chladného severního větru *tramontana* se tu projevuje bez nadsázky ex-

trémně... Na pobřeží se ježí erodované skály, bičované šedými vlnami a postrádající vegetační pokryv, sporadicky rozptýlené „bochníky“ pichlavých keřů, zvané *socarells*, jsou k vidění až v povzdálí. A ještě dál jsou pak jezera obklopená bujnou (konečně!) vodní a pobřežní vegetací, ideální prostředí pro zastávky ptactva na tahových trasách. Řada druhů tu ovšem také hnízdí – racek středomořský (*Larus michahellis*), hvízdák eurasijský (*Anas penelope*), kachna divoká (*Anas platyrhynchos*), kormorán velký (*Phalacrocorax carbo*) a mnoho dalších.

Zatím však mám pocit, že jsem kdesi v alpském pásmu na hřebenech velehor. Na svazích převládají balvany a sutě a při zemi se krčí porosty *socarells* připomínající kosodřevinu. Sklony kopců jsou



1 Kapara roste také na zdech 2 Pomeranče plodí i na ulici 3 Divoký rozmarýn
4 Původně jihoafrická paprskovka 5 Starček přímořský 6 Ožanka – na první pohled připomíná meteřidoušku



však docela mírné a leží jen pár metrů nad mořskou hladinou. V mělkých stržích či údolčích mezi nimi čas od času zřejmě protéká voda – a zahlédnu tam směsici barev. Žlutá, fialová, červená... Nejsem botanik, a tak si poznamenávám jen rodová jména některých kytiček, poznávat druhy si netroufám: hvězdička (*Asteriscus*), zeměžluč (*Centaurium*), rozmarýn (*Rosmarinus*)... Nejnápadnější jsou trsy se světle fialovými kvítky, připomínající mateřídoušku, nad kterými poletují čmeláci – tak tohle náhodou vím: typicky středomořská ožanka kočiči (*Teucrium marum*), která tu roste jako specifický poddruh '*spinescens*'.

Ekolog musí hledět i do minulosti

Chce-li cizinec alespoň trochu pochopit osudy ostrova a jeho přírody, musí vzít na vědomí mezníky historie Baleárského souostroví, přesněji řečeno, začít prehistorií. Zatímco v Anglii putují turisté za jediným – o to proslulejším – Stonehenge, tady je víc než třicet megalitických souborů starých okolo 4 000 roků, tedy z času egyptských pyramid. Tvůrci megalitů však sehráli negativní ekologickou roli, protože přivedli zásadní zlom ve vývoji zdejší fauny – v jejich éře vyhynuly všechny původní druhy pozemních savců.



Po praobyvatelích ostrova zůstaly takzvané *navety*, místní pyramidy – hrobky z kamenných bloků kladených na sucho, které tvarem a velikostí připomínají vzhůru otočené trupy plachetnic – odtud soudobý název; podobají se jim *talajoty*, které však neukrývají pohřební komory a zjevně byly obrannými věžemi. A pak jsou tu ještě masivní visle vztyčené kvádry, na vrcholcích s horizontálně položenými balvany, označované jako *tauly* (stoly). Snad pozůstatky dávných svatyní, nebo hranice kdysi vymezených pozemků, možná obojí...

O pravěkých ostrovanech totiž mnoho nevíme, nezůstaly po nich žádné záznamy... Z pestrých mladších dějin, zachycených písemně, nelze přehlédnout alespoň několik hmatatelných dokladů. Jsou to například masivní obranné

věže s kruhovým půdorysem, rozseté po celém pobřeží a pamatující přes dvě století starou britskou éru. A pak ještě stavební památky víceméně živé, s nimiž se tu setká každý – půvabná centra historických měst s úzkými ulicemi, stínnými náměstíčky a řadou katolických kostelů. V hlavním městě jeden z nich patřil k někdejšímu františkánskému klášteru, dnes Muzeu Menorcy. Se složitým systémem placených i bezplatných vstupů – mně náhodou nabídl gratis frekvenci. A pán za odpočívající pokladnou přesně věděl, kam mě má nasměrovat. K mému hlavnímu cíli na ostrově, byť jsem se k němu raději veřejně nepřiznával... Neboť šlo o „pouhou“ kostru vyhynulé trpasličí jeskynní kozy, ovšem jednoho z *nejúžasnějších savců*, jaký kdy existoval. ▶



Toto je jeho historie: Ve třetihorách obýval Pyrenejský poloostrov rohatý sudokopytník příbuzný asijskému takinovi (*Budorcas taxicolor*). Před pěti až šesti miliony lety do jeho osudu zasáhl geologický vývoj kontinentů, protože pohyby zemských ker uzavřely průliv mezi Atlantikem a Středozemním mořem. Veřejnosti není příliš známo, že v éře zvané *Messinská salinitní krize* Středomoří vyschlo a změnilo se v tři tisíce metrů hlubokou proláčku, místy se slanou pouští, jinde s alkalickými jezery a mokřady. To omezovalo migraci suchozemské fauny a flóry, a hory či hřbety čnící ze dna proláčky obsadilo jen nemnoho druhů. V budoucím Baleárském souostroví pouhé čtyři druhy pozemních savců, jimž jména dali až současní přírodovědci.

Když se oblast dnešního Gibraltarského průlivu po půl milionu let znovu otevřela a hladiny obou moří se vyrovnaly, mořská záplava uvěznila zvířecí migranty na vrcholech někdejších hor – na nových ostrovech... Podle nejčastěji prezentovaného názoru tu vznikl největší vodopád za celou existenci Země, kterým se z Atlantiku valilo až pětsetkrát víc vody než v dnešním ústí Amazonky. Hladina moře stoupala každým dnem o tři metry a Středozemní moře se naplnilo během několika let. Jiná teorie však počítá s pozvolným přítokem atlantických vod, kterým trvalo celá tisíciletí, než zformovaly Středomoří v dnešních obrysech.

Na Menorce zůstaly čtyři druhy savců – koza, velký druh plcha *Hypnomys mahonensis*, a také poměrně velký rejsek *Nesiotites hildago*. Zajícovec *Nuralagus rex* se dokonce stal klasickým dokladem ostrovního *gigantismu* – vyvinul se v největšího zajíce, jakého Země poznala. Vážil okolo 12 kg, což je téměř jako kokršpaněl. Z původních ostrovních druhů však dnes nežijí žádný, současnou savčí faunu tvoří novodobí přistěhovalci. Vymizení plcha a rejseka lze přičíst na vrub rozvoji lidského osídlení, obří zajíc vyhynul z přirozených příčin v ledových dobách už počátkem kvartéru.

Ledové doby s drsnými podmínkami klimatu ovlivnily také divokou kozu, která je naopak příkladem ostrovního *nanismu*. Osídlila jeskyně a při omezené pastvě se během milionů let změnila v trpasličí druh s řadou specifických adaptací. V kohoutku byla vysoká sotva půl metru a zmohutněla a zkrátila se jí přední končetiny – na ostrovech nežili predátoři a neměla proto důvod k rychlému běhu, zato se potřebovala s jistotou pohybovat v členitých skalních dutinách. Kvůli konzumaci křovité vegetace jí řezáky dorůstaly podobně jako hlodavcům,



↑↑ V muzeu u kostry
vyhynulé jeskynní kozy
↑ Megalitické tauly (stoly)
jsou staré 4 000 let
↗ 3 500 let stará hrobka – naveta
→ Maják Cavalleria

a osvědčila se také další proměna na lebec: posun očí z boční pozice dopředu, a tudíž získaná schopnost binokulárního vidění, umožňující lepší orientaci a odhad vzdáleností v šerém podzemí. Před 4 500 lety ji však vyhubili první kolonisté.

Moderní věda poznala „jeskynní kozu“ až v roce 1909. Nový druh objevila velšská zooarcheoložka Dorothea Bateová (1878–1951), která si jako životní cíl uložila najít fosilie vyhynulých savců s cílem pochopit, jak a proč se vyvinuly obří a trpasličí formy. První objev jeskynní kozy pochází z Mallorky, o několik let později byl druh potvrzen i na Menorce. Dostal vědecké jméno *Myotragus blearicus*. Jeho kosterní pozůstatky jsou v jeskyních nacházeny dodnes a bylo v nich rozpoznáno šest takzvaných *chronospecií*, druhů vzniklých postupnou proměnou v čase, většinou bez větších vývojových skoků. Přírodovědce však překvapily zejména nejnovější výzkumy, které v kostech rodu *Myotragus* objevily struktury připomínající letokruhy. Dokládají, že v klimaticky nepříznivých obdobích ledových dob a při nedostatku potravy se životní funkce jeskynní kozy prakticky zastavily. Byla jediným

kopytníkem, u něhož se během milionů let izolace vyvinul studenokrevný plazí metabolismus a schopnost hibernace!

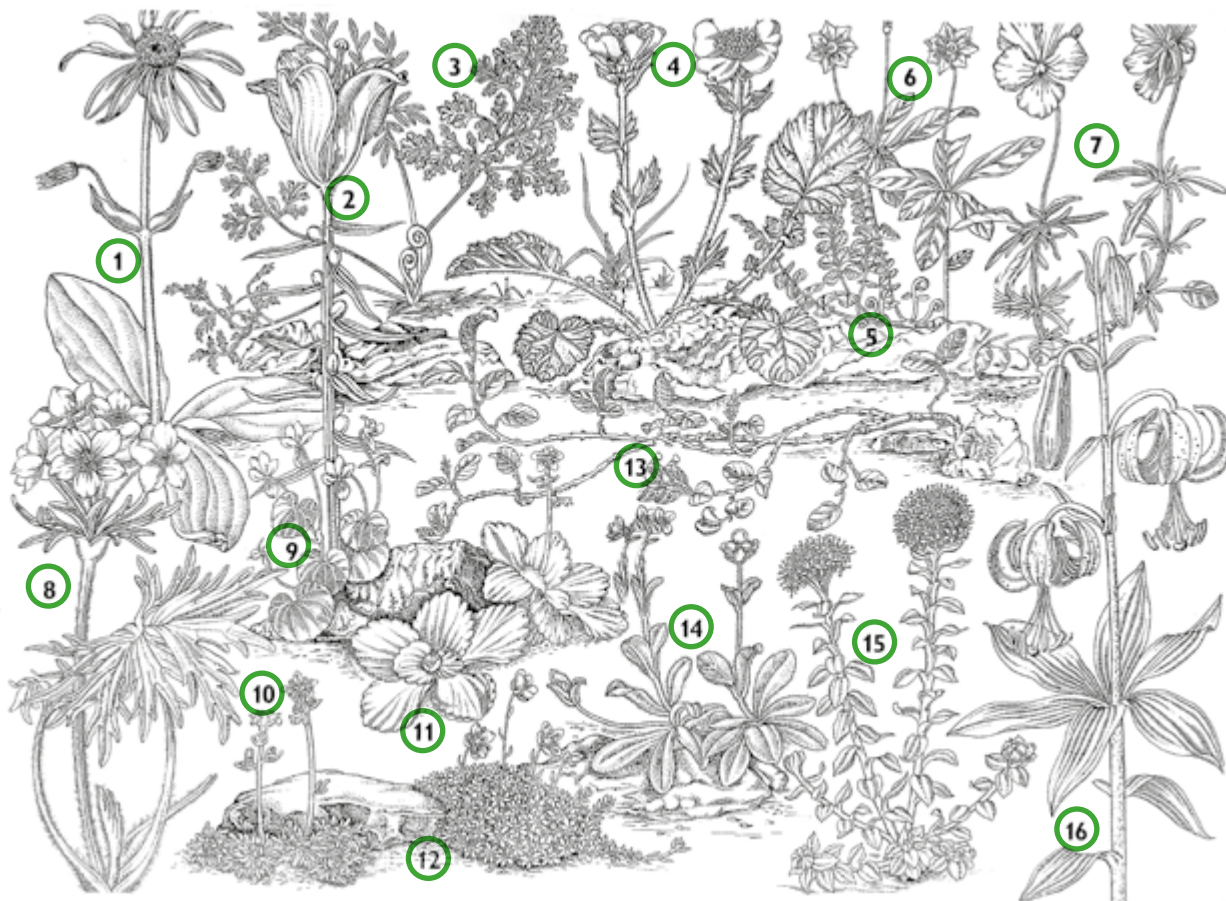
Důvod, abych s úctou postál před muzejní vitrinou s kostrou unikátního savce, i když už vyhubeného... V expozici není zakázáno fotografovat či natáčet video, ale autorská práva muzejníků chrání jednoduché opatření – použité osvětlení a takzvaný *flickering*. Nikdo tu pod zářivkami nepořídí kvalitní záběry, neboť kmitočet použitých světel interferuje s frekvencí kamer a výsledný obraz nepříjemně bliká. Ale co na tom – splnil jsem si přání a poklonil se pozůstatkům pozoruhodného savce a symbolu ostrovní ekologie... ■

RNDr. Petr Rybář
gavia@seznam.cz
Foto autor, Zbyněk Hromek
a archiv autora

Soutěž o Krakonošův herbář

V dnešní soutěži si dáme netradičně poznávačku typických i vzácných rostlin Krkonoš. Nejlepší z řešitelů dnešní soutěže získají Věrou Ničovou krásně ilustrovanou knihu Krakonošův herbář a další propagační materiály o Krkonoších. Určete jednotlivé očíslované rostliny a odpovědi pište do 31. 1. 2024 na email dbilek@knap.cz.

Správné odpovědi z Ekotonu č. 38: 1a, 2a, 3c, 4b, 5b, 6a, 7b, 8b.



Ekoton

číslo 39 | prosinec 2023

Bulletin environmentálního vzdělávání,
výchovy a osvěty Královéhradeckého kraje

Vydává:

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

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

Redakční rada:

Ing. Adéla Tlachačová (SEVER)
Ing. Daniel Bílek (Správa KRNAP)
Mgr. Radka Urbánková
Mgr. Alena Kosinková
Petr Kutáček, grafik
RNDr. Petr Rybář, čestný člen redakční rady

Redakce:

Ing. Tereza Burešová
tbursova@kr-kralovehradecky.cz

Náklad: 250 ks
Tisk: Tiskárna Polygraf, s.r.o.
Neprošlo jazykovou úpravou

Technické zajištění a administrace:

Středisko ekologické výchovy SEVER Horní
Maršov, o.p.s.
(krajský koordinátor EVVO)
Horská 175, 542 26 Horní Maršov

Krajský koordinátor EVVO:

SEV SEVER Horní Maršov, o.p.s.:
RNDr. Jiří Kulich
tel. 739 203 200
jiří.kulich@ekologickavychova.cz

Číslo 40/2024 má uzávěrku 31. 1. 2024

Královéhradecký
kraj

SEVER
HORNÍ
MARŠOV
STŘEDISKO EKOLOGICKÉ VÝCHOVY



Přírodní poklad zvaný Menorca

- 1) Maják D'Artrutx
- 2) Klášter na Monte Toro
- 3) Přírodní i uměle vytesané solničky
- 4) Pýcha chovatelů – menorcký kůň
- 5) Centrem talajotských osad jsou tzv. tauly
- 6) Maják Cavalleria shlíží z devadesátimetrového útesu

