

JAVOŘICKÁ VRCHOVINA 2015

studentské výzkumy v krajině



Lesy, poli, horami...

... a do kostelních věží, zámeckých ruin, klášterů i obchodních center vedly naše cesty. V červnu 2015 se celá naše škola (čítající 70 kluků a holek ve věku 11 – 18 let) vypravila prozkoumat krásný kraj mezi Telčí, Dačicemi a Jindřichovým Hradcem. Šlo o školní výukový projekt, kterému říkáme Expedice.

Učili jsme se výzkumem přímo v terénu, během cest, setkání se zajímavými lidmi. Co totiž člověk zažije a sám si vyzkouší, na co spolu s partou kamarádů přijde, to jen tak nezapomene.

To důležité a zajímavé z výsledků všech skupin si můžete přečíst v této brožurce. Nádavkem vám nabízíme i několik zajímavých příhod, které děti během svých výzkumů zažily. A kdyby vás zaujalo něco o naší škole, projektech nebo o tom, jak se učit trochu jinak, podívejte se na www.prirodniskola.cz

Přejeme vám příjemné čtení.

František Tichý, ředitel Gymnázia Přírodní škola, o.p.s.

Školství na Slavonicku před rokem 1989

Ema Dvořáková, Johana Simonová, Jakub Koutník, Anežka Skleničková, Veronika Žemličková, Karolína Večerková, Sophie Skýpalová, Ota Svátek. Konzultant: Mgr. Jaroslav Najbert

Průzkum vhodnosti prostředí pro výskyt vybraných vodních ptáků na rybnících Javořícké vrchoviny

Eliška Tichá, Miloš Halda, Tomáš Majer, Bára Kadlecová, Amálka Borovková, Ondra Mišina, Jakub Fojtík. Konzultanti: Mgr. Anežka Koutníková, Mgr. Ondřej Simon

Dokumentace zdravotního stavu smrčín a bučin v jižní části Javořícké vrchoviny s důrazem na možnost obnovy přirozeného porostu

Matyáš Kadlčík, Adam Tichý, Ellen Pražáková, Pavel Šimon, Adam Lustig, Matěj Zeman, David Dostálek. Konzultant: Mgr. František Tichý

Kostely vyprávějí aneb tři krát tři pohledy z dačického kraje

Kamila Semotánová, Markéta Novotná, Matyáš Spěváček, Jirka Slapnička, Marek Pokorný, David Steklý, Kryštof Kolíbal, Simon Chvosta. Konzultanti: MgA. Magdaléna Bartáková, PhDr. Vít Novotný

Dokumentace vodních mlýnů

Kryštof Švejda, Šárka Vohralíková, Róza Kopecká, Adam Weiner, Ester Jančaříková, Františka Ekrťová. Konzultant: Ing. Mgr. Petr Martiška

Zapomenuté zámecké perly jižních Čech, dokumentace historie a architektury drobných sídel

Amos Didunyk, Štěpán Řehák, Julie Kadlecová, Dolma Swiecicki, Kryštof Zapletal, Kryštof Bouřil, Roman Macháček. Konzultant: Richard Sladký

Průzkum čistoty vody ve vybraných tocích obcí Javořícké vrchoviny

Maxmilián Eška, Filip Bartůšek, Dan Řehák, Jáchym Hurtík, Adam Bartůšek, Samuel Šulc. Konzultanti: Matouš Bičák, Adam Drmota

Srovnání cen spotřebního koše a průzkum způsobu nakupování

Kryštof Kadlčík, Andrea Suchánková, Tomáš Jelšík, Hermína Motlová, Tímea Pražáková, Lucie Kolínová, Matyáš Lukavský. Konzultant: Mgr. Štěpán Macháček

Přepsaná učebnice

Školství na Slavonicu před rokem 1989

Letí, letí písnička, k mámě zaletí.

Poslyš, drahá matičko, pozdrav od dětí.

Ty jsi naše sluníčko, láskou zahříváš,

díky, díky matičko, že nás tak ráda máš.

Pamatujete si něco ze svých školních let? Připomíná vám něco tato básnička? Čekali byste, že je zakončena prorežimní oslavou práce a míru? Pojdte se s námi vrátit do doby komunismu, kdy byla oblast školství ovlivňována tehdejší vládnoucí ideologií a kdy na malých vesnicích chodily děti do tzv. malotřídek.

V místě naší Expedice najdete řadu obcí s dnes už zavřenými malotřídními školami, odkud děti v 60. a 70. letech 20. století přecházely do velkých škol ve Slavonicích a v Českém Rudolci. Naše práce spočívala v rozhovorech s pamětníky, chtěli jsme si přiblížit život ve školách mezi lety 1945-1989. Naši práci ovlivnila i zajímavá okolnost, že Javořická vrchovina zasahovala do pohraničního pásma železné opony, kde ideologie dělala z pionýrů Mladé strážce hranic.

Podávalo se nám vypátrat a vyzpovídat bývalé žáky i učitele, kteří působili v malotřídkách i úplných

školách, celkem 20 osob. Někteří z nich přinesli i svoje učebnice a sešity a my se mohli podívat, co a jak se v jejich době učilo. Otázky jsme pokládali na základě podtémat, která jsme si podle vlastního zájmu zvolili už v Praze. Snažili jsme se zjistit, jak žáci trávili přestávky i volný čas po škole, jak se oblékali, jaké měli mezi sebou vztahy učitelé a žáci a zda již tenkrát byly hrozbou drogy. Také nám nebylo jasné, proč se malé školy na venkově zavíraly a k čemu se poté využily prázdné budovy. Dokumentovali jsme také staré školní fotky, pionýrské kroniky a učebnice, které jsme získali od pamětníků, na obecních úřadech nebo z webových stránek.

Z dokumentů a rozhovorů jsme si sestavili obrázek o vesnicích, učitelích i o způsobu vyučování. Uzavírání škol ovlivnil nejen klesající počet dětí, ale i politická rozhodnutí a změna osnov, které se obtížně naplňovaly v malotřídkách. Pamětníci shodně vzpomínají na větší úctu, kterou projevovali žáci učitelům, i na přísnější pravidla v oblékání nebo při randění na veřejnosti. Na rozdíl ode dneška bylo dříve běžné, že vám „jedna přilítla“, když jste kouřili nebo byli drzí na učitele. Děti trávily více času venku a pamětníci rádi vzpomínali na pionýrské výlety. Z učebnic dějepisu jsme zjistili, jak se přepisovaly učebnice, jak se měnila historie přeplácáním událostí, které se nehodily do komunistické ideologie tehdejší doby.

Nejnáročnějším úkolem pro nás bylo pátrání po tom, jak vyučování ovlivňoval komunistický režim. Zatímco většina učitelů se odpovědím na naše otázky o politizaci školství spíše vyhýbala, měli jsme štěstí na dva pamětníky. Lesník a učitel nám přiblížili, jak se psaly posudky, které ovlivnily studium na střední a vysoké škole, nebo jak Státní bezpečnost sledovala občany, a děti byly vedené k tomu, aby vojáčkům hlásily podezřelé osoby v pohraničí. Oba rozhovory si můžete přečíst v naší závěrečné zprávě.

Díky této Expedici jsme si uvědomili, v jaké svobodě se dnes můžeme učit a poznávat naše dějiny tak, jak se opravdu udály, a ne dějiny překroucené a vymyšlené. Uvědomili jsme si, jak dobré vztahy máme se svými učiteli, kteří nejsou nikým ovlivňováni, i to, že se nemusíme bát říkat své názory tak, jak je cítíme.

Ema Dvořáková (16 let)
a Karolína Večerková (12 let)





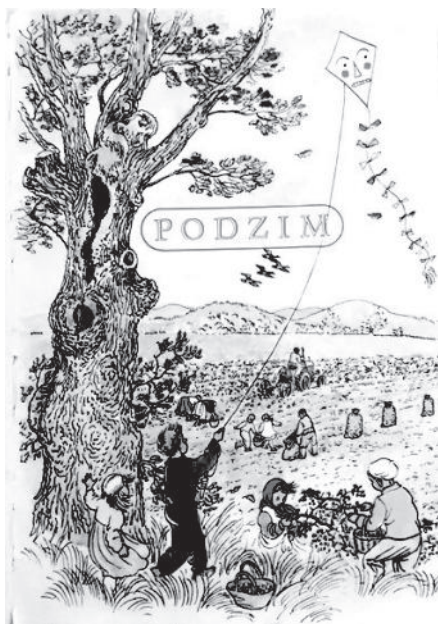
Tady bude party!

Druhý týden Expedice jsme jeli do Českého Rudolce. Protože je to daleko, pan učitel Matura nás tam vezl autem. Než jsme nasedli do auta, několikrát jsme se spočítali a mnoho z nás by přísahalo, že jsme všichni. Dojeli jsme do Českého Rudolce a v klidu začali obědvat. Zničehonic Johance zazvonil telefon, zvedla ho, chvíli mluvila a po skončení hovoru se na nás otočila s otázkou: „Kde je Kuba?“

Mezitím na základně: Kuba vyběhl ven z chatky a křičí: „Moje skupina odjela beze mě! Tady bude party!“ Paní učitelka Koutníková – jeho maminka – se jen z okna podívala, co se děje, a vydala se za ním. Kuba se radoval a pobíhal sem a tam s rukama nad hlavou. Když zaregistroval blížící se paní učitelku, svěsil ruce a jeho úsměv zmizel (tolik z vyprávění paní učitelky Koutníkové).

Kuba se nám samozřejmě v pořádku vrátil, za což vděčíme panu učiteli Najbertovi, který pro něj dojel autem.

Ota Svátek (12 let)



Pálí ptáky dobré bydlo?

Jak se žije vodním ptákům na rybnících Javořické vrchoviny

Zaujal vás někdy pohled na vycházející slunce nad vodní hladinou doprovázené ptačím zpěvem? Napadlo vás zamyslet se nad tím, kolik různých druhů ptáků právě slyšíte a kolik se jich ukrývá v rákosí? Přemýšleli jste nad tím, proč některé ptáky na tomto rybníku nikdy neuvidíte ani neuslyšíte? My jsme se nad tím zamysleli a pokusili se pro vás vše zdokumentovat. Naše expediční práce se totiž zabývala vhodností rybníků pro vodní ptáky plouvoucí na hladině.

Z odborné literatury jsme získali informace o vodních ptácích a stanovili si hypotézy o závislosti mezi výskytem ptáků, potravou a prostředím. Vhodnost rybníka jsme pak hodnotili podle toho, jestli na daném rybníku měli ptáci potravu, možnost úkrytu a podmínky k hnízdění.

Abychom toho v terénu stihli co nejvíce, rozdělili jsme si průzkum lokalit na dvě části. První část probíhala přes den, zpravidla odpoledne, kdy jsme zkoumali množství planktonu a ryb v rybníku, množství bezobratlých živočichů žijících na dně a průhlednost vody v rybníku. Dále jsme prováděli botanický průzkum zaměřený na pobřežní rostliny, hlavně na rákosiny.

Druhá část průzkumu probíhala mezi pátou a šestou hodinou ráno, kdy jsme pozorovali vodní ptáky (ornitologický průzkum). Tato doba byla nevhodnější, protože ráno jsou ptáci nejméně rušeni činností lidí a zároveň jsou neaktivnější. Díky tomu jsme ptáky mohli pozorovat v jejich přirozeném prostředí – bez výrazného vlivu člověka. V jinou denní dobu by to nebylo možné. Pozorování probíhalo zhruba 60 minut, některé rybníky byly ale tak velké, že jsme nutně museli udělat více pozorování, abychom pokryli celou plochu rybníku a naše výsledky byly přesnější.

Celkem jsme prozkoumali 15 rybníků v okolí Strmilova, Volfířova a Mrákotína. Zaznamenali jsme 10 druhů vodních ptáků a zhruba 270 jednotlivých exemplářů.

Mezi nejzajímavější výsledky našeho výzkumu patří zjištění závislosti výskytu husy velké na bohaté pobřežní vegetaci a na velikosti rybníka: objevuje se pouze na rybnících s obvodem nad 5 km.

Dále je to pozorování vzácné potápky rudokrké na Kačležském rybníku, kde doposud nebyla zaznamenána. Podařilo se nám tím potvrdit naši hypotézu, že její výskyt závisí na vysoké průhlednosti vody (při lovu používá hlavně zrak a potřebuje malou kořist dobře vidět), dále na členitosti břehu, aby se mohla ukrýt, popřípadě zahnízdit, a na velkém množství bezobratlých, které jí slouží jako potrava. Tím se liší od příbuzného druhu potápka roháč, jejíž výskyt na průhlednosti vody – podle našich výsledků – nezávisí. Vyplývá to pravděpodobně ze způsobu jejího lovu, potápka roháč na rozdíl od ostatních potápek loví hodně ryb, které jsou větší (než drobní bezobratlí), a je proto schopna je ulovit i při nižší průhlednosti vody. Hypotézu tvrdící, že výskyt potápky roháč závisí na průhlednosti vody, se nám tedy podařilo vyvrátit.

Pozorovali jsme i některé další druhy, které jsou na území České republiky velmi vzácné, např. jeřába popelavého, volavku bílou nebo rybáka černého.

Během našeho výzkumu se nám podařilo potvrdit většinu stanovených hypotéz – jak v oblasti potravy, tak prostředí. Získaná data o průhlednosti rybníků jsme navíc poskytli projektu Pták roku 2015 a všechna naše pozorování České společnosti ornitologické.

Eliška Tichá (17 let) a Barbora Kadlecová (16 let)





A co když z nebe přší ryby...?

Když jsme se vraceli od Meziříčského rybníka, šli jsme kolem jehličnatého lesa. Skupina se jako obvykle rozdělila na ty, co šli rychleji, aby se mohli co nejdříve utábořit, a na ty, kteří se loudali. Ve chvíli, kdy měla zadní skupina rybník asi dvě stě metrů za zády, uslyšela zvláštní zvuky. Zavolali proto na ty, co byli vpředu, ať honem přiběhnou zpátky k nim.

„Proč zastavujeme? Proč máme jít zpátky?“ ptali se členové rychlejší skupiny. „Co tam mají? To bude určitě ten bernardýn, co ho viděl Miloš.“ Kapitánka a paní učitelka se ale přece jen šly podívat, o co jde. Za chvíli byl slyšet prapodivný výkřik: „...a co když tu přší z nebe ryby?“ To už se za kapitánkou a paní učitelkou hnali všichni.

Ryby nám opravdu na hlavy padaly odněkud z vrchu. „Co to má být? Musíme to prozkoumat,“ rozhodli jsme se. Na zemi jsme viděli také kostry a hlavy mrtvých ryb, někdy dokonce i celé ryby. Viděli jsme mrtvolý volavek a taky kormoránů. Byla tu i pokálená spadá hnízda volavek a rozkřáplá vejce (možná by byla dobrá natvrdo, ale už bylo moc pozdě a navíc jsme neměli dost vody, abychom si je mohli udělat:).

Jak se ukázalo, na stromech seděly volavky s rybami v zobáčích, které občas upustily, a tak ryby padaly na zem. Ale - volavky v lese? A opravdu - bylo to tak, narazili jsme na rozsáhlé hnízdiště volavek popelavých.

Amálie Anna Borovková (12 let)

Jak jsme díky nenadálé shodě náhod viděli nevidané

Skupina sedmi výzkumníků přišla ke Kačležskému rybníku, aby provedla jeho základní průzkum. Chtěli si vytipovat místa, kam jít ráno pozorovat ptáky.

Tým α tvořený čtyřmi členy: Jakubem Fojtíkem, Milošem Haldou, Ondřejem Mišinou a Ondřejem Simonem se vydal na průzkum neprostupnými porosty kolem rybníka. Přeskakovali zdánlivě klidně tekoucí potůčky a překračovali bažinaté porosty.

Tým β (dívčí část skupiny) zatím čekal, až se vrátí tým α . Aby si dívky zkrátily dlouhé čekání, začaly zpívat. Ani nevěděly, co svým zpěvem způsobí.

Tým α byl nadšen – od břehu, kde byl tým β , se najednou vznegli tři šedí ptáci (polekáni pro ně nelibými zvuky). Zdatní ornitologové je ihned zaměřili svými dalekohledy.

Po krátké chvíli se tým α rychle vracel již vyslápnutou cestou v neprostupném porostu zpět k týmu β , aby mu oznámil skvělou zprávu: díky správnému načasování chvíle zpěvu týmu β viděl tým α tři exempláře vzácného jeřába popelavého (Grus grus)!!!

Jakub Fojtík (13 let) a Tomáš Majer (12 let)

I stromy mají své city

Dokumentace zdravotního stavu smrčín a bučin v jižní části Javořické vrchoviny s důrazem na možnost obnovy přirozeného porostu

Ve středověku, kdy lidé potřebovali prostor pro pěstování potravin, se lesní pokryv na území současné České republiky hodně ztenčil. Když ale začalo být zemědělství efektivnější a lidé už nepotřebovali tolik polí, rozhodli se, že volné plochy využijí k pěstování dřeva. Protože chtěli, aby dřevo bylo rovné a rychle rostlo, vysadili na nich smrky.

V současné době je lesní pokryv v Česku nejhustší za posledních několik stovek let, otázkou ale je, v jakém stavu stromy v lesích jsou. Přirozeným prostředím smrků jsou oblasti ve vyšších nadmořských výškách, lidé je ale vysazovali i mnohem níže. Rozhodli jsme se proto, že zjistíme, jak se stromům v nižších oblastech daří, a zda by zde bylo možné obnovit původní bukový pokryv.

Náš průzkum probíhal v okolí obcí Volfířov a Kostelní Vydří. V tamějších lesích se vyskytovaly převážně smrky s občasnou příměsí buků nebo jedlí. K dokumentaci jsme si vytvořili tabulky, do kterých jsme zanašeli zjištěná data z našeho výzkumu (poškození větvení, poškození kmene, napadení škůdci, typ koruny). Podle tabulek jsme následně vytvořili grafy (g 1, 2), které jsme srovnali a zjistili, jak se od sebe liší zdravotní stav lesů s různým stářím a složením.

Zjistili jsme, že nejlépe se daří starým a smíšeným společenstvům, ve kterých měly stromy dostatek



prostoru. Naopak nejhůř na tom jsou mladé smrkové monokultury, ve kterých je zdravotní stav stromů špatný. Nejčastějšími problémy byla vysoká defoliace (opadávání jehličí) a napadení škůdci.

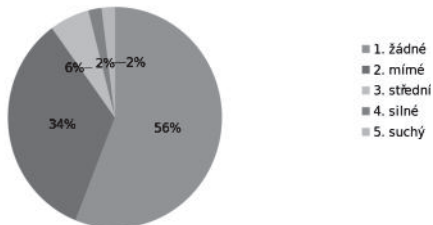
Zajímali jsme se také o buky, které byly původním porostem na daném území. Zjistili jsme, že buky zmlazují hlavně u cest a ve starých bukových společenstvech. Na základě těchto pozorování jsme vytvořili návrh, jak postupovat při obnově bukového porostu.

A rada na závěr: Kdybyste se rozhodli přeměnit své pole na les, vřele vám doporučujeme nevysazovat zde smrkové monokultury, vsaďte v lese sem tam i nějaký buk. Les pak bude méně náchylný k nemocem i k napadení škůdci.

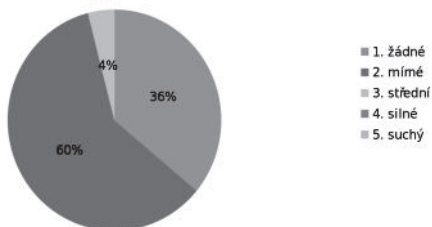
Matyáš Kadlčík (15 let)



Krušina, poškození kmene



Planiště, poškození kmene



Sekáče a zima ve Studené

Ten den jsme šli provádět další výzkum nedaleko městečka Studená. Když jsme procházeli městečkem, bylo asi deset stupňů nad nulou a nám byla velká zima. Matěj, jeden kluk od nás ze skupiny, měl na sobě jen kraťasy a tričko s krátkým rukávem. Zamířili jsme proto do nejbližšího sekáče, aby si mohl koupit něco na sebe. Nakupovat však nezačal jenom Matěj, na levné oblečení se vrhla celá expediční skupina. Po nákupu nezbytných kusů oděvu jsme vyrazili zase na cestu.

O pár metrů dál jsme zahlédli velký nápis: VŠE ZA 10 KORUN. To jsme museli prozkoumat. V malém obchůdku, který neměl ani 10 metrů čtverečních, jsme objevili nevídané kusy oděvu jako například růžové sako nebo růžový kožich a sukni. Když jsme tam to vskutku zajímavé a nevšední oblečení viděli, tak jsme si řekli: „No, takové krásné kousky tady nemůžeme nechat!“ A také jsme je tam nenechali. Ihned to letělo na pokladnu a už jsme platili. Dohromady jsme utratili 100 korun, to znamená, že jsme koupili 10 kousků.

V tomto oblečení jsme začali provádět výzkum. V lese sice byl růžový huňatý kožich nepraktický, důležité ale je, že byl teplý. Postupně jsme si ho předávali, a tak se hned zahřála celá skupina. V rámci oddechových chviliek jsme pak ještě pro zábavu natáčeli v našem výstředním oblečení „reklamní spoty“ na leteckou společnost Buzzy Airways.

Adam Lustig (12 let)



Tříkrát tři příběhy kostelů z dačického kraje

Architektonický, kampanologický a oral history průzkum vybraných kostelů

Kostel je stavba, kterou můžete najít téměř v každém městě i v mnoha vesnicích. Většina z nás třeba i několikrát denně bezmyšlenkovitě prochází okolo nějakého kostela. A přitom, kdybychom se jen na chvíli zastavili a chvíli se na něj zadívali, viděli bychom nejen spoustu nádherných architektonických prvků, začali bychom ale také možná trochu víc přemýšlet nad jeho významem.

Tři skupiny

Na začátku našeho výzkumu, který se týkal vybraných kostelů na Dačicku, jsme si položili několik otázek: Jakými architektonickými prvky lze dokumentovat stavební vývoj kostela v průběhu dějin? V jakém stavu a počtu se dochovaly zvony na zvonících kostelů a jak přesně jsou tyto zvony popsány v dostupné literatuře? Dále nás zajímalo i to, jak se v posledních 60 letech proměňoval vztah obyvatel ke kostelu, jaké důležité události se v kostele konaly a jaké osobnosti byly a jsou se životem kostela spjaty. Abychom si na tyto otázky mohli odpovědět, rozdělila se naše skupina na tři menší podskupiny s pracovními názvy: architektura, novodobá historie a zvony.

První skupina „architektura“ se zaměřila především na popis vzhledu kostela a jeho jednotlivých architektonických prvků. Tato práce zároveň obnášela i určité studium historie zkoumaných staveb. Podskupina se také věnovala kresbě a malbě detailů i celku kostela.

Skupina, která se podívala na kostel z detailnějšího pohledu, byla podskupina „zvony“. Ta se starala o dokumentaci parametrů zvonů a dále i jejich zdobných prvků.

Poslední skupina „novodobá historie“ si dala za cíl zdokumentovat prostřednictvím rozhovorů s obyvateli obcí změny jejich vztahu ke kostelu. Na žádost karmelitánů z Kostelního Vydří také vytvářela časovou osu dokumentující posledních 60 let kostelů.



Tři kostely

Z mnoha kostelů v kraji jsme si vybrali poutní kostel Panny Marie Karmelské v Kostelním Vydří, kostel sv. Vavřínce v Dačicích a kostel sv. Linharta v Liděřovicích. Každé z míst nám nabídlo úplně jiný obrázek. Klášter, na kterém můžeme sledovat více slohů najednou, leží nad vesnicí Kostelní Vydří. Kostel, který leží v prostředku města Dačice, je přestavěný gotický kostel s renesanční věží, a kostel, který najdeme na kraji sudetské vesnice Liděřovice, je raně gotický kostel se hřbitovem.

Lidé v daných obcích a jejich okolí mají ke kostelům různý přístup. Kostelní Vydří se díky dlouhé tradici těší nejen velké návštěvnosti, ale i péči o stav i vzhled kostela. Ve zvonici jsou dva zvony, které se při různých příležitostech stále používají. I lidé z přilehlých vesnic mají ke kostelu poměrně vřelý vztah.

Kostel v Dačicích je taktéž udržovaný a stále plně funkční. Proběhlo zde několik úprav a rekonstrukcí. Kostel má tři zvony, které stále fungují a používají se. Kostel nemá takovou tradici jako kostel v Kostelním Vydří, takže není tak známý a tolik navštěvovaný.

Liděřovický kostel je ukázkou kostela, který byl zachráněn před zánikem. Je sice udržován, ale nelze tu zaznamenat žádné výrazné rekonstrukční změny kromě těch, které se týkají střechy věže. Každý měsíc se zde pořádá akce Větrání kostela a varhan, bohoslužby se tu konají jen velmi zřídka. Ve zvonici nevisí žádný zvon, jediný, který bylo možné dokumentovat, byl sanktusníkový zvon (malý zvon u nás používaný jen výjimečně). Ve vztahu liděřovických obyvatel ke kostelu je zřejmá velká rozpolcenost. Na tomto vztahu se neblaze podepsal osud obce v posledních 70 letech, konkrétně odsun sudetských Němců a odpor komunistického režimu k církvi.

Dohromady tedy naše skupina zdokumentovala za použití třech přístupů tři kostely. Zároveň si odnášíme i zkušenost s tím, co všechno člověk může objevit pod povrchem věcí, které běžně mijí. I vy se můžete zastavit, třeba až půjdete okolo kostela a rozezná se zvon, rozhlédnout se a popřemýšlet na chvíli nad drobnostmi, které normálně obcházíte.

*Kamila Semotánová (17 let)
a Kryštof Kolíbal (15 let)*

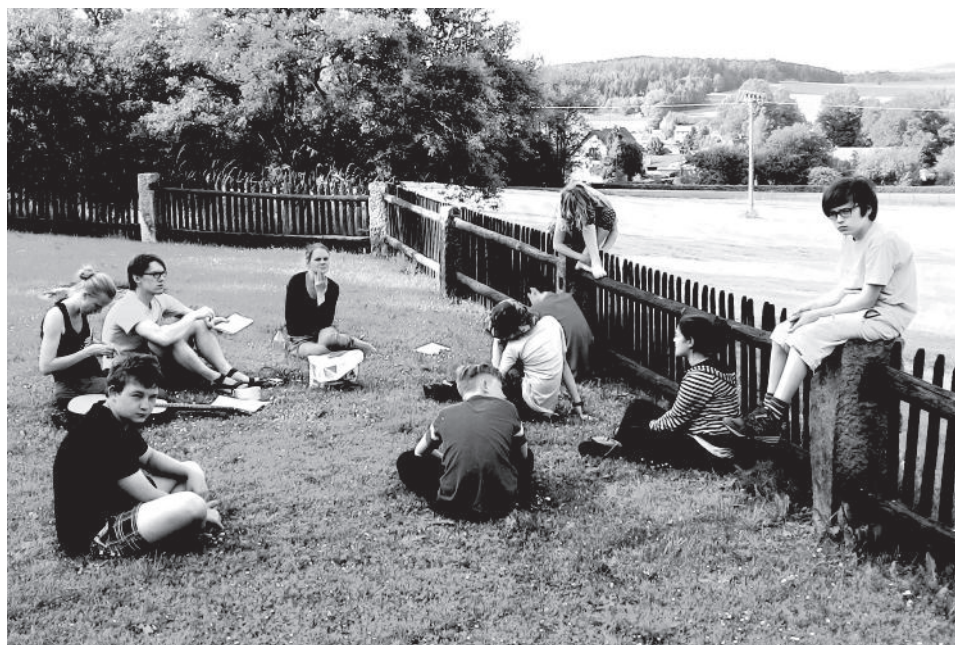
Není srdce jako srdce

Každá cesta na zvonici je pro člověka velmi tajemná: nikdy nevíte, co vás během ní čeká. To jsme pocítili i v kostele sv. Linharta v Lidéřovicích. Věž v Lidéřovicích je vysoká asi 12 metrů, chodí se do ní po žebříčích, nejsou tam okna, a tudíž je tam děsná tma. Už samotná cesta na zvonici tedy je dobrodružstvím.

Když jsme lezli nahoru po žebříku, srdce nám bušilo nejen námahou, ale i touhou vidět nový zvon. Všude byla tma. Byli jsme natěšeni na zkoumání zvonu, a tak jsme vytrvale stoupali po žebříku dál. Když už jsme byli skoro nahoře, uslyšeli jsme zapípání. Místo majestátního zvonu se nám ukázala prázdná místnost. V dutině ve zdi jsme uviděli dva ptáky. Potom jsme zahlédli ještě pět ptačích mlád'at. Byli to sokoli.

Šli jsme na zvonici s tím, že se naše bušící srdce propojí s železným srdcem zvonu. Toto srdce nás nečekalo, zato jsme tu našli sedm menších srdíček.

Matyáš Spěváček (12 let)



Po stopách vodních mlýnů

Dokumentace vodních mlýnů v okolí Dačic

Když jdete kolem budovy se třemi patry, v jejíž těsné blízkosti protéká malý potok nebo je poblíž rybník, nejspíše si budete myslet, že to je jen obyčejný dům s potůčkem (nebo rybníkem), ve kterém byste se možná rádi vykoukali. Nebo vás nenapadne vůbec nic a bez zájmu projdete kolem. Jenže nevíte, že jste právě pravděpodobně prošli kolem budovy, která byla v minulosti velmi důležitá: ano, milý čtenáři, mluvíme o mlýnu.

Většina z vás si při pohledu na takovou budovu nedokáže asi mlýn představit. Nás pronásledoval spíše opačný problém: mlýn jsme viděli skoro v každém stavení, které se nacházelo u nějakého vodního zdroje. Naším úkolem totiž bylo najít a popsat mlýny v okolí Dačic, na Volfířovském, Bolíkovském a Hamerském potoce a také na Moravské Dyji. Nakonec se nám podařilo zdokumentovat 18 budov, u kterých jsme si byli jisti, že v minulosti fungovaly jako mlýny, případně jako vodní pily.

Jak jsme postupovali při dokumentaci hledaných stavení? Když naše skupina přišla ke mlýnu, všichni její členové se vydali získávat informace nebo fotit a to podle toho, co měli na starosti. Jedna podskupina měla za úkol „zmapovat“ technické části

mlýna (turbína, kolo, náhon...) a jejich zachovalost. Další skupina měla za úkol nakreslit jednoduchý plánec mlýna a jeho okolí a další se zaměřila na pořízení kreseb samotné mlýnské budovy. Poslední skupinka fotila stereofotografie (3D fotografie) nebo běžné fotografie mlýnských budov a jejich zařízení. Všichni společně jsme pak zjišťovali historii mlýna a to z rozhovorů s pamětníky (často šlo o majitele mlýna) nebo z internetu.

Jedním z nejzajímavějších mlýnů, které jsme zdokumentovali, byl Polívkův mlýn (Bolíkovský potok, Český Rudolec), kde jsme našli všechny mlýnské stroje zachované a byl zde i funkční katr (jednoplátová pila), který majitel stále občas využívá. Díky této příležitosti jsme si mohli prohlédnout a nafotit velmi staré a ojedinělé přístroje.

To, co jsme se během expediční práce dozvěděli, si samozřejmě nechceme nechat pro sebe. Veškeré informace, které jsme o bývalých vodních mlýnech a pilách zjistili, poskytneme veřejnosti, a to prostřednictvím internetových stránek www.vodnimlyny.cz, a také je můžete najít v našem sborníku.

*Rozálie Kopecká (12 let)
a Františka Ekrťová (12 let)*





Bahenní výprava

Hned druhý den ráno na Expedici jsme se vypravili na jednodenní výlet, při kterém jsme měli zdokumentovat dva mlýny. Po prozkoumání Klepáková mlýna jsme se lesem vypravili k Vlkově mlýnu. A co jsme neuvěřili? Potok! A co jsme neudělali? Vlezli si do něj (samo sebou s naprostým souhlasem pana učitele!).

Když první z nás skočil do potoka, ozval se roztočivý zvuk a jeho postava se zmenšila o několik desítek centimetrů, které se ponořily do bahna vyhlížejícího jako jemný mělký píseček. Chvilí se nic nedělo, ale pak se ozvalo propadlívko chichotání. Ostatní se smíchem a bez váhání skočili za ním. Pan učitel zvážil situaci a s pohledem na rozchechtané a zabahněné členy skupinky usoudil, že bude moudřejší tuhle maškarádu pozorovat z bezpečné vzdálenosti na břehu.

Naše výprava se dala do pohybu. Chůze to byla vysilující a její tempo smrtící. Každým dopadem nohy do bahna se ozýval známý roztočivý zvuk. Neprostupná džungle, která nás obklopovala, a skřeky ptáků v nás vyvolávaly strach. Nejvíce nás děšila představa, že na nás něco skočí, nebo se stane to nejhorší, že se na nás přisaje pijavice! Přelézali jsme valouny, které byly v potoce, a naše kapitánka měla geologické poznámky i ve chvílích, kdy se to nejméně hodilo.

Naše nohy obalené bahnem klouzaly po kamenech, vylézt nahoru na ně byl nad lidský výkon. Adam si vybral ten nejlepší den na bílé kalhoty, které se barvou brzy přizpůsobily prostředí. Několikrát jsme sebou málem pláclí do bahna. Cestu, kterou bychom ušli normálně za deset minut, jsme překonali za půl hodiny.

Po nějaké době nám vůdce oznámil, že jelikož za chvíli budou kolem potoka kapradiny, musíme z potoka vylézt. Vylezli jsme sice z donucení, ale

vylezli. Dále měla naše výprava pokračovat vysokou travou. Pan učitel nám s lišáckým úsměvem oznámil, že se tam mohou nacházet jedovatí hadi. Po jeho oznámení se část členů naší skupinky začala ošívát, že by šli raději jinudy, že tady je moc klíšů a podobně. To pana učitele jen utvrdilo v rozhodnutí, že půjdeme travou.

Po travnatém úseku jsme se dostali nad rybník a postupovali po vrstevnici dále. Vypadalo to tu neobydleně a neprozkoumaně, když tu jsme zahlédli nějakou cestu. No jo, silnice jsou skoro všude. A tak jsme ji přešli a pokračovali dál podél rybníčků. A tu se před námi objevila ona bělavá krychle, lidmi nazývaná dům. Konkrétně Vlkův mlýn.

Všichni členové skupiny se rozprchli různými směry po své práci a pan učitel se znaveně rozplácl pod strom a rozjímal nad tím, že tu majitel má perfektní pozemek pro vybudování golfového hřiště.

A zde přikládáme báseň, kterou jsme složili pro zpestření naší expediční práce:

Mlýnský kámen

*V kamenných dolech kámen vzali,
mlýnský kámen z něho vytesali.*

*Ten kámen do mlýna odvezli,
tam my ho po spouště let nalezli.*

*Ten kámen velmi prastarý byl,
mouku mlel, když můj praděd žil.*

*O něm my víme každou větu,
aby informace byly k světu.*

*Tímto se s vámi loučíme
a ve sborníku vám více povíme.*

*Rozálie Kopecká (12 let)
a Františka Ekrťová (12 let)*

Zapomenuté zámecké perly jižních Čech

Dokumentace historie a architektury drobných sídel na Javořické vrchovině

V rámci letošní Expedice jsme zavítali do Jihočeského kraje, konkrétně do západní části Jindřichohradecka, která mimo rozsáhlé plochy rybníků a krásné přírody disponuje také množstvím bývalých šlechtických sídel a statků, kterým jsme začali pracovně říkat „zámky“. Tyto bývalé zámky se nám zalíbily natolik, že jsme se jim rozhodli věnovat v rámci naší expediční práce.

Cílem naší práce tedy bylo zdokumentovat několik drobných šlechtických sídel. Chtěli jsme zachytit jejich současný stav, architekturu a také povědomí tamějších obyvatel o jejich historii. Proto jsme si práci rozdělili do tří oblastí, z nichž každou si vzala na starost jedna skupinka. První se věnovala dokumentaci současného stavu zámku, což obnášelo zachycení podoby zámku nejen fotograficky, ale i pomocí kresby celku i zajímavých detailů. Druhá skupinka se zaměřila na architekturu zámku. Mapovala současný stav budovy, vytvořila podrobný architektonický popis stávajícího stavu a snažila se rozpoznat přestavby, kterými byla budova rozšířena. Poslední skupinka vedla rozhovory s místními obyvateli a zabývala se tím, co se od nich lze o zámcích dovědět.

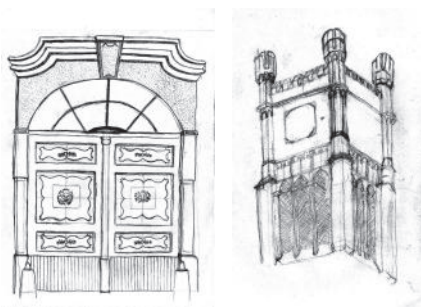
Podářilo se nám zachytit historii celkem pěti zámků, které jsme si na základě jejich dostupnosti předem vytipovali (Česká Olešná, Český Rudolec, Olšany, Řečice, Studená). U všech zámků jsme si prohlédli jejich areál a exteriér budov a ve dvou případech se nám podařilo po domluvě s majitelem navštívit i interiéry (Český Rudolec, Olšany).

Z dostupných materiálů (knihy, osobní archivy, rozhovory) jsme vytvořili a zveřejnili články o dokumentovaných zámcích (4 články jsme založili a 1 doplnili o další informace; články jsou dostupné na cs.wikipedia.org). Každý článek obsahuje stručnou historii a architektonický popis zámku. Zároveň jsme u zámků, u kterých to bylo možné, umístili kešky a zaregistrovali je na stránce www.geocache.com.

V následující části bychom vám rádi jednotlivé zámky stručně představili.

Česká Olešná

Zámek má tvar pravidelného pětiúhelníku. Dvě křídla mají patro a zbylá tři jen přízemí. Mezi dvěma křídly je rohová věž. Střechu zámku zdobí četná volská oka. Na zámku jsou patrné empírové prvky. V areálu zámku se nám podařilo položit kešku.



Český Rudolec

Půdorys zámku má tvar nepravidelného pětiúhelníku. Je dvoupatrový, místy třípatrový. Má dvě menší nárožní věže a jednu větší hlavní, která dominuje celému zámku. Zámek zdobí arkýře a cimbuří, má úzká gotizující okna. Kolem zámku se rozkládá rozlehlý park. Zajímavostí zámku je, že v tamější oranžerii byl v 18. století vypěstován první ananas v Evropě. Majitelé z rodu Picchioni vlastnili rozsáhlou sbírku záchodových mís. Do zámku je v současné době umožněn vstup s prohlídkou.

Olšany

Zámek stojí na půdorysu ve tvaru písmene L. V 17. století byl zámek přestavěn na kostel, který se nachází v delším křídle, a menší část byla užívána jako fara. Na zámek přiléhá hospodářský dvůr. Od místních jsme se dozvěděli, že by ze zámeckých sklepení měly vést tajné chodby. To se nám ale bohužel nepodařilo ověřit.



Řečice

Zámek stojí na obdélníkovém půdorysu, později byl rozšířen o další křídlo. Je kryt mansardovou střechou. Nejzásadnější zásah do budovy zámku provedl podnik Drogerie Jihlava, který necitelně přestavěl interiér zámku na rekreační centrum. Do dnešních dnů se zachoval zámecký park, kde roste mnoho zajímavých dřevin a kešek.



Studená

Nyní azylový dům Rybka, budova má obdélníkový půdorys. Za azylovým domem se nachází hospodářské budovy a bývalý pivovar, který byl dříve součástí zámeckého areálu. U tohoto zámku se nám také podařilo položit kešku.



Při naší práci jsme měli možnost zdokonalit se v naslouchání lidí a také v jejich oslovování. Naučili jsme se rozpoznávat jednotlivé znaky architektonických slohů. Někteří z nás se zdokonalili v kreslení. Při zpracovávání jsme se všichni naučili psát odborný text, včetně uvádění citací z odborných textů.

Amos Didunyk (18 let)

Noční překvápko

Když jsme byli u zámku Česká Olešná, poskytla nám majitelka zámku jeden domek jako základnu. Byl to krásný domeček, jedinou chybku bylo, že zamykání bylo trochu „jinačí“ než u normálních dveří. Museli jste totiž nejprve dát kliku dolů a až potom zamknout.

Ten den jsme zvládli polovinu celkové práce. Večer byl skvělý. K večeři jsme měli Říšovu skvělou rybičkovou pomazánku, která se stala „legendou“. O zábavu se postaral Kryštof Zapletal, který po večeři v rybníku lovil kapry. Zkoušel to ručně a byl na něj legrační pohled. Nakonec nic nechytil, jenom se zmáčel. Poté jsme šli hever klidně spát, spali jsme vedle domku pod širákem.

Okolo půlnoci jsem šel na záchod, a když jsem se vracel, zjistil jsem, že Amos není ve spacáku. Vzbudil jsem Říšu a ten Amose prozvonil. Amosův mobil ale zvonil z jeho spacáku. Začali jsme Amose hledat, ale nemohli jsme ho najít. Později nás napadlo jít se kouknout k rybníku, jestli do něj ve tmě nespádl. Nic jsme nenašli.

Hledali jsme dál, ale marně. Nakonec jsme Amose našli při průzkumu okolí domku. Amos byl zaseklý v jednom jeho bočním okně. Vysvětlil nám, že při zamykání dal kliku nahoru místo dolů, v zámku se zlomil klíč a on se nemohl dostat z domku ven. Pokusil vylézt ven oknem, ale plán mu nevyšel.

Zavolali jsme majitelce zámku a ta společně se svými spolupracovnicemi vyndala okno a osvobodila Amose z jeho vězení. Všichni byli velice překvapení, jak se Amos do okna dostal, a tak Amos svou historku vyprávěl i jim. Nerozuměli však, proč se Amos v domě zamkl. A tak jim musel vysvětlit, že když šel na záchod, šli kolem opilci, a proto se raději pro jistotu v domě „zabezpečil“.

Nakonec jsme se všemu společně zasmáli. Majitelka zámku po nás ani nechtěla peníze za zlomený klíč. Poděkovali jsme a šli jsme spát. Jestli jsme si z té noci něco odnesli, tak to, že zbytek skupinky má opravdu hodně tvrdé spaní.

Roman Macháček (16)

Voda, voda, voda...

Průzkum čistoty vody ve vybraných tocích obcí Javořické vrchoviny

Voda je nedílnou součástí přírody na Zemi. Je velmi důležitá pro existenci našeho druhu, lidé ji potřebují pro přežití. Zásoby pitné, ale i užitkové vody jsou však omezené, jak ukázalo dnešní horké léto, když vyschlo mnoho studen. Je tedy nutné s vodou dobře hospodařit, neznečišťovat vodní toky ani prameny a zbytečně s vodou neplýtvat.

Průzkumy vodních toků či pramenů jsou častými náměty expedičních prací na Přírodní škole. I tento rok byla vytvořena skupina, která se zajímala právě o povrchové vody – konkrétně o malé potoky (Volfířovský, Řečický a Vyderský potok) ve vesnicích Velká Lhota, Kostelní Vydří, Volfířov, Mysletice a Řečice na Javořické vrchovině.

Naším cílem bylo zjistit, jaké jsou vlastnosti vody, co se týče vodivosti, pH a Eh (množství kyslíku rozpuštěného ve vodě), teploty a výskytu vodních živočichů ve zkoumaných tocích. Podle výsledků měření jsme potom mohli určit, zda je voda čistá či znečištěná. Pokud bychom zjistili, že je voda znečištěná, chtěli jsme také najít ve vesnici příčinu či zdroj znečištění. Měření na potoce probíhala vždy před vesnicí, za vesnicí a ve vesnici na místě každého přítoku.

V další fázi naší práce byly vedeny rozhovory s občany a starosty vesnic, ve kterých byl prováděn průzkum. V rozhovorech jsme se ptali například na to, jak mají ve vesnici zařízené čištění či odvoz odpadních vod, jaký typ čistícího zařízení vlastní oni sami a jestli mají v obci zařízenou kanalizaci. Z těchto rozhovorů a dalších natočených záběrů jsme vytvořili krátké filmy. Vzniklo jich celkem pět, některé z nich můžete najít v archivu Přírodní školy. Snažili jsme se také zjistit, jaké zákony a vyhlášky se týkají ochrany vody, a případně vypátrat, zda jsou tyto zákony dodržovány.

Výsledky našeho průzkumu ukázaly, že nejhorší stav vody je ve Volfířově. Tato obec neměla obecní čističku a výtoky jednotlivých septiků byly vypouštěny rovnou do potoka či do kanalizace, která

na konci vesnice také ústila do potoka. Úplný opakem byla obec Kostelní Vydří. Zde jsme nenašli ani jeden výtok do potoka, obec vlastnila čističku a hodnoty vody byly úplně v normálu. Někteří obyvatelé však neměli ani septik a vypouštěli nepročištěné splašky ze záchodu přímo do potoka.

A na závěr: Bylo zjištěno, že voda má zřejmě schopnost se po určité vzdálenosti od místa znečištění sama pročistit. Čistí se nejspíše prostřednictvím ruderálních rostlin. Ty ji zbavují nečistot, které mají podobu dusíkatých sloučenin. I když byly vodní toky ve vesnicích občas velmi znečištěné, obce neporušovaly zákony ČR. Ve všech obcích do budoucna počítají s budováním kanalizace, čističky nebo jiných čistících zařízení.

Filip Bartůšek (15 let)

Udivená babička

Hydrobiologická skupina šla od místa, kde její členové měřili, a potkali postarší paní, která se hned zeptala: „Co tady děláte, kluci?“ Nato vedoucí skupiny Adam Bartůšek řekl: „My tady měříme čistotu vaší vody v potoce podle takových malých zvířátek.“ Paní se podívala a řekla: „Ale tady žádný ryby nejsou!“ Max Eška jí řekl: „Ale tě ryby, to jsou taková miniaturní zvířátka, která skoro ani nevidíte.“ Babička se podívala ještě více a řekla: „A já myslela, že přijedou až o víkendu.“

Velký úlovek

Samuel a Dan šli v holinkách korytem řeky a koukali se, jestli do ní nevedou nějaké trubky, ze kterých by vytékal potenciálně závadný materiál. Objevili jich spoustu, ale nic moc z nich neteklo. Pak ale našli velkou tlustou trubku, z níž vytékalo něco odporného. Byla to jakási tekutina, která vlastně nebyla ani moc tekutá, byla to nějaká směs exkrementů a zbytků jídla. Také tam našli nejspíše tasemnici, což bylo velice odporné. Tak tomu říkáme opravdu velký úlovek!

Maximilian Eška (12 let)



Koruna sem, koruna tam

Srovnání cen spotřebního koše a průzkum způsobu nakupování

Když si chceme něco koupit a máme omezený rozpočet, vyplatí se věnovat nákupu více času a zjistit si, kde bychom věci pořídili levněji. Věc se má totiž tak, že v různých obchodech jsou často velmi rozdílné ceny, proto je dobré hledat a porovnávat. Srovnáním cen vybraných potravin a věcí, které člověk v běžném životě dennodenně používá, se věnovala také naše expediční skupina. Ceny potravin jsme porovnávali v obchodech, které se nacházejí na venkově a ve městě.

V přípravném týdnu jsme vytvořili tzv. nákupní košík, což je seznam vybraných běžných potravin jako např.: chleba, šunka, máslo, pivo atd., u kterých nás zajímaly ceny ve vytipovaných obchodech. Vytvořili jsme si také dotazníky pro veřejnost, ve kterých jsme se dotazovaných (nakupujících) ptali na to, jak často nakupují, jestli v menších nebo větších obchodech, nebo například i na to, jak jsou spokojeni s kvalitou konkrétních druhů zboží.

Během Expedice 2015 jsme navštívili města Jindřichův Hradec, Telč a Dačice. Navštívili jsme také většinu vesnic, které se mezi těmito městy nacházely. Na místě výzkumu jsme vyrazili do ulic, v rukou dotazníky, a začali jsme se ptát místních obyvatel a chodit do obchodů. Ceny zkoumaných potravin jsme přepočítávali podle stanovené hmotnosti nebo objemu a zapisovali je do předem připravených tabulek.



Když jsme se po dvou týdnech vrátili do Prahy, začali jsme vyplněné dotazníky zpracovávat. Některé hypotézy jsme si potvrdili, například tu, že obchody na vesnicích budou patřit k dražším. Překvapení jsme byli naopak zjištěním, že výše ceny zboží nezávisí na tom, jestli se obchod nachází ve vesnici nebo ve městě, ale na velikosti prodejní plochy. Velké obchody byly levnější, malé byly dražší.

Dalším z výsledků průzkumu bylo zjištění, že lidé žijící ve vesnici jsou většinou nespokojeni s množstvím obchodů v místě svého bydliště. V několika vesnicích bychom obchod ani nenašli. Je zde proto velká skupina obyvatel, pro které je lepší nakoupit si ve velkém městě, kam dojíždějí za prací, než v místě bydliště, kde mají sice obchod nedaleko, ten je však většinou dražší a méně zásobovaný. Další zajímavé informace a výsledky našeho výzkumu můžete najít v naší sborníkové práci.

Z této expediční práce jsme si odnesli například to, že mezi cenami některých potravin jsou v různých obchodech opravdu dost zásadní rozdíly. A když je každá koruna dobrá, vyplatí se koukat nejen po dobré kvalitě zboží, ale i po přiměřené ceně.

*Hermína Motlová (17 let)
a Timea Pražáková (18 let)*

Do kelu!

Cestou ke klášteru v Kostelním Vydrří, kde jsme měli ubytování, nás pan učitel Macháček žádal o to, abychom „osekali“ svůj slovníček o hrubé a prosté výrazy. Příkývli jsme a pokračovali dál po cestě. Po chvíli nám začala v myslí hlodat myšlenka, jak vlastně mniši v kláštorech nadávají. Jelikož jsme měli ve skupině otrlou a komunikativní Timi, hned se na to jednoho mnicha zeptala. Ten se pousmál a řekl nám, že nejčastěji prý používají slovní spojení „do kelu!“ či „do kapusty!“ Od té chvíle se spojení „do kelu“ stalo třetí nejpoužívanější nadávkou v naší skupině.

Kryštof Kadlčík (13 let)



Na závěr...

... bychom chtěli poděkovat všem, kdo nám během našich cest pomohli, milým lidem i celému kraji. Dík patří především skvělé kuchyni v penzionu Chytrou, karmelitánům z Kostelního Vydří, pracovníkům úřadů i vám všem, které jsme potkávali během naší práce. Děkujeme ale i hlubokým hvozďům, rybníčkům lesknoucím se v ranním rozbřesku, tajuplným stavbám dýchajícím starými časy, úsměvům i chvilím, kdy jsme poznali sílu živilů.

Děkujeme všem, byly to nezapomenutelné dny. Do kraje Javořické vrchoviny se budeme rádi vracet.

Editorial

KOMPLETNÍ VÝZKUMNÉ ZPRÁVY NAJDETE NA www.archiv.prirodniskola.cz



JAVOŘICKÁ VRCHOVINA 2015 - projekty studentů Gymnázia Přírodní škola
Gymnázium Přírodní škola o.p.s. • Strossmayerovo náměstí 990/4 • 170 00 Praha 7 - Holešovice
e-mail: info@prirodniskola.cz • web: www.prirodniskola.cz • tel: 283 922 299
text a fotografie: studenti • korektury: Jitka Motejzíková • sazba: Tomáš Obrdžálek
říjen 2015 • náklad 500 ks • neprodejně