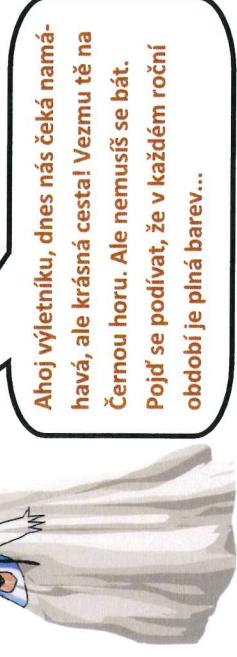


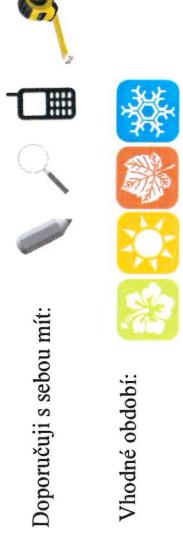
1. Hravě – bádavý pracovní list skřítky RULICKY pro

na cestu na ČERNOU HORU

(cestu na mapě si rozděl na 8 libovolně dlouhých úseků - co úsek, to splňení 1 úkolu/hry)



Ahoj výletníku, dnes rás čeká namánavá, ale krásná cesta! Vezmu tě na Černou horu. Ale nemusíš se bát. Pojď se podivat, že v každém roční období je plná barev...



Doporučují s sebou mít:

Vhodné období:



⑦ Najdi 3 různé listy, dobré si je prohlédni a pokus se najít/určit:

2 stejně znaky, rysy - proč jsou stejně (důvod)?
(*λόγονα προσ λίπασται - γιατί η φύλα της σημείωσης - επειδή*)

2 odlišné znaky, rysy - důvod, proč jsou jiné?
(*λόγονα προσ λίπασται - γιατί η φύλα της σημείωσης - επειδή*)

⑧ Zručnost jsi už dnes předvedla, co zkusit ještě potrápit hlavu? Mám pro tebe **2 hádanky**:

- Pokud v závode pěstebné závodníka na 2. místo, na kolikátem budeš ty?
- Když mi přidáš – změníš se, když mi odeberuš - zvětšíš se.
Kdo jsem?
(*μιαζ α πατρ - μιαζ ο γιαπ*)

④ Další úkol je **kameniny** - najdi si 10 libovolných kamenů a kamínků (nejlepše místní RULLU) a pokus se je všechny poskládat na sebe, vytvořit věž. Podářilo se? Nespadla? Jestli ano, zkus to znova, času a kamenů je dost.

① Začneme zvesela - rozhledni se kolem sebe, vyber si 1 libovolnou věc (přírodní nebo vyrobenou - strom, trávu, živočicha, lavičku, lampu...) a zkus si vzpomenout na nějakou básničku o ní. Stací pář veršů...
Povedlo se?



② **Země - láva**
Představ si, že právě led je Země z lávy. Aby bylo neshořeli, musíte si stoupnout na nějaké vyvýšené místo. Máte na to 10 s. Začátek hry někdo z vás odstartuje výkřikem „Země - láva“ a začne opakovat: 10-9-8... kdo to nestihne, má trestný bod. Lze hrát opakovaně po celou dobu cesty.

Takže, jak daleko to máš k nejbližšímu pátezu?

Země během výkřiku může být rozbita, takže můžete hrát až do posledního kusu. Která se pátezí má výšku, která se nezdá na povrch?

⑨ Když se podíváš kolem sebe, uvidíš spoustu věcí, ze kterých bych mohla mít **nový domeček**. Nakresli plánek a postav mi ho, prosím. Když jich bude více, nevadí. Alespoň sem budu moci pozvat své kamarády!

Plánek domečku pro Ruličku :



piš
Více na:
www.rulicka.cz

⑤ Jak je to ještě daleko?
Vzdálenost můžeme měřit různými způsoby/mírami. Pokus se stovnat nabízené možnosti od nejménší po největší:
krok - píď - palec - stopa - loket - sáh
*stopa - 75,8 cm, sáh - 1,75,5 cm,
píď - 59,6 cm, loket - 2,5 cm, palec - 19,7 cm,*

⑥ Ještě jsme se nevěnovali zvířátkům a to už jsme jich určitě spoustu potkali! **Najdeš je v lese i ve skryvačce?**

- Nevánej, děvče, lahodnější jahody nenajdeš.
- Tereza ji celý den jen sušenky!, žaluje Petřík.
- Byla to pravda, telefon opravdu nefungoval.
- Bohužel, světoznámý mim Raven Ciper do Prahy nepřijede.

③ Mohlo by se cestou hodit:

Aplikace Google Play - Hlasové ptáčky
(zdarma ke stažení) - Zvuky zvířat

- Ornithopedia Europe

Český ráj
MÍČOVÝ HÁDÁNÍ
HÁDÁNÍ
SKODA AUTO

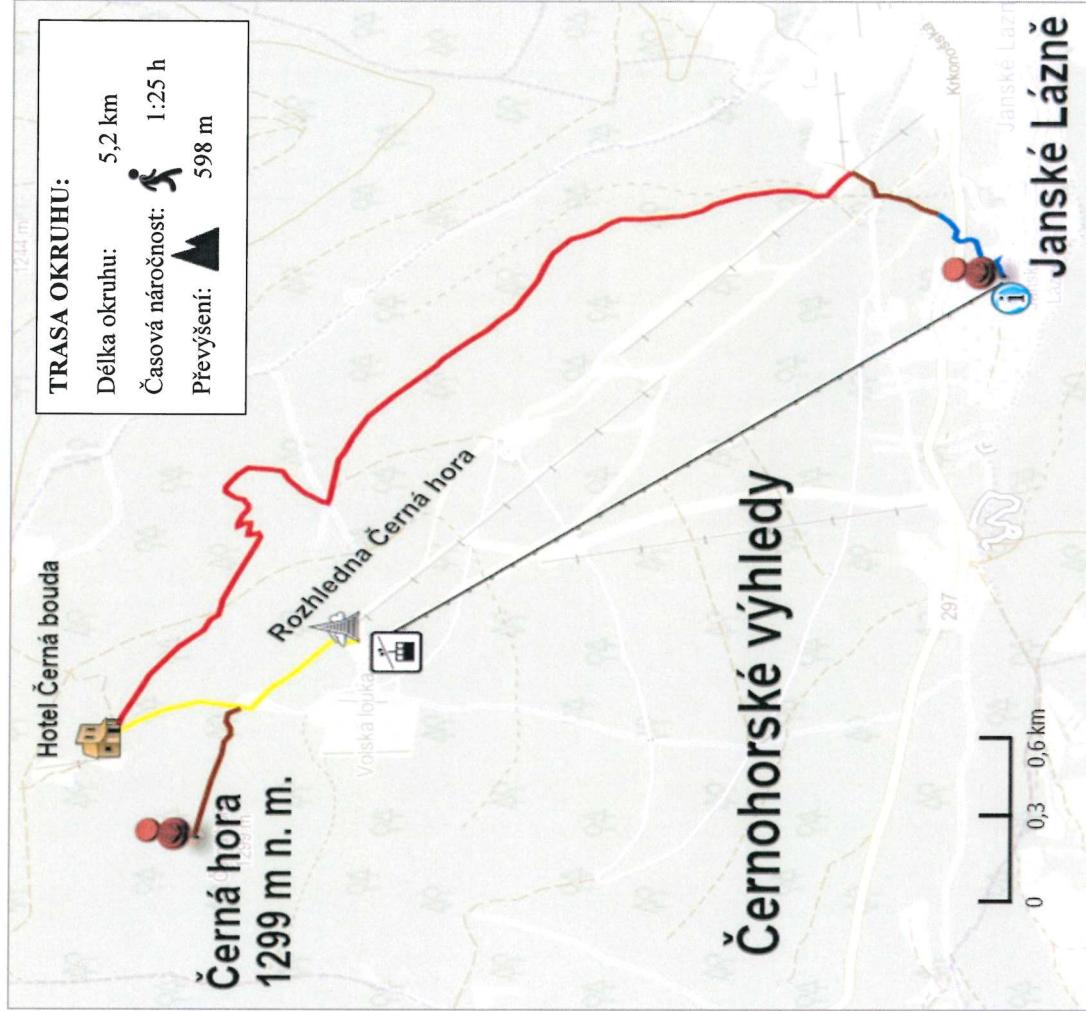
včela, zvětice, dalek, myševnice

Zdroje obrázků: pixabay.com

NÁŠ TIP – krkonošská Černá hora (aneb hor je hodně, ale rulových jen pár)



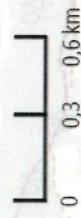
Zdroj: [mapy.cz](#)



POPIΣ CESTY:

Při první části cesty (lanovkou na Černou horu) si můžeme vychutnat nejen výhledy do okolní krajiny, ale zároveň zdoláme i největší část převýšení. Poté, co dosáhneme horní stanice lanovky, nabízí další možností výhledu přilehlá rozhledna. Na vrcholu Černé hory v nadmořské výšce 1299 m n.m. kam nás doveďe nejprve žlutá stezka, ze které následně odbočíme vlevo na asfaltovou neznačenou cestu (v mapě hnědě), se nachází televizní vysílač. Následně se vrátíme kousek zpět na žlutou stezku a budeme pokračovat až k hotelu Černá bouda, kde se můžeme občerstvit. Po odpočinku nás čeká sestup zpátky do Janských Lázní. Od hotelu Černá bouda se vydáme po červené turistické stezce. Po této barvě půjdeme až po lanovou dráhu, kde se napojíme (vpravo) na asfaltovou cestu. Po ní půjdeme přibližně 400 metrů a odbočíme vlevo na modrou turistickou stezku, která nás doveče zpátky na parkoviště u lanové dráhy v Janských Lázních.

Černohorské výhledy



*Autoři map: Autoři map: žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020
Zpracování: Podkladová mapa Open Street Map upravená o poznamky v programu ArcGIS online, délky tras a časové náročnosti převzaty z funkce Plánování z mapového portfolia mapy.cz*

DALŠÍ TIPY NA VÝLET:

Jizerské hory – Smrk (rozhledna)
Krušné hory – Klínovec (rozhledna)



2. Hravě – bádavý list skřítka ČÉDI pro

na cestu na KÁČOV

(Doporučení: cestu začněte na geostezce u ZŠ Studenáská v MH, prohlédněte si vzorek horniny či na fotce popisu tabulkou. Mohlo by se to hodit)



Vhodné období:



Doporučují s sebou mít:

šperky

lupy

zrcátko

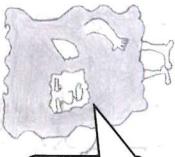
zrcátko

zrcátko

zrcátko

zrcátko

Tak šup, šup! Nejvyšší čas vyrazit na cestu! Přit a svacínu máš? A boty, dobré boty budou pořeba! To mi můžeš věřit. Jako že se ČÉDA jmenej!



⑤ Čap ztratil čepičku, měla barvu, barvítku... Tuhle hru určitě ty nebo rodiče znáte.

Tak hurá do hledání určené bary ve vymezém úseku naší trasy. Kdo najde (sesbrá) nejvíce včel/přírodnin dané bary, vyhrává.



① Dnešní cesta vede za čedičem - **poznáš**, které nápovery ho popisují? Pokus se je odhadnout, až dojdeme na Káčov, zjistíš, co se ti povedlo :

• Je to průhledný nerost.

• Často se odlamuje v pravidelných 5-úbohých bločcích.

• Je tmavě šedivý.

• Je to pozůstatek sopky.

• Tvoří ho různobarevné kousky.

• Patří mezi nejstarší horniny (dosahuje stáří až 500 mil. let.)

• Vznikl z lávy

② Abychom se trochu posunuli, můžeme si cestou zahrát hru se slovy: třeba příběh z abecedy- zvolte si písmeno, od kterého se bude odvjet příběh. Každý, se zapojí jedním slovem- první začne, druhý naváže až se všichni prostřídají. (př. Drahý děda dramaticky dupal do Dneboha.)

③ Všude kolem roste spousta rostlin. Najdeš takové, které mají listy jako **na obrázcích**? Pokus se je pojmenovat - pomocí by mohla aplikace Plantnet (zdarma ke stažení):



(velikost a zbarvení není podstatné - rozchodujičí je tvar listu)

④ Když už máš tolik listů, vyber si 1 menší a pokus se je překreslit technikou **frotáž** - vlož list pod papír a svrchu po papíře přejížďnej nejlépe pastelkou (ne hrotěm, spíš plochou tuhy). Získáš tak přesný otisk struktury listu. Tahle můžeš vytvořit řebla i otisk kůry.

⑥ Káčov je vrch nejen čedičový, druhá hornin je tu víc. Projdi si jej a pokus se vyhledat regionální zvláštnost - **kačovák**. Podle popisu bys ho mohl/a poznat:

Je to **přeměněný pískovec** s natavenými zrnny křemeně. Vznikl působením žhavé čedičové lávy na původní písečné podloží. Pískovec měl výpíny tmel, ale vlivem vysoké teploty se stal pótovitým, proto je o hodně lehčí než obyčejný pískovec. Ve vodě navíc tvrdne, z tohoto důvodu se zde dříve těžil a užíval se především ke stavbě jezů. (nesplet si ho s hladkým porcelánitem - přeměněným jílovcem).

Tak co, objevil/a jsi ho?

⑦ V každém lese jsou houby - jedlé, nejedlé, jedovaté a také **dřevokazné**. Víš, jak je poznat a proč je „kažení dřeva“ způsobené houbami pro strom nebezpečné, ale pro les důležité? Zkus nějakou najít a dobré si ji prohlédni.

Obrazový atlas dřevokazných hub :

⑧ Už jsme se dívali na rostlinky, houby, na zem, pojďme to zkouši i nahoru, **na oblohu** - nejlépe na volném prostranství s výhledem:

Letí po obloze nějaké letadlo? Pokud ano, věš kam by mohlo směrovat? A nebo odkud asi letí? Jestli se na tomto místě orientuješ ve světových stranách a tušíš, kterým směrem mohou ležet blížší i vzdálenější města s letištěm, můžeš si tipnout.

Jestli ne, použij si mobilní aplikace (ke stažení zdarma): **flightradar24** Zde se ti zobrazí všechny letové provozy na aktuálním místě, informace odkud a kam letí, typ letadla aj. Letu zdar!

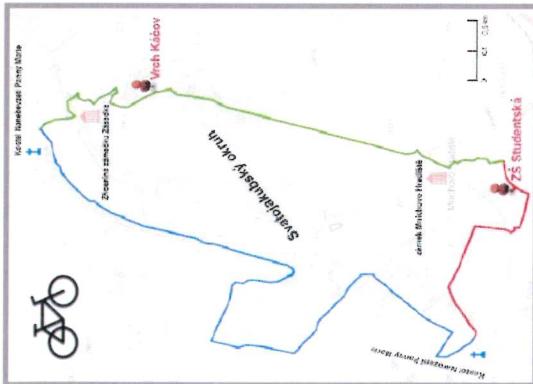


autor obrázku skřítka Čédi: Jan Čermák (ZŠ Studenteská, 6. A školní rok 2019/20)

zdroje obrázků: pixabay.com



NÁŠ TIP: Svatojakubský okruh



TRASA OKRUHU:

Délka okruhu: 9,6 km



Časová náročnost: 2:40 h



Převýšení: ▲ 117 m

POPIS CESTY PRO PĚŠÍ:

Z výchozího bodu se vydáme po červené turistické cestě na Masarykovo náměstí, kde se napojíme na zelenou stezku směrem k mnichovohradišťskému zámku. Odtud budeme stále pokračovat po zelené Svatojakubské stezce, která nás doveče těsně pod vrch Káčov. Další směřování nás zavede kolem zříceniny zámčku Zásadka v obci Sychrov. Hnědou barvou v mapě je označená cesta, zpočátku asfaltová, ze které se poté vydáme mezi polí a po okraji lesa směrem k Hněvoušicím. Před napojením na zelenou turistickou cestu půjdeme po dél zdi zámecké zahrady, kterou můžeme navštívit. Následně se napojíme na zelenou a červenou trasu, které nás dovedou zpět na výchozí místo.

DALŠÍ TIPY NA VÝLETY:

Liberecký kraj - Ralsko (Mimoň), Trosky (Troskovice - okr. Semily), Janské kameny (Krompach), Jelení vrchy (Hamr na Jezeře) aj.

*Autoři mapy: Autoři mapy: Žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020
Zpracování: Podkladová mapa Open Street Map upravená o poznámky v programu Arc GIS online, délky tras a časové náročnosti přezkoumány z funkce Plánování z mapového portálu mapy.cz*

3. Hravě - bádavý pracovní list

skřítka MELAFYŘÍKA pro

na cestu po KOZÁKOVÝCH NS

Doporučuji s sebou mít:



Vhodné období:



Hmm, tak už jsi tady... A vážně už musíme vyrazit na cestu? Nepočkáme chvíli? Vždyť na KOZÁKOV je to coby MELAFYREM dohodil.



1. Určitě jsi naši cestu začal/a na geostezce u školy ve Studentské ulici v Mn. Hradišti. Některé informace by ti mohly usnadnit splnění úkolu.

Pro zdravou přírodu je důležitá **druhová pestrost (biodiverzita)**. Sleduj po určitý čas (kus cesty - 50m), kolik druhů stromů potkáš. Jestli stromy nepoznáš, pomůže ti silueta a list. Za každý, který uvidíš udělej čárku. Odpovídá zastoupení stromů geologickému podloží daného místa?



smrk



borovice



bříza



Jiné :



dub letní/zimní

(odpověď přiměst všechny panel geostezky venkovem všechny všechny)

2. Co takhle zkusit **hru ASOCIACE**? Že neváhej, jak se to hraje? Lehce, zvládne to každý - jeden řekne slovo a druhý na něj naváže slovem, které ho k němu napadne jako první, pokračuje třetí, čtvrtý... Hrát může libovolný počet hráčů (př. strom - šiška - veverka - zuby - au - plomba - bomba...).

3. Jestli někde cestou uvidíte mraveniště, rozhodně se u něj zastavte. Z bezpečné vzdálenosti či z blízka si po pořádně prohlédněte a chvíli pozorujte.



- Hnízdo - mraveniště - funguje jako skvělý pasivní dům (schopnost přizpůsobovat teplotu v mraveništi aktuálnímu počasí dokonce inspirovala člověka k vytvoření klimatizace). **Poznáš, kde je světová strana jih?** Mravenci bezpečně. Zjisti jak.

(úkolem je poplatit, že mraveniště využívají vlastní teplo, aby ho mohly udržovat v optimální teplotě)

- A hnázdě žije mnoho jedinců, **každý má svůj úkol - věš jaké?**

(úkolem je naznačit, že každý mravec má svou specifickou funkci v mraveništi)

- V podzemní části mraveniště jsou i komůrky, kde se vyvíjejí noví mravenci. Jejich vývoj je komplikovaný, prochází několika fázemi. Uměl/a bys je **seřadit ve správném pořadí**, jak na sebe navazují?

larva - vajíčko - larvička - dospělec - kukla

(kukly můžeš vidět - za teplých, slunečných dní je mravenci vynášejí ven, aby je vyhřály, vysušili a předešli napadení plísňemi)

(úkolem je naznačit, že vajíčka jsou vylučovány v lehkou výšku)

- 4.) Na Kozákově se od nepaměti těžily (polo)

drahokamy - nejčastěji odrůdy křemene, mandle v melafyru. I dnes většina běžně nalezených pecek po rozříznutí překvapí svým obsahem. **Porozhlédni se po cestě a blízkém okolí**, třeba budeš mít štěstí a na dnešní výlet hezkou vzpomínku.

(za poplatek je rozříznou např. ve Votrubcově lomu, případně „flexou“ s diamantovým kotoučem)



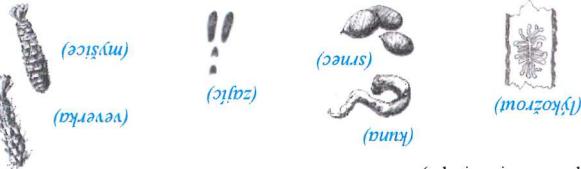
5. **Slepá důvěra** - hra pro dvojici: jeden má šátkem zavázané oči a snaží se vnímat vše kolem sebe sluchem, čichem, hmatem. Druhý ho vede různými směry a terény. Ani jeden nemluví, průvodce pouze upozorňuje na překážky na trase.



6. Teď jsme chvíli nemluvili, tak je nejvyšší čas to změnit - **představ si nějaké zvíře**, pokus se ho **popsat a ostatní nech hádat**. Kdo první uhodne, vymýšlí další (např. je to růžové zvířátko, tělo má z kroužků, žije pod zemí, je oblíbenou potravou krty, ježka - *velezet*).

7. U zvířátek bych ještě chvíli zůstal - porozhlédni se kolem sebe. Objevíš/a jsi nějaká **pobytová znamení** (stopy, pozůstatky toho, že tam byly, jsou)? Mohu ti trochu napovědět - třeba:

ohlodená šiška - otisk stopy - trus - odpadlá kůra aj.



(zdroj: ucimesevenku.cz)

8. Určitě jsi plno věcí objevil/a a uhodil/a. Proto pro tebe určitě bude hračka **vyluštit tyto hádanky**:

- Tři kamarádi se potápijí v rybníce. Když se ale vynoří, mají pouze dva z nich mokré vlasy. Jak to? *(trpaslík holohlav)*
- Co roste kořenem vzhůru? *(horušky)*
- Neustále mění tvar, ale přesto je to stále kulaté. Co to je? *(měsíc)*

9. Jsem moc rád, že jsme se dnes spolu vydali na výlet. Poslední úkol bude, stejně jako já, barevný - **nakresli obrázek**, ale pouze přírodními barvami. Použít můžeš cokoli (listy, květy, bahno, ovoce...). Užij si to!

NÁŠ TIP – Okolím Kozákova po naučných stezkách



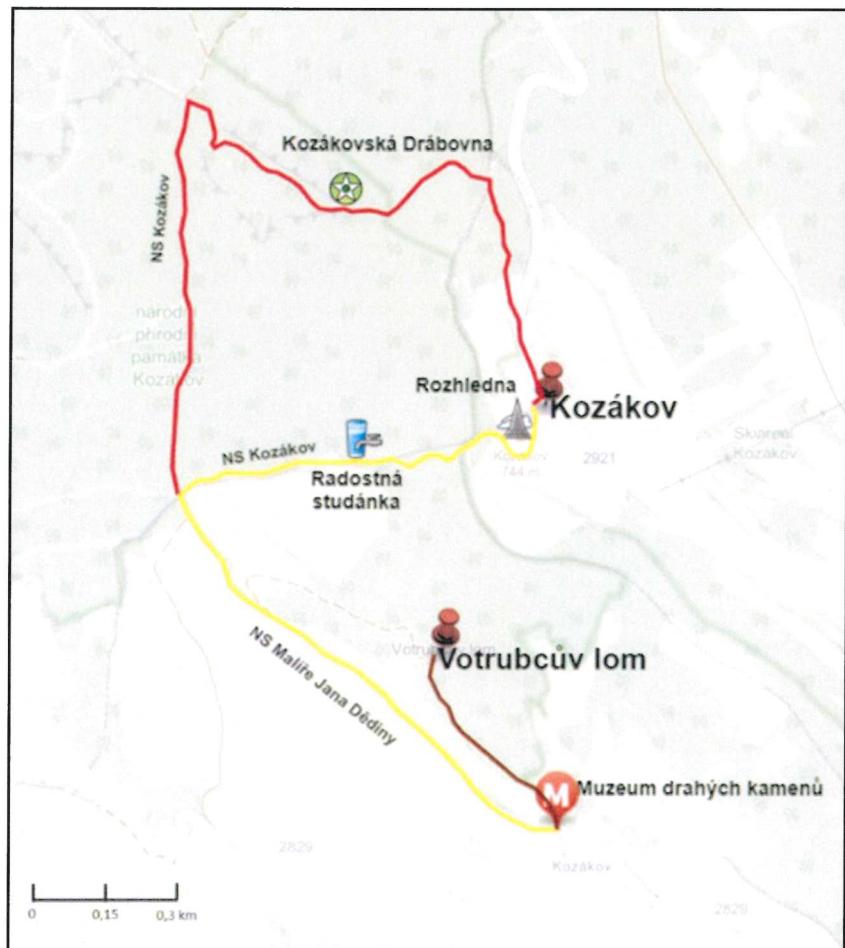
Zdroj: mapy.cz

TRASA OKRUHU:

Délka okruhu: 6,2 km

Časová náročnost: 2:25 h

Převýšení: 230 m



Autoři map: Žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020

Zpracování: Podkladová mapa Open Street Map upravená o poznámky v programu Arc GIS online, délky tras a časové náročnosti převzaty z funkce Plánování z mapového portálu mapy.cz

POPIS CESTY:

Okrnužní cestu kolem Kozákova začneme tradičně na parkovišti, tentokrát přímo pod rozhlednou Kozákov. Podle aktuální otevírací doby ji můžeme navštívit buď před nebo po výletě. U Riegrovy chaty začíná naučná stezka Kozákov, která vede po žluté turistické trase kolem Radostné studánky. Zhruba po kilometru odbočuje na rozcestí žlutá trasa vlevo a pokračuje jako naučná stezka Malíře Jana Dědiny. První část cesty zakončíme u muzea drahých kamenů. Odtud vede neznačená polní cesta do tzv. Votrubcova lomu. Ten je přístupný za menší poplatek. Drahokamy, které se zde běžně nacházejí, si poté můžeme nechat v muzeu příp. i vybrouosit. Další část cesty se budeme po žluté (NS Malíře J.Dědiny) vracet zpět až na rozcestí s červenou turistickou trasou, kde se znovu napojíme na NS Kozákov. Po té se, přes Kozákovskou Drábovnu, vrátíme zpátky na parkoviště pod rozhlednou.

(zdroj:

DALŠÍ TYPY NA VÝLET:

Liberecký kraj – Frýdštejn (lom Bezděčín), Studenec

Královehradecký kraj – Novopacko (turistický okruh N. Paka - Levín, bližší info QR kód)



⑦ Určitě už jsi se někdy setkal/a se šiframi a tajními kódy. Tenhle je ze šíšek a klácičků, ale sel by i z kaminků. Rozluštěš ho?

A.

Nebo něco jiného :

B.

Do třetice:

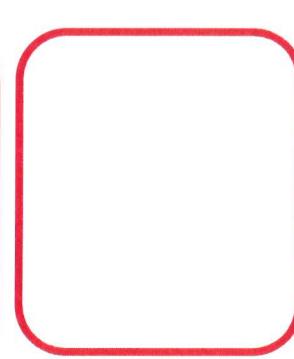
C.

Tak co, vylušťeno?

Nápověda:

A	B	C	D	E	F	G	H
I	J	K	L	M	N	O	P
R	S	T	U	V	W	X	Y
Z							

- Pokus se **nakreslit**, jak by mohl vypadat obrázek popisující následující zákazy:
- vyzvedávat a odnášet semenáčky a sazenice stromů a keřů
 - mimo lesní cesty a vyznačené trasy jezdit na kole, na koni, na lyžích nebo na saních



⑧ Už máš kus cesty za sebou a určitě vší, že v lese je mnohoho možné, ale platí tu i nějaká omezení. Poznáš podle obrázků, co bys v **lese mohodne neměl/a dělat**?



- Pokus se **nakreslit**, jak by mohl vypadat obrázek popisující následující zákazy:
- vyzvedávat a odnášet semenáčky a sazenice stromů a keřů
 - mimo lesní cesty a vyznačené trasy jezdit na kole, na koni, na lyžích nebo na saních

① Na začátek vyzkouším tvou všímavost. Najdi **kolem sebe něco, co je:**

- aromatické (voňavé nebo zapáchající)
- menší než ty
- ve tvaru srdce
- pružné, ohýbatelné
- barevné (barvu si domluvte mezi sebou)
- v lese nepříčné (nepatří do lesa - to můžeš vyhodit do správných odpadkových košů :-)).



② Pro jeskyně je typická **krápníková výzdoba**. Co je to krápník? Jak vzniká?

(*επαρδύτικη γένεση μεταξύ της πετρώσης και της σχηματισμού*)

Rozlišuje se několik typů krápníků - větš, jak se odliší stalaktit, stalagmit, stalagnát? Možná ti po může obrázek.

③ Jak jsi na tom s rýmováním? Můžeš si to vy zkoušet a nebo prostě jen doplnit takové shrnutí z dnešního výletu....

Životabáseň – doplň nedokončené věty:

Dnes jsem se dozvěděl/a, že.....

Překvapilo mě, že

Naše(e) l/a jsem souvislost mezi

Něčekal/a jsem, že

Přišel/cheji žítit.....

④ Porozhlédni se kolem sebe, něco vyber a ostatním to zkus **několika slovy** popsat - uhodnou a najdou to, co jsi myslé/a?

(př. je to malé, hnědé, má to 6 nožiček a rychle to běhá po zemi, po stromech...)



4. Hravě - bádavý pracovní list

skřítka VÁPENÍČKA pro na cestu do BOZKOVSKÝCH JESKYNÍ

Jupíí, jsi tady! Byl jsem zvědavý,
kdo se mnou dnes půjde.
Vypadáš jako velký sportovec,
to je skvělé !

Doporučují s sebou mít:

-
-
-
-
-
-
-

Vhodné období:

-
-
-
-

③ Čeština je velmi bohatý jazyk - vyzkoušejte si, jakou slovní zásobu máte:

Tři **slova** = myslím si slovo a ostatním se ho pokusím třem slovy popsat (př. princezna - dcera královských rodičů). Pozor na stejný slovní základ (nepoužívej např. **princezna** - je sestrou **prince**).

④ V jeskyních je celkem živo. Na první pohled to sice nevypadá, ale celoročně vytvárané podmínky využívají řadě organismů. Nejznámějšími jsou **netopýři**. V Bozkovských jeskyních je to hlavně netopýr ušatý. Znás nějaké jiné? Pokud ne, využij QR kódu



Většinou jsou aktivní v noci. K orientaci a lovům používají **echolokaci**. Co to je?

επιλογή απόστραγγα λόγω της απόστραγγας που προβάλλεται στην επιφάνεια της πετρώσης.

Pokus se určit, který **potravní řetězec** je správný

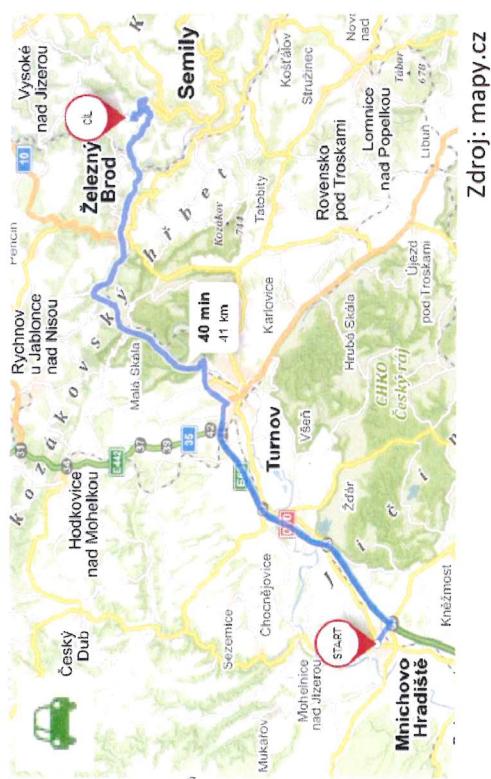
- netopýři (producent - konzumenti - rozkladač):
- A) jablko - moucha - netopýr - kuna - mravenec
- B) smrk - veverka - netopýr - zajíc - liška

Π.ο.ρ.: η επεξεργασία της απόστραγγας προβάλλεται στην επιφάνεια της πετρώσης.

μεταστρατηγική απόστραγγα = απόστραγγα παραγνωριζεται στην επιφάνεια της πετρώσης.

Zdroje obrázků: pixabay.com

NÁŠ TIP – za vápencem, mramorem i dolomitem (chemicky je to totéž - uhličitan)



POPIS CESTY:

Východním bodem výletu do Bozkovských jeskyní a na Palackého stezku je infocentrum v obci Bozkov, kde se můžeme před zahájením cesty získať zajímavé informace, jak k trase výletu, tak i dalším turistickým zajišťováním okolí. K první zastávce, Bozkovským dolomitovým jeskyním, se vydáme po modré turistické stezce, které nás po jejich prohlídce doveče až ke sklářské hutí a malé vodní elektrárně Jesenný. Od tutu budeme dále pokračovat po Palackého, červené, turistické stezce kolem Bozkovských vodopádů, až k rozcestí Ústí Vošmendy, kde se napojíme na rovinatou asfaltovou zelenou stezku. Po necelých 2,5 km u rozcestí Podbozkov změníme naposledy barvu turistické stezky na žlutou, která nás dovede zpět k výchozímu bodu výletu, infocentru v Bozkově.

DALŠÍ TIPY NA VÝLETY:

- Liberecký kraj - NPR Karlovské bučiny (Liberec), Vápenný vrch (Raspenava) aj
- Sředočeský kraj – Lom Amerika, Malá Amerika, Čertovy shody, Koněpruské jeskyně, Svatý Jan pod Skalou, Špičatý vrch – Barrandovy jámy (vše okoli Berouna) aj.

Autoři map: Autoři map: Žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020
Zpracování: Podkladová mapa Open Street Map upravená o poznámky v programu Arc GIS online, délky tras a časové náročnosti převzaty z funkce Plánování z mapového portálu mapy.cz

5. Hravě-bádavý pracovní list skřítka žuldy

pro

na cestu k HARRACHOVÝM KAMENŮM

Ahoj, já jsem ŽULDA.
Jestli chceš, zavedu Tě na
HARRACHOVY KAMENY,
jsou totiž jako já, ze ŽULY!



Doproručuj s sebou mit:

Vhodné období:

① Dnes se budeme hodně pohybovat v místech, která se označují jako KRNAP. Víš, co to znamená?

KRkonošský Národní Park – chráněná oblast, nejstarší na světě (1963)

Možná už jsi viděl/a logo KRNAPu. Poznás to pravé? A víš, která květina je v něm znázorněna?



KRNAP je jeden ze 4 národních parků České republiky. Znás ty ostatní?



② Chráněných míst je v ČR hodně, jsou nejen různě velká, ale hlavně mají různý stupeň ochrany. Pokus se je rozluštít podle zkratek a utřídit od nejmíňšího po nejvyšší stupeň ochrany :

PP NPR CHKO NP PR NPP

NP - národní park (národní přírodní rezervace, CHKO - chráněná krajinná oblast, NPR - národní přírodní rezervace, PR - přírodní rezervace, NPP - přírodní park, CHKO - chráněná krajinná oblast, PP - přírodní park, PR - přírodní rezervace, NPP - přírodní park, CHKO - chráněná krajinná oblast)

První hráč zvolí slovo - např. list, druhý naváže dalším slovem začínající (podle stupně obtížnosti) posledním písmenem, dvěma písmeny, slabikou...tedy např. st - stánek, třetí hledá slovo na ek - ekonom atd.

Pokud ovládáte cizí jazyk(y), můžete hrát i cizojazyčný nebo dokonce mnohojazyčný slovní fotbal (někdo v angličtině, jiný naváže na poslední písmeno německy, třetí pokračuje ruský ...)

1



Český ráj

NRCS

ŠKODA

AUTO

Nadace FOND

④ Dnešní výlet se zaměřuje na žulu, při bližším hledání ji objevíte na řadě míst cesty. Žula je silně spjata i s naší historií - víte?, znáte?

- Kdo řekl (a napsal) „...bude-li každý z nás z krémene (hlavní složka žuly), je celý národ z kvádrů!“ (oproti žule)
- Co to znamená, co tím asi myslíš?!
- Žulový kvádr byl také použit jako jeden ze základních kamenů pro český národní památník významné historické budovy - víte jaké?
- Liberecká žula, která je součástí místního tzv. Krkonošsko-jizerského plutonu, je výrazně odlišná od jiných druhů žul. Pokud jste dnešní výlet začali u geostezky u ZŠ Studentská v Mnichově Hradišti, tak určitě vyberete správnou odpověď:
 - Je jednolitá šedá (utuha pomalu na povrchu Země jako lávový proud).
 - Přirozeně se odděluje se ve formě 5-ti bokých hranolů (bloků).
 - Je tvorená velkými kusy krystalů (vystřilcemi) růžovo-červených živců.

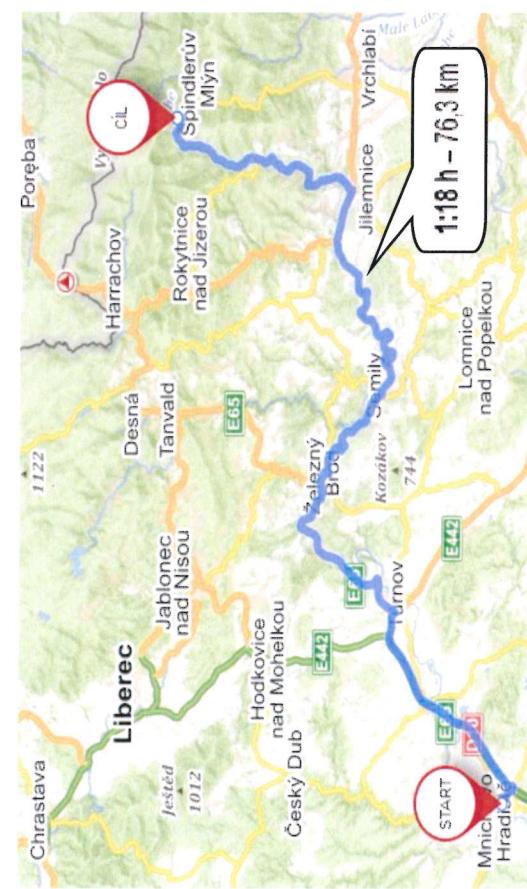
⑤ Pokud máš foták nebo mobil, můžeš zkoušet tento typ hádanek - **buď detailistou!**
Naof několik snímků čehokoli kolem sebe při co největším přiblížení a nech ostatní hádat, co to je. Jak moc jste všimaví?
Např.

⑥ Možná jste cestou zahledli houbu. Pokud se stále pohybujete v KRNAPu, sbírat a odnášet je nemůžete. Poznáš ale spojní některé druhy?

BŘIH	KŠALI	OCHMARKÚKO	RMSŽ	ŠROCHO	ZKÁKO	ONŽAPAMI
------	-------	------------	------	--------	-------	----------

NÁŠ TIP – Harrachovy kameny

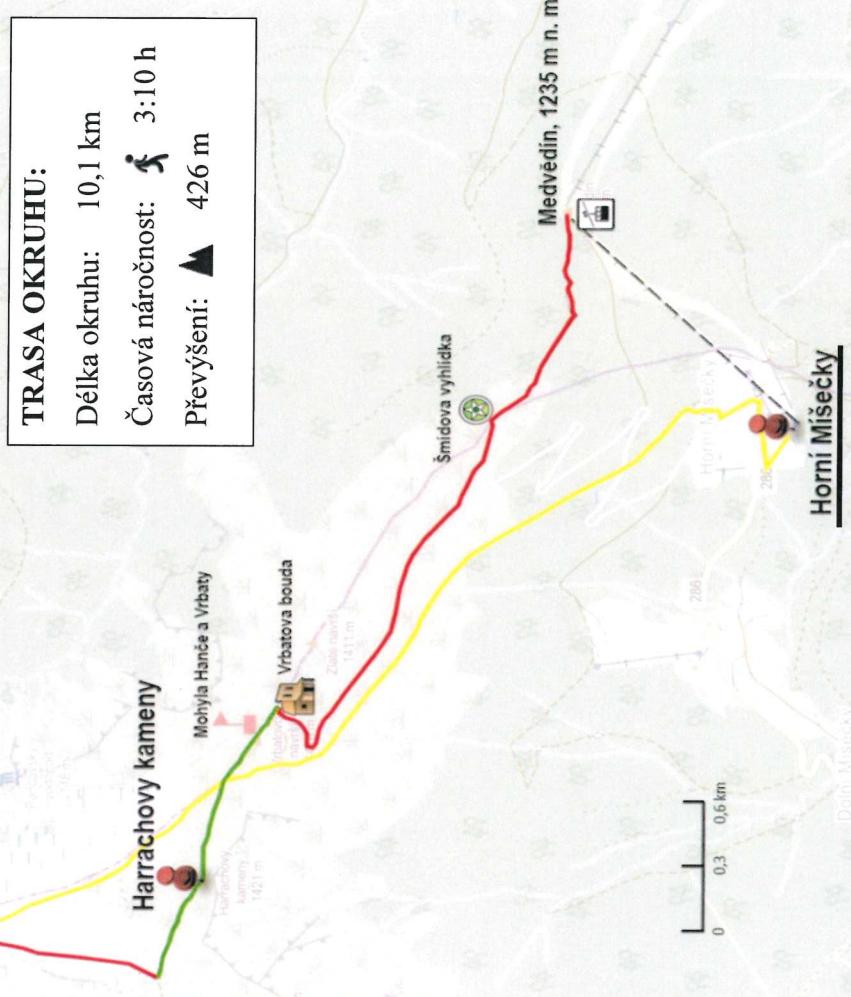
Krkonošský okruh



Zdroj: [mapy.cz](#)

POPIS CESTY:

Začátek cesty na Harrachovy kameny si z příjemně jízdnou lanovou dráhou z Horních Míseček do nadmořské výšky 1235 m n. m. na vrchol hory Medvědín. Odtud se vydáme po červená trase přes Šmídovu vyhlídku, až k Vrbatově boudě. Po odpočinku, ke kterému lze využít restauraci, projdeme po zelené stezce kolem mohyl Hanče a Vrbaty. Necelých 700 metrů jsou vzdáleny Harrachovy kameny, které ční nad okrajem Velké Kotelní jámy a z vrcholové partie tvořené žulovými výchozy a seskupením žulových kamenů, vysokých až pět metrů, se otevírá výhled hodný velehor s panoramaty hranicního hřebenu i Krkonošské podhůří. Při pohledu východním směrem můžeme obdivovat Sněžku, Šišák, Luční a Studniční horu, část Kozích hřbetů a úplně vpravo tyčící se Černou horu. K dalšímu odpočinku můžeme využít přístřešek na rozcestí U Čtyř pánů, ke kterému nás dovede červená stezka. Odtud se vydáme po žluté cestě zpět do Horních Míseček.



DALŠÍ TIPY NA VÝLETY:

Liberecký kraj – Kočičí kameny, Paličník (Hejnice), Jedlový důl (Jablonec nad Nisou), NPR Jizerskohorské bučiny – Oldřichovský Špičák, Poleňský (Oldřichov v Hájích), Mumlavský vodopád (Harrachov)

Středočeský kraj – NPR Voděradské bučiny (Říčany), PP Husova Kazatelna (viklan u Sedlčan)

Geostežka Po stopách kamenů ...

6. Hravě-bádavý pracovní list skřítka BŘÍDI pro na cestu k ŽELEZNÉMU BRODU



Doporučují s sebou mít:



Fix



Vhodné období:



FIX



FIX

- ① Na začátku cesty si připravíme, jak jinak, kamínky - na hrani: Nejdříve svém okoli 5-10 malých drobných kamínků a na každý nejlépe fixou, nakresli nějaký obrázek, symbol



- Ulož si je do sáčku nebo kapsy a cestou si každý vždy několik kamínků vylosuje (za sáčku, z ruky) a pokusí se ze symbolu vyrobit nějaký krátký příběh a pověď ho ostatním. Jak bujnou má kdo fantazii? ☺

- ② Určitě se ti už někdy na botě zašmodrhal tkanička a vytvořil se těžko rozvázaný uzel. A přítom **uzly** mohou být jak užitečné, tak i zajímavé. A mají i zvláštní pojmenování - víš, že existuje uzel dobrého skutku? Nebo uzel vůdcovský? Jestli máš s sebou šňůru nebo provázek, můžeš si je rovnou zkoušit. Třeba se někdy budou hodit ☺.



Další typy uzlů na:



(foto užívá: T. Nohýnková)



(zdvojí všechn obr. pixabay.com)



- ③ Pexeso je hra, kterou věšinou hrajete doma u stolu. Zkuste si zahrát jeho upravenou verzi - **logické pexeso**: najděte si každý kolokol ve svém okolí a předejte to spoluveličníkovi. Ten musí v určeném časovém limitu cestou najít něco, co logicky odpovídá, nazavuje, má jasnou souvislost s tím, co dostal. Svoje důvody, myšlenkové pochody, proč do dvojice přidal to, co přidal, si sdělte nahlas.
- V téžší variantě můžete zkoušet **pextrio** - předejte věci z předešlého pexesa třetímu, ukol zůstáva stejný - najít do trojice něco, co má logickou souvislost s předešlými.



- A. Fyllit 1. tmavě šedá vyuřelina odlučná v 5/6bokých hranoletach, používaný např. na šerák

- B. Pískovce 2. výrazně zrnitá vyuřelina šedo/bílo/růžové barvy, nejčastější stavební kámen
- C. Vápenec-mramor 3. destičkovité či lupenité odlučná hornina používaná se jako obklad
- D. Čedič 4. krystalická hornina různých barev, leštěná se využívá jako dekorativní kámen
- E. Žula

- (Z - Ž - ! - - Q - ! - C - Ž - B - Ž - E - Ž - A)
- ⑥ Po trochu náročnějších úkolech je teď ten pravý čas na hrani - a to doslova. Možná umíš pískat na prsy, co ale **pískání na trávu?** Je to snadné, a pokud je vás víc, můžete zjistit, který druh trávy se na pískání hodí nejlépe.
- Jak tedy na to? Vyber si delší list trávy a vlož si ho mezi spojené palce tak, aby byl co nejvíce napnutý. V tom ti pomohou i ukazováčky. Teď už jen foukn do švíky mezi palci. Využovaný zvuk by měl připomínat krik dravého ptáka.

- (foto: T. Nohýnková)
- ⑦ Dnešní výlet můžeme ukončit tak, jak jsme začínali - kamenným způsobem. Užívá se pro to označení DIAMANT. Neboli: Popis výlet **pozitivně**: 1 podstatným jménem (*zařízení, příp. fiktivní*) 2 přidavnými jmény jaký byl (*slunečný, veselý*) 3 slovesy, co jsi dělal/a, zkousil/a, poznal/a (*pískat, spojit...*) 4 slovy vyjadří nějaký zážitek, informaci, poznatek A teď zrcadlově s **negativy** (co se nelibil, nešlo - *desitý, menašel...*)
- Ted už jen ... rád jsem tě poznal. A pokud přijdeš na výlet s ostatními skřítky, pozdravuj je ode mě.



(foto: T. Nohýnková)

- ⑧ Na dnešní hlavní horninu - fyllit - jsi už určitě narazil/a. Je mezi ostatními dobře k poznání. Pokus se tedy spojit název horniny s jejím popisem. A pokud jsi dnešní výlet začínal/a na geostezce u ZŠ Studentická v Mn. Hradišti, určitě propojíš i ostatní:



NÁŠ TIP: Za fyllitem k železnému Brodu



DALŠÍ TIP NA VÝLET:

Po naučných stezích v okolí Jeseníku

TRASA OKRUHU:
Délka okruhu: 8,6 km
Časová náročnost: 2-54 h
Převýšení: 284 m

33 min / 41 km

Česká Skala, Liberec, Turnov, Mnichovo Hradiště

POPIΣ CESTY:

Výlet začneme na náměstí v Železném Brodě, kde se napojíme na zelenou turistickou značku vedoucí do Jirkova. Za ním se malou odbočkou dostaneme k prvnímu lomu se dvěma jezírky. Za lomem sejdeme ze značené cesty první odbočkou vpravo, která nás, po půl kilometru, doveďe k dalším menším lomům s jezírký. Pokud přejete počasí, v zatopených lomech se můžeme i vykoupat. Po cestě pokračujeme až k silnici, a po ní se vydáme ve směru na Jílové u Držkova. V těsné blízkosti křižovatky na Radčice je další bývalý lom, dnes využívaný jako střelnice. Po silnici dojdeme až k ostré levotočivé zatáčce směřující do Jílového a těsně přední odbočíme vpravo. Sejdeme do údolí říčky Štěvelné a napojíme se opět na značenou turistickou trasu, tentokrát modré barvy. Ta nás doveďe až k železniční zastávce Jesenný, odkud se vlakem vrátíme zpět do Železného Brodu, příp. až do Mnichova Hradiště.

*Autoři map: Žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020
Zpracování: Podkladová mapa Open Street Map upravená o poznamky v programu ArcGIS online, délky tras a časové náročnosti převzaty z funkce Plánování z mapového portálu mapy.cz*

(zdroj: geopark Český ráj - tipy na výlet)

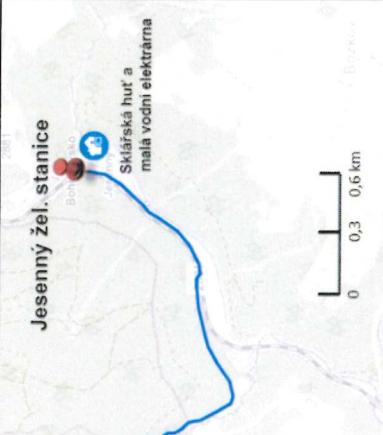
TRASA :

Pozor, nemž zakruhováno! Doporučuje zjistit příslušná vlastková spojení

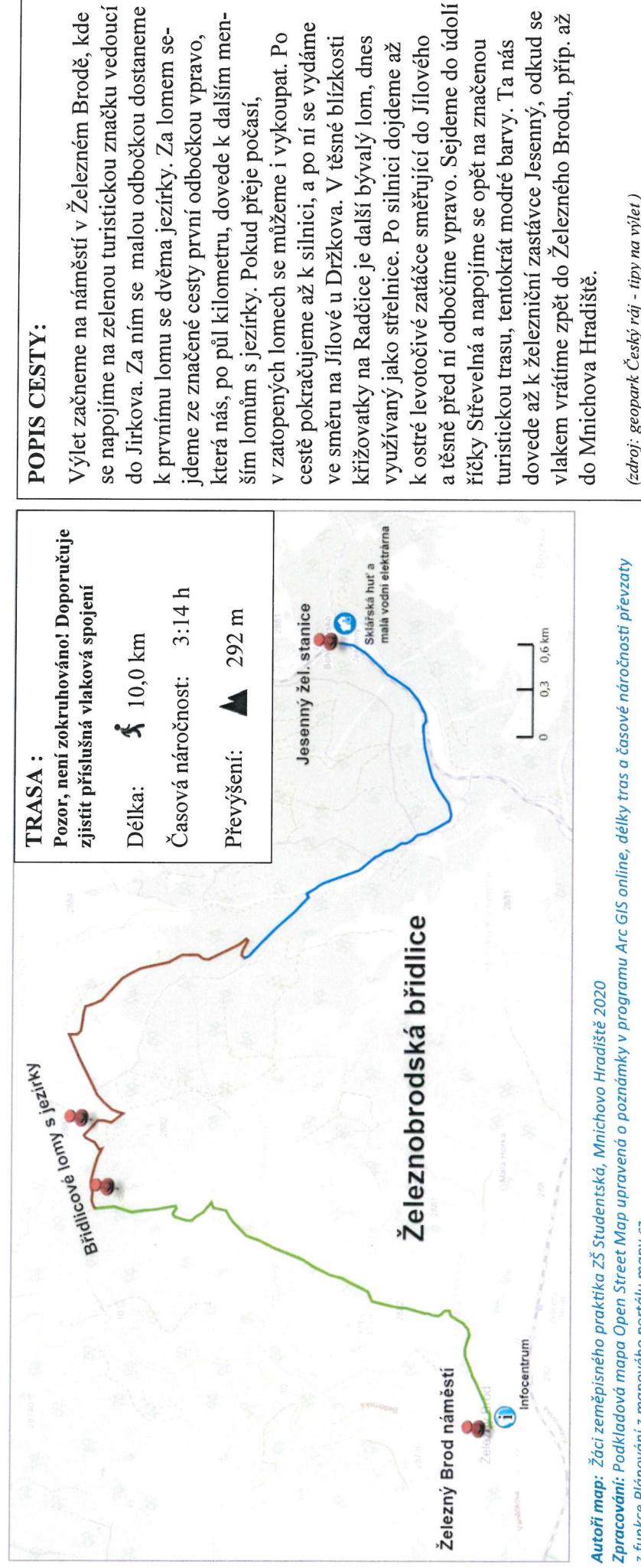
Délka: 10,0 km

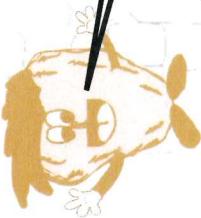
Časová náročnost: 3:14 h

Převýšení: 292 m



Železnobrodská břidlice





7. Hravě - bádavý pracovní list skřítky PÍSEČNICE pro

Čáu! Jsem Písečnice. Tak jdeme na to?
Ale věř mi, není to cesta pro padavky!



Doporučuj s sebou mit:

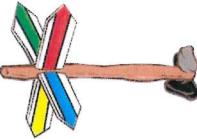


Vhodné období:

1. Dnešní cesta vede po turistických značkách.

Barevné rozdíly mají svůj smysl a význam.
Vyluštěti, jaký:

- Dálkové/ hrábenové trasy = Karkulká, třešeň, krev, jahoda
- Významnější trasy = popelnice na papír, moře, Šmoulové, nebe
- Místní trasy = mech, okurka, Alzák, limetka
- Krátké trasy, zkratky = Simpsonovi, pampeliška, ohň, sluníčko



- (3.) Myslím, že je ten pravý čas na trochu bádání:
A) Najdi VOŠTINY a pokus se odvodit, jak mohly vzniknout?



B) Český ráj není nejmohutnější ani největší pískovcové místo v ČR, přesto je mocnost pískovcových vrstev výrazná. Kolik metrů dosahuje?

C) Z pískovce se snadno stává písek - jde to i naopak?

D) Zjistit, jaká je nadmořská výška Drábských světniček - vís, proč se při udávání nadmořské výšky vrcholu (m n. m.) nepíše za prvním m tečka?

*1. hřisidlo, n. m. je zakoupenou nadmořskou hodnotou mezi dny
D) 370 m n. m. - praví muzikál ženoucího města a vás
C) jele, dle je k tomu zdrojového města
u ZS Sudetenství
B) Odpověď hleděte na vzdálenost geosezinky
A) Jde o písokovci - vznikají vlivem sopečného vývrhu*

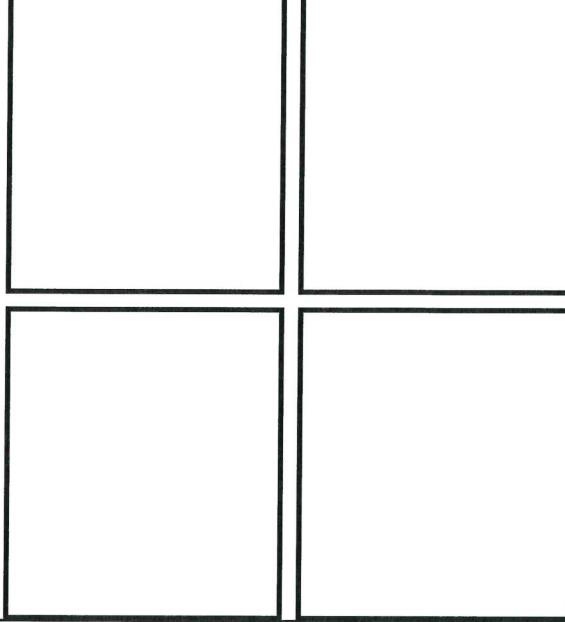


(4.) Se vším v přírodě souvisí cizí slovo EVOLUCE - vývoj, postupná přeměna od malého k většímu, mladého ke staršímu (zpomínej si třeba na motýla). Pojdme si ji zkusit zahrát:
Základem je klasické stříhané kámen-nůžky-papír

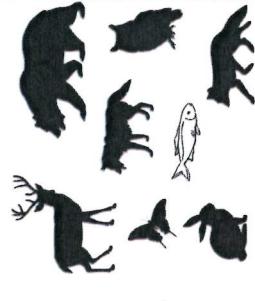
Vývoj začíná ve vajíčku, postupuje přes larvu (housenku), kuklu až k dospělému motýlu. Stříhají spolu vždy dva (začínají oba) jako vajíčko), kdo vyhraje vynutí se do další vývojové fáze (larvy - housenky). Opět si s někým stříhne. Při výhrě se stává kuklou (postupuje na vývojovém žebříčku), při prohře klesá o úroveň níž (a je z něj opět vajíčko). Kdo se první „prostříhá“ až do dospělice, vyhrál. (Pro lepší orientaci ve vývojových fázích u jednotlivých hráčů je dobré si je nějak odlišit - např. vajíčko je ve dřepu, housenka se kroutí, kukla nehybně stojí a dospělý motýl má ráfídky).

Vyvinout se z vajíčka v motýla je fuška, ale taky legrace!

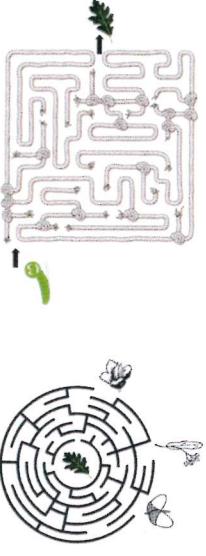
- (5.) Jaro, léto, podzim i zima jsou období plná barev, jen je umět si užídat! A malovat umí každý, třeba jen šmouhy - vyber si 4 různé barvy a něco (třeba jen šmouhu) jimi do rámečku namaluj. Pastelkami nebo vodovkami ti bude cokoli, co kolem sebe v přírodně najdeš!



- (6.) To uetko! Blíží se k cili. A protože jsme se moc nestihli věnovat zvěřátkům, připomeneme si je alespoň ve shrnutí:
By/a jsi dnes - Čilý jako...?
Hladový jako...?
Silný jako...?
Moudrý jako...?
Mrštný jako...?
Nebo jsi z toho byl/a spíš...?
Doplň si další možnosti?



Doplň další možnosti?

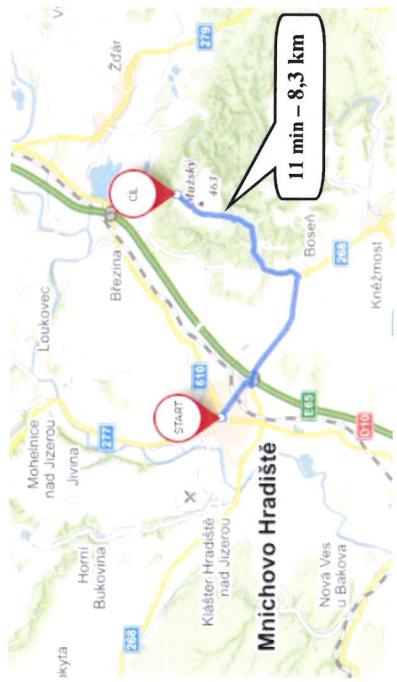


Čas na sváčinku, jen to
nebude tak jednoduché...



Zdroje obrázků: pixabay.com

NÁŠ TIP: Do Českého ráje cesta příjemná je!

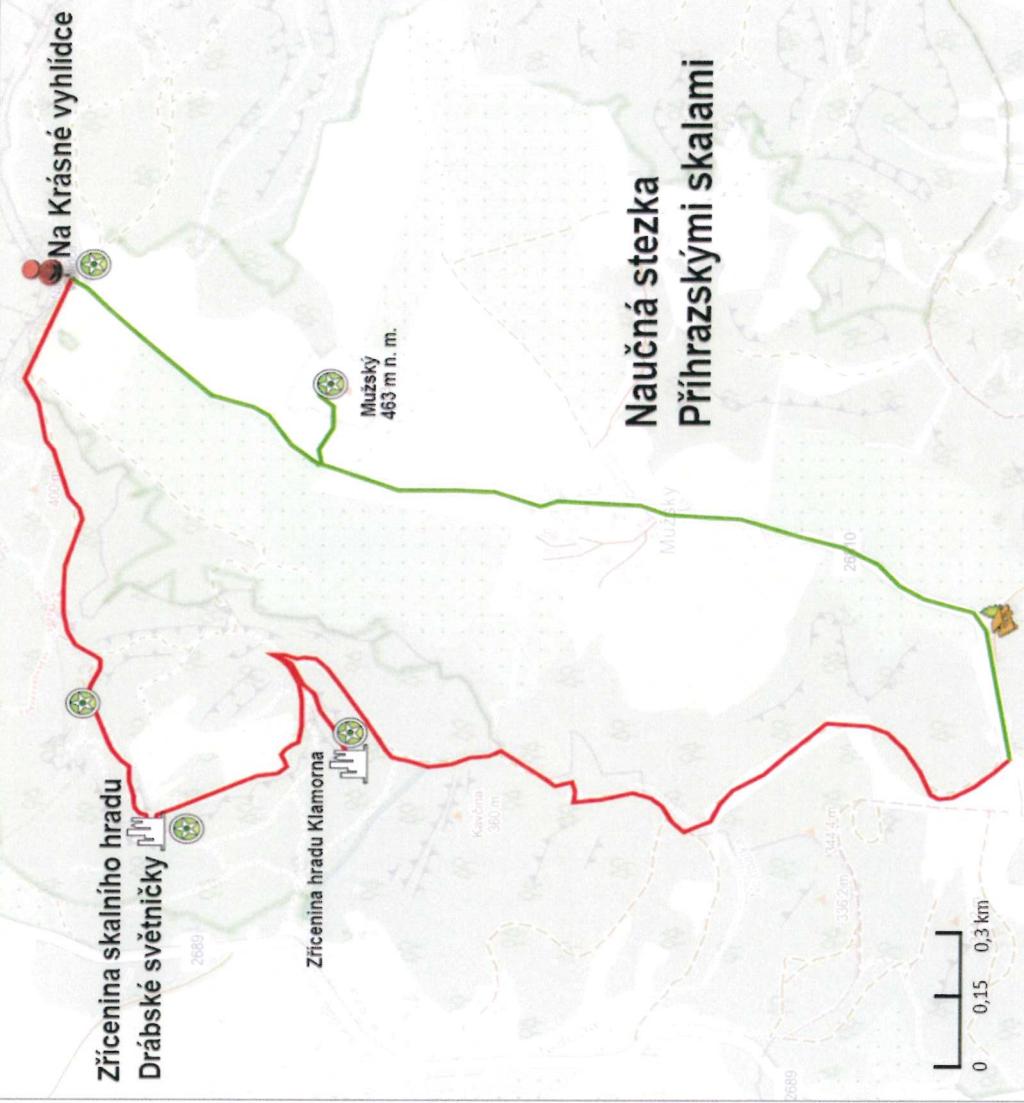


TRASA OKRUHU:

Délka okruhu: 6,4 km
Časová náročnost: 2:02 h
Převýšení: ▲ 151 m

POPIΣ CESTY:

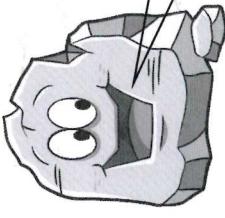
Výchozí bodem je parkoviště na Krásné vyhlídce. Odtud se vydáme po červené turistické stezce směrem ke zřícenině skalního hradu Drábské světničky. Zanedlouho nás tato stezka dovede k další zřícenině, tentokrát hradu Klamorna. Na rozcestí Skalka se napojíme na zelenou turistickou trasu, po níž dojdeme, až na vrch Mužský. Odtud zamíříme zpět na Krásnou vyhlídku. Po té měř celém okruhu vede mimo červenou a zelenou turistickou trasu i naučná stezka, která nám zpříjemní cestu zajmavými informacemi a dalšími rozmanitými úkoly.



*Autoři map: Autoři map: Žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020
Pracování: Podkladová mapa Open Street Map upravena o poznamky v programu Arc GIS online, délky tras a časové náročnosti převzaty z funkce Plánování z mapového portálu mapy.cz*

DALŠÍ TIPY NA VÝLETY:

Liberecký kraj – Hruboskalsko, PR Klokočské skály, Kozákův statek (Turnov), NPR Suché skály (Malá Skála), Bílé kameny (Hrádek n. Nisou), NPR Břehyně-Pecopala (Doksy), Peklo (Česká Lípa), Provodinské kameny (Česká Lípa), Sloupské a Svojkovské skály (Sloup v Čechách), Vranovské skály (Mimoň) aj.
Středočeský kraj - Kokořínský důl a Kokořínské pohledy (Mšeno), údolí Plakánek (Sobotka) aj.



8. Hravě – bádavý pracovní list skřítka ZNĚLÍKA pro

Znělélík se jmenuji,
na Tebe čelekám.
**K Bézédru směruji,
já vezmu Tě tam!**

na cestu okolím BEZDĚZU

Doporučují s sebou mit:



Vhodné období:



(4.) Ke hradu Bezděz se vztahuje řada pověstí - např.

Kouzelný



V dobu krížatých žila na jménem Bezděz zhořná Brunhilda.

Její muž se připojil ke pomáhal lidem – vařila z jednou k ní přišel a poprosil ji, aby vzala léčivé neotála a šla. V podzemním ležela na nemocná.

Byla bledá jako a pod měla tmavé oči. Jí vzala za potěšila ji několika slovy a dala jí napít z krásného vody. A se uzdravila a věnovala na důlku onen se slovy: „Dokud budeš mít ty a tvou potonci u sebe, budě vás provázet.“ Proto dejte pozor, abyste ho ...“



Jak asi pověst pokračuje? Zkus příběh dokončit a potom se podívej, jak byla opravdu sepsaná.



(1.) Začneme zvesela! Asi sis všiml/a, že já hrozně rád zpívám! Znám a slyšel jsem již hodně písniček. Věřím, že ty taky. Možná mě ale přeci jen může zapívat nějakou novou. **Inspiraci máš všude kolem. Zapíváš mi o vodě? Sluníčku? Trávě? Lísteku? Tak do toho, nestyd' se a zpívejtej!**

(2.) Kamenná hudba – zpívat je fajn, ale s hudebním doprovodem je to ještě trošku lepší. Co zkuste, jak hrát kameny? Nájdí si několik kamenů - nejlépe různě velké **znělce** (ty přímo k vydávání zvuku vybízejí, můžeš ale zkoušit i jiné druhy). No a teď už jen zkoušej tukat kameny o sebe, tukat do nich klacíkem, tužkou apod. Hledej různé „tóny“ a rytmus. Můžeš hrát sám, ale ve skupině a „sladkou“ je to větší zábava.



(3.) Jsi zálesák, průzkumník, dobrodruh nebo spisovatel či stopař? Nevíš? Tak to zkus zjistit podle malého testu - zaškrtni, co jsi již v přírodně dělá/a, zkusi/a:

*Vyhodnocení a řád
dalších aktivit najdeš na:*



- ⇒ Válení sudů ze svahu
 - ⇒ Postavení bunkru v přírodně
 - ⇒ Vylezení na strom
 - ⇒ Prozkoumání vnitřku dutého stromu
 - ⇒ Chytání padajícího listí
 - ⇒ Nalezení „kešky“
 - ⇒ Piskání na trávu
- Pokud máš zaškrtnutých zážitků málo, zkus si něco splnit cestou!**

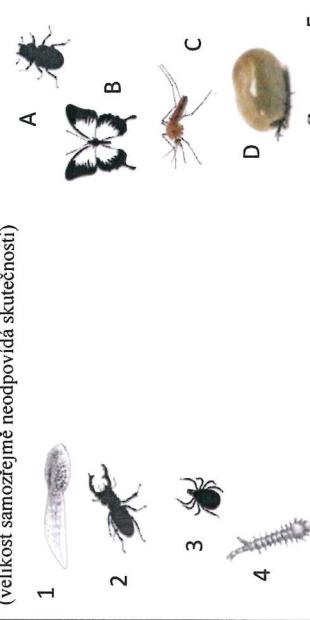


(6.) Z toho rozhližení kolem se někomu může zamotat hlava. Třeba bude rád za malé poponesení - lidstvá nosítka (stoličku) možná znás. Zkuste se nazájem třeba všichni prostřídat a pokud jste soutěživí, můžete si třeba i dát nějaký úsek na čas ☺.



Vymysliš i jiné možnosti, jak připadně kamarádovi v nouzi pomoci s přesunem?

(7.) Cestou jsi určitě viděl/a a slyšel/a nějaké živočichy. Mohli být malí, velcí, mláďata, dospělci, samičky nebo samečci. Spoj dvojice, které patří k sobě (zobrazuj růžou živočicha): (velikost samozřejmě neodpovídá skutečnosti)



5 - B myši / myši na nohou nejenom - doprovodí
5 - D hřebec / hřebec - ždána (dospělý)
1 - E ptice (mladý) - ždána (dospělý)
4 - C lemur (mladý) - doprovodí
2 - A rovné (mladý) - ždána (dospělý)

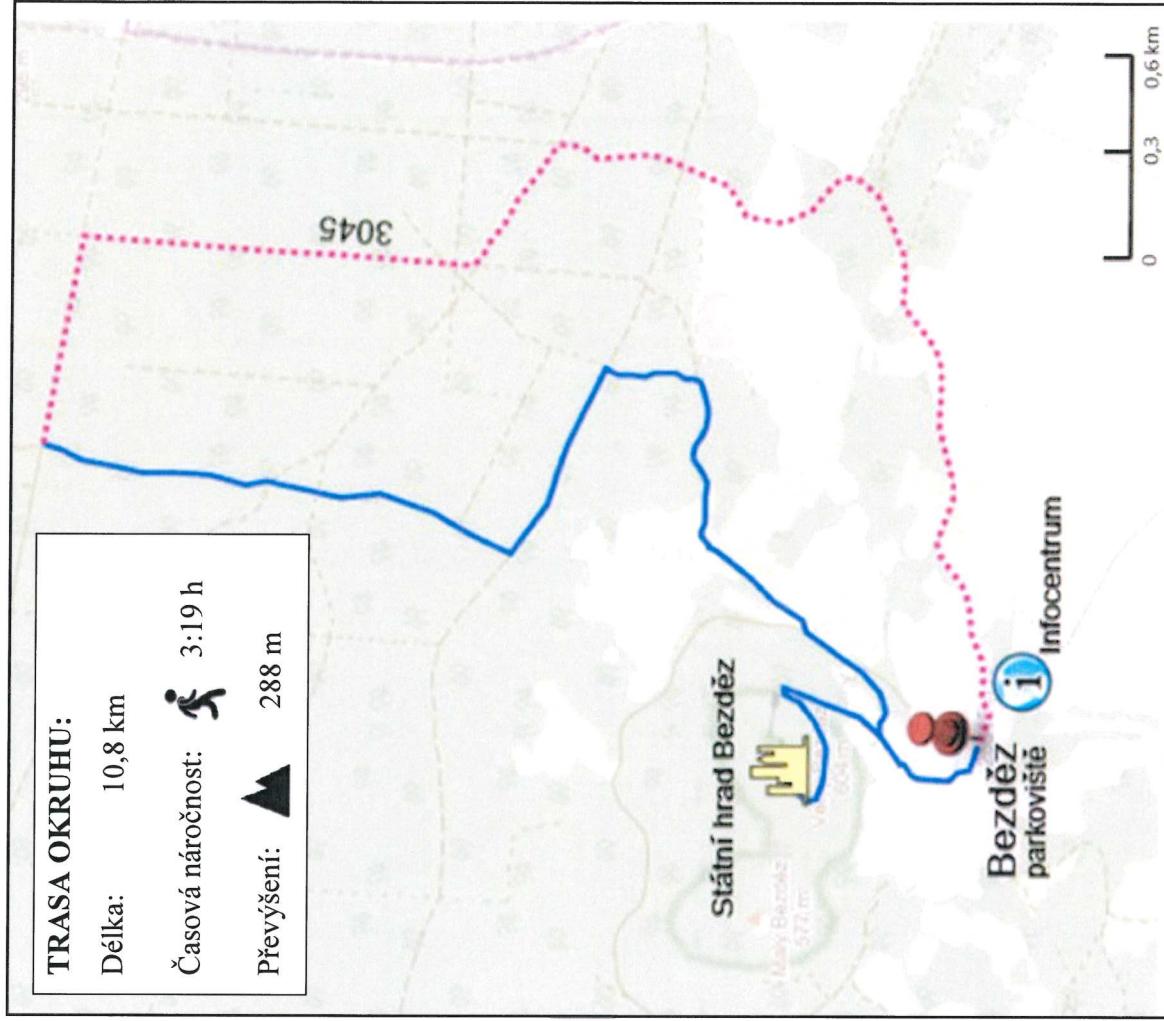
(8.) Naši cestu může ukončit tak, jako jsme ji začali - písničkou. Určitě tě napadne nějaká, ve které se zpívá o něčem, co jsi dnes zažil/ viděl/a, dělal/a.

Co třeba tahle ...**Znáš nebe bez mraků a mraky zase bez nebe, stříbrnou vodu řek a zázrak jménem les...** (úvodní písnička seriálu, který se k našemu dnešnímu výletu určitě hodí - Prátele zeleného údolí) A teď už jen **Ved' mě dál, cesto má...** Tak někdy příště ahóooj !

A - Radostě, B - Jezdce, C - Společnou cestu, D - Trosky, E - Ryby

F - Andělsky

NÁŠ TIP – Máčovým krajem



POPIS CESTY:

Začátek putování Máčovým krajem zahájíme na parkovišti v obci Bezděz, odkud začneme stoupat po modré turistické stezce na stejnojmenný hrad. Výhledy do okolní krajiny stojí určitě za námahu při výstupu. Po prohlídce hradu se vydáme dál po modré trase, až na Mariánské rozcestí, kde se napojíme na cyklostezku číslo 3045. Příjemná asfaltová cyklostezka nás dovede zpět, na východní místo. Cestou budeme mít možnost ještě navštívit bezdězské infocentrum.

DALŠÍ TIPY NA VÝLETY:

- Liberecký kraj - Klíč (Nový Bor), Luž (Mařenice - Českolipsko)
- Další v ČR – Kunětická hora (Pardubice), Jedlová (Jiřetín p. J.- Děčínsko), Milešovka (Velemín - Litoměřicko) aj.

*Autoři map: Žáci zeměpisného praktika ZŠ Studentská, Mnichovo Hradiště 2020
Zpracování: Podkladová mapa Open Street Map upravená o poznámky v programu Arc GIS online, délky tras a časové náročnosti převzaty z funkce Plánování z mapového portálu mapy.cz*