

Vycházky do přírody aneb poznáváme naši krajinu

Mgr. Alena Továrková




Vycházky do přírody aneb poznáváme naši krajinu

Mgr. Alena Továrková

Projekt **Vycházky do přírody aneb poznáváme naši krajinu** se skládá ze série 4 vlastivědných vycházek (výletů) po regionu Moravskotřebovska či jeho blízkého okolí, které jsou určeny pro žáky II. stupně základních škol.

- **1. vycházka: Kulturně-historická – Cimburk a Plankenberk**
- **2. vycházka: Fauna a flóra – Nectavské údolí**
- **3. vycházka: Do lesa**
- **4. vycházka: Geologická – Hřebečovský hřbet**

Pro každou vycházku je vytvořena 1 prezentace v programu Microsoft PowerPoint a 3 pracovní listy pro žáky v programu Microsoft Word. Vycházku č. 2: Fauna a flóra – Nectavské údolí doplňuje zhotovené pexeso rostlin (celkem 36 kartiček).

Ve dvou prezentacích (1. vycházka: Kulturně-historická, 3. vycházka: Do lesa) lze v pravém horním rohu najít symbol . Ten označuje navržený úkol, který by žáci měli v návaznosti na vycházku vypracovat. Záleží však na učiteli, který z úkolů zvolí.

Koncept vycházek je navržen tak, že žáci nejprve shlédnou připravenou prezentaci, na jejíž základě podniknou navrženou vycházku. Během ní budou plnit připravené úkoly. K procvičení, motivaci a lepší fixaci slouží zhotovené pracovní listy. Jejich konkrétní výběr (zda žáci vypracují jeden pracovní list či všechny) záleží na učiteli.

1. vycházka – Kulturně-historická - Cimburk, Plankenberk

vycházka: zříceniny hradů Cimburk a Plankenberk

cíl: seznámení se s historií zřícenin hradů a systémem značení turistických tras

ročníky: nejvhodněji pro 7.-9. ročník

vzdělávací obory: zeměpis, dějepis

pracovní listy pro žáky: pracovní list č. 1 – CIMBURK

pracovní list č. 2 – HRA ~ MAPA

pracovní list č. 3 – TURISTICKÉ ZNAČENÍ

popis:

První vycházka nás zavede na kopec tyčící se na obci Městečko Trnávka. Právě zde stojí zřícenina hradu Cimburk, postaveného ve 13. století. Dnes tu najdeme zbytky hradního paláce, podkovité bašty, hradebního předhradí či vstupní brány.

Druhou zříceninou je Plankenberk, nacházející se na levém břehu říčky Nectavy v Nectavském údolí. Dnes zašlou slávu Plankenberku připomínají části prorostlého zdiva, valy, příkopy, terasy, či patrná hradní studna.

Vytvořená prezentace ke stručné historii obou zřícenin byla doplněna informacemi o systému značení turistických cest, se kterými se na cestách k oběma zříceninám setkáme.

Pracovní list č. 2 je vytvořen jako hra o souboru otázek týkajících se kartografie (nauka o mapách). V průběhu cesty ke zříceninám nebo přímo na místě lze použít jako vědomostní kvíz, na který budou žáci odpovídat.

pracovní list č. 1 – CIMBURK

1. Rod pánů z Cimburka, podle něhož byl hrad pojmenován, patří k nejstarší české a moravské šlechtě. Starodávný erb rodu naznačuje jméno svých nositelů - je v něm vyobrazeno cimbuří. Vybarvi jej správnými barvami.

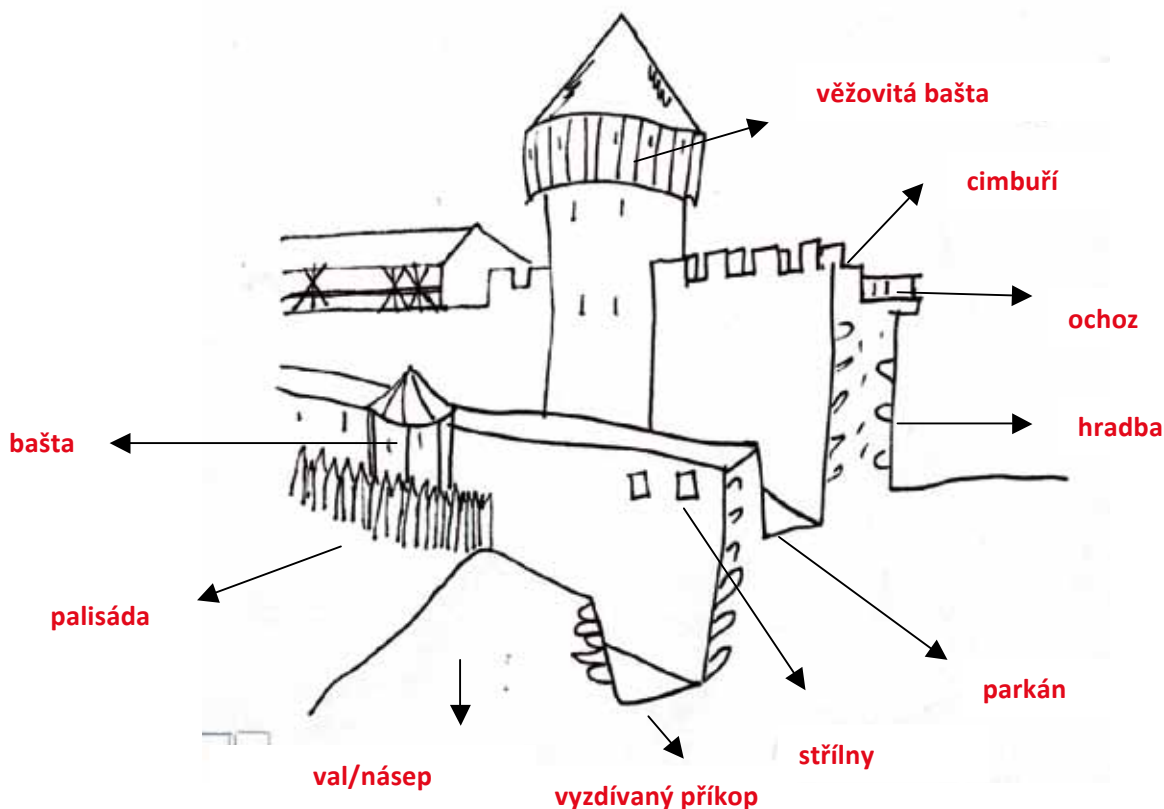


2. Zjistí (např. na internetu), kdo je dnes současným majitelem zříceniny Cimburk.

obec Městečko Trnávka

3. Doplň dle nabízených možností schéma opevnění gotického hradu.

hradba, bašta, parkán, val/násep, palisáda, cimbuří, věžovitá bašta, střílny, vyzdívaný příkop, ochoz



1. *Jak se nazývá nauka o mapách?*

KARTOGRAFIE

2. *Které tři důležité prvky musí obsahovat mapa?*

MĚŘÍTKO, MAPOVÉ POLE, NÁZEV MAPY

3. *Jak se nazývá soubor map jako jednotné dílo.*

ATLAS

4. *Jaké druhy měřítka existují podle grafického znázornění?*

GRAFICKÉ A ČÍSELNÉ

5. *Co je to vrstevnice? Jakou barvou bývá znázorněna?*

KŘIVKA, KTERÁ NA MAPĚ SPOJUJE BODY SE STEJNOU NADMOŘSKOU VÝŠKOU

6. *Jak se nazývá přístroj k určování azimutu?*

BUZOLA

7. *Jakým písmenem (z angličtiny) bývá na kompase označen SEVER?*

N (North)

8. *Jakými barvami mohou být vyznačeny turistické cesty?*

ČERVENÁ, ZELENÁ, ŽLUTÁ, MODRÁ

9. *Kolik metrů ve skutečnosti bude představovat 10 cm v mapě při měřítku 1:100 000?*

10 000 m

10. *Jaké zeměpisné souřadnice znáš?*

ZEMĚPISNÁ DÉLKA (VÝCHODNÍ, ZÁPADNÍ), ZEMĚPISNÁ ŠÍŘKA (SEVERNÍ, JIŽNÍ)

11. *Jak se nazývá nejdelší rovnoběžka na Zemi?*

ROVNÍK

12. *Nakresli jakým znakem na mapách bývají znázorněny zříceniny.*



pracovní list č. 3 – TURISTICKÉ ZNAČENÍ

1. Na internetu nebo turistické mapě zjisti, kde nejbližše tvému okolí vedou značené turistické cesty. Kterými zajímavými místy v okolí vedou? **INDIVIDUÁLNĚ**

a) červená -

b) modrá -

c) zelená -

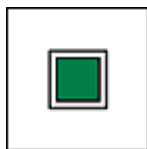
d) žlutá –

2) Pokus zjistit co znamenají následující značky a symboly:

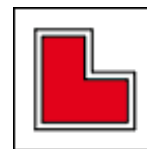
odbočka k vrcholu nebo vvhlídce



koncová značka



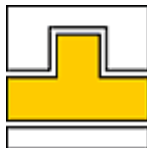
odbočka ke zřícenině hradu či jiného objektu



místní značka



odbočka k jinému zajímavému vrcholu



odbočka ke studánce nebo pramenu



3) Zvláštním typem turistického značení jsou naučné stezky. Nakresli, jak bývají značeny.



4) Nakresli jak bývají značeny turistické cesty pro:

pozn.: použito pro červené značení

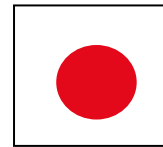
a) lyžaře



b) cyklisty



c) jezdce na koních



2. vycházka – Fauna a flóra - Nectavské údolí

vycházka: Nectavské údolí, mokřad Bělá

cíl: seznámení se charakteristickou faunou a flórou Nectavského údolí, pochopení důležitosti ochrany mokřadů jako významného přírodního ekosystému

ročníky: pro 7. ročník, lze však i ostatní

vzdělávací obory: přírodopis, zeměpis

průřezová témata: environmentální výchova

pracovní listy pro žáky: pracovní list č. 1 – MOKŘADY

pracovní list č. 2 – VSTAVAČOVITÉ

pracovní list č. 3 – MOKŘAD BĚLÁ - TAJENKA

Druhá vycházka je realizována na hranici Pardubického a Olomouckého kraje do malebného údolí říčky Nectavy – Nectavského údolí. To začíná u vesnice Dzbel a pokračuje směrem k osadám Nectava a Březinky příp. k Chornici, kde údolí končí. Tuto vycházku je nejvhodnější podniknout kvůli jarnímu aspektu rostlin (např. upolín, devětsil...) na přelomu května a června.

Nectavské údolí je překrásný krajinný prvek s bohatou květenou a smíšenými porosty. Zaslíbené je nejen mnoha zajímavým rostlinám, např. upolínu evropskému, různým druhům orchidejí či ostřic, ale za zmínku stojí rovněž lesy. V nivách místních tekoucích vod najdeme typické olšové nivní porosty, ve vyšších polohách smíšené lesy či čisté bučiny.

Cenným prvkem tohoto údolí je mokřad Bělá v údolí říčky Bělá (pravostranný přítok Nectavy). Zastoupeny jsou zde zejména fragmenty ostřicovomechového společenstva. Vyskytují se tu chráněné druhy např. orchidej prstnatec májový či různé typy ostřic - ostřice Davellova, ostřice odchylná ad.

Vycházku lze spojit s výletem na Plankenberk (vycházka č. 1 Kulturně-historická)

pracovní list č. 1 – MOKŘADY

1. Napiš, co rozumíš pod pojmem mokřad:

Mokřad je území zaplavené nebo alespoň nasycené vodou dostatečně dlouho tak, aby se vyvinula adaptace živých organismů (zejm. rostlin) na zaplavení

2. Jaké další ekosystémy na Zemi znáš? Napiš, zda se jedná o ekosystém přírodní či umělý.

přírodní ekosystém (žádné nebo minimální zásahy člověka) - jezero, louka, tropický deštný les, bučina...

umělé ekosystém (vznikl zásahem člověka) - vinice, sad, pole, rybník, zahrady, parky, rybníky, akvária....

3. Jaké mají mokřady význam? Napiš některé z nich.

- **podílí se na koloběhu vody v přírodě**
- **udržují vodu v krajině**
- **pohlcují nadbytečný CO₂ z ovzduší**
- **mají velkou zadržovací schopnost v případě dostatku srážek**
- **jsou přirozeným prostředím celé řady rostlin a živočichů**
- **podpora a stabilizace zdrojů pitné vody**
- **zdroje rákosí nebo proutí pro tradiční druhy výrob**

4. Jaké typy mokřadů znáš?

rašeliniště, slaniska, bažiny, lužní louky a lesy, rákosiny, prameniště, tůně...

5. Které skupiny živočichů bývají na mokřady nejvíce vázány?

hmyz, obojživelníci

6. Jak se nazývá smlouva, ochraňující mokřady, které jsou mezinárodně významné pro ochranu ptactva?

Ramsarská úmluva

pracovní list č. 2 – VSTAVAČOVITÉ

1) V následujících větách podtrhni správnou variantu:

- a) Vstavačovitě jsou **jednoděložné** X dvouděložné rostliny.
- b) Jedná se o **trvalky** X dvouleté byliny.
- c) Nejvíce druhů roste v mírném pásu X **ve vlhkých tropech**.
- d) Plodem bývá **tobolka** X šešule.

2) Vysvětli pojem orchideoidní mykorhiza.

Orchideoidní mykorhiza je symbiotické soužití mezi kořeny rostlin z čeledi Vstavačovitých (Orchidaceae) a houbami. Umožňuje rostlinám lepší zásobení živinami, vodou a sacharidy.

3) Do čeledi vstavačovitých patří také jedna z tropických plodin. Její plod se používá jako aromatické koření používané především při přípravě některých sladkých jídel, pochutin (např. zmrzlina) a nápojů. O jakou orchidej se jedná a odkud pochází.

Vanilovník plocholistý (Vanilka pravá)

5. Proč kosit louky s výskytem orchidejí?

Louky s výskytem orchidejí je nutno kosit, případně pásat ovce, aby nezarostly náletem, invazním plevelem popř. od lesa kapradím a borůvkám. Tím by postupně zmenšili možnost dalšího růstu orchidejí, a ty by mohly z lokality vymizet.

6) Doplň název orchideje.



Vstavač májový



Střevíčník pantoflíček



Kruštík bahenní

3. vycházka – do lesa

vycházka: různé typy lesů (bučina, smíšený les, smrčina aj...)

cíl: návštěva různých typů lesů, seznámení se s lesem jako důležitým ekosystémem, jeho součástmi, biotickým a abiotickým prostředím

ročníky: 6.-9. ročník

vzdělávací obory: přírodopis

průřezová témata: environmentální výchova

pracovní listy pro žáky: pracovní list č. 1 – STROMY

pracovní list č. 2 – STOPY

pracovní list č. 3 – LISTY

Třetí vycházka je naplánována jako vycházka do lesa. Tato vycházka jako jediná nemá specifikované přesné místo vykonání, vyučující si může zvolit návštěvu lesa například v blízkosti školy či významného přírodního útvaru, kde bude námět této vycházky realizován. Je vhodné během vycházky navštívit různé typy lesů.

Tato vycházka nabízí celkem 4 úkoly (*Modelový nákres a popis výseku lesního ekosystému, Otisk struktury kmene, Ph lesní půd, Stopy lesních savců*) záleží však na vyučujícím, které bude chtít v rámci vycházky uskutečnit.

pracovní list č. 1 – STROMY

1. K obrázkům uveď správný jehličnan a stručně jej charakterizuj.



MODŘÍN OPADAVÝ

- čeleď borovicovité
- světlomilný opadavý jehličnan s velmi štíhlou, kuželovitou korunou
- měkké jehlice, 2 – 3 cm dlouhé, vyskytují ve svazečcích po 30ti až 40ti
- přirozený areál zahrnuje pohoří Alpy a Karpaty



SMRK ZTEPILÝ

- vždyzelený jehličnatý strom
- původně rozšířen ve střední a jihovýchodní Evropě
- krátké jehlice (1-2,5 cm) na konci zašpičatělé
- šišky jsou podlouhlé, nerozpadavé
- cenný zdroj dřeva, často vysazován ve formě monokultury



BOROVICE LESNÍ

- jehličnatý strom s mohutným hlavním kořenem
- široká koruna
- jehlice dlouhé 4 - 8 cm, vyrůstají ve svazečcích po dvou
- mírný a chladnější pás celé Eurasie
- pružné, lehké a měkké pryskyřičnaté dřevo s výraznou kresbou letokruhů



JEDLE BĚLOKORÁ

- vysoký vždyzelený strom
- jehlice 3 cm dlouhé, na spodní straně s dvěma světlejšími pruhy
- šišky vzpřímené, rozpadají se na stromech
- silný kořenový systém
- dřevo, se používá k vodním stavbám, výrobě sudů či krovů

2. Napiš o jaké plody listnatých stromů se jedná a na kterém stromě bychom jsme je našli.



bukvice - 1 cm veliká hnědá, trojboká nažka

Buk lesní (*Fagus sylvatica*)



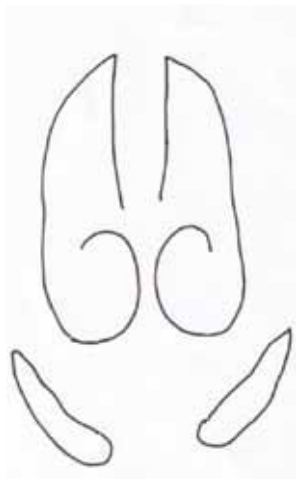
žalud - nažka dubu s oplodím

Dub zimní (*Quercus petraea*)

pracovní list č. 2 – STOPY

1. Z nabízených možností přiřaďte ke stopě správného živočicha:

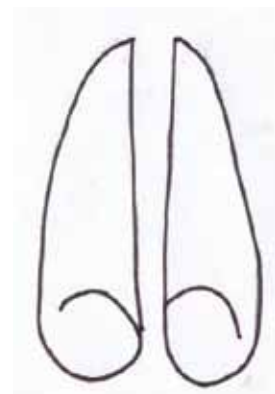
jelen lesní *jezevec lesní* *kuna lesní* *muflon obecný* *prase divoké*
zajíc polní *veverka obecná* *psík mývalovitý* *srnec obecný*



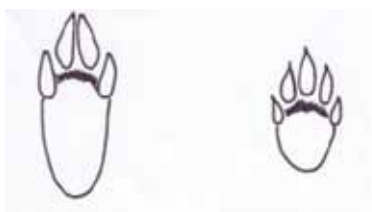
prase divoké



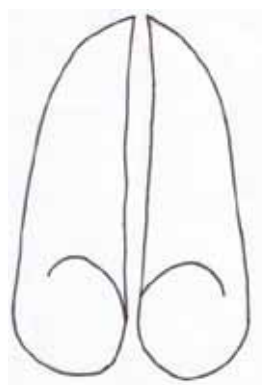
liška obecná



srnec obecný



zajíc polní



jelen lesní



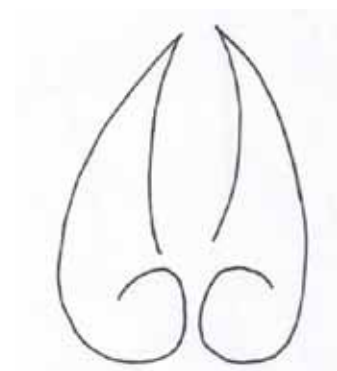
kuna lesní



psík mývalovitý



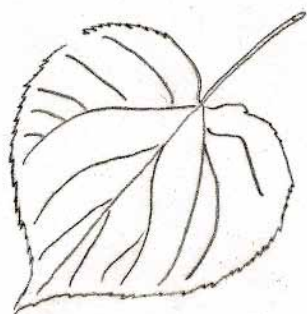
veverka obecná



muflon obecný

pracovní list č. 3 – LISTY

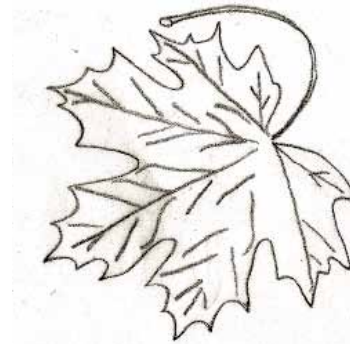
1. Podle tvaru listu urči o jaký strom se jedná.



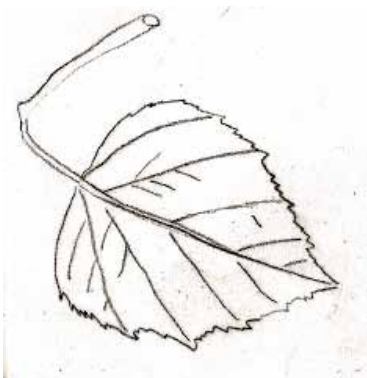
lípa srdčitá



dub letní



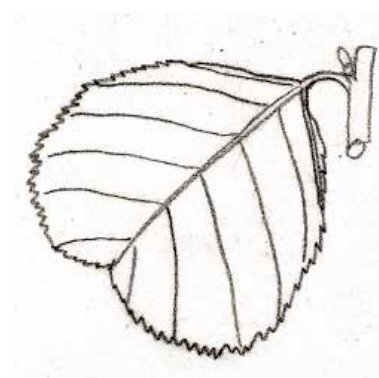
javor mlč



břıza bělokorá



jilm vaz



olše lepkavá

2. Do vět se schovalo několik názvů listnatých stromů, najdi je.

a) Chceme-li hospodařit, půdu budeme muset obdělávat.

DUB

b) Dobří zahrádkáři umí vypěstovat krásné kytičky.

BŘÍZA

c) Sobol šedě zbarvený je veliká rarita.

OLŠE

d) Malí skauti se snažili rozdělat oheň pomocí kamenů.

LÍSKA

e) Podařilo se mu to tak, že spojil malé dílky k sobě.

JILM

4. vycházka – geologická – Hřebečovský hřbet

vycházka: Hřebečské důlní stezky

cíl: seznámení s Hřebečovským hřbetem, výskytem a charakteristikou zdejších hornin, informacemi o místní těžbě nerostných surovin

ročníky: 9. ročník

vzdělávací obory: přírodopis, zeměpis

průřezová témata: environmentální výchova

pracovní listy pro žáky: pracovní list č. 1 – GEOLOGICKÉ ÚTVARY

pracovní list č. 2 – HORNINY HŘEBEČSKA

pracovní list č. 3 – HŘEBEČOVSKÝ HŘBET - TAJENKA

Poslední, čtvrtá, vycházka se týká geologie. Nejzajímavější geologickou oblastí regionu je bezesporu Hřebečovský hřbet, který představuje významnou geologickou strukturu na ukloněných horninách tzv. kuestu. Lákavá příroda dala vzniknout vybudování systému naučných stezek – Hřebečské důlní stezky. Zajímavá témata vztahující se nejen ke geologii jsou tu popsána v rámci naučných panelů. Seznámit se tak můžeme i s historií lidské činnosti na Hřebečovském hřbetu, s místními přírodními pamětihodnostmi či významnými kulturními památkami.

Právě vybudované naučné turistické stezky využijeme při naší vycházce. Na stezky se můžete vydat z několika výchozích bodů. V rámci naší pěší vycházky zvolíme jako výchozí bod restauraci U tety v obci Koclířov. Odtud se vydáme po trase (po červené turistické značce) :

Hřebeč U tety - U vysílače – Nad doly – vyhlídková plošina – Bývalý důl Josefka – Gerhard – Křižovatka – Pod haldou – Rezavý potok – Hřebeč – Pod mostem – Hřebeč U tety

Vycházka trvá zhruba 3 - 3,5 hodiny. Během ní mohou žáci také pořizovat zajímavou fotodokumentaci, kterou mohou zpracovat a představit ostatním žákům školy, popř. vyvěsit na nástěnku.

pracovní list č. 1 – GEOLOGICKÉ ÚTVARY

1. Z nabízených možností doplňte správně přehled geologických útvarů včetně chronologických dat.

ÉRY	ÚTVARY	Ma
Kenozoikum	Neogén	24
	Paleogén	65
Mesozoikum	Křída	140
	Jura	200
	Trias	250
Paleozoikum	Perm	238
	Karbon	354
	Devon	408
	Silur	440
	Ordovik	430
	Kambrium	545
Proterozoikum	Prekambrium	2 500
Archaikum		

pracovní list č. 2 – HORNINY HŘEBEČSKA

1. K uvedeným horninám přiřaďte jejich správnou charakteristiku.



Jílovec - F



Fylit - E



Břidlice - C



Rula - B



Spraše - D



Slepeneč - A

- A) Hrubozrnná horninu složená ze stmelených zaoblených valounů větších než 2 mm. Vyskytuje se nedaleko míst zvětrávání a hlavní její užití je na drcené kamenivo – šterk.
- B) Tato přeměněná hornina vzniklá metamorfózou z vyvřelin či sedimentů se vyznačují rovnoběžnou stavbou. V nezávětralé formě se používá jako stavební kámen.
- C) Usazená, částečně metamorfovaná hornina vznikla z jílovců a prachovců. Barva horniny je většinou tmavá, z vlastností vyniká dobrou štěpností.
- D) Tato usazená hornina vznikla v suchých a větrných oblastech, z velké části v pleistocénu (4H). Vyznačuje se propustností, měkkostí, ale zároveň soudržností.
- E) Metamorfovaná hornina vzniklá především z břidlic. Velmi dobře se štípe a používá se jako střešní krytina.
- F) Usazená hornina tvořená zejména jílem. Jedná se o jednu z hlavních složek půd. Žáruvzdorná forma se užívá v keramickém průmyslu.

pracovní list č. 3 – HŘEBEČOVSKÝ HŘBET - TAJENKA

1. Doplň správně údaje do tajenky a zjistiš jméno osoby, která se zasadila o rozvoj těžby na Hřebečsku.

1						G	L	E	J	O	V	É
2	L	U	P			E	K					
3				P		R	V	O	H	O	R	Y
4			R	O		H						
5	K	E	R			A	M	I	C	K	Ý	
6			P	A		R	N	Í				
7						D	R	O	B	A		
8	M	O	R	T	U	U	M					
9				R	E	Z	A	V	Ý			
10							U	E	S	T	A	
11			R	O	H	O	V	Á				
12	K	A	M	B	I	Z	E	M	Ě			

1. Jaké půdy najdeme v říčních nivách Hřebečovského hřebtu
2. Žáruvzdorný jílovec
3. Geologické období Země
4. Nejvyšší vrchol Hřebečovského hřebtu (660 m n. m.)
5. Jaký průmysl využívá lupek
6. Jaký typ lokomotivy se využíval na Mladějovské průmyslové dráze
7. Nejednotně definovaný druh pískovce
8. Doplň název barviva: caput
9. Jak se nazývá místní potok pojmenovaný podle barvy
10. Termín, označující asymetrický vrchol hřebenu, tvořeného mírně ukloněnými vrstvy hornin
11. Název místní přírodní rezervace
12. Nejběžnějším půdním druh Hřebečovského hřebtu

TAJENKA: GERHARD MAUVE



**Vycházky do přírody aneb poznáváme
naši krajinu**

Mgr. Alena Továrková

Region Moravskotřebovska a Jevíčka, 2012

NEPRODEJNÉ