

NÁRODNÍ INSTITUT DĚTÍ A MLÁDEŽE MŠMT
TALENTCENTRUM

ÚSTŘEDNÍ KOLO 39. ROČNÍKU DĚJEPISNÉ OLYMPIÁDY
„Od pěstního klínu ke Zlaté bule sicilské“
2009/2010

PÍSEMNÁ PRÁCE

„Naučná stezka“

Název práce: **Mohelenská hadcová step**

Zpracoval/la: Hana Pařízková

Adresa školy: Gymnázium Velké Meziříčí, Sokolovská 27,
594 01 Velké Meziříčí

Ročník: 4.A

Kraj: Vysočina

Obsah:

1. Mohelenská hadcová step	1
2. Získávání informací a vytvoření informačního panelu	1
3. Pracovní list a jeho použití	2
4. Zhodnocení	2
5. Závěr	2
6. Přílohy	3
1. Mapa Naučné stezky Mohelenská hadcová step	4
2. Několik fotografií z návštěvy Mohelenské hadcové stepi	5
3. Jednotlivá zastavení naučné stezky	6
4. Navržený informační panel	10
5. Literatura použitá k vytvoření informačního panelu	11
6. Tříbodový testík a znalosti žáků před předvedením panelu	12
7. Pracovní list – nevyplněný	13
8. Pracovní list – správné odpovědi	15
9. Příklad vyplněného pracovního listu	17
10. Výsledky pracovních listů	19
11. Výsledky dotazníku	20
12. Několik fotografií z akce	21
7. Použité prameny a literatura	22
8. Zdroje obrázků v příloze	22

1. Mohelenská hadcová step

Mohelenskou hadcovou step nalezneme v kraji Vysočina jihovýchodně od Třebíče a jižně od Náměště nad Oslavou, 2 km na jih od obce Mohelno. Patří k nejvýznamnějším přírodním útvarům v České republice a byla právem vyhlášena národní přírodní rezervací.

Step má teplé a suché mikroklima, na jehož vzniku má velký podíl geologický podklad svahů, který je tvořen převážně hadcem neboli serpentinitem. Tato hornina není zrovna ideální pro bujný růst rostlin, což je důvodem přítomnosti tzv. nanismů čili zakrslých forem teplomilných rostlin – na stepi jich bylo napočítáno celkem 318 druhů. Neobyčejně bohatá je tu také fauna – potkat můžete velké množství pavouků a hmyzu, plazy a teplomilné druhy ptáků, v rezervaci žije i malá populace sysla obecného.

Naučná stezka Mohelenská hadcová step vznikla již ve druhé polovině 20. století a byla obnovena v roce 2007. Na deseti panelech jsou soustředěny nejnovější poznatky o tomto unikátním území. Trasa stezky je dlouhá přibližně 4 kilometry.

2. Získávání informací a vytvoření informačního panelu

Mým prvním krokem při vytváření této práce byl samozřejmě výběr vhodné lokality. Hledala jsem místo, které se nachází pokud možno v blízkosti mého bydliště, na kterém lze nalézt zajímavé pozůstatky činnosti lidí z pravěku či raného středověku, a v jehož blízkosti vede naučná stezka. Proto jsem si na internetu (na adresách <http://www.ekovysocina.cz/naucne-stezky-a-trasy.html> a <http://www.turistik.cz/cz/kraje/vysocina/kategorie/krajina/naucne-stezky/>) vyhledala seznam naučných stezek na Vysočině a zjišťovala, která z nich odpovídá mým podmínkám. Jako nejvhodnější se mi nakonec jevila naučná stezka Mohelenská hadcová step.

Poté jsem se pustila do získávání informací potřebných k vytvoření informační tabule. Doma jsem našla knihy Miroslavy Moučkové Po naučných stezkách (DARYL, Praha 2008) a Zdeňka Knápka Po nejkrásnějších místech Čech, Moravy a Slezska (Rubico, Olomouc 2007) a v městské knihovně jsem si vypůjčila knihu Karla Sklenáře Archeologické památky (OPTYS, Opava 1993). V těchto publikacích jsem našla základní údaje o historii Mohelna.

Paní profesorka Štindlová z našeho gymnázia mi pomohla vypůjčit si z městského archivu knihu Pravěk Třebíčska od P. Košťuřika, J. Kovárnika, Z. Měřinského a M. Olivy (vydáno Muzejní a vlastivědnou společností v Brně a Západoomoravským muzeem v Třebíči v roce 1986). V té jsem našla podrobné údaje o archeologických nálezích z oblasti Mohelna a stala se mi tak hlavním zdrojem informací.

Informace o nejnovějších archeologických výzkumech v této oblasti jsem našla na internetových stránkách Archeologického pracoviště Muzea Vysočiny v Jihlavě (<http://www.archeologie.ji.cz/>). Jedná se o průzkum polykulturní lokality ve vodní nádrži Kočičák roku 2007 a průzkum rybníka Chobot v létě 2008.

O víkend jsem společně s rodiči Mohelenskou hadcovou step navštívila a naučnou stezku si prošla. Cestou jsem si vyfotografovala všechny současné informační panely a všimla si, kam by se dal umístit panel s historickou tematikou. U vstupu na naučnou stezku jsem si také zakoupila informační letáčky o oblasti a především knihu Mgr. Ondřeje Nováčka a PhDr. Jana Suchardy Stručné dějiny Mohelna (pro Obecní úřad Mohelno vydal PhDr. Jan Sucharda – JAS Hrotovice v roce 2001).

Protože jsem se v již zmíněné knize Pravěk Třebíčska dočetla, že některé archeologické nálezy pocházející z Mohelna jsou uloženy v Západoomoravském muzeu v Třebíči, cestou zpět jsme se tam zastavili. Podle informací průvodce prý ale v expozicích žádné předměty pocházející z Mohelna nejsou.

Na základě získaných informací jsem vytvořila návrh informačního panelu s historickou tematikou (viz Přílohy). Text panelu jsem se snažila napsat zajímavě, tak, aby návštěvníky zaujal a zároveň jim přinesl všechny podstatné informace. Důležité samozřejmě bylo i to, aby rozsah textu přibližně odpovídal rozsahu na zbylých informačních tabulích. Také jsem se pokusila o stejnou nebo alespoň podobnou grafickou úpravu.

Vytvořený informační panel by podle mého názoru bylo vhodné zařadit až úplně na konec naučné stezky, jako panel jedenáctý – především proto, že se v dohledu vypíná nejvýznamnější památka po pravěké osídlení zdejší oblasti – halštatská mohyla, dále proto, že všechny ostatní panely souvisí s přírodním prostředím Mohelenské hadcové stepi a vzájemně na sebe navazují.

3. Pracovní list a jeho použití

Pracovní list jsem se rozhodla vytvořit pro žáky 6. ročníku základní školy (popř. primy osmiletých gymnázií), protože právě v 6. třídě se v dějepise učí o pravěku, o kterém pojednává můj informační panel. Návštěvu naučné stezky by tak bylo možno vhodně propojit s výukou dějepisu.

Náročnost úloh jsem se samozřejmě snažila přizpůsobit schopnostem a znalostem takto starých dětí. Zároveň jsem vycházela z toho, že by pracovní list měl být zajímavý, takový, aby si jej se zájmem vyplnil i běžný návštěvník naučné stezky. Proto jsem do něj zařadila křížovku, úlohy s obrázky apod. Protože není důležité (a ani možné), aby si žáci a návštěvníci zapamatovali všechny informace uvedené na informačním panelu, vymýšlela jsem úkoly tak, aby se na většinu z nich dalo odpovědět s využitím základních znalostí o pravěku, případně po pouhém zamyšlení se.

Rozhodla jsem se zařadit i jeden praktický úkol - skládání obrázků archeologických nálezů z Mohelna. Podle knihy *Pravěk Třebíčska* jsem na karton překreslila obrázky pěstního klínu a keramické nádoby ze starší doby železné, poté jsem je vystříhla a rozstříhala na několik dílků jako skládačku puzzle. Na lístečky jsem ke každému z předmětů napsala čtyři údaje – název předmětu, materiál, ze kterého je vyroben, dobu a přibližnou dataci vzniku. Ke každé kategorii jsem napsala o jeden lísteček navíc, tak, aby žáci vždy museli jeden z nich vyřadit jako nehodící se ani k jednomu předmětu. Tento úkol by mohl být u informačního panelu umístěn trvale – dílky skládačky by samozřejmě nebyly z kartonu, ale např. ze dřeva, a mohly by být k podkladu nějak upevněny, aby nedošlo k jejich ztrátě nebo odcizení.

Kvůli vyzkoušení pracovního listu jsem ještě vytvořila dva malé dotazníky – v prvním z nich jsem žákům položila tři otázky o pravěku a historii Mohelna, přičemž u každé otázky se vybíralo ze tří možností, ve druhém jsem se žáků ptala, zda je plnění úkolů z pracovního listu bavilo, jak těžké se jim úkoly zdály, který se jim líbil nejvíce a zda se dozvěděli něco nového.

Pracovní list jsem vyzkoušela ve třídě 1. A (prima) mé školy – Gymnázia Velké Meziříčí. V době akce bylo ve třídě 23 žáků.

V úvodu jsem se žákům představila a vysvětlila, jakou práci dělám. Následně jsem jim rozdala připravený testík se třemi otázkami a požádala je, aby jej vyplnili. Tak jsem zjistila, jaké znalosti žáci o dané problematice měli ještě před předvedením panelu. Poté jsem jim ukázala svůj informační panel a společně jsme jej pročetli. Na závěr se žáci mohli zeptat na věci, kterým nerozuměli nebo které by chtěli dovysvětlit. S pomocí získaných poznatků pak každý sám vyplnil pracovní list. Sdělili jsme si správné odpovědi a pustili se do plnění posledního úkolu, skládání obrázků. Při tak velkém počtu studentů by se zadání těžko realizovalo, vybrala jsem proto dva žáky, kteří skládačku složili, lístečky s informacemi už pak přiřazovali s pomocí spolužáků. Nakonec jsem děti poprosila o vyplnění dotazníku ohledně toho, zda se jim úkoly líbily apod. Tak jsem získala zpětné hodnocení. Všechny zmíněné testy a dotazníky vyplňovali žáci anonymně.

4. Zhodnocení

Myslím si, že žáky mnou připravená práce zaujala. Při závěrečném hodnocení mi 12 z 23 odpovědělo, že je práce velmi bavila, dalších 10 práce docela bavila. I z hlediska náročnosti úkolů byly děti spokojené – 12 si myslelo, že byly tak akorát, 9 se dokonce zdály docela lehké.

Celkem jsem našla pět pracovních listů vyplněných bez jediné chyby. Co se týče jednotlivých úkolů, nejvíce se žákům líbilo vyplňování křížovky. Celkově mohu říci, že jejich znalosti byly velmi dobré. (pro podrobné výsledky viz Přílohy)

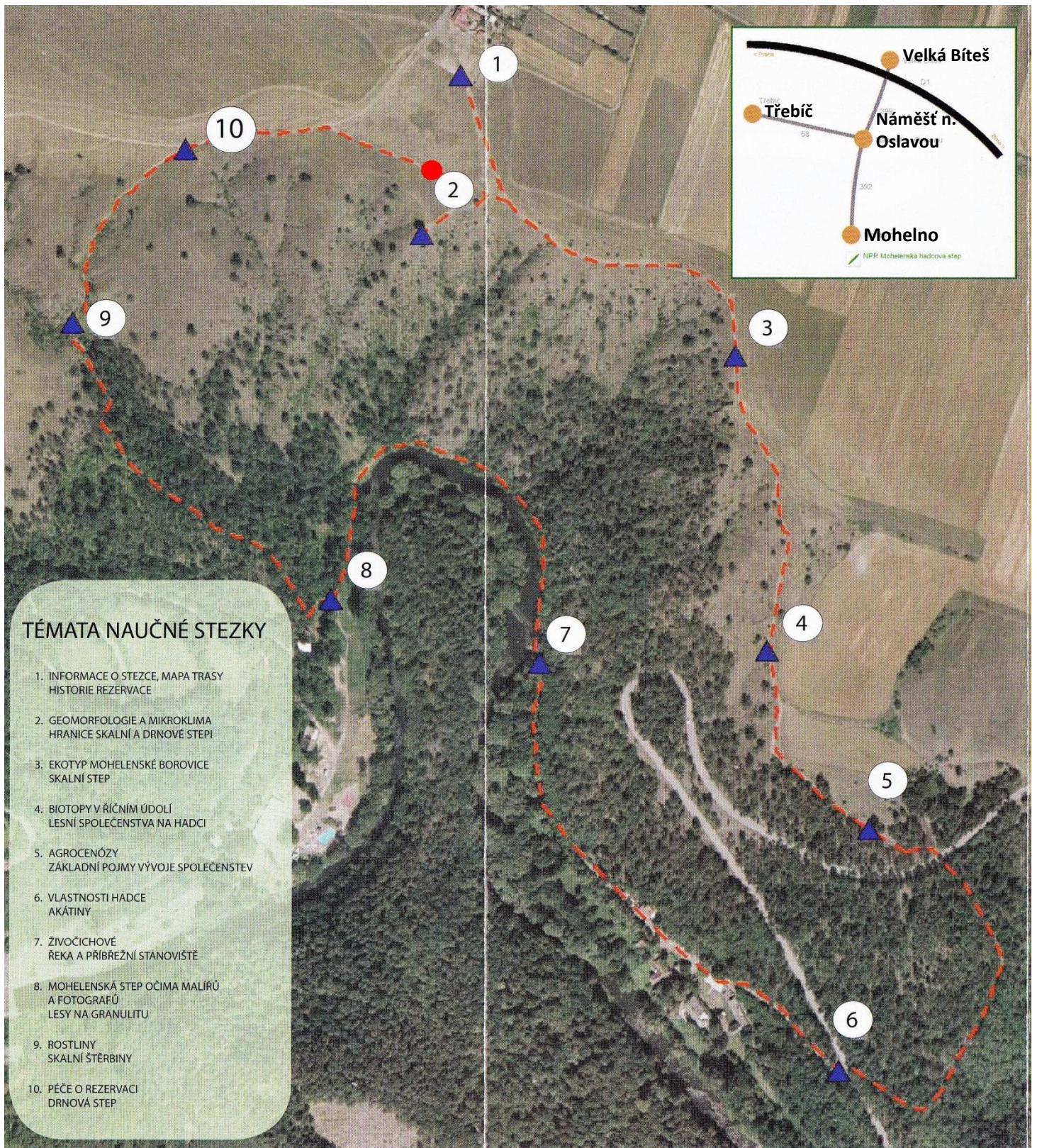
5. Závěr

Mohelensko je z archeologického hlediska velice zajímavou oblastí a určitě by si zasloužilo, aby byla o jeho pravěké historii zmínka alespoň na informačním panelu naučné stezky. Jsem si jistá, že návštěvníci naučné stezky by to přivítali. Pokud by byly k dispozici i pracovní listy, stalo by se Mohelno jistě velice oblíbeným cílem školních exkurzí.

6. Přílohy

1. Mapa Naučné stezky Mohelenská hadcová step

- značí navrhované umístění panelu s historickou tematikou



Mohelenská hadcová step

Hana Pařízková, Gymnázium Velké Meziříčí, kraj Vysočina

2. Několik fotografií z návštěvy Mohelenské hadcové stepi



Mohelenská hadcová step je národní přírodní rezervací



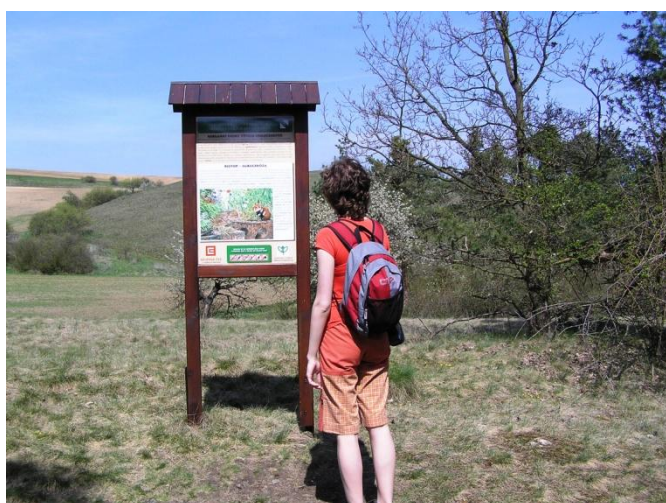
Boží muka Antoníček na pravěké mohyle



Největší ještěrka žijící v ČR - kriticky ohrožená ještěrka zelená



Mohelenská borovice



Já při studiu jedné z informačních tabulí naučné stezky



Jeden ze zástupců zdejší vzácné květeny - hlaváček jarní

3. Jednotlivá zastavení naučné stezky



1. INFORMACE O STEZCE, MAPA TRASY, HISTORIE REZERVACE
Na výchozím panelu č. 1 se můžete seznámit s pohnutou historií rezervace od roku 1933 do současnosti a zejména s událostmi, které provázely vyhlášení územní ochrany. Nechybí ani informace o současné správě území.



2. GEOMORFOLOGIE A MIKROKLIMA, HRANICE SKALNÍ A DRNOVÉ STEPI
Vyhlídka na celý přírodní amfiteátr s meandrem řeky Jihlavy od zastávky č. 2 Vám poskytne nádhernou příležitost poznat geomorfologický vývoj hluboce zaříznutého údolí. V bezprostřední blízkosti vyhlídky můžete současně pozorovat plošně velmi omezený biotop skalních hran a prozkoumat životní strategie zde žijících rostlin a živočichů.



3. EKOTYP MOHELENSKÉ BOROVICE, SKALNÍ STEP
Po hraně skalního amfiteátru se dostanete k zastávce č. 3, kde kromě skalní stepi najdete i kapitolu o ekotypu mohelenské borovice.



4. BIOTOPY V ŘIČNÍM ÚDOLÍ, LESNÍ SPOLEČENSTVA NA HADCI
Od třetího panelu budete klesat k zastávce č. 4 o rozložení biotopů říčního údolí a vykreslující hadcovou doubravu.



5. AGROCENÓZY, ZÁKLADNÍ POJMY VÝVOJE SPOLEČENSTEV
Agrocenózu (společenstvo organismů polí) přiblíží diorama na zastávce č. 5. kde se také dozvíte něco o vývoji společenstev.



6. VLASTNOSTI HADCE, AKÁTINY
S významnými osobnostmi, které se o ochranu stepi zasloužily, Vás seznámí tabule zastávky č. 6. Kromě toho zde najdete také vlastnosti a význam horniny, která je geologickým podkladem celé rezervace – hadce.

7. ŽIVOČICHOVÉ, ŘEKA A PŘÍBŘEŽNÍ STANOVIŠTĚ

K nejnižže položenému místu stezky – řece Jihlavě sestoupíte kolem Mohelenského mlýna, ve kterém je mimo jiné umístěna galerie. Na romantickém místě zastávky č. 7 u jezu si můžete prohlédnout zcela jinou tvář stepi a to biotop okolí řeky. V těsné blízkosti řeky narazíte na ještěrku zelenou nebo užovku podplamatou a ve štěrbinách skal spatříte endemitní podmršku hadcovou.



8. MOHELENSKÁ STEP OČIMA MALÍŘŮ A FOTOGRAFŮ, LESY NA GRANULITU

Zelenobílé značky Vás zavedou k chatě, kde přebýval známý malíř Bobeš. S jeho dílem i s tvorbou některých jeho soudobých i současných malířů a fotografů se seznámíte u zastávky č. 8.



9. ROSTLINY, SKALNÍ ŠTĚRBINY

Cestička stoupající lesem Vás přivede ke kamenným schůdkům, kde u zastávky č. 9 proniknete do míst skalních štěrbin a poblíž stezky můžete pozorovat většinu vzácných kapradin. Po zdolání schůdků se dostanete na náhorní plošinu, odkud jsou překrásné výhledy do údolí.

Mohelenská hadcová step

Hana Pařízková, Gymnázium Velké Meziříčí, kraj Vysočina



10. PÉČE O REZERVACI, DRNOVÁ STEP


Poslední zastávka č. 10 Vám přiblíží biotop drnové stepi. Dále informuje o zajímavostech z posledních let, kdy rezervace prošla rozsáhlými zásahy. Odtud je již několik kroků parkoviště, odkud jste na naučnou stezku vyrazili.

4. Navržený informační panel


NAUČNÁ STEZKA

NÁRODNÍ PŘÍRODNÍ REZERVACE

MOHELENSKÁ HADCOVÁ STEP



O PRAVĚKÉ HISTORII MOHELENSKA



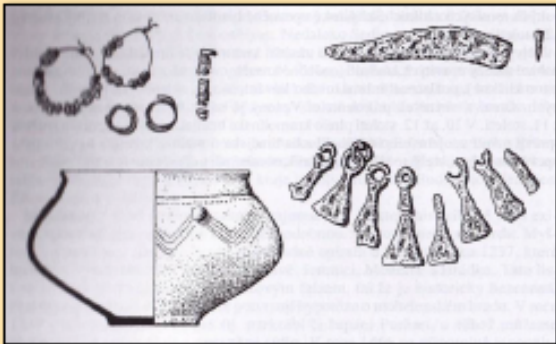
Boží muka Antoniček na pravěké mohyle

Teplé a suché podnebí, nižší nadmořská výška, než je na Vysočině obvyklé a řeky Oslava a Jihlava poskytující dostatek vody, zvěře a valounů k výrobě nástrojů učinily z Mohelenska místo lákavé k osídlení již v pravěku. Tehdejší obyvatelé sice neznáme jménem, zanechali nám po sobě ale stopu, kterou jistě žádný z návštěvníků nepřehlédne – velkou mohylu, kterou odborníci datují do starší doby železné (halštatu). Byla navržena nad hrobem neznámého člověka žijícího před více než 2 500 lety. Vypínají se na ní barokní boží muka, po svatém Antonínovi zvaná Antoniček. Na okolní planině najdete i nepatrné pozůstatky po dalších mohylách, nacházelo se zde tedy celé pohřebiště. A věděli jste, že mohyly daly Mohelnu i jeho dnešní jméno?


Halštatská mohyla je sice pozůstatkem nejvýraznějším, rozhodně ale ne nejstarším. Z místa zvaného „Boleniska“ známe nálezy již ze starší doby kamenné – jsou to nejrůznější drasadla, škrabadla, rydla apod. Osídlení pokračovalo i v mladší a pozdní době kamenné, z nichž známe především nejrůznější keramiku a kamenné nástroje, v době bronzové se k nim přidávají bronzové jehlice a srp.

Nejbohatší nálezy pochází ze starší doby železné – mimo již zmiňovaných mohyl je to opět keramika, železné a bronzové předměty, ale také několik hrobů. Z nálezů z mladší doby železné a doby římské (asi 0 – 500 n. l.) jmenujme především v našich zemích ojedinělý hliněný kadlub (formu) reliéfní busty bezvousého muže.

Malou archeologickou záhadou stále zůstává stáří valů chránících hradiště „Skřípina“, osídlené již od mladší doby kamenné. Mohou pocházet ze starší doby železné nebo prvních



Železné a bronzové předměty pocházející z mohyl



Hliněný kadlub reliéfní busty bezvousého muže

století našeho letopočtu, není ale vyloučeno, že jejich výstavba spadá už do pozdní doby kamenné.

Zatím poslední archeologické výzkumy proběhly v létě roku 2008 v rybníce Chobot (nálezy z pozdní doby kamenné) a především ve vodní nádrži Kočičák v roce 2007 – tato lokalita poskytla pozoruhodné množství nálezů ze starší a pozdní doby kamenné, z doby keltského osídlení, z doby římské (germánské sídliště) i z osídlení prvními Slovany.

5. Literatura použitá k vytvoření informačního panelu



Nahoře - zleva: Koštuřík P., Kovárník J., Měřinský Z., Oliva M.: *Pravěk Třebíčska* (Muzejní a vlastivědná společnost v Brně a Západosmoravské muzeum v Třebíči, 1986) a Knápek Z.: *Po nejkrásnějších místech Čech, Moravy a Slezska* (Rubico, Olomouc 2007).

Uprostřed – zleva: Sklenář K. a kolektiv: *Archeologické památky* (OPTYS, Opava 1993), Moučková M.: *Po naučných stezkách* (DARYL, Praha 2008) a Nováček O. Mgr., Sucharda J. PhDr.: *Stručné dějiny Mohelna* (pro Obecní úřad Mohelno vydal PhDr. Jan Sucharda – JAS Hrotovice 2001).

Dole: letáčky o Mohelně a Mohelenské hadcové stepi (vydala obec Mohelno (1. a 2. zleva) a Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Žďárské vrchy (zcela vpravo)).

6. Tříbodový testík a znalosti žáků před předvedením panelu

1. Mohelno se nachází v jihovýchodní části našeho kraje. Kdy byla podle tvého názoru tato lokalita poprvé osídlena?

- v době kamenné
- v době železné
- ve středověku

2. Víš, co je to mohyla?

- umělá vyvýšenina navršená obvykle nad jedním či více hroby
- vrstva terénu, která vznikla jako důsledek lidské činnosti
- středověké opevněné sídlo

3. Velice důležitým zdrojem informací jsou pro historiky archeologické průzkumy. Který z následujících předmětů archeologové nemohou zařadit do pravěku (v našich zemích)?

- zlatý šperk
- papírový svitek
- železný pilník

Tabulka odpovědí žáků (červeně vybarvené políčko značí správnou možnost):

	A	B	C
1.	6	11	6
2.	22	0	1
3.	3	18	2

Nejméně správných odpovědí jsem zaznamenala u první otázky – pouze 6 z 23 žáků správně odhadlo, že Mohelno bylo osídleno již v době kamenné. Ostatní dvě otázky ale ukázaly, že jinak jsou znalosti žáků o pravěku dobré – až na jednu výjimku všichni věděli, co je to mohyla, a většina i správně určila, který z předmětů nepatří do pravěku.

Především kvůli těžké první otázce jsem našla pouze 4 testíky bez jediné chyby.

Nevyplněný testík

1. Mohelno se nachází v jihovýchodní části našeho kraje. Kdy byla podle tvého názoru tato lokalita poprvé osídlena?

- v době kamenné
- v době železné
- ve středověku

2. Víš, co je to mohyla?

- umělá vyvýšenina navršená obvykle nad jedním či více hroby
- vrstva terénu, která vznikla jako důsledek lidské činnosti
- středověké opevněné sídlo

3. Velice důležitým zdrojem informací jsou pro historiky archeologické průzkumy. Který z následujících předmětů archeologové nemohou zařadit do pravěku (v našich zemích)?

- zlatý šperk
- papírový svitek
- železný pilník

1. Mohelno se nachází v jihovýchodní části našeho kraje. Kdy byla podle tvého názoru tato lokalita poprvé osídlena?

- v době kamenné
- v době železné
- ve středověku

2. Víš, co je to mohyla?

- umělá vyvýšenina navršená obvykle nad jedním či více hroby
- vrstva terénu, která vznikla jako důsledek lidské činnosti
- středověké opevněné sídlo

3. Velice důležitým zdrojem informací jsou pro historiky archeologické průzkumy. Který z následujících předmětů archeologové nemohou zařadit do pravěku (v našich zemích)?

- zlatý šperk
- papírový svitek
- železný pilník

Příklady vyplněných testíků

7. Pracovní list – nevyplněný

Mohelenská hadcová step

pracovní list

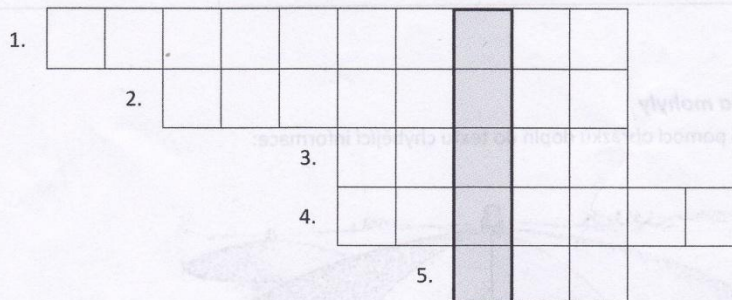
1. Proč právě Mohelno?

Na informačním panelu ses dočetl/a, že oblast Mohelna byla osídlena již ve starší době kamenné, což je v rámci Vysočiny poměrně ojedinělé. Proč si pravěcí lidé vybrali právě Mohelensko? Zakroužkuj správné odpovědi.

Oblast se nachází v poměrně malé nadmořské výšce.	ANO	NE
Je zde nedostatek vody.	ANO	NE
Klima je velice chladné.	ANO	NE
Žil zde dostatek zvěře.	ANO	NE
Dříve tu rostlo hodně divokých brambor.	ANO	NE

2. Křížovka

V tajence najdeš příjmení moravského archeologa, žijícího v letech 1894 - 1977, který se věnoval přírodním vědám, vlastivědě, výtvarnému umění a archeologickým výzkumům na Ivančicku a Náměštsku a mimo jiné spolu se svým bratrem prokopal mohylu z doby železné v Mohelně.



1. Věda, zkoumající hmotné pozůstatky po životě a činnosti lidí (např. nádoby, nástroje,...)
2. Kámen hojně užívaný v době kamenné
3. Slitina kovů vynalezená a využívaná v době bronzové
4. Obydlí pravěkého člověka
5. Nástroj zemědělce, sloužící ke žnutí trávy, obilí apod.

Tajenka:

3. Pravěké nálezy

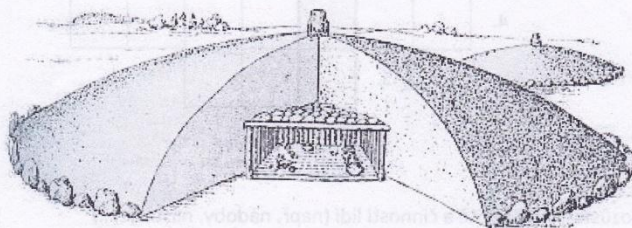
Na Mohelensku archeologové objevili velké množství nejrůznějších předmětů pocházejících z pravěku. Pomoz jim přiřadit k obrázkům správné popisky! Vybírej z této nabídky: *bronzový náramek, dřevěná nádoba, hliněná soška, hrot šípů, keramická nádoba, knoflík, pěstní klín, římská mince*

POZOR! Některé popisky z nabídky nepatří k žádnému z obrázků!



4. Stavba mohyly

S pomocí obrázku doplň do textu chybějící informace:



Tělo zemřelého nebo nádoba s jeho popelem leží v (doplň materiál) komoře.
V pohřební komoře se nachází také tzv. milodary, kterými může být např.:

..... Nad komorou je z hlíny
navršena mohyla, jejíž obrys má tvar Po jejím obvodu jsou vyskládány
.....

Mohyla stojí osamoceně. / V jedné lokalitě je postaveno více mohyl. (podtrhni správnou možnost)

8. Pracovní list – správné odpovědi

Mohelenská hadcová step

pracovní list

1. Proč právě Mohelno?

Na informačním panelu ses dočetl/a, že oblast Mohelna byla osídlena již ve starší době kamenné, což je v rámci Vysočiny poměrně ojedinělé. Proč si pravěcí lidé vybrali právě Mohelensko? Zakroužkuj správné odpovědi.

Oblast se nachází v poměrně malé nadmořské výšce.	<input checked="" type="radio"/> ANO	<input type="radio"/> NE
Je zde nedostatek vody.	<input type="radio"/> ANO	<input checked="" type="radio"/> NE
Klima je velice chladné.	<input type="radio"/> ANO	<input checked="" type="radio"/> NE
Žil zde dostatek zvěře.	<input checked="" type="radio"/> ANO	<input type="radio"/> NE
Dříve tu rostlo hodně divokých brambor.	<input type="radio"/> ANO	<input checked="" type="radio"/> NE

2. Křížovka

V tajence najdeš příjmení moravského archeologa, žijícího v letech 1894 - 1977, který se věnoval přírodním vědám, vlastivědě, výtvarnému umění a archeologickým výzkumům na Ivančicku a Náměštsku a mimo jiné spolu se svým bratrem prokopal mohyly z doby železné v Mohelně.

1.	A	R	C	H	E	O	L	O	G	I	E
2.		P	A	Z	O	U	R	E	K		
3.			B	R	O	N	Z				
4.			J	E	S	K	Y	N	Ě		
5.				S	R	P					

1. Věda, zkoumající hmotné pozůstatky po životě a činnosti lidí (např. nádoby, nástroje,...)
2. Kámen hojně užívaný v době kamenné
3. Slitina kovů vynalezená a využívaná v době bronzové
4. Obydlí pravěkého člověka
5. Nástroj zemědělce, sloužící ke žnutí trávy, obilí apod.

Tajenka: GROSS.....

Mohelenská hadcová step

Hana Pařízková, Gymnázium Velké Meziříčí, kraj Vysočina

3. Pravěké nálezy

Na Mohelensku archeologové objevili velké množství nejrůznějších předmětů pocházejících z pravěku. Pomoz jim přiřadit k obrázkům správné popisky! Vybírej z této nabídky: bronzový náramek, dřevěná nádoba, hliněná soška, hrot šípů, keramická nádoba, knoflík, pěstní klín, římská mince

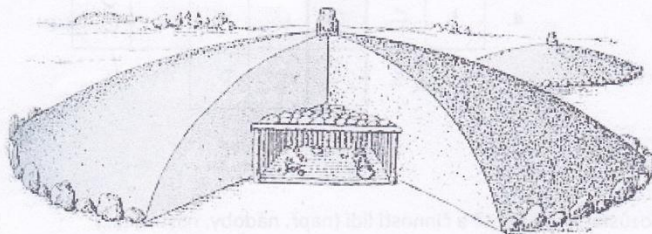
POZOR! Některé popisky z nabídky nepatří k žádnému z obrázků!



ŘÍMSKÁ MINCE	KERAMICKÁ NÁDOBA	HROT ŠÍPŮ
--------------	------------------	-----------

4. Stavba mohyly

S pomocí obrázku doplň do textu chybějící informace:



Tělo zemřelého nebo nádoba s jeho popelem leží v DŘEVĚNĚ (doplň materiál) komoře. V pohřební komoře se nachází také tzv. milodary, kterými může být např.: KERAMIKA, ZBRANĚ ŠPERKY Nad komorou je z hlíny navršena mohyla, jejíž obrys má tvar KRUHU, KOLA Po jejím obvodu jsou vyskládány KAMENY

Mohyla stojí osamoceně. / V jedné lokalitě je postaveno více mohyl. (podtrhni správnou možnost)

9. Příklad vyplněného pracovního listu

Mohelenská hadcová step

pracovní list

1. Proč právě Mohelno?

Na informačním panelu ses dočetl/a, že oblast Mohelna byla osídlena již ve starší době kamenné, což je v rámci Vysočiny poměrně ojedinělé. Proč si pravěcí lidé vybrali právě Mohelensko? Zakroužkuj správné odpovědi.

Oblast se nachází v poměrně malé nadmořské výšce.	<input checked="" type="radio"/> ANO	<input type="radio"/> NE
Je zde nedostatek vody.	<input type="radio"/> ANO	<input checked="" type="radio"/> NE
Klima je velice chladné.	<input type="radio"/> ANO	<input checked="" type="radio"/> NE
Žil zde dostatek zvěře.	<input checked="" type="radio"/> ANO	<input type="radio"/> NE
Dříve tu rostlo hodně divokých brambor.	<input checked="" type="radio"/> ANO	<input type="radio"/> NE

2. Křížovka

V tajence najdeš příjmení moravského archeologa, žijícího v letech 1894 - 1977, který se věnoval přírodním vědám, vlastivědě, výtvarnému umění a archeologickým výzkumům na Ivančicku a Náměšťsku a mimo jiné spolu se svým bratrem prokopali mohyly z doby železné v Mohelně.

1.	A	R	C	H	E	L	O	G	I	E	
2.	P	A	Z	O	U	R	E	K			
3.			B	R	O	N	Z				
4.	V	E	S	K	Y	M	E				
5.			S	R	P						

1. Věda, zkoumající hmotné pozůstatky po životě a činnosti lidí (např. nádoby, nástroje,...)
2. Kámen hojně užívaný v době kamenné
3. Slitina kovů vynalezená a využívaná v době bronzové
4. Obydlí pravěkého člověka
5. Nástroj zemědělce, sloužící ke žnutí trávy, obilí apod.

Tajenka: GROSS.....

Mohelenská hadcová step

Hana Pařízková, Gymnázium Velké Meziříčí, kraj Vysočina

3. Pravěké nálezy

Na Mohelensku archeologové objevili velké množství nejrůznějších předmětů pocházejících z pravěku. Pomoz jim přiřadit k obrázkům správné popisky! Vybírej z této nabídky: bronzový náramek, dřevěná nádoba, hliněná soška, hrot šípů, keramická nádoba, knoflík, pěstní klín, římská mince

POZOR! Některé popisky z nabídky nepatří k žádnému z obrázků!



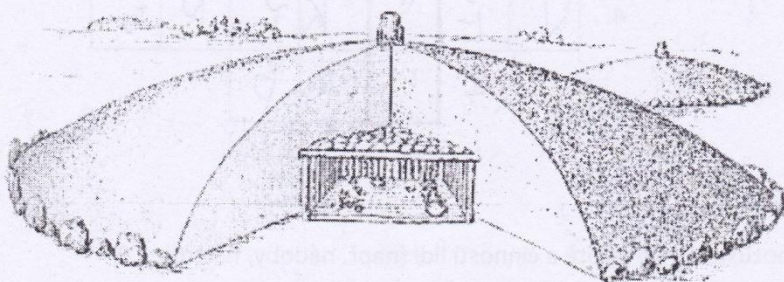
knoflík

~~keramická nádoba~~
keramická nádoba

hrot šípů

4. Stavba mohyly

S pomocí obrázku doplň do textu chybějící informace:



Tělo zemřelého nebo nádoba s jeho popelem leží v dřevěné (doplň materiál) komoře.

V pohřební komoře se nachází také tzv. milodary, kterými může být např.:

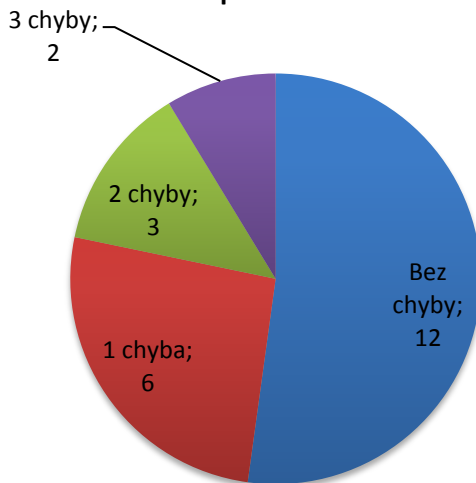
keramické, šperky, jeho věci Nad komorou je z hlíny
navršena mohyla, jejíž obrys má tvar Po jejím obvodu jsou vyskládány

rameny

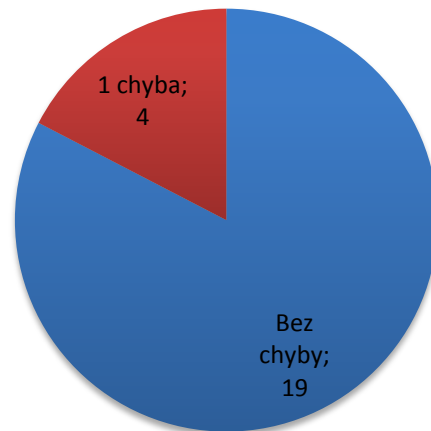
hlína

10. Výsledky pracovních listů

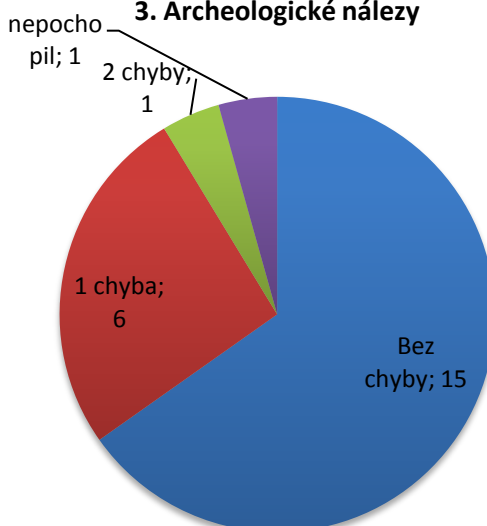
1. Proč právě Mohelno?



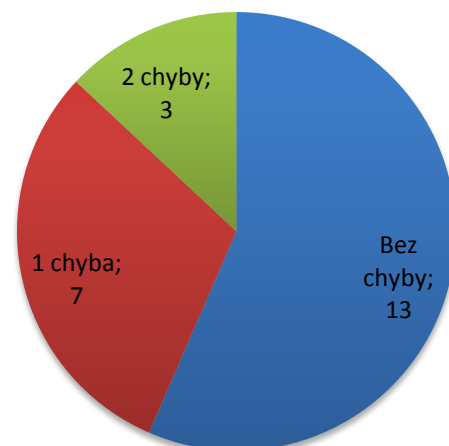
2. Křížovka



3. Archeologické nálezy



4. Stavba mohyly



S vyplněním pracovních listů děti vesměs neměly velké problémy. I přesto jsem ovšem našla pouze 5 pracovních listů zcela bez chyb.

Nejméně správných odpovědí jsem zaznamenala u prvního úkolu – pouze 12 žáků zvládlo tento úkol bez chyby. Největší problémy měli s pátým tvrzením – tedy zda v okolí Mohelna v pravěku rostly brambory.

Druhý úkol byl pravděpodobně nejlehčí – pouze 4 žáci v něm udělali nějakou chybu nebo něco nevěděli.

U třetího úkolu jsem nejvíce chyb zaznamenala u prvního obrázku (celkem 4 žáci si mysleli, že na fotografii je knoflík), v těsném závěsu za ním pak u obrázku posledního (3 žáci označili hrot šipy za pěstní klín). Celkem 15 dětí tento úkol splnilo zcela správně.

Čtvrtý úkol dokázalo úplně správně vyplnit 12 žáků. Nejtěžší pravděpodobně bylo poznat materiál, ze kterého je vyrobena pohřební komora (7 chyb), 4 žáci zaškrtili špatnou možnost u posledního tvrzení.

Mimo úkoly na pracovním listě jsme s dětmi plnili ještě úkol pátý – skládání pravěkých předmětů a přiřazování správných informací. Tento úkol se žákům povedlo udělat, s mou menší pomocí, zcela správně.

11. Výsledky dotazníku

1. Bavilo tě plnění připravených úkolů?

- ano, velmi
- docela ano
- moc ne
- vůbec ne

2. Úkoly se ti zdály:

- hodně těžké
- docela těžké
- tak akorát
- docela lehké
- hodně lehké

3. Který z úkolů se ti nejvíce líbil?

- 1. Proč právě Mohelno?
- 2. Křížovka
- 3. Archeologické nálezy
- 4. Stavba mohyly
- 5. Skládačky

4. Během této hodiny ses:

- dozvěděl/a hodně nových informací
- dozvěděl/a několik nových informací
- nedozvěděl/a nic nového

Nevyplněný dotazník

1. Bavilo tě plnění připravených úkolů?

- ano, velmi
- docela ano
- moc ne
- vůbec ne

2. Úkoly se ti zdály:

- hodně těžké
- docela těžké
- tak akorát
- docela lehké
- hodně lehké

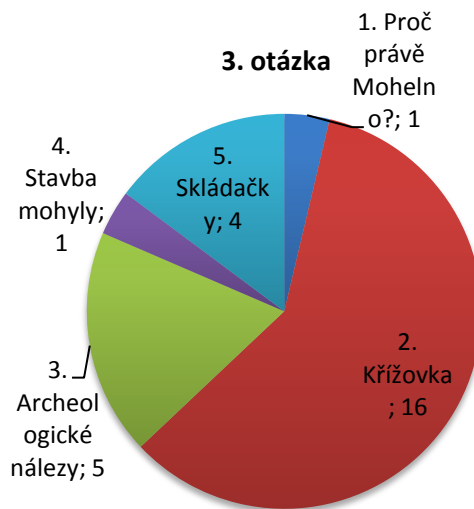
3. Který z úkolů se ti nejvíce líbil?

- 1. Proč právě Mohelno?
- 2. Křížovka
- 3. Archeologické nálezy
- 4. Stavba mohyly
- 5. Skládačky

4. Během této hodiny ses:

- dozvěděl/a hodně nových informací
- dozvěděl/a několik nových informací
- nedozvěděl/a nic nového

Příklad vyplněného dotazníku



Díky tomuto dotazníku jsem získala od dětí zpětnou vazbu, zjistila jsem, zda a jak by bylo vhodné pracovní listy ještě poupravit.

Se zábavností úkolů byli žáci velice spokojeni – 12 z nich odpovědělo, že je práce velmi bavila, 10 docela bavila, pouze jeden napsal, že jej úkoly moc nebavily.

I náročnost úloh byla pravděpodobně přiměřená – 12 (tedy více než polovině) se zdály tak akorát, 9 dětí si dokonce myslelo, že byly docela lehké. Zaznamenala jsem také po jedné odpovědi docela těžké a taktéž jednou hodně lehké.

U třetí otázky součet odpovědí neodpovídá počtu žáků, protože někteří z nich zaškrtnli možností více. V anketě s přehledem zvítězil druhý úkol – křížovka, na druhém místě se umístil úkol třetí, tedy Archeologické nálezy. Celkem 4 dětem se líbilo skládání předmětů v pátém úkolu, po jedné odpovědi jsem našla u úkolu čtvrtého (Stavba mohyly) a prvního (Proč právě Mohelno?)

Zajímala jsem se také o to, zda se žáci v průběhu akce dozvěděli něco nového. 20 z nich mi napsalo, že se dozvěděli několik nových informací, 3 získali dokonce hodně nových informací.

Myslím si, že celkově mohu říci, že vytvořený pracovní list sklídil u žáků úspěch.

12. Několik fotografií z akce



Předvádění informačního panelu



Rozdávání pracovních listů



Žáci při vyplňování pracovního listu



Výsledek naší práce na pátém úkolu

7. Použité prameny a literatura

- Koštuřík P., Kovárník J., Měřínský Z., Oliva M.: Pravěk Třebíčska. Muzejní a vlastivědná společnost v Brně a Západoomoravské muzeum v Třebíči 1986, s. 23, 216 – 219
- Nováček O. Mgr., Sucharda J. PhDr.: Stručné dějiny Mohelna. PhDr. Jan Sucharda – JAS Hrotovice, Hrotovice 2001, s. 5 – 8
- Sklenář K. a kolektiv: Archeologické památky. OPTYS, Opava 1993, s. 143
- Moučková M.: Po naučných stezkách. DARYL, Praha 2008, s. 52 – 57
- Knápek Z.: Po nejkrásnějších místech Čech, Moravy a Slezska. Rubico, Olomouc 2007, s. 369
- internetové stránky Archeologického pracoviště Muzea Vysočiny Jihlava: <http://www.archeologie.ji.cz/>
- internetové stránky naučné stezky Mohelenská hadcová step: <http://www.ekovysocina.cz/naucna-stezka-mohelenska-hadcova-step.html>
- seznam naučných stezek na Vysočině na: <http://www.ekovysocina.cz/naucne-stezky-a-trasy.html> a <http://www.turistik.cz/cz/kraje/vysocina/kategorie/krajina/naucne-stezky/>
- informační letáčky:
 - Průvodce Naučnou stezkou NPR Mohelenská hadcová step (vydala Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Žďárské vrchy)
 - Městys Mohelno (vydal Úřad městyse Mohelno)
 - Národní přírodní rezervace Mohelenská hadcová step (vydala obec Mohelno)

8. Zdroje obrázků v příloze

- s. 4 – mapa Naučné stezky Mohelenská hadcová step: informační letáček Průvodce Naučnou stezkou NPR Mohelenská hadcová step (vydala Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Žďárské vrchy)
- s. 10 – značka naučné stezky v záhlaví panelu: internetová encyklopedie Wikipedie - <http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Naucna-stezka.svg>
- s. 10 – Hliněný kadlub reliéfní busty bezvousého muže: Koštuřík P., Kovárník J., Měřínský Z., Oliva M.: Pravěk Třebíčska. Muzejní a vlastivědná společnost v Brně a Západoomoravské muzeum v Třebíči 1986, Obrazové přílohy, s. 20
- s. 10 – Železné a bronzové předměty pocházející z mohyl: Nováček O. Mgr., Sucharda J. PhDr.: Stručné dějiny Mohelna. PhDr. Jan Sucharda – JAS Hrotovice, Hrotovice 2001, s. 7
- s. 14, 16, 18 – obrázky archeologických nálezů (římská mince, keramická nádoba, hrot šípu): internetové stránky Archeologického pracoviště Muzea Vysočiny v Jihlavě - <http://www.archeologie.ji.cz/fotogalerieakce.php?nadpis=Mohelno-polokulturni-lokalita-ve-vodni-nadrzi-kočičák>
- s. 14, 16, 18 – průřez mohylou: internetové stránky <http://www.pohanstvi.net/svatyne/mohyla.jpg>
- **ostatní obrázky a fotografie jsou mé vlastní**