



14. ročník soutěže středoškolské mládeže
školní rok 2008/2009

EKOLOGICKÁ OLYMPIÁDA

Sborník 2008

téma: **Paměť krajiny**

5. ročník krajského kola pro kraj Vysočina

chata Doubravka, CHKO Železné hory, 15. – 17. 10. 2008



Pohled na město Chotěboř od Cyrila Boudy z roku 1941

Pořádající organizace:
ZO Českého svazu ochránců přírody Kněžice

1. Organizační údaje

Vedoucí soutěže – Ing. Martin Kříž
Koordinátor – Iveta Machátová

1.1 Spoluorganizátoři soutěže

Chaloupky o.p.s., školská zařízení pro zájmové a další vzdělávání, Správa CHKO Železné hory, Lesy České republiky, s.p. - LS Nasavrky, Městský úřad Chotěboř – OŽP a za finanční podpory Kraje Vysočina, CDM ČSOP a Města Chotěboř.

1.2 Hodnotící odborná komise

Ing. Pavel Starý (Lesy ČR, s.p., LS Nasavrky), Ing. Martin Kříž (Středisko Chaloupky), Ing. Iva Čechová a Karel Anderle (Městský úřad Chotěboř) a Josef Rusňák (Správa CHKO Železné hory).

1.3 Autoři soutěže

Ing. Martin Kříž (Středisko Chaloupky), RNDr. František Bárta (Správa CHKO Železné hory), Ing. Pavel Starý (Lesy ČR, s.p.) a pracovníci OŽP Města Chotěboř.

1.4 Účastníci krajského kola

Soutěže se zúčastnilo jedenáct tříčlenných družstev ze sedmi organizací:

	<i>Organizace</i>	<i>Jméno</i>	<i>Adresa</i>	<i>PSČ</i>	
1	Gymnázium Chotěboř	Eva Jirsová	Jiráskova 637, Chotěboř	583 01	1
2	Gymnázium Třebíč	Zdena Spisarová	Masarykovo nám. 9, Třebíč	674 01	2
3	FARMEKO-VOŠZ a SOŠ, s.r.o. Jihlava	Věra Vrzáková	Znojemská 76, Jihlava	686 01	2
4	Gymnázium Pelhřimov	Blanka Veverková	Jirsíkova 244, Pelhřimov	393 01	2
5	Gymnázium Dr. A. Hrdličky Humpolec	Petr Filip	Komenského 147, Humpolec	396 01	2
6	Gymnázium Havlíčkův Brod	Mgr. Jiří Karel	Štáflova 2063, Havlíčkův Brod	580 01	1
7	Katolické gymnázium Třebíč	Jitka Nováčková	Otmarova 22, Třebíč	674 01	1

2. Charakteristika akce

Ekologická olympiáda (dále EO) je celorepublikovou soutěží určenou talentované středoškolské mládeži. Hodnotí znalosti a dovednosti v oblasti ochrany a péče o životní prostředí. Koordinátorem akce je Sdružení MOP Českého svazu ochránců přírody. Tuto soutěž podporují Lesy České republiky, s.p.

Soutěže se účastní tříčlenná družstva reprezentující vysílací subjekt (školské zařízení, články občanského sdružení...). Možná je i účast právně neorganizovaných družstev.

EO probíhala ve dvou dnech, třetí den byl věnován odborné exkurzi. Soutěž byla rozdělena na teoretickou část, v které se jednak prověřovaly znalosti z biologie, ekologie a ochrany přírody. Druhou částí byla praktická část, ve které studenti samostatně řešili zadaný úkol a prokazovali dovednosti v terénu a v praktických cvičeních.

3. Průběh soutěže

3.1 Program

Středa 15. 10. 2008:

- V 10,00 hod. sraz účastníků v Chotěboři a odvoz na chatu Doubravku
- Prezence, ubytování, oběd
- Zahájení soutěže
- Vysvětlení metodiky k praktické části – procházka do okolí s výkladem
- Teoretická část – testy, poznávačka
- Beseda o krajině CHKO Želené hory s vedoucím Správy CHKO Ing. Františkem Bártou

Čtvrtek 16. 10. 2008:

- Praktická část – průzkum v terénu a vypracování samostatné práce
- Obhajoby výsledků před komisí
- Vyhodnocení soutěže

Pátek 17. 10. 2008:

- Exkurze do CHKO Železné hory

4. Teoretická část

Test – Krajinná ekologie

1. Pro krajinu jsou typické zrněny krajinotvorných pochodů vlivem rytmických způsobů chování odlišných v jednotlivých částech dne (noc vs. den) či ročních obdobích. Patří sem např. změny kvality ovzduší nebo průtoku ve vodních tocích. Do které úrovně chování krajiny tyto rytmické změny řadíme?
 - a) vývoj krajiny
 - b) dynamika krajiny
 - c) ani jedna z možností není správná
 - d) fungování krajiny
2. Postupný zákonný a prognózovatelný sled změn v krajině vedoucí k tzv. klimaxové krajině nazýváme:
 - a) normální chování krajiny
 - b) krajinná sukcese
 - c) resilience krajiny
 - d) nezvratný vývoj krajiny
3. Největší, až katastrofální pokles počtu obyvatel o téměř půl milionu a díky tornu zánik mnoha obcí nastal:
 - a) V první polovině 15. století v důsledku husitských válek.
 - b) Po roce 1620 v důsledku třicetileté války.
 - c) V 18. století vlivem několika morových ran.
 - d) Ve dvacátém během století první a druhé světové válce
4. Nejmenší lesnatost území České republiky by se dala datovat někam kolem roku:
 - a) 1000, kdy nastává kolonizace hor
 - b) 1600, palivové dříví, nová sídla, sklárny, dřevěné uhlí
 - c) 1800, pastva v lesích, rozmach obyvatelstva a průmyslu
 - d) 2000, po 40 letech totality a drancování lesů

5. Díky pastvě se nám zachovala následující společenstva (vyber 1-4 správné odpovědi):
 - a) Lužní lesy se vzrostlými stoletými duby (Soutok Moravy a Dyje).
 - b) Teplomilná stepní a lesostepní lada (Pálava, Bílé Karpaty).
 - c) Vřesoviště (Havraníky v Podyjí).
 - d) Jalovcové stráně (Vysočina, Slovenský kras).

6. Jak vypadala např. Haberská stezka ve 14. či 15. století?
 - a) Vydlážděná silnice široká 6m, platilo se mýtné.
 - b) Zpevněné 5m široké cesty, kde se vyhnuly dva vozy, kolem vykáceny stromy na vzdálenost dostřelu z kuše, ve svazích úvozy, platilo se mýtné.
 - c) 2 m široké cesty a místa na „výhybny“, kde se vyhly dva vozy.
 - d) Vyšlapané pěšiny lesem, které často zarůstaly.

7. Mezi města, známá už ve středověku těžbou drahých kovů, stříbra a zlata nepatří:
 - a) Jihlava
 - b) Kutná hora
 - c) Jáchymov
 - d) Ostrava

8. Čím průmyslová revoluce (19. stol) neovlivnila vzhled krajiny:
 - a) Rozvoj těžby surovin a otevření velkolomů.
 - b) Změna druhové skladby lesů.
 - c) Úprava vodních toků
 - d) Vysídlování měst a vznik nových vesnic

9. Ochrana krajinného rázu je v naší legislativě zakotvena v
 - a) Zákoně 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny
 - b) Zákoně 17/1992 Sb., o životním prostředí
 - c) Zákoně č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství
 - d) Zákoně č. 252/1997 Sb., o zemědělství

10. Trvalé osídlení Železných hor se datuje do 10. a 11. století v souvislosti s
 - a) kupeckými stezkami
 - b) těžbou železných rud
 - c) kolonizací území drobnými zemědělci a pastevcí
 - d) s rozmachem turistiky

11. Dnešním klíčovým problémem současné krajiny je ubývání krajinného prostoru
 - a) Vlivem rekreace, výstavby chatových kolonií, kempů apod.
 - b) z důvodů těžby a otevírání dalších povrchových lomů (Severní Čechy)
 - c) díky výstavbě rybníků, poldrů a přehrad
 - d) vznikem suburbií a nových průmyslových zón

12. Genius bej znamená (vyber 1-4 správné odpovědi):
 - a) specifickou atmosféru dané oblasti, „Ducha místa“
 - b) z římské mytologie: duch či bůžek, ochraňující určité místo
 - c) z latiny: výborný nápad, geniální myšlenka
 - d) systémový 3D model vývoje krajiny

Poznávka – známí malíři a jejich známá díla s krajinářskou tematikou

1. Josef Lada – Vodník
2. Kamil Lohták – Ve středohoří
3. Alois Kalvoda – Chalupa

4. Julius Mařák – Návrat z pastvy
5. Jindřich Prucha - Ptáčnice
6. František Kavan - Tání
7. Antonín Slavíček - U nás v Kameničkách
8. Antonín Chittussi – Z Českomoravské vysočiny
9. Oldřich Blažíček – První jarní den
10. Otakar Nejedlý – Vzpomínka na Říp



Julius Mařák – Návrat z pastvy

Test – poznávačka – Pozůstatky stop člověka v krajině

Soutěžící měli vždy uvést, jak se danému výtvaru říká a z čeho vznikl.

1. Pinka – díra vzniklá těžbou nerostných surovin nebo ražením štol
2. Sejpy – krajina přerývá po rýžování zlata
3. Milířiště – uměle vytvořená rovina ve svahu, kde se stavěly milíře
4. Halda – uměle navršený kopec hlusinou z dolu
5. Úvozová cesta
6. Menhir - obřadní kámen postavený nasvislo (Kle)

Poznávačka – artefakty

Doklady o osídlení člověkem poznáme podle archeologických vykopávek. Poznejte vystavené artefakty:

- Křemenný otloukač na výrobu pazourků
- Zlomky mlýnských kamenů na rozemletí zlaté rudy
- Sekerky z valounů amfibolitu
- Sekerka na práci se dřevem
- Sekeromlat na kácení stromů
- Keramika z doby kamenné
- Keramika ze 13. – 15. století
- Zlatokopecké želízko
- Přeslen



František Kavan – Tání

5. Praktická část

Zadání samostatné celodenní práce:

Vaším úkolem bude zrekonstruovat změny v krajině v oblasti, kterou jste si vylosovali.

Na fólie vytvořte mapu rekonstruované krajiny ve dvou časových obdobích (ideálně na konci středověku a v 19. století, můžete si ale vybrat i jiné období) a srovnajte ji se strukturou dnešní krajiny (budete mít min. tři fólie). Zdokumentujete nejvýraznější rozdíly a navrhnete využití krajiny do budoucna.

O daném místě, obci, chráněném území apod. zjistěte maximum možných informací, které se týkají změny ve využívání krajiny. Včetně pověstí a další lidové slovesnosti.

Z přiložených fotografií vyberte ty, které se týkají vašeho zájmového území a pokuste se pořídit snímek ze stejného místa jako fotograf před vámi.

Při studování teorie o paměti krajiny se zaměřte na tyto oblasti:

Změny struktury a diversity krajiny – z hlediska kvality a kvantity – změna užívání krajiny z hlediska zemědělství (louky, pastviny, zcelování lánů ...), rekultivace ...

Duhová skladba lesů – její proměny, poměr zalesnění apod.

Lidská sídla – expanze, změna způsobu osídlení, výškové stavby, ztráta vesnického rázu (obhospodařování zahrad a zahrádek), loupež výhledů ...

Ztráta paměti krajiny a lidí v ní žijících – smírčí kameny, boží muka, křížky, studánky, kapličky, pověsti, lidová slovesnost ...

Voda v krajině a její paměť – povodně, studánky, rybníky, meliorace versus rekultivace, zrychlení otoku vody z krajiny – zvýšení poměru zpevněných ploch, změna prostupnosti krajiny, ploty, silnice

Průmysl a stavebnictví – těžba nerostných surovin pro průmysl a stavebnictví, staré fabriky versus nové, elektrické vedení ...

Neofyty a invazní rostliny – význam biokoridorů, zahrádkaření, narušování krajiny – nové biotopy
....

Přesnější informace o lokalitě najdete na druhé straně.

Vaše prezentace proběhne ve čtvrtek od 17.00 a bude desetiminutová, 5 minut dotazy poroty.

Můžete využívat prezenčně regionální literaturu, odbornou literaturu o krajině, geologii a geomorfologii, chráněných územích a historii, které máte k dispozici.

Můžete nahlédnout do následujících map:

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Vojské mapování | Geologická mapa |
| 2. Vojské mapování | Letecké snímky 60. léta |
| 3. Vojské mapování | Letecké snímky současnost |

Druhá strana zadání samostatné práce

Každá skupina měla přiděleno vlastní území, ke kteru dostala podrobnější informace a nápovědu, na co se zaměřit.

Příklad: Skupina 11



1. Vaše zájmová oblast je znázorněna na mapě.
2. Zaměřte se mimo jiné na:
3. Olšiny, Jasaniny
4. Navrhovaná přehrada
5. Rochňovec
6. Svatomariánské údolí
7. Chov kačen
8. Přirozený tok, inundace

Odborná beseda a exkurze

Ve středu v podvečer proběhlo promítání s povídáním o CHKO Železného hory s člověkem nejpovolanejším – s vedoucím Správy CHKO panem RNDr. Františkem Bártou.

Páteční den byl věnovaný exkurzi za krásami Železných hor. Nejprve jsme v doprovodu hrázného navštívili přehradu téměř stoletou přehradu Pařížov. V doprovodu revírníka Ing. Pavla Starého jsme vystoupali na hrad Lichnice a prohlédli si jedloboučiny v národní přírodní rezervaci Lichnice – Kaňkovy hory. Všechny účastníky soutěže jsme pak pozvali do chaloupeckého Ekoklubu.

Výsledková listina

	<i>Organizace</i>	<i>název družstva</i>	<i>členové družstva</i>	<i>Bodů</i>
1	Gymnázium Chotěboř	HAMATO	Hanka Bednářová, Tomáš Žemlička, Matěj Man	73,5
2	Gymnázium Pelhřimov		Anežka Kafková, Michal Kešner, Zdislava Šrůtková	69
3	Gymnázium Pelhřimov	Vincenti	Svatava Šrůtková, Vendula Štechová, Marie Bečková	67,75
4	Gymnázium Humpolec	Petráci	Ondřej Příhoda, Adéla Staňková, Tereza Kutíšová	63
5	Gymnázium Humpolec	Filipíci	Kateřina Rýpalová, Kateřina Krejčová, Veronika Buráňová	62
6	FARMEKO Jihlava	Brouci	Lenka Fučíková, Jitka Fulnečková, Michal Tvrđík	61,5
7	Gymnázium Třebíč	G ³	Hana Trojanová, Dominika Tomková, Zuzana Klusáčková	61
8	Katolické gymnázium Třebíč	MKM	Libor Komárek, Hana Mašková, Stanislava Mašková	57,5
9	Gymnázium Třebíč	Pampeliška	Jana Bartůňková, Lucie Batistová, Michal Zima	51
10	Gymnázium Havlíčkův Brod	Dutá hlava	Petr Vozáb, Markéta Rezková, Nikolleta Benešová	43
11	FARMEKO Jihlava	Farmíci	Nikol Hávová, Tereza Vítková, Denisa Deverová	40,75

Kraj Vysočina

LESYČR



CHOTĚBOŘ



ZO Českého svazu ochránců přírody Kněžice
Kněžice 109, 675 21 Okříšky
Tel. 567 216 881, tel. a fax: 568 870 359
e-mail: csop@chaloupky.cz, www.chaloupky.cz



Antonín Slavíček - U nás v Kameničkách



Kamil Lhoták - Ve středohoří



Josef Lada - Vodník



Jindřich Prucha - Ptáčnice



Oldřich Blažíček - První jarní den



Alois Kalvoda - Chalupa



Antonín Chittussi - Z Českomoravské vysočiny



Otakar Nejedlý - Vzpomínka na Říp