

AKTA U

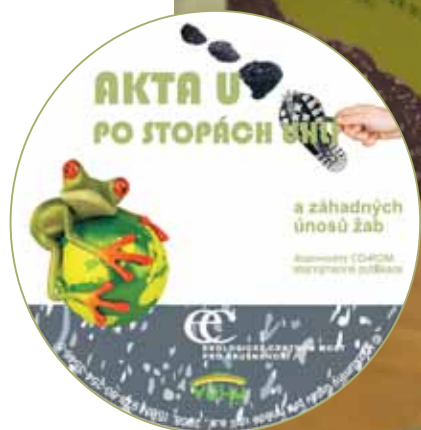
PO STOPÁCH UHLÍ

a záhadných únosů žab



Výpravy do pravěku, zaniklých míst, dolu, laboratoře, za domácími žrouty uhlí, po stopách uhlí v ovzduší, do měsíční krajiny a mnohé další...

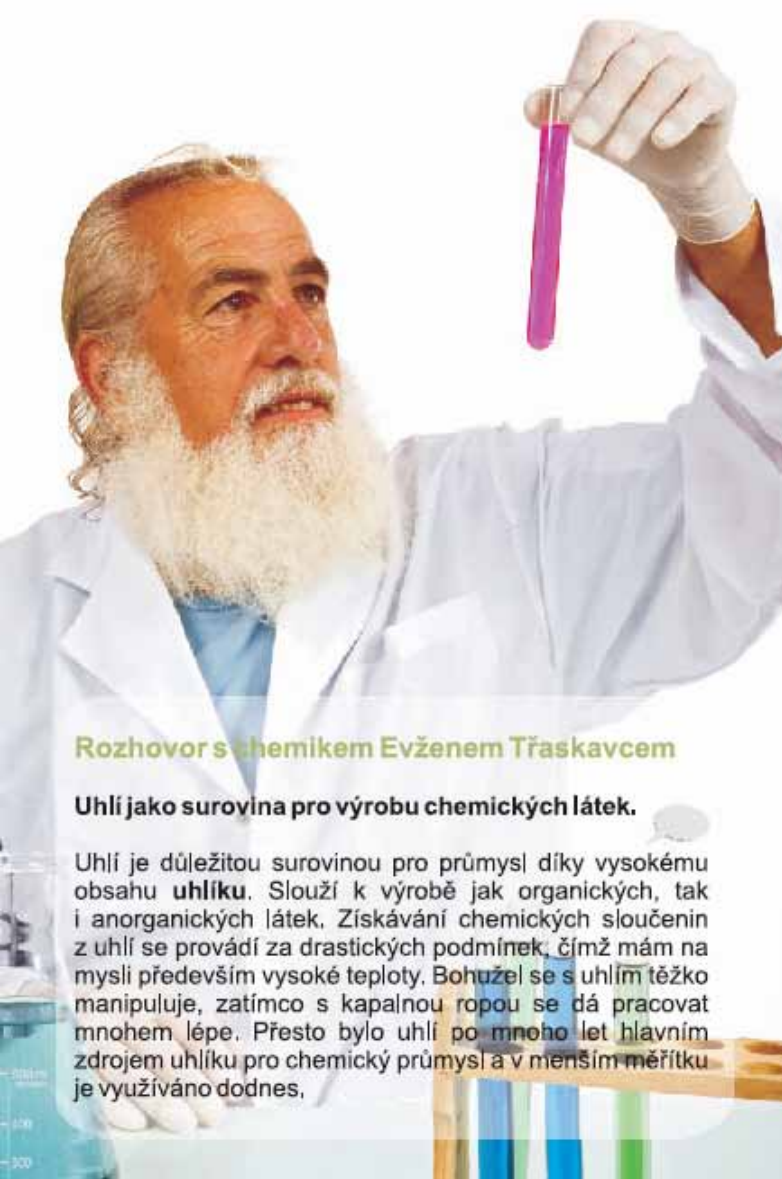
MOTIVACE TAJEMNEM
AKTIVNÍ ZAPOJENÍ ŽÁKŮ
ZAJÍMAVÉ ÚKOLY
HRAVÁ FORMA
MOŽNOST PRACOVAT VE SKUPINÁCH
VEDE ŽÁKY K SAMOSTATNÉ PRÁCI
A VYHLEDÁVÁNÍ INFORMACÍ
VEDE K UVĚDOMĚNÍ SI VLASTNÍ
ZODPOVĚDNOSTI ZA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
MODERNÍ DESIGN



Environmentálně vzdělávací materiál pro ZŠ

Autor: Ekologické centrum Most

2009



Rozhovor s chemikem Evženem Třaskavcem

Uhlí jako surovina pro výrobu chemických látek.

Uhlí je důležitou surovinou pro průmysl díky vysokému obsahu **uhlíku**. Slouží k výrobě jak organických, tak i anorganických látek. Získávání chemických sloučenin z uhlí se provádí za drastických podmínek, čímž mám na mysli především vysoké teploty. Bohužel se s uhlím těžko manipuluje, zatímco s kapalnou ropou se dá pracovat mnohem lépe. Přesto bylo uhlí po mnoho let hlavním zdrojem uhlíku pro chemický průmysl a v menším měřítku je využíváno dodnes.

AKTA U obsahují

- pořadač s vloženými kapitolami
- a možností doplnění listů o výsledky vlastního pátrání
- doprovodný multimediální CD-ROM
- balíček se vzorkem uhlí
- soutěžní leták

AKTA U - Po stopách uhlí a záhadných únosů žab

Nový výukový materiál, který dětem odhaluje řadu souvislostí vztahujících se k těžbě a využití uhlí ve vztahu k ochraně životního prostředí. Věříme, že toto téma zaujme učitele a žáky i v regionech nepostížených těžbou uhlí.

Publikaci je možné využít v rámci výuky řady učebních předmětů. Téma je podáno populárně naučnou formou a vybízí žáky k zapojení. Stanou se speciálními agenty, kteří pomáhají objasnit případy záhadných únosů žab a přitom se dozvedí řadu informací a důležitých souvislostí o těžbě uhlí, výrobě, distribuci a spotřebě elektrické energie aj.

Publikace je členěna do jednotlivých tematických celků - výprav (do pravěku, do ne až tak dávné minulosti, do zaniklých míst, laboratoře, chemičky, dolů, elektrárny, do měsíční krajiny, za velkostroj, domácími žrouty uhlí, teplem, úsporami energie, za kamna, za odpadem, do skleníku, po stopách uhlí v ovzduší, po stopách hluku, na prázdniny k severočeským žabám a další z celkem 27 témat).

DŮKAZNÍ MATERIÁL

CCA 50 GRAMŮ HNĚDÉHO UHLÍ. ELEKTRICKÁ ENERGIE VYROBENÁ Z TOHOTO MNOŽSTVÍ UHLÍ BY VYSTAČILA PŘIBLIŽNĚ NA:

	4,5 minut
	16 minut
	100 minut
	40 minut

"NASLAPUJTE" PO NASÍ KRÁSNÉ PLANETĚ ZLEHKA A ZANECHÁVEJTE PO SOBĚ CO NEJMENŠÍ EKOLOGICKOU STOPU. TŘEBATÍM, ŽE BŮDETE SETRIT ENERGIÍ.

Jednotlivými tématy provází žába (viz. vysvětlení na další straně), která si na pomoc zve odborníky, např. pracovníci teplárny Hortenzii Zmrzlou, laborantku Dorotu Baňatou, klimatoložku Věnceslavu Mrazíkovou a další. Jména jsou volena záměrně vtipně s cílem odlehčit téma.

Pro aktivní zapojení žáků je každé téma doplněno o tzv. šifry pro agenty, klíčová slova a tejné kódy a speciální úkoly pro agenty.



Proč zrovna o uhlí?

Během pořádání výukových programů jsme se setkali s tím, že velká část dětí žijících v regionu typickém těžbou uhlí, vlastně ani nikdy uhlí na vlastní oči neviděla. To nás přivedlo k myšlence zpracovat výukový materiál, který by dětem odhalil řadu souvislostí vztahujících se k těžbě a využití uhlí.



AKTA U PO STOPÁCH UHLÍ
a záhadných únosů žab

- ▶ Proč AKTA U?
- ▶ Výpravy krok za krokem
- ▶ Úkoly pro zvláštní agenty
- ▶ Multimédia
- ▶ Informace pro agenty - učitele
- ▶ Obsah tištěné publikace
- ▶ Rozhovory s odborníky - 1. část
- ▶ Rozhovory s odborníky - 2. část
- ▶ Rozhovory s odborníky - 3. část
- ▶ Zápisky z žabiho deníku
- ▶ Závěrečná zpráva
- ▶ Použitá literatura a zajímavé odkazy

KLIKNU TÍM MI DOVOLÍŠ PROMLUVIT... a dozvíš se víc.

Soutěž

Doprovodný CD-ROM publikace "AKTA U - Po stopách uhlí a záhadných únosů žab"
© VUHUJ a.s., 2008. ISBN 978-80-254-3546-5

Úvodní stránka doprovodného multimediálního CD-ROMu.

Demoverze CD-ROMU ke stažení na www.ecmost.cz/demo.exe - 128 MB

A proč únosy žab?

Jednou ze souvislostí, která se prolíná celým tématem a jejímž cílem je zatraktivnění tématu, jsou právě případy záhadných únosů žab nebo chcete-li záchranné transfery obojživelníků a osídlování rekultivované krajiny obojživelníky a dalšími druhy živočichů a rostlin. Celým tématem provází žába Kvak Skakaliová, agentka FBI (Frog Bureau of Investigation neboli Žabiho úřadu pro vyšetřování).

Soutěž

Nejen, že si mohou žáci zakládat výsledky svého pátrání do pořadače, ale mohou se s nimi přihlásit také do soutěže jak pro jednotlivce, tak pro soutěžní týmy. Soutěž bude slavnostně vyhodnocena při příležitosti svátku Sv. Barbory, patronky horníků.

Zpětná vazba

Pro navázání zpětné vazby s žáky i učiteli jsme zřídili email agentka.skakaliova@vuhu.cz.



Cena pro školy: **475 Kč** včetně DPH

Objednávky je možné zasílat e-mailem na
ecmost@vuhu.cz,

vyplněním on-line

objednávky na

www.ecmost.cz

nebo telefonicky či zasláním faxu na níže
uvedené kontakty.

Publikace zasíláme Českou poštou, možný
je i osobní odběr v kanceláři ekocentra.



VÚHU a.s.

Ekologické centrum Most a Kralupy

Budovatelů 2830, 434 37 Most

Tel: + 420 476 703 992 Fax: + 420 476 703 992

www.ecmost.cz