



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola:	Střední škola obchodní, České Budějovice, Husova 9
Projekt MŠMT ČR:	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0536
Název projektu školy:	Výuka s ICT na SŠ obchodní České Budějovice
Šablona III/2:	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT
Číslo šablony:	VY_32_INOVACE_ZPV_454
Předmět:	Základy přírodních věd
Tematický okruh:	Anorganická chemie
Autor, spoluautor:	Mgr. Josef Stoklasa
Název DUMu:	Zlato
Pořadové číslo DUMu:	14
Stručná anotace:	Prezentace charakterizuje prvek zlato.
Ročník:	1.
Obor vzdělání:	66-51-L/01 Ekonomika a podnikání 65-42-M/02 Cestovní ruch
Metodický pokyn:	Materiál je určen pro frontální způsob vyučování.
Výsledky vzdělávání:	Žák charakterizuje zlato, jeho vlastnosti, výrobu a použití. Zhodnotí jeho využití v odborné praxi a v běžném životě, posoudí ho z hlediska vlivu na zdraví a životní prostředí
Vytvořeno dne:	14.10.2013
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora.	

Zlato



Autor: Karelj

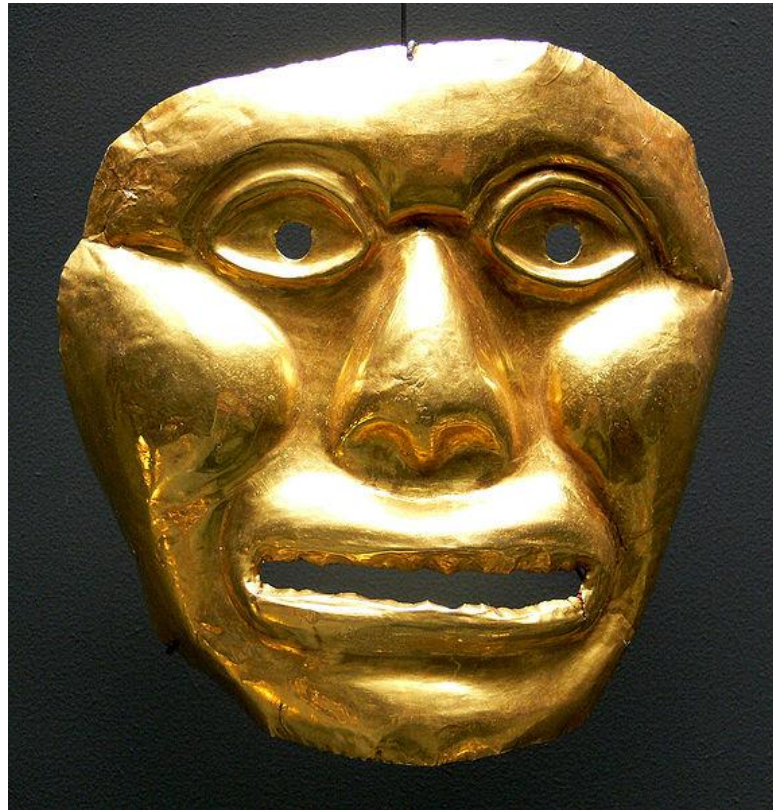
Charakteristika

- Měkký, žlutý, ušlechtilý kov, tažný, kujný
- Nereaguje s kyslíkem ani sírou, je odolné vůči kyselinám a hydroxidům
- Je vynikajícím vodičem tepla a elektrické energie
- V přírodě se nachází pouze v čisté formě
- Nejvýznamnější naleziště JAR, USA, Rusko
- V Čechách na Šumavě

- Těžba probíhá dolováním, dříve rýžováním
- Další úprava hornin amalgamací, či kyanidovým způsobem
- Zlato se rozpouští pouze v lučavce královské ($\text{HCl} + \text{HNO}_3$) – poměr 3:1
- Ryzost zlata se určuje v karátech
- Čisté zlato 24 karátů

Použití zlata

- Šperkařství
- Upomínkové předměty
- Elektrotechnika
- Zdravotnictví
- Národní poklad
- Mincovnictví
- slitiny



Autor: Andreas Praefcke

Otázky k opakování

1. Jaké vlastnosti má zlato? (snímek č. 3)
2. V jakých formách lze zlato najít v přírodě? (snímek č. 3)
3. Kolik karátů má čisté zlato? (snímek č. 4)
4. Jaká je reaktivita zlata? (snímek č. 4)
5. Jak se zlato získává? (snímek č. 4)
6. Kde se zlato používá? (snímek č. 5)

Použitá literatura a zdroje:

- KOTLÍK, Bohumír a Květoslava RŮŽIČKOVÁ. *Chemie I v kostce: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 2. vyd. Havlíčkův Brod: Fragment, 1999, 119 s. V kostce. ISBN 80-720-0319-4.
- FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro gymnázia: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 1. vyd. Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2001, 120 s. V kostce. ISBN 80-723-5147-8.
- FLEMR, Vratislav a Bohuslav DUŠEK. *Chemie pro střední školy: obecná a anorganická chemie, výpočty v oboru chemie*. 1. vyd. Překlad Jiří Svoboda. V Praze: Scientia, 1996, 165 s. V kostce. ISBN 80-718-3043-7
- Obrázek str. 2 [cit. 2013-10-14] dostupný na http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Zlato_2.jpg; PD
- Obrázek str. 5 [cit. 2013-10-14] dostupný na http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Totenmaske_Berlin-Dahlem.jpg; PD