



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název materiálu	20. Uran – význam, použití
Identifikátor	CZ.1.07/1.5.00/34.0597
Předmět	Chemie
Ročník	1. ročník
Obor, Kód	Kosmetické služby 69–41–L/01, Obchodník 66-41-L/008
Anotace	Tento pracovní list by měl sloužit jako textová podpora výuky chemie, postupně studenta seznamuje s danou problematikou. Jednotlivé úkoly jsou koncipovány tak, aby umožnily co nejsnazší pochopení probíraného učiva a zároveň studenty aktivizovaly.
Autor	Ing. Jitka Černá
Jazyk	čeština
Očekávaný výstup	Orientuje se v základních pojmech, chápe souvislosti, dokáže znalosti uplatnit v běžném životě.
Klíčová slova	Těžba uranu, smolinec, Jáchymov, jaderná elektrárna
Druh výukového zdroje	pracovní list
Typ interakce	kombinované
Cílová skupina	žák
Stupeň a typ vzdělávání	střední odborné
Věková skupina	15 - 18
Datum vytvoření	1.2.2013

**Úkol 1 Nalezněte v osmiměrce 12 slov, která se týkají problematiky železa.**

V	Y	S	O	K	Á	P	E	C	Č	
Á	F	U	T	C	D	U	K	Á	L	
P	H	H	J	R	E	P	S	B	I	
E	E	L	T	D	U	L	K	Z	T	
N	M	Í	Z	S	H	S	O	U	I	
E	A	K	N	Ě	Č	L	K	M	N	
C	T	H	L	U	Š	I	N	A	A	
A	I	T	M	Š	CH	I	P	D	O	
L	T	A	S	K	A	L	E	N	Í	
P	Ý	E	C	K	U	D	E	R	Í	

**Úkol 2 Na základě výkladu zakroužkujte správnou odpověď.**

**Značka uranu:**

- a) U
- b) Ur
- c) N

**Prvek patří mezi**

- a) lantanoidy
- b) aktinoidy
- c) chalkogeny

**Jméno**

- a) získal podle planety Uran
- b) získala planeta Uran podle prvku
- c) bylo stanoveno nezávisle na sobě

**Uran se vyznačuje následujícími vlastnostmi**

- a) stříbrobílý kov bez lesku, na vzduchu je pokrýván vrstvou oxidů, zahříváním křehne, následně získává na plasticitě.
- b) stříbrobílý lesklý kov, na vzduchu je pokrýván vrstvou oxidů, ochlazováním křehne, následně získává na plasticitě.
- c) stříbrobílý lesklý kov, na vzduchu je pokrýván vrstvou oxidů, zahříváním křehne, následně získává na plasticitě.

**Uran**

- a) je znám až od 20. století
- b) byl znám již pře naším letopočtem
- c) byl poprvé syntetizován v 18. století

**Uran se v Čechách**

- a) těžil v Jáchymově, dosud se těží v Dolních Rožínkách

- b) netěžil
- c) těžil v Kutné Hoře, dosud se těží v Dolních Rožínkách

#### Ruda uranu se nazývá

- a) smolinec
- b) chudobinec
- c) uranit

#### Uran se získává

- a) loužením kyselinou sírovou, dusičnou či chlorovodíkovou, následně se vysráží síran, který se rozloží kyselinou chlorovodíkovou a uran se získá vháněním dusíku a žiháním.
- b) loužením kyselinou sírovou, dusičnou či chlorovodíkovou, následně se vysráží uhličitan, který se rozloží kyselinou chlorovodíkovou a uran se získá vháněním amoniaku a žiháním.
- c) loužením kyselinou sírovou, dusičnou či chlorovodíkovou, následně se vysráží uhličitan, který se rozloží kyselinou sírovou a uran se získá vháněním amoniaku a žiháním.

#### Úkol 3 Jaké znáte využití uranu?

---



---

#### Úkol 4 Podle obrázku určete, kde se těží uran. Je těžba v Evropě rozhodující?



Obrázek 1

#### Úkol 5 Za domácí úkol zjistěte, jak funguje jaderná elektrárna. Zakreslete schéma.

**Obrázek 1** Saperaud: Těžba uranu [online][cit. 19.2.2013] dostupné pod licencí [Creative Commons Uved'te autora-Zachovejte licenci 3.0 Unported](#) na [Creative Commons Uved'te autora-Zachovejte licenci 3.0 Unported](#).

#### Použitá literatura:

Cotton F.A., Wilkinson J.: Anorganická chemie, souborné zpracování pro pokročilé, 1. vydání, Praha: Academia, Praha 1973, ISBN neuvedeno.

Dr. Heinrich Remy, *Anorganická chemie* 1. díl, 2. vydání, Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1971, ISBN neuvedeno