

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Základní škola Nový Bor,
náměstí Míru 128, okres Česká Lípa, příspěvková organizace
e-mail: info@zsnamesti.cz; www.zsnamesti.cz; telefon: 487 722 010; fax: 487 722 378
Registrační číslo: CZ.1.07/1.4.00/21.3267. Název: Pomocí techniky k novým poznatkům
Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

Název materiálu: Karbidy
Šablona: III/2 - Inovace ve výuce prostřednictvím ICT
Číslo výukového materiálu: 296
Sada: Anorganická chemie I
Autor: Ing. Věra Duchoslavová

Ověření ve výuce: Chemie

Třída: 9.B Datum ověření: 25. 9. 2012

VY_32_INOVACE_296

XII 9-11:14

K výuce je využívána učebnice: BENĚŠ, Pavel; PUMPR, Václav; BANÝR, Jiří. Základy chemie : 1. díl. Praha : FORTUNA, 2000. 144 s.
Materiál byl vytvořen pomocí SMART Notebook 10.8.364.0.
Použité obrázky jsou z galerie SMART Notebook 10.8.364.0.

Obsah: 3.-5. Oxidy - opakování; ox. číslo dotykem vpravo nahoře u prvku, řešení tažením za slona
6.-7. Karbidy, karbid vápníku - definice; demonstrační pokus; řešení dotykem nad linku a tažením za slona
8. Stechiometrický výpočet - opakování; řešení dotykem tlačítka
9. Karbid křemičitý - doplnění dotykem nad linku, příklady využití odkazem na internetu


Připravit: str. 6: karbid vápníku, baňka, kahan, špejle, zápalky, lakmusový papírek

VII 20-10:54

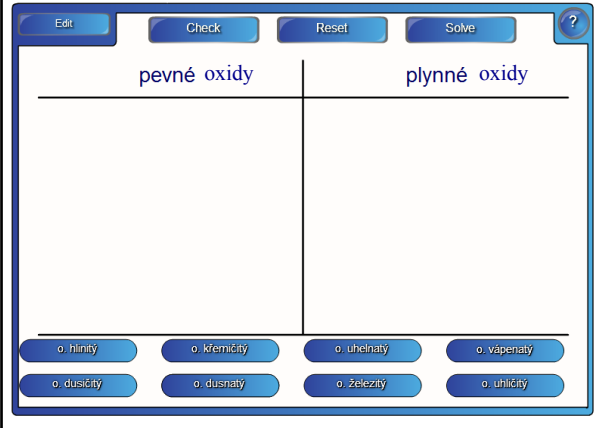
Do vzorců dopiš oxidační čísla atomů

ZrO_2 , V_2O_5 , SnO , SeO_3 , RuO_4 ,
 Sb_2O_3 , ZnO , V_2O_3 , SnO_2 ,
 Sb_2O_5 , Ag_2O , Re_2O_7

Popiš, jak poskytneš první pomoc člověku, který se nadýchal oxidu uhelnatého. Kdy a kde k tomu může dojít?



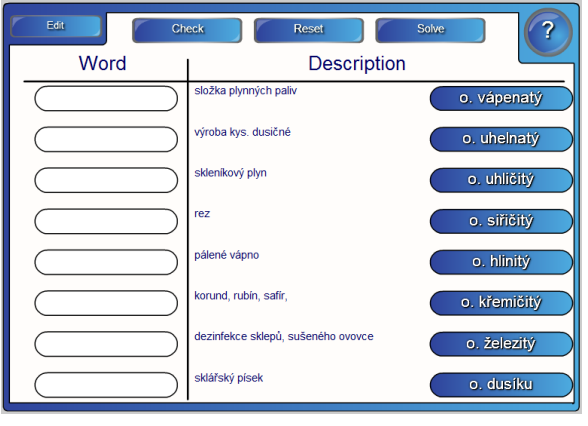
V 15-16:51



pevné oxidy	plynné oxidy

o. hliníty o. křemičitý o. uhelnatý o. vápenatý
o. dusičitý o. dusnatý o. železitý o. uhlíčitý

VIII 9-15:13




Word	Description
	složka plyných paliv <input type="radio"/> o. vápenatý
	výroba kys. dusičné <input type="radio"/> o. uhelnatý
	skleníkový plyn <input type="radio"/> o. uhlíčitý
	rez <input type="radio"/> o. siřičitý
	pálené vápno <input type="radio"/> o. hliníty
	korund, rubín, safír, <input type="radio"/> o. křemičitý
	dezinfekce sklepů, sušeného ovoce <input type="radio"/> o. železitý
	sklářský písek <input type="radio"/> o. dusíku

VIII 9-15:26

Karbidy
jsou _____
a _____

Karbid vápenatý - _____
reaguje s vodou za vzniku hydroxidu vápenatého ($Ca(OH)_2$) a acetylenu C_2H_2 .

Rovnice:



V 22-19:43

Hydroxid vápenatý _____ barví
indikátor lakmus _____.


Acetylen je _____

Výroba CaC_2 :
reakcí páleného vápna a koksu. Kromě
 CaC_2 vzniká CO .

Rovnice:

V 22-19:43

Kolik tun vápna a koksu je zapotřebí k výrobě 12 t
 CaC_2 ?



V 22-20:03

Karbid křemičitý - _____
karborundum

Vlastnosti: _____

Využití: _____

[http://www.heureka.cz/?h\[fraze\]=karbid&m=f&f=6](http://www.heureka.cz/?h[fraze]=karbid&m=f&f=6)

V 22-20:08

Kolik tun vápna a koksu je zapotřebí k výrobě 12 t
 CaC_2 ?

$M(\text{CaO}) = 40 + 16 = 56 \text{ g/mol}$
 $M(\text{C}) = 12 \text{ g/mol}$
 $M(\text{CaC}_2) = 40 + 12 \cdot 2 = 64 \text{ g/mol}$

$\text{CaO} + 3 \text{C} \rightarrow \text{CaC}_2 + \text{CO}$


56 ... 3.12 ... 64

x y 12

$\frac{x}{56} = \frac{12}{64}$ $\frac{y}{36} = \frac{12}{64}$

$x = \frac{12}{64} \cdot 56$ $y = \frac{12}{64} \cdot 36$

$x = 10,5 \text{ t CaO}$ $y = 6,75 \text{ t koksu}$



V 22-20:03