



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

- Datum: 30. 12. 2012
- Projekt: Využití ICT techniky především v uměleckém vzdělávání
- Registrační číslo: CZ.1.07/1.5.00/34.1013
- Číslo DUM: VY_32_INOVACE_444
- Škola: Akademie - VOŠ, Gymn. a SOŠUP Světlá nad Sázavou
- Jméno autora: Jaroslav Novotný
- Název sady: Obecná a anorganická chemie pro 1. ročník čtyřletých gymnázií
- Název práce: Názvosloví oxidů - prezentace
- Předmět: Chemie
- Ročník: I.
- Studijní obor: 79-41-K/41 Gymnázium
- Časová dotace: 25 minut
- Vzdělávací cíl: Žák bude schopen prakticky používat názvosloví oxidů
- Pomůcky: Počítač a dataprojektor.
- Inovace: Posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky, využití ICT.

Názvosloví oxidů

Základní pravidla

- - oxidy jsou dvouprvkové sloučeniny kyslíku s libovolným prvkem - obecně M
- - název je tvořen podstatným jménem oxid a přídavným jménem
- - základ přídavného jména tvoří název prvku M
- - koncovka přídavného jména je odvozena od oxidačního čísla M

Základní pravidla

- - oxidační číslo kyslíku v oxidech je vždy -II a druhého prvku (M) +I-VII
- - pro stanovení počtu atomů O a M v molekule se používá tzv. křížové pravidlo
- - číslo 1 se neuvádí
- - když je to možné, získaná čísla se zpravidla krátí

Koncovky a obecné vzorce pro jednotlivá oxidační čísla M

oxid. číslo M	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
koncov- ka	-ný	-natý	-itý	-ičitý	-ečný -ičný	-ový	-istý	-ičelý
obecný vzorec	M_2O	MO	M_2O_3	MO_2	M_2O_5	MO_3	M_2O_7	MO_4

Příklady



- křížovým pravidlem odvodíme ox. č. Fe^{+III}O^{-II}
- koncovka – itý
- název - oxid železitý

oxid chloristý

- koncovka –istý – ox. č. Cl^{+VII}O^{-II}
- křížovým pravidlem vytvoříme vzorec: Cl₂O₇

Pracovní list:doplň názvy - vzorce

vzorec	oxid.č.M	koncovka	název
CaO			
SO ₂			
Li ₂ O			
Mn ₂ O ₇			
CrO ₃			
I ₂ O ₅			
SO ₃			

Pracovní list - řešení

vzorec	oxid.č.M	koncovka	název
CaO	+II	- natý	vápenatý
SO ₂	+IV	- ičitý	siřičitý
Li ₂ O	+I	- ný	lithný
Mn ₂ O ₇	+VII	- istý	manganistý
CrO ₃	+III	- itý	chromitý
I ₂ O ₅	+V	- ičný	jodičný
SO ₃	+VI	- ový	sírový

- **Prameny a literatura:**
Mareček Aleš, Honza Jaroslav: Chemie pro čtyřletá gymnázia. Olomouc s.r.o., 2005, ISBN 80-7182-055-5.
Flegr Vratislav, Dušek Bohuslav: Chemie pro gymnázia 1. díl. SPN-Praha, 2007, ISBN 80-7235-369-1.
- Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz)
- Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.
- Všechna neocitovaná autorská díla jsou dílem autora.