



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

ANORGANICKÉ NÁZVOSLOVÍ – pracovní list

PaedDr. Ivana Töpferová

Střední průmyslová škola, Mladá Boleslav, Havlíčkova 456

CZ.1.07/1.5.00/34.0861

MODERNIZACE VÝUKY

Anotace

Předmět: *chemie*

Ročník: *I. ročník SŠ*

Tématický celek: obecná chemie

Klíčová slova: prvek, sloučenina, ionty, oxidační číslo, názvosloví binárních sloučenin, kyselin, hydroxidů, solí

Forma: samostatná práce, domácí příprava

Datum vytvoření: *28.12.2012*

Chemické názvosloví (prvky a anorganické sloučeniny)

1. Vysvětlete význam těchto zápisů:

- a) 3 Zn
- b) H₂
- c) 2 HCl
- d) 4 Cl₂
- e) O₃

2. Určete oxidační čísla prvků v těchto sloučeninách a iontech a pojmenujte je:

H ₂ O		MgI ₂		H ₂ CO ₃	
MnO ₄ ⁻		CO ₂		HNO ₃	
CaO		Fe ₂ O ₃		K ₂ SO ₄	
HBr		O ²⁻		Al ³⁺	

3. Doplňte chemické vzorce nebo názvy sloučeniny v této tabulce:

Látka	Oxidační číslo					
	I	II	III	IV	V	VI
halogenid	KBr			SiCl ₄	PCl ₅	
		bromid vápenatý	jodid hlinitý			fluorid sírový
oxid nebo sulfid		HgS	Fe ₂ O ₃		As ₂ O ₅	
	oxid sodný			oxid siřičitý		oxid chromový

4. Doplňte do tabulky názvy a vzorce hydroxidů:

Název	Vzorec	Oxidační číslo atomu kovu
hydroxid zinečnatý		
	Mg(OH) ₂	
hydroxid hlinitý		
		Cu ^{II}
	Cr(OH) ₃	
hydroxid lithný		

5. Vyberte hydrogensoli a pojmenujte je: Na₂SO₄; NaHSO₄; Ca(H₂PO₄)₂; K₂CO₃; CaSO₄·2H₂O; FeCl₃; NaHCO₃; Zn(MnO₄)₂.

6. Přiřaďte vzorcům kyselin (1–5) správný název (a–e):

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1) H_2CO_3 | a) kyselina manganistá |
| 2) H_4SiO_4 | b) kyselina chlorečná |
| 3) HMnO_4 | c) kyselina trihydrogenfosforečná |
| 4) H_3PO_4 | d) kyselina uhličitá |
| 5) HClO_3 | e) kyselina tetrahydrogenkřemičitá |

7. Doplňte tabulku:

Oxidační číslo atomu	Zakončení v názvu látky		
	oxid	kyselina	sůl
	chlorný		
			zinečnatan
S^{VI}		dusičná	
			manganistan
	osmičelý		
Cr^{III}			
		siřičitá	

8. Doplňte tabulku:

vzorec soli		$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	$\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$	AgNO_3
kation	vzorec			
	název			
anion	vzorec			
	název			
název soli				

9. Napište vzorce, pojmenujte soli:

dusičnan barnatý		ZnSO_4	
siřičitan sodný		$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	
manganistan draselný		AgNO_3	
selenan vápenatý		$\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$	
dihydrogenfosforečnan sodný		K_2CO_3	
síran hlinitý		NH_4NO_2	

10. Pojmenujte následující sloučeniny: a) NH_3 ; b) H_2S ; c) $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$; d) $\text{H}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$; e) H_2O_2 .

Použitá literatura:

ČTRNÁCTOVÁ, H., KOLÁŘ, K., SVOBODOVÁ, M., ZEMÁNEK, F. *Přehled chemie pro základní školy*. Praha: SPN a.s., 2006. ISBN 80-7235-260-1.

BANÝR, J., BENEŠ, P. a kolektiv. *Chemie pro střední školy*. Praha: SPN a.s., 1995. ISBN 80-85937-11-5.

MACH, J., PLUCKOVÁ, I., ŠIBOR, J. *Chemie pro 8. ročník. Úvod do obecné a anorganické chemie*. Brno: NOVÁ ŠKOLA, s.r.o., 2010. ISBN 978-80-7289-133-7.