



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

OXIDY

PROJEKT EU PENÍZE ŠKOLÁM OPERAČNÍ PROGRAM VZDĚLÁVÁNÍ PRO KONKURENCESCHOPNOST

VY_52_INOVACE_185
VZDĚLÁVACÍ OBLAST: ČLOVĚK A PŘÍRODA
VZDĚLÁVACÍ OBOR: CHEMIE
ROČNÍK: 9

CO JE TO ZA SLOUČENINY ?

KOLIKAPRVKOVÉ SLOUČENINY
ZNÁZORŇUJÍ UVEDENÉ VZORCE ?

CO

DVOUPRVKOVÉ SLOUČENINY

CO₂

KTERÝ PRVEK MAJÍ SPOLEČNÝ V MOLEKULE?

KYSLÍK

Fe₂O₃

JAKÝ MEZINÁRODNÍ NÁZEV MÁ KYSLÍK ?

OXYGENIUM

P₂O₅

OBSAHUJÍ MOLEKULY KOVOVÉ I NEKOVOVÉ
PRVKY ?

ANO

Mn₂O₇

**OXIDY JSOU DVOUPRVKOVÉ
SLOUČENINY KYSLÍKU S PRVKY**

ROZDĚLENÍ DVOUPRVKOVÝCH SLOUČENIN KYSLÍKU

OXIDY



**KYSLÍK V OXIDECH MÁ VŽDY OXIDAČNÍ ČÍSLO $-II$,
PŘIJÍMÁ 2 ELEKTRONY**

PEROXIDY



**ZVLÁŠTNÍ SKUPINA OXIDŮ, NEJSOU STABILNÍ,
SAMOVOLNĚ SE ROZKLÁDAJÍ
NEBO DOKONCE VYBUCHUJÍ**

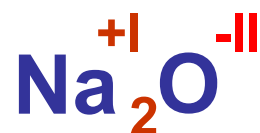
NÁZVOSLOVÍ OXIDŮ

O^{-II}

POSTUP TVOŘENÍ VZORCE OXIDU

- ZAPIŠEME ZNAČKU PRVKU A ZNAČKU KYSLÍKU S JEHO OXIDAČNÍM ČÍSLEM -II
- OZNAČÍME SI PŘÍPONU PŘÍDAVNÉHO JMÉNA
- PODLE PŘÍPONY URČÍME OXIDAČNÍ ČÍSLO PRVKU A ZAPIŠEME JEJ KE ZNAČCE VPRAVO NAHORU
- UPRAVÍME POČET ATOMŮ V MOLEKULE TAK, ABY SE SOUČET OXIDAČNÍCH ČÍSEL ATOMŮ VE VZORCI ROVNAL NULE

OXID SODNÝ



PROCVIČOVÁNÍ

| | | | |
|------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------|
| OXID KŘEMIČITÝ | SiO_2 | OXID SÍROVÝ | SO_3 |
| OXID BARNATÝ | BaO | OXID OSMIČELÝ | OsO_4 |
| OXID LITHNÝ | Li_2O | OXID HLINITÝ | Al_2O_3 |
| OXID ANTIMONIČNÝ | Sb_2O_5 | OXID VÁPENATÝ | CaO |
| OXID RHENISTÝ | Re_2O_7 | OXID TITANIČITÝ | TiO_2 |

NÁZVOSLOVÍ OXIDŮ

POSTUP TVOŘENÍ NÁZVU OXIDU ZE VZORCE

- ZAPÍŠEME KE ZNAČCE KYSLÍKU OXIDAČNÍ ČÍSLO **-II**
- URČÍME CELKOVÉ OXIDAČNÍ ČÍSLO **VŠECH** ATOMŮ KYSLÍKU
- URČÍME OXIDAČNÍ ČÍSLO ATOMU PRVKU V OXIDU
- K NÁZVU PRVKU PŘIDÁME KONCOVKU, KTERÁ ODPOVÍDÁ OXIDAČNÍMU ČÍSLU JEHO ATOMU A ZÍSKÁME PŘÍDAVNÉ JMÉNO
- ZAPÍŠEME CELÝ NÁZEV OXIDU



$$3 \times -II = -VI$$

$$+VI : 2 = +3$$

-ITÝ

OXID HLINITÝ

PROCVIČOVÁNÍ

Fe_2O_3 OXID ŽELEZITÝ

PtO_2 OXID
PLATIČITÝ

CO_2 OXID UHLIČITÝ

WO_3 OXID
WOLFRAMOVÝ

P_2O_5 OXID FOSFOREČNÝ

Cu_2O OXID MĚDNÝ

Mn_2O_7 OXID MANGANISTÝ

SrO OXID
STRONCINATÝ

CO OXID UHELNATÝ

Co_2O_3 OXID
KOBALTITÝ

JE VODA (H_2O) OXID ?

ANO

JAKÝ JE CHEMICKÝ NÁZEV?

OXID VODNÝ

PEROXIDY

PEROXID VODÍKU H_2O_2

NEJZNÁMĚJŠÍ PEROXID, JEHO 3% ROZTOK SE POUŽÍVÁ V LÉKAŘSTVÍ JAKO DESINFEKČNÍ PROSTŘEDEK. UVOLŇUJE KYSLÍK, KTERÝ DEZINFIKUJE OTEVŘENÉ RÁNY (ZABÍJÍ MIKROORGANISMUSY). JEHO KONCENTROVANÉ ROZTOKY LEPTAJÍ KŮŽI. SVĚTLEM SE SAMOVOLNĚ ROZKLÁDÁ, PROTO SE MUSÍ UCHOVÁVAT V TMAVÝCH NÁDOBÁCH. PŘI JEHO ROZKLADU VZNIKÁ KYSLÍK A VODA.



Autor: Mgr.Bc.Miloslav Straka

**Základní škola Žďár nad Sázavou, Palachova
2189/35, příspěvková organizace**

Datum: 28.10. 2011

Určeno: 8. a 9.ročník ZŠ

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

**Tématický okruh: Chemický děj – oxidy –
názvosloví**

ZDROJE:

P.Beneš, V.Pumpr, J.Banýr : Základy chemie 1, Fortuna 2000, ISBN 80-7168-720-0

J.Škoda, P.Doulík : Chemie 8, Fraus 2006, ISBN 80-7238- 442-2

METODICKÝ LIST

DRUH MATERIÁLU: výuková prezentace s úkoly pro žáky

CÍL: prezentace je určena jako textová a obrazová podpora při praktické výuce tématu chemický děj – Oxidy – Názvosloví oxidů

OČEKÁVANÉ VÝSTUPY: pochopení principu tvoření vzorců a názvů oxidů

KLÍČOVÁ SLOVA: oxid, peroxid

METODICKÉ POZNÁMKY: prezentace slouží k názornému pochopení tvorby oxidů, ukazuje metodický postup a slouží k procvičování názvosloví oxidů