



**Tento materiál byl vytvořen v rámci projektu Operačního programu
Vzdělávání pro konkurenceschopnost.**

Projekt MŠMT ČR	EU PENÍZE ŠKOLÁM
Číslo projektu	CZ.1.07/1.4.00/21.2146
Název projektu školy	Inovace ve vzdělávání na naší škole ZŠ Studánka
Klíčová aktivita III/2	Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada č. II

Identifikátor DUM: VY_32_INOVACE_SADA II_CH , DUM 1

Vzdělávací oblast: Člověk a příroda

Vzdělávací obor: Chemie

Název: Oxidy - Opakování

Autor: Ing. Petra Andrlová

Stručná anotace: Téma zaměřené na opakování oxidů – názvosloví, zástupci oxidů, otázky k zamyšlení

Metodické zhodnocení: Aktivita určená pro žáky osmých ročníků, vhodné jako test či pracovní list – pilotáž dne 9.5.2011



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

1. Dopln chybějící informace do textu:

Oxidy jsou dvouprvkové sloučeninys dalším prvkem.

V oxidech má kyslík vždy oxidační číslo

Názvy oxidů jsou dvouslovné a jsou tvořeny z podstatného ajména.

Pořadí prvků v názvu oxidu je než ve vzorci.

Zakončení přídatného jména odpovídá oxidačnímu číslu vázaného prvku:

- ✓ ný I,
- ✓ natý II,
- ✓,
- ✓,
- ✓,
- ✓,
- ✓,
- ✓

Tvorba vzorce a názvu je jako u halogenidů, užívá se pravidlo.

2. Napište vzorec následujících oxidů:

- oxid osmičelý
- oxid chloristý
- oxid siřičitý
- oxid dusnatý
- oxid bromitý
- oxid uhelnatý
- oxid dusičný
- oxid železitý

- oxid uhličitý
- oxid manganistý

3. Pojmenujte oxidy zapsané vzorcem:

- N_2O
- P_2O_5
- Cr_2O_3
- SO_2
- Al_2O_3
- PbO
- Cl_2O
- PbO_2
- CaO
- FeO

4. Napište o jaký oxid se jedná:

Oxid uhličitý, oxid siřičitý, oxid křemičitý, oxid uhelnatý, oxid vápenatý nebo oxid hlinitý?

- a) bezbarvý plyn bez chuti a zápachu, jedovatý, lehčí než vzduch, vzniká při nedokonalém spalování uhlíku a organických látek

- b) bílý krystalický prášek, surovinou pro výrobu je bauxit, v přírodě se vyskytuje jako tvrdý nerost korund, využívá se jako katalyzátor

- c) vzniká při spalování fosilních paliv, podílí se na vzniku skleníkového efektu, obsažen v limonádách, produktem dýchání

- d) pevný, používá se při výrobě skla, ve stavebnictví, v hutnictví

- e) bílá prášková nebo kusová látka, vyrábí se ve vápenkách, ve stavebnictví znám jako pálené vápno

- f) bezbarvý, štiplavě páchnoucí, jedovatý plyn, je příčinou vzniku kyselých dešťů, využívá se při výrobě celulozy a papíru ze dřeva a k dezinfekci

5. Se zamyšlením zodpovězte otázky:

- ✓ Jak se uvolňuje do atmosféry oxid uhličitý a jak je naopak pohlcován?

- ✓ Co jsou to tzv. skleníkové plyny?

- ✓ Jaký plyn je příčinou tzv. kyselých dešťů?

- ✓ Zapiš chemickou reakci oxidu siřičitého a vody.

Klíč

1. kyslíku, -II, přídavného, opačné, - itý III, - ičitý IV, - ečný, - ičný V, - ový VI, - istý VII, - ičelý VIII, křížové
2. OsO_4 , Cl_7O_2 , SO_2 , NO , Br_2O_3 , CO , N_2O_5 , Fe_2O_3 , CO_2 , Mn_2O_7
3. oxid dusičitý, oxid fosforečný, oxid chromitý, oxid siřičitý, oxid hlinitý, oxid olovnatý, oxid chlorný, oxid olovičitý, oxid vápenatý, oxid železnatý
4. a) oxid uhelnatý
b) oxid hlinitý
c) oxid uhličitý
d) oxid křemičitý
e) oxid vápenatý
f) oxid siřičitý
5.
 - ✓ Uvolňován při spalování dřeva, uhlí, ropy a ropných produktů, zemního plynu a dalších uhlíkatých látek, pohlcován všemi fotosyntetizujícími organismy (rostliny, řasy, sinice), oceány.
 - ✓ Skleníkové plyny způsobují skleníkový efekt. Dovolují pouze proniknutí tepelného záření na zemský povrch a způsobují oteplování.
 - ✓ Příčinou kyselých dešťů je např. oxid siřičitý.
 - ✓ $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_3$ kyselina siřičitá

Citace

1. [6.5.2011] ŠKODA, Jiří. DOULÍK, Pavel. *Chemie 8: Učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vyd. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2006. ISBN 8072384422. Kapitola Oxidy, s. 80-85.
2. [6.5.2011] PÁNEK, Jan. ŠKODA, Jiří. DOULÍK, Pavel. *Chemie 8 : Pracovní sešit pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vyd. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2006. ISBN 8072384430. Kapitola Oxidy, s. 42-43.
3. [6.5.2011] ŠKODA, Jiří. DOULÍK, Pavel. JODAS, Bořivoj a spol. *Chemie 8 : Příručka učitele pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vyd. Plzeň: Nakladatelství Fraus, 2006. ISBN 8072384449. Kapitola Oxidy, s. 122-103.