Výukový materiál zpracovaný v rámci projektu

**Registrační číslo projektu:** CZ.1.07/1.4.00/21.1174

**Škola – adresa:** Základní škola, Dobrá, okres Frýdek-Místek [www.zsdobra.cz](http://www.zsdobra.cz), zsdobra@zsdobra.cz

**Šablona:** č. 3

**Ověření ve výuce (dne): 3. 5. 2011 Pořadové číslo hodiny: 10**

**Třída: 8. C Předmět: Chemie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** | **Názvosloví oxidů** |
| **Anotace:** | Pracovní list určený k zopakování názvosloví oxidů. Součástí je text, který po doplnění vysvětlí význam nejznámějších a nejvýznamnějších oxidů. |
| **Autor:** | Mgr. Jiří Nohel |
| **Jazyk:** | čeština |
| **Očekávaný výstup:** | Dovede vytvořit vzorec oxidů, sulfidů a halogenidů, hydroxidů a kyselin. |
| **Speciální vzdělávací potřeby:** | - |
| **Klíčová slova:** | Oxidy, oxidační číslo, názvosloví oxidů |
| **Rozvíjené klíčové kompetence:** | KU, KŘP |
| **Druh učebního materiálu:** | Pracovní list |
| **Druh interaktivity:** | Aktivita |
| **Cílová skupina:** | Žáci |
| **Stupeň a typ vzdělávání:** | ZŠ – druhý stupeň |
| **Ročník:** | Osmý |
| **Celková velikost:** | 56 kB |
| **Vazby na ostatní materiály:*****(Seznam dokumentace)*** | - |

1. **Doplň tabulku:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kation** | **Počet protonů** | **Počet elektronů** | **Název kationu** |
| **Mn +VII** |  |  |  |
| **C +II** |  |  |  |
| **Si +IV** |  |  |  |
| **B + III** |  |  |  |
| **Li +I** |  |  |  |
| **S +VI** |  |  |  |
| **Cl +V** |  |  |  |
| **C +IV** |  |  |  |

1. **Použij doplněnou tabulku a k jednotlivým sloučeninám doplň názvy oxidů a jejich vzorce. Př.  kation Mn +VII – manganistý, vytvoříš vzorec oxidu manganistého…**

 **Př: Oxid manganistý – vzorec Mn2 O7**

1. **Doplň následující text:**

 Oxidy jsou ………. prvkové sloučeniny ……………………… a jiného prvku. Kyslík v oxidech má vždy oxidační číslo …………………..

 Nejznámějším oxidem, který vzniká při dýchání, a který způsobuje tzv. skleníkový efekt se nazývá …………………………....... a jeho vzorec je ………………………….. Velmi nebezpečným oxidem, který vzniká při nedokonalém spalování, velice ochotně se váže na červené krevní barvivo a velice rychle způsobuje smrt se nazývá …………………………….. a jeho vzorec je ………………………………….. Oxid, který se podílí na vzniku kyselých dešťů se nazývá …………………………………. a jeho vzorec je ……… Křemen je vlastně …………………………………………. a má vzorec …………………… Asi víte, že železo je neušlechtilý kov, který na vzduchu podléhá korozi – rezaví. Rez je vlastně …………………………………….a jeho vzorec je ……………………….. Pálené vápno se používá ve stavebnictví. Jedná se o oxid ……………….., který má vzorec …………………..

**Tabulka – správné řešení**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kation** | **Počet protonů** | **Počet elektronů** | **Název kationu** |
| **Mn +VII** | 25 | 18 | Manganistý |
| **C +II** | 6 | 4 | Uhelnatý |
| **Si +IV** | 14 | 10 | Křemičitý |
| **B + III** | 5 | 2 | Boritý |
| **Li +I** | 3 | 2 | Lithný |
| **S +VI** | 16 | 10 | Sírový |
| **Cl +V** | 17 | 12 | Chlorečný |
| **C +IV** | 6 | 2 | Uhličitý |

**Doplň text - řešení**

 Oxidy jsou dvouprvkové sloučeniny kyslíku a jiného prvku. Kyslík v oxidech má vždy oxidační číslo – II.

 Nejznámějším oxidem, který vzniká při dýchání, a který způsobuje tzv. skleníkový efekt se nazývá oxid uhličitý a jeho vzorec je CO2. Velmi nebezpečným oxidem, který vzniká při nedokonalém spalování, velice ochotně se váže na červené krevní barvivo a velice rychle způsobuje smrt se nazývá oxid uhelnatý a jeho vzorec je CO. Oxid, který se podílí na vzniku kyselých dešťů se nazývá oxid sírový (siřičitý) a jeho vzorec je SO3 (SO2). Křemen (křemenný písek) je vlastně oxid křemičitý a má vzorec SiO2. Asi víte, že železo je neušlechtilý kov, který na vzduchu podléhá korozi – rezaví. Rez je vlastně oxid železitý a jeho vzorec je Fe2O3. Pálené vápno se používá ve stavebnictví. Jedná se o oxid vápenatý který má vzorec CaO.