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): 12. 4. 2011 Pořadové číslo hodiny: 4**

**Třída: 8. C Předmět: Chemie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Název:** | **Molární hmotnost, vyčíslování chemických rovnic** |
| **Anotace:** | Pracovní list zaměřený na zopakování učiva vyčíslování chemických rovnic. Žáci se dále naučí, na základě práce s PSP, vyhledávat a počítat molární hmotnosti prvků a sloučenin. |
| **Autor:** | Mgr. Jiří Nohel |
| **Jazyk:** | čeština |
| **Očekávaný výstup:** | Ví, jak zjistit molární hmotnost prvku a sloučeniny. |
| **Speciální vzdělávací potřeby:** | - |
| **Klíčová slova:** | Molární hmotnost, vyčíslování chemických rovnic |
| **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:** | 54 kB |
| **Vazby na ostatní materiály:*****(Seznam dokumentace)*** | - |

**VYČÍSLOVÁNÍ A ÚPRAVA CHEMICKÝCH ROVNIC**

**MOLÁRNÍ HMOTNOST**

**Opakování učiva:**

**Vyčísli následující rovnice:**

H2 + O2 → H2O Fe + Br2 → FeBr2

Na + Cl2 → NaCl Cr + O2 → Cr2O3

S + O2 → SO3 CaO + CO2 → CaCO3

Fe + O2 → FeO Fe + O2 → Fe2O3

**Správná řešení:**

2 H2 + O2 → 2 H2O Fe + Br2 → FeBr2

2 Na + Cl2 → 2 NaCl 4 Cr + 3 O2 → 2 Cr2O3

2 S + 3 O2 → 2 SO3 CaO + CO2 → CaCO3

 2 Fe + O2 → 2 FeO 4 Fe + 3 O2 → 2 Fe2O3

**PRACUJ S PSP**

**1. Zjisti molární hmotnosti těchto prvků:**

 Ag, Mg, O, S, Ca, Hg, Na, K

**2. Vypočítej molární hmotnost následujících sloučenin:**

 H2O, HCl, H2SO4 , NaNO3, NaOH, FeCl3, Fe2(SO4)3

**Správná řešení:**

M (Ag) – 108 g/mol, M (Mg) - 24 g/mol, M (O) – 16 g/mol, M (S) – 32 g/mol, M (Ca) – 40 g/mol, M (Hg) – 201 g/mol, M (Na) – 23 g/mol, M (K) - 40 g/mol

H2O (18 g/mol), HCl (36 g/mol), H2SO4 (98 g/mol) , NaNO3 (85 g/mol) , NaOH (40 g/mol), FeCl3 (161 g/mol), Fe2(SO4)3 (400 g/mol)