

|  |  |
| --- | --- |
| **Projekt MŠMT ČR** | **EU PENÍZE ŠKOLÁM** |
| **Číslo projektu** | **CZ.1.07/1.4.00/21.2883** |
| **Název projektu školy** | **Naše škola** |
| **Klíčová aktivitaV/2** | **Inovace a zkvalitnění výuky v oblasti přírodních věd** |

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

**Šablona č. V/2**

**Identifikátor: VY\_52\_INOVACE\_25 \_SADA5\_SIN\_8ROC\_NAZVOSLOVI\_OXIDU**

**Vzdělávací oblast: Člověk a příroda**

**Vzdělávací obor: Chemie**

**Název: Názvosloví oxidů**

**Autor: Mgr. Věra Šindlerová**

**Datum: 25. 5. 2012**

**Stručná anotace: Oxidační číslo atomů v oxidech. Názvosloví oxidů.**

**Metodické zhodnocení: Žáci určují oxidační čísla atomů v oxidech, tvoří vzorce a názvy oxidů.**



Názvosloví – oxidy

1. Doplň správně text:

**Oxidy** jsou dvouprvkové sloučeniny ---------- s jinými prvky.

Kyslík v nich má vždy oxidační číslo-----.

Prvek sloučený s kyslíkem má ------- oxidační číslo.

Součet oxidačních čísel v molekule se rovná -----.

1. Doplň oxidační čísla prvků v molekule vody H2O.
2. Rozděl do skupin oxidy podle koncovky přídavného jména:

oxid cíničitý

oxid sodný

oxid chloristý

oxid fosforečný

oxid železitý

oxid hlinitý

oxid sírový

oxid draselný

oxid vápenatý

oxid hořečnatý

oxid dusičitý

oxid litný

oxid dusičný

oxid telurový

oxid chromitý

oxid dusnatý

oxid chloristý

1. Spoj šipkami vzorec oxidu s příslušným názvem:

oxid chloristý Cl2O7

oxid železitý N2O5

oxid cíničitý Li2O

oxid dusičitý Fe2O3

oxid sírový SO3

oxid hořečnatý MgO

oxid dusičný NO2

oxid litný SnO2

oxid chromitý Cr2O3

oxid dusnatý NO

1. Doplň název oxidu v tabulce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| oxid | ox. č. prvku | vzorec |
|  | I | N2O |
|  | II | CaO |
|  | III | Al2O3 |
|  | IV | CO2 |
|  | V | P2O5 |
|  | VI | SO3 |
|  | VII | CL2O7 |
|  | VIII | OsO4 |

1. Napiš vzorec oxidu:

oxid zinečnatý

oxid chromitý

oxid osmičelý

oxid chloristý

oxid siřičitý

1. Urči oxidační číslo prvků v těchto oxidech:

CaO SO3 P2O5 Na2O Cl2O7

1. Dokaž, že součet oxidačních čísel v molekulách oxidů je nula:

MnO2

SO3

Cu2O

Cl2O7

P2O5

Řešení: Názvosloví – oxidy

1. Doplň správně text:

**Oxidy** jsou dvouprvkové sloučeniny kyslíku s jinými prvky.

Kyslík v nich má vždy oxidační číslo -II.

Prvek sloučený s kyslíkem má kladné oxidační číslo.

Součet oxidačních čísel v molekule se rovná 0.

1. Doplň oxidační čísla prvků v molekule vody H I2O-II.
2. Barevně označ oxidy se stejnou koncovkou přídavného jména:

oxid cíničitý

oxid sodný

oxid chloristý

oxid fosforečný

oxid železitý

oxid hlinitý

oxid sírový

oxid draselný

oxid vápenatý

oxid hořečnatý

oxid dusičitý

oxid litný

oxid dusičný

oxid telurový

oxid chromitý

oxid dusnatý

oxid chloristý

1. Spoj šipkami vzorec oxidu s příslušným názvem:

oxid chloristý Cl2O7

oxid železitý N2O5

oxid cíničitý Li2O

oxid dusičitý Fe2O3

oxid sírový SO3

oxid hořečnatý MgO

oxid dusičný NO2

oxid litný SnO2

oxid chromitý Cr2O3

oxid dusnatý NO

1. Doplň název oxidu v tabulce:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| oxid | ox. č. prvku | vzorec |
| dusný | I | N2O |
| vápenatý | II | CaO |
| hlinitý | III | Al2O3 |
| uhličitý | IV | CO2 |
| fosforečný | V | P2O5 |
| sírový | VI | SO3 |
| chloristý | VII | CL2O7 |
| osmičelý | VIII | OsO4 |

1. Napiš vzorec oxidu:

oxid zinečnatý ZnO

oxid chromitý Cr2O3

oxid osmičelý OsO4

oxid chloristý CL2O7

oxid siřičitý SO2

1. Urči oxidační číslo prvků v těchto oxidech:

CaIIO-II SVIO-II3 PV2O-II5NaI2O-IIClVII2O-II7

1. Dokaž, že součet oxidačních čísel v molekulách oxidů je nula:

MnO2 4 + 2.(-2) = 0

SO3 6 + 3.(-2) = 0

Cu2O 2.1 + 1.(-2) = 0

Cl2O7 2.7 + 7.(-2) = 0

P2O5 2.5 + 5.(-2) = 0

Seznam použité literatury:

PÁNEK, Jan; DOULÍK, Pavel; ŠKODA, Jiří. *Chemie 8 : pracovní sešit pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vydání. Plzeň : Nakladatelství Fraus, 2006. 64 s. ISBN 80-7238-443-0.

ŠKODA, Jiří; DOULÍK, Pavel. *Chemie 8 : učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. vydání. Plzeň : Nakladatelství Fraus, 2006. 136 s. ISBN 80-7238-442-2.