



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.1.38/02.0025

Název projektu: Modernizace výuky na ZŠ Slušovice, Fryšták, Kašava a Velehrad

Tento projekt je spolufinancován z Evropského sociálního fondu a státního rozpočtu České republiky.

HALOGENIDY

CH_105_ Halogenidy

Autor: PhDr. Jana Langerová

Škola: Základní škola a Mateřská škola Kašava, okres Zlín, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Anotace:

- ❑ Digitální učební materiál je určen pro opakování, upevňování a rozšiřování, seznámení, procvičování a srovnávání učiva 8. ročníku.
- ❑ Materiál rozvíjí, podporuje, prověřuje a vysvětluje učivo - Halogenidy.
- ❑ Je určen pro předmět chemie a ročník osmý.
- ❑ Tento materiál vznikl ze zápisu autora jako doplňující materiál k učebnici:
Autoři: Karger, I., Pečová, D., Peč, P., *Chemie I. pro 8. ročník základní školy a nižší ročníky víceletých gymnázií*. Kollárovo nám. 7, 772 00 Olomouc: PRODOS, 1999. ISBN 80-7230-027-X.

Halogenidy

- Jedná se o sloučeniny halogenu (fluor, chlor, brom, jod) s jiným, elektropozitivnějším prvkem, kromě kyslíku a vodíku. Jsou to také soli halogenovodíkových kyselin
- Oxidační číslo halogenu v halogenidu je vždy -1 .

Vlastnosti halogenidů

- Halogenidy jsou převážně rozpustné ve vodě.
- Výjimkou jsou halogenidy mědi, stříbra, rtuti, nebo olova, které jsou ve vodě málo rozpustné.

Významné halogenidy



Chlorid sodný NaCl

- Je běžně znám pod označením **kuchyňská sůl**, či jednoduše **sůl**.
- Je to chemická sloučenina, vyskytující se v přírodě v podobě nerostu halitu, který se také označuje jako sůl kamenná. Nebo v mořské vodě, kde určuje její salinitu.
- Nejslanějším mořem je Mrtvé moře, kde celkový obsah solí dosahuje hodnot až 35 %, pouze 10,5% však je závislých na NaCl.

- NaCl je velmi důležitý pro životní funkce většiny organismů - pro správnou funkci nervové soustavy, Cl jako součást žaludeční šťávy.
- Je také hojně využíván v potravinářském průmyslu. Slouží jako dochucovadlo a používá se i pro konzervaci masa.

- V chemickém průmyslu slouží především pro výrobu dalších sloučenin, či získání látek v něm obsažených, jako např. sodíku, jedlé sody, chlóru, kyseliny chlorovodíkové..
- Chlorid sodný je také velmi těžko nahraditelným materiálem při posypu zimních silnic. Oproti jiným používaným látkám je až 6x levnější.

Fluorid vápenatý CaF_2

- Je nerozpustná iontová sloučenina, která se v přírodě nejčastěji vyskytuje v nerostu fluoritu (kazivci). Jedná se o pevnou látku.
- Většina fluoru na světě je vázána právě ve fluoridu vápenatém.
- Čistý fluorid vápenatý je bezbarvý, ale jako minerál je mírně zbarven (do bíla).

- Většina fluoridů je pro člověka toxická, avšak fluorid vápenatý se považuje za poměrně bezpečný vzhledem k jeho nízké rozpustnosti.
- Fluorid vápenatý se běžně používá jako materiál pro optické účely, výborně totiž propouští infračervené i UV záření a zároveň má nízký index lomu.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Použité zdroje



- Chlorid sodný.PNG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-07-25]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Chlorid_sodn%C3%BD.PNG
- Fluorid vápenatý.PNG. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2013-07-25]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Fluorid_v%C3%A1penat%C3%BD.PNG