Základní škola a Mateřská škola Dobrá Voda u Českých Budějovic,

Na Vyhlídce 6, 373 16 Dobrá Voda u Českých Budějovic



EU PENÍZE ŠKOLÁM

Zlepšení podmínek pro vzdělávání na základních školách Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Autor	**Mgr. Růžena Koubová**
Vzdělávací oblast/Obor:	Člověk a příroda/Chemie
Třída:	VIII.
Datum tvorby:	3.6.2012
Datum zařazení do výuky a zapsání do třídní knihy:	11.6.2012
Jazyk:	čeština
Název:	VY_32_INOVACE_CH.8.12
Téma:	Chemie pro 8. a 9. ročník
Klíčová slova	Soli, dusičnany, uhličitany, fosforečnany

ANOTACE

Druh materiálu:	**Prezentace**
Ročník:	8.
Pomůcky:	-
Inovace:	Materiál slouží k výuce, k zápisu do sešitu a podporuje aktivní opakování učiva s užitím interaktivní tabule
Metodické pokyny:	Str. 5 – opakování názvosloví solí kyslíkatých kyselin – kliknutím na žlutou šipku se objeví kontrola správnosti Str. 6-8 – význam a použití uhličitanů – na str. 6 kliknutím na mráček se objeví příklady nerostů a hornin Str. 9 – příklady síranů a jejich použití Str. 10 – význam a použití dusičnanů Str. 11 – význam a použití fosforečnanů Str. 12 – další soli a jejich použití Str. 13 – procvičování – žáci spojují název soli s jeho použitím – po kliknutí se postupně objevuje správné řešení
Očekávaný výstup:	Žák umí rozlišit látky, které patří mezi soli, umí zapsat z názvů vybraných solí vzorce a zná jejich význam a jejich uplatnění v praxi

Soli kyslíkatých kyselin





Význam a použití

Opakování
k názvu soli přiřaď správný vzorec

název soli	vzorec soli
dusitan draselný	Na_2SO_4
uhličitan sodný	NaClO
síran hlinitý	Na_2CO_3
chlorečnan draselný	KNO_2
chlornan sodný	$Al_2(SO_4)_3$
síran sodný	$KClO_3$

řešení

UHLIČITANY

uhličitan vápenatý

nerosty
horniny

VZOREC

$CaCO_3$

VÝSKYT

nerost (kalcit, aragonit)
součást hornin (vápenec, mramor, křída, dolomit)
složka vodního kamene (usazenina)

POUŽITÍ

stavební materiál (sochařství)
součást umělých hnojiv (neutralizuje příliš kyselou půdu)

Nerosty a horniny



Obr.1

kalcit



Obr.2

vápenec



Obr.3

dolomit

UHLIČITANY

uhličitan sodný

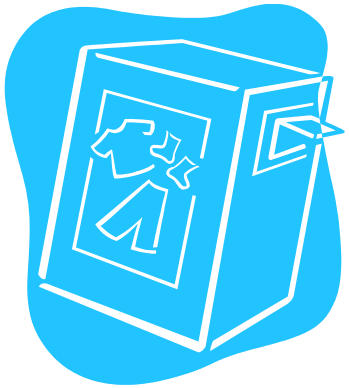
VZOREC

Na_2CO_3

= soda

POUŽITÍ

změkčovač vody
součást pracích prášků



SÍRANY



síran měďnatý

VZOREC $CuSO_4$

POUŽITÍ dezinfekce vody v bazénech

síran hlinitý

VZOREC $Al_2(SO_4)_3$

POUŽITÍ úprava pitné a užitkové vody
čištění vody v bazénech (shlukuje nečistoty ve vodě, u dna) – „vysavač“

DUSIČNANY



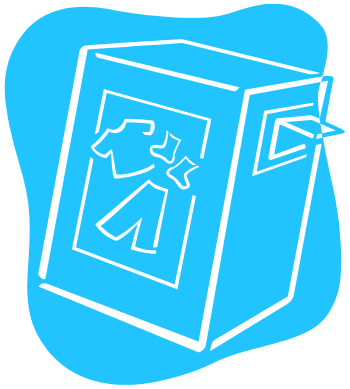
= ledky

POUŽITÍ

součást umělých hnojiv – dusíkatá hnojiva

- dusíkatá hnojiva jsou rozpustná ve vodě
- způsobují EUTROFIZACI POVRCHOVÝCH VOD (přemnožení řas a sinic – vznik vodního květu)

FOSFOREČNANY





= fosfáty

POUŽITÍ

součást pracích prášků (změkčují vodu, zlepšují účinek praní)
součást kombinovaných hnojiv
(NPK = dusík, fosfor, draslík)

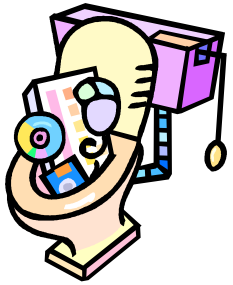
- způsobují EUTROFIZACI POVRCHOVÝCH VOD (přemnožení řas a sinic – vznik vodního květu)

ekologické prací prášky = bezfosfátové

Další soli

chlornan sodný





VZOREC $NaClO$

POUŽITÍ součást SAVA (bělící a dezinfekční účinky)

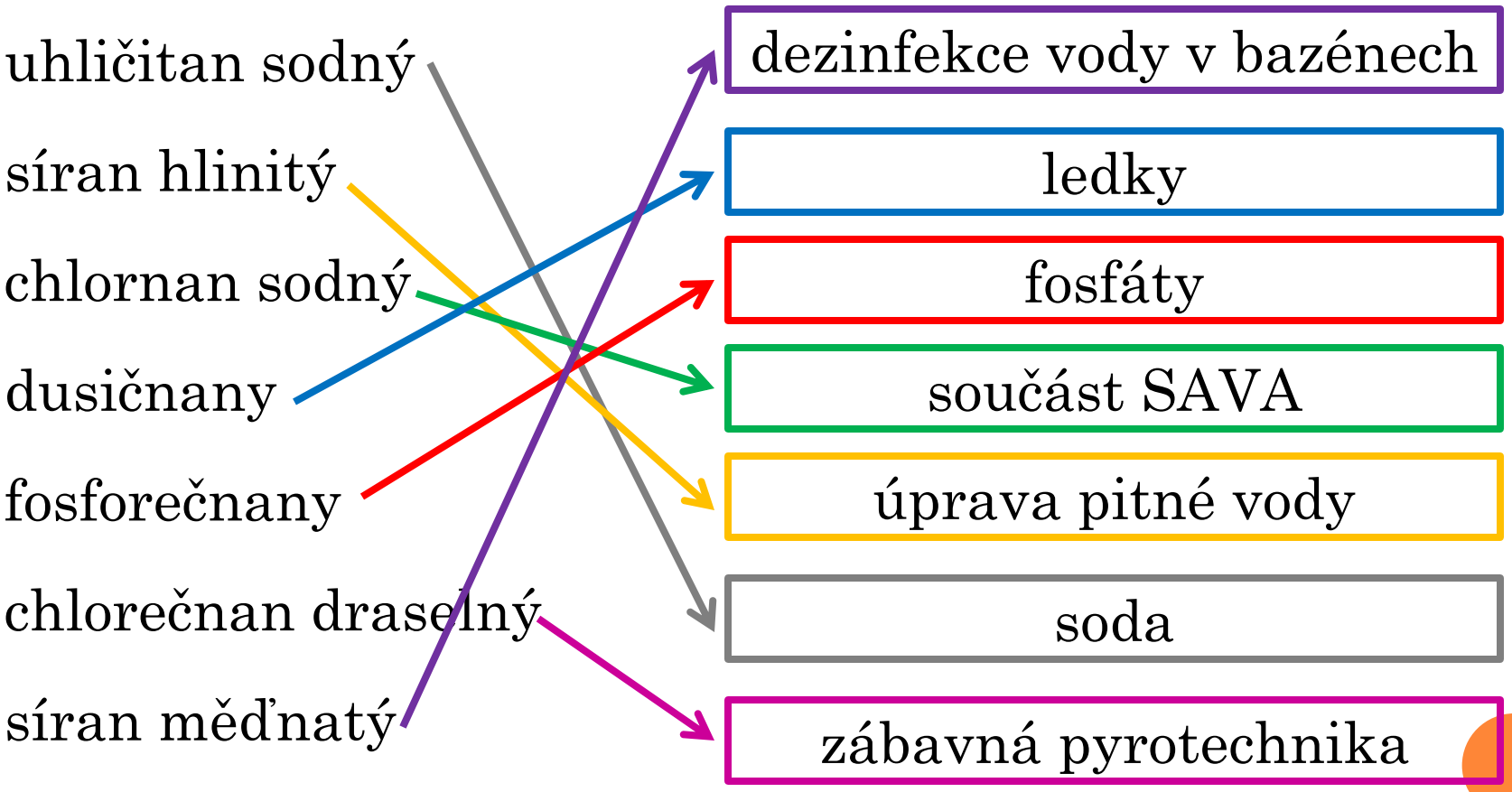
chlorečnan draselný



VZOREC $KClO_3$

POUŽITÍ výroba zábavné pyrotechniky

Procvičování – spoj správně



Citace a zdroje

- Obr.1: Soubor:Calcit 2.jpg. *Wikizdroje* [online]. 2008 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z: http://cs.wikisource.org/wiki/Soubor:Calcit_2.jpg
- Obr.2: Soubor:Vápenec.PNG. *Wikizdroje* [online]. 2007 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z: http://cs.wikisource.org/wiki/Soubor:V%C3%A1penec.PNG
- Obr.3: Soubor:Dolomit Rumunia.jpg. *Wikipedie* [online]. 2006 [cit. 2012-06-10]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Dolomit_Rumunia.jpg
- Obrázky: http://office.microsoft.com - galerie PowerPointu (školní licence)

Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Růžena Koubová.

Materiál vznikl v OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost – projekt EU peníze školám.

KONTROLA ŘEŠENÍ

název soli	**vzorec soli**
dusitan draselný	KNO_2
uhličitan sodný	Na_2CO_3
síran hlinitý	$Al_2(SO_4)_3$
chlorečnan draselný	$KClO_3$
chlornan sodný	$NaClO$
síran sodný	Na_2SO_4

zpět