



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost

Autor:	Mgr. Miluše Zatloukalová
Vzdělávací oblast:	Člověk a příroda
Vzdělávací obor:	Chemie
Vyučovací předmět:	Chemie
Ročník:	8.
Tematická oblast:	Anorganická chemie
Téma hodiny:	Směsi 2
Označení DUM:	VY_32_INOVACE_29.13.ZAT.CH.8
Vytvořeno:	03. 01. 2014

1. Z uvedených pojmů vyberte směsi a vybarvěte je červeně.

MINERÁLNÍ VODA	VZDUCH	STŘÍBRO	ZŘEDĚNÁ KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
CUKR	ZELENINOVÝ SALÁT	MODRÁ SKALICE	ŽULA
TŘEŠŇOVÝ KOMPOT	OSLAZENÝ ČAJ	DESTILOVANÁ VODA	KYSLÍK

2. Doplňte text.

Cukr rozpuštěný ve vodě je směs , protože jednotlivé její složky nejsou .

Žula je směs , protože jednotlivé její složky nejsou .

3. V tabulce modře vybarvi stejnorodé směsi a zeleně směsi různorodé.

CIGARETOVÝ KOUŘ	MOŘSKÁ VODA	PLNOTUČNÉ MLÉKO	PEMZA
BRONZ	ROPA VE VODĚ	VOŇAVKA VE VZDUCHU	NAPĚŇENÝ ŠAMPON
ŽELEZNÉ PILINY VE VODĚ	ČERVENÉ VÍNO	DRCENÁ KŘÍDA S VODOU	SIRUP

4. Spoj čarou pojmy, které patří k sobě.

suspenze

plyn v kapalině

emulze

pevná látka v plynu

pěna

plyn v pevné látce

mlha

dvě kapaliny, které se nemísí

dým

kapalina v plynu

pevná pěna

pevná látka v kapalině

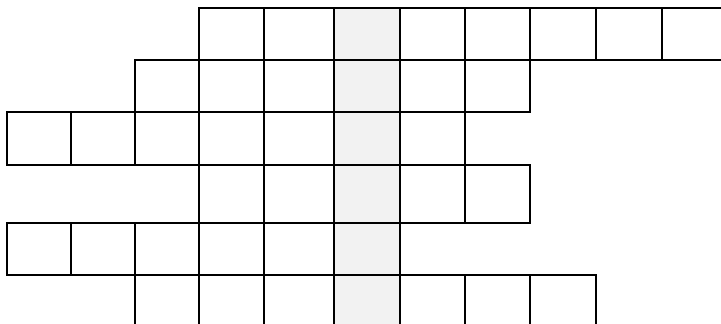
5. U různorodých směsí z úkolu č. 3 urči, jedná-li se o suspenzi, emulzi, pěnu, mlhu nebo dým.

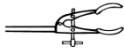
RŮZNORODÁ SMĚS	SUSPENZE, EMULZE, PĚNA, PEVNÁ PĚNA, MLHA, DÝM

6. V každém řádku škrtni jednu položku, která tam nepatří.

- a) destilovaná voda, síra, minerální voda, modrá skalice, zlato
- b) mořská voda, mléko, bronz, sirup, sklo
- c) křída ve vodě, olej ve vodě, železné piliny ve vodě, manganistan draselný v benzínu, višně nakládáné v lihu
- d) espresso s mlékem, našlehaný bílek, bubliny z bublifuku, ušlehaná šlehačka, bílá vrstva na povrchu točeného piva

7. Vylušti křížovku



- 1. pevná látka v kapalině
- 2. dvě kapaliny, které se nemísí
- 3. souhrnné označení pro mlhu a dým
- 4. 
- 5. kapalná stejnorodá směs
- 6. předchůdkyně chemie

V příští hodině si vyzkoušíme některé metody, kterými můžeme oddělit jednotlivé směsí od sebe.

1. Z uvedených pojmů vyberte směsi a vybarvěte je červeně.

MINERÁLNÍ VODA	VZDUCH	STŘÍBRO	ZŘEDĚNÁ KYSELINA CHLOROVODÍKOVÁ
CUKR	ZELENINOVÝ SALÁT	MODRÁ SKALICE	ŽULA
TŘEŠŇOVÝ KOMPOT	OSLAZENÝ ČAJ	DESTILOVANÁ VODA	KYSLÍK

2. Doplňte text.

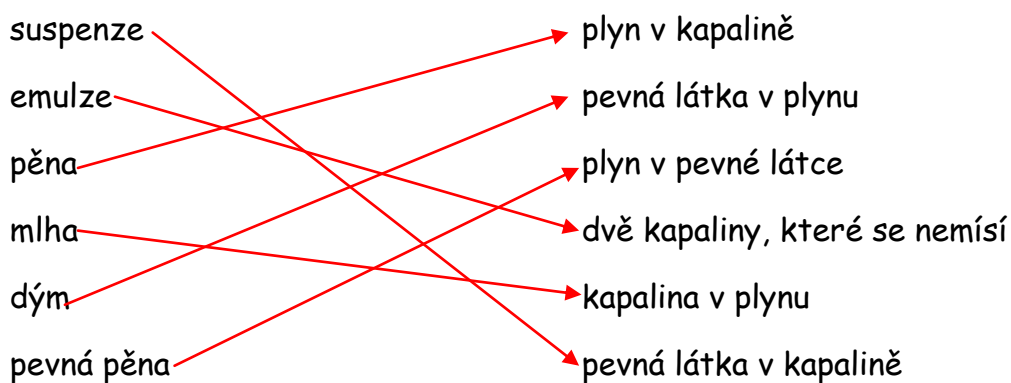
Cukr rozpuštěný ve vodě je směs stejnorodá, protože jednotlivé její složky nejsou vidět okem, lupou nebo mikroskopem.

Žula je směs různorodá, protože jednotlivé její složky jsou vidět okem, lupou nebo mikroskopem.

3. V tabulce modře vybarvi stejnorodé směsi a zeleně směsi různorodé.

CIGARETOVÝ KOUŘ	MOŘSKÁ VODA	PLNOTUČNÉ MLÉKO	PEMZA
BRONZ	ROPA VE VODĚ	VOŇAVKA VE VZDUCHU	NAPĚNĚNÝ ŠAMPON
ŽELEZNÉ PILINY VE VODĚ	ČERVENÉ VÍNO	DRCENÁ KŘÍDA S VODOU	SIRUP

4. Spoj čarou pojmy, které patří k sobě.



5. U různorodých směsí z úkolu č. 3 urči, jedná-li se o suspenzi, emulzi, pěnu, mlhu nebo dým.

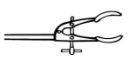
RŮZNORODÁ SMĚS	SUSPENZE, EMULZE, PĚNA, PEVNÁ PĚNA, MLHA, DÝM
cigaretový kouř	dým
plnotučné mléko	emulze
pemza	pevná pěna
ropa ve vodě	emulze
voňavka ve vzduchu	mlha
napěněný šampon	pěna
železné piliny ve vodě	suspenze
drcená křída ve vodě	suspenze

6. V každém řádku škrtni jednu položku, která tam nepatří.

- e) destilovaná voda, síra, ~~minerální voda~~, modrá skalice, zlato
- f) mořská voda, ~~mléko~~, bronz, sirup, sklo
- g) křída ve vodě, ~~olej ve vodě~~, železné piliny ve vodě, manganistan draselný v benzínu, višně nakládáné v lihu
- h) ~~espresso s mlékem~~, našlehaný bílek, bubliny z bublifuku, ušlehaná šlehačka, bílá vrstva na povrchu točeného piva

7. Vylušti křížovku

			S	U	S	P	E	N	Z	E
		E	M	U	L	Z	E			
A	E	R	O	S	O	L				
			D	R	Ž	Á	K			
R	O	Z	T	O	K					
		A	L	Ch	Y	M	I	E		

- pevná látka v kapalině
- dvě kapaliny, které se nemísí
- souhrnné označení pro mlhu a dým
- 
- kapalná stejnorodá směs
- předchůdkyně chemie

V příští hodině si vyzkoušíme některé metody, kterými můžeme oddělit jednotlivé ... složky směsí od sebe.



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

e-mail: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Seznam použité literatury a pramenů:

BENEŠ, P. a kol. Základy praktické chemie 1. Praha : FORTUNA, 2006, ISBN 80-7168-879-7. s. 13-14.