

Výukový materiál vytvořen v rámci projektu EU peníze školám

REGISTRAČNÍ ČÍSLO PROJEKTU
CZ.1.07/1.4.00/21.3654

Základní škola Liberec,
Dobiášova 851/5, příspěvková organizace



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento výukový materiál vznikl v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Téma:	VZNIK A TYPY SMĚSÍ
Autor:	Mgr. Svatava Matějková
Číslo materiálu:	VY_32_INOVACE_Ch89_40_03
Sada č.	40

Předmět: Chemie

Tematický okruh : Směsi, dělení složek směsí

Datum vytvoření: 27. 9. 2012

Cílová skupina: žák 2. stupně ZŠ - základní vzdělávání

Doporučeno pro: 8. ročník

Anotace:

- procvičování pojmů stejnorodých a různorodých směsí
- posílení mezipředmětových vztahů, využití multimediální techniky



Vytvoř z daných látek roztoky:



ROZTOK

	+	
	+	
	+	
	+	

sůl

měď

voda

cukr

cín

olej

písek

šťáva



Vytvoř z daných látek různorodé směsi:

emulze

—

+

pěna

—

+

dým

—

+

mlha

—

+

suspenze

—

+

olej

voda

smetana

saze

vzduch

šťáva

písek

Řešení:

Roztoky např.: voda + sůl, voda + cukr, šťáva + voda,
šťáva + cukr, šťáva + sůl, měď + cín

Různorodé směsi např.: emulze - olej + voda
pěna - vzduch + smetana
dým - vzduch + saze
mlha - vzduch + voda
suspenze - voda + písek

Zdroje:

- Všechny objekty použité k vytvoření materiálu jsou součástí SW ActivStudio, SW ActivInspire, Resource pack nebo jsou vlastní originální tvorbou autora.
- Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Dílo smí být dále šířeno pod licencí CC BY-SA (www.creativecommons.cz).
- Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je autor.
- Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení.



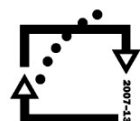
evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

verze programu: ActivInspire 1.6

Vzdělávací oblast:

Člověk a příroda

klíčová slova:

směsi, homogenní, heterogenní, roztok, pěna, dým, mlha, suspenze, emulze

obrázek šipky - akce VYBRAT

žáci vytvářejí dvojice z nabízených látek tak, aby se jednalo o roztok; možnost více řešení; vhodný komentář vyučujícího

obrázek šipky - akce VYBRAT

žáci vytvářejí dvojice z nabízených látek, tak aby se jednalo o danou různorodou směs; možnost více řešení; vhodný komentář vyučujícího

řešení obou listů