

Látky a skupenství

ALBERT EINSTEIN:

Radost z uvažování a z chápání je
nejkrásnějším darem přírody.

- **Chemie** – studuje vlastnosti a přeměny látek

Ke studiu používáme :

- pozorování
- měření
- pokus
- výpočet

- Fyzikální tělesa
- předměty, které můžeme kolem sebe pozorovat
- Látky
- jsou z nich tělesa složena
- Chemická změna
- z výchozích látek vznikají látky jiné

Směsi

- Všechny látky, které obsahují 2 a více složek
- mléko, bramborová placka, žula, houska

Skupenství látek

- Pevné
- Plynné
- Kapalné
- Plazma

Plazma

- Plazma je kvazineutrální soubor částic s volnými nosiči nábojů. Navenek se plazma jeví jako nenabitá tekutina (kapalina či plyn).

Různorodá směs

- Heterogenní směs nemá definované složení, jedná se např. o [žulu](#).

V jejím objemu lze identifikovat jednotlivé látky.

Jednotlivé složky rozlišíme okem, lupou, mikroskopem

Ovocný kompot, bahno

Stejnorodá směs

- Homogenní směs je směs, která má definované složení a vlastnosti v celém svém objemu.

Jedná se o roztoky
a některé slitiny.

Nerozeznáme jednotlivé složky okem
ani mikroskopem

Roztoky

- Roztok je homogenní směs jedné nebo více látek rozpuštěná v jiné látce (rozpouštědle).
Např. cukr rozpuštěný ve vodě, nebo vodní pára ve vzduchu.
- Roztok může být kapalný, pevný i plynný.
Jednotlivé částice roztoku nejsou viditelné pouhým okem.
- Mořská voda, vzduch, sklo

Částice látek ve stejnorodých směsích
jsou menší než
0,000 000 001 m
voda a sklo

Druhy roztoků

Roztok nenasycený

za daných podmínek se v něm přidávané množství látky rozpustí a neusazuje se na dně nádoby

Roztok nasycený

za daných podmínek se v něm přidané množství látky nerozpouští, ale také se ještě neusazuje

Roztok přesycený

za daných podmínek se přidaná látka nerozpouští a usazuje se

- Rychlost rozpouštění ovlivňuje:
skupenství látky rozpouštěné
teplota
plošný obsah
míchání, třepání...

Druhy směsí

- Suspenze - kapalina + pevná látka
- Emulze - kapalina + kapalina
- Pěna - kapalina + plyn
- Dým - plyn + pevná látka
- Mlha - plyn + kapalina

Pracovní list

- Druhy skupenství
- Druhy roztoků a jejich charakteristika
- Druhy směsí různorodých
- Charakteristika směsi stejnorodé

- Autor : Mgr.Věra Brtnová
- Téma : Látky
- Ročník : Osmý ročník
- Datum vytvoření : 18.9.2012
- Anotace : materiál je určen ke dvěma hodinám o látkách (úvodní), pro lepší názornost je dobré použít praktické ukázky. Prezentaci je možno použít také na již probraného učiva.
- Zdroje použitých informací : P.Beneš,V.Pumpr,J.Banýr: Základy chemie.Fortuna Praha.1993.ISBN176-199-93