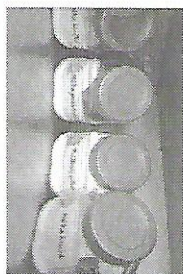


PRACOVNÝ LIST: POZNÁTE VLASTNOSTI LÁTOK POUŽÍVANÝCH V KUCHYNI

Problém: Mama mala v potravinovej skrini v kuchyni látky – mlieko, kryštalový cukor, soľ, sódu bikarbónu a kyselinu citrónovú v rovnakých nádobách označených etiketami. Etikety so značením sa z nádob odlepili a mama teraz nevie, v ktorej nádobe je ktorá látka. Problémom je aj to, že všetky látky sú tuhé a bielej farby.

Ako jej pomôžete zistiť, v ktorej nádobe sa nachádza ktorá látka?

Aby ste správne určili tieto pre Vás neznáme látky, potrebujete najskôr poznať vlastnosti známych látok – mlieko, kryštalový cukor, soľ, sódu bikarbónu a kyselinu citrónovú. Vlastnosti neznámej látky potom porovnáme s látkami známymi a identifikujeme ju.



Úloha 1. Poznáte vlastnosti látok, ktoré sa najčastejšie používajú v kuchyni ako suroviny pri varení či pečení? Zistite ich na základe experimentovania a výsledky zaznamenajte do tabuľky 1.

Tabuľka 1 Získané výsledky - vlastnosti látok používaných v kuchyni

vlastnosti látok	mlieko	kryštalový cukor	soľ	sóda bikarbóna	kyselina citrónová
Rozpúšťa sa látka vo vode?	X	X	✓	✓	✓
Tvorí sa po odparení vody kryštálky?	X	✓	✓	X	X
Topí sa látka pri zahriatí?	X	✓	X	X	X
Mení látka farbu pri zahriatí?	✓	✓	X	X	X

Úloha 2. Na základe zrealizovaných experimentov popíšte uvedené vlastnosti skúmaných látok: štruktúra (amorfná, kryštalická), zápach, rozpustnosť vo vode, správanie pri zahrievaní a pod.:

- Mlieko *amorfna, biele, spracúvaný výrobok, mlieko rozpúšťa vo vode*
- Kryštalový cukor *biele, domácky, rozpúšťa sa v (horúčom) vode*
- Soľ *biele, kryštalické, rozpúšťa sa, nevie farbu*
- Sóda bikarbóna *biele, práškovité, pri zahrievaní sa CO₂, rozpúšťa*
- Kyselina citrónová *biele, rozpúšťa sa, rozpúšťa sa*

Úloha 2. Preskúmajte vlastnosti neznámej látky a na základe porovnania s vlastnosťami známych látok ju identifikujte.

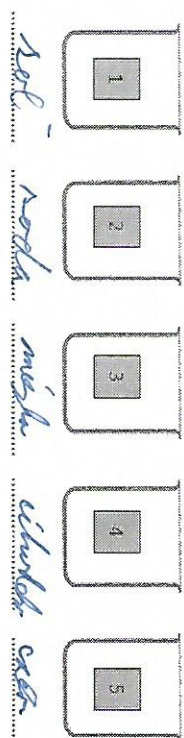
Tabuľka 2 Získané výsledky - vlastnosti neznámych látok

vlastnosť látky	vzorika	vzorika 1	vzorika 2	vzorika 3	vzorika 4	vzorika 5
Rozpúšťa sa látka vo vode?	<i>nie</i>	<i>nie</i>	<i>nie</i>	<i>nie</i>	<i>nie</i>	<i>nie</i>

Tvorí sa po odparení vody kryštálky?	X	X	X	X	✓
Mení látka farbu pri zahriatí?	X	X	X	X	✓
Topí sa látka pri zahriatí?	✓	X	✓	✓	✓

Úloha 3. Na základe porovnania vlastností látok spoľadne prirovnajte správné etikety k neznámym vzorkám látok.

Etikety: Mlieko, Kryštalový cukor, Soľ, Sóda bikarbóna, Kyselina citrónová



Úloha 4. Uveďte príklady, na čo sa používajú uvedené látky v domácnosti.

soľ *soľ*
cukor *cukor*
kyselina citrónová *citronová*

Úloha 5. Napište, ktoré ďalšie látky používate v kuchyni, by ste ešte chceli preskúmať?

šťava, mlieko, káva, soľ

Úloha 6. Doplňte tabuľku.

Otázky	Odpovede
Čo sme dnes robili?	<i>medzeru, vlastnosti látky</i>
Prečo sme to robili?	<i>aby sme sa domohli niečo nové</i>
Čo som sa dnes naučil(a)?	<i>soľ, sóda, kyselina citrónová</i>
Kde to ešte môžem využiť?	<i>na mlieko (kuchyni)?</i>
Aké otázky mám stále k tejto téme?	<i>nie</i>