



Helena Vicenová, Mária Siváková, Veronika Zvončeková

# Chémia

pre 6. ročník základných škôl  
a 1. ročník gymnázií s osemročným štúdiom

# Cvičebnica

*MENO* \_\_\_\_\_

*ŠKOLA* \_\_\_\_\_

*TRIEDA* \_\_\_\_\_

*ROK* \_\_\_\_\_

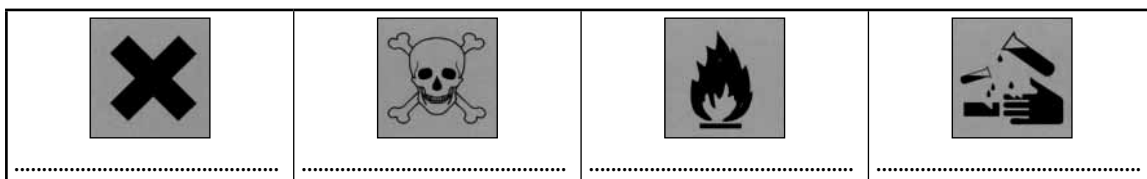
# 6



COMPERIO



### Bezpečná práca (nielen) v chemickom laboratóriu



Napíš pod obrázky, čo znamenajú výstražné značky. Videl si doma na nejakom výrobku niektorú z týchto značiek? Ak áno, napíš na ktorom: .....  
 Napíš, ktoré ochranné pracovné prostriedky treba používať pri činnostiach na obrázkoch.

Práca v chemickom laboratóriu:

.....  
 .....  
 .....  
 .....



Ničenie škodcov v záhrade:

.....  
 .....  
 .....  
 .....



Čo urobíš, ak sa na tvoju pokožku dostala látka, s ktorou si na vyučovacej hodine chémie pracoval? .....

.....  
 .....



Napíš telefónne číslo, ktoré združuje hasičov, záchrannú zdravotnícku službu a políciu: .....

*Poznámky:*

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



**Chemické laboratórium je špeciálne upravená miestnosť, v ktorej sa robia pokusy. V chemickom laboratóriu musíme dodržiavať laboratórny poriadok.**



## Skúmanie vlastností látok – pozorovanie a pokus





## Úloha Skúmanie vlastností látok.

Pomôcky  
a chemikálie

3 Petriho misky, kadička, piesok, práškový cukor, modrá skalica, ocot.

Postup práce

Pozorne si prezri látky a do tabuľky doplň pozorované vlastnosti.

|             |            |   |   |  |   |
|-------------|------------|---|---|--|---|
| Pozorovanie |            |  |  |  |  |
|             | látka      | piesok  | práškový cukor  | modrá skalica  | ocot  |
|             | vlastnosť  |   |   |  |   |
|             | skupenstvo |   |   |  |   |
|             | farba      |   |   |  |   |
|             | vzhľad     |   |   |  |   |
| vôňa/zápach |            |   |   |  |   |

Záver Látky sa ..... vlastnosťami.

## Úloha Skúmanie správania látok pri rozpúšťaní vo vode.

Pomôcky  
a chemikálie

4 skúmavky, 4 zátky na skúmavky, stojan na skúmavky, laboratórna lyžička, voda, piesok, práškový cukor, modrá skalica, parafín (nastrúhaný zo sviečky).

Postup práce

1. Do každej zo 4 skúmaviek nalej asi do polovice vodu.
2. Pridaj do každej skúmavky lyžičku tuhej látky. Skúmavku uzatvor zátkou a dobre pretrep.
3. Do tabuľky doplň, ktoré vlastnosti látok si pri pokusoch pozoroval.



Pozorovanie

| látka          | správanie pri rozpúšťaní |
|----------------|--------------------------|
| piesok         |                          |
| práškový cukor |                          |
| modrá skalica  |                          |
| parafín        |                          |

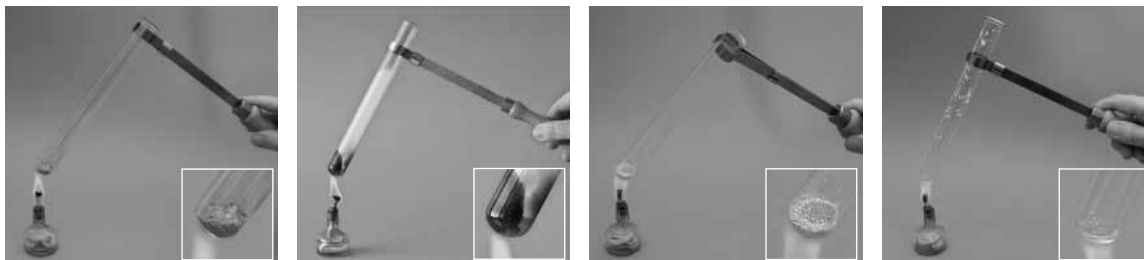
Záver Niektoré látky sa vo vode nerozpúšťajú: .....  
 Iné látky sa vo vode rozpúšťajú: .....



**Skúmanie správania látok pri zahrievaní.**

4 skúmavky, stojan na skúmavky, držiak na skúmavku, laboratórna lyžička, kahan, zápalky, piesok, práškový cukor, modrá skalica, parafín (nastrúhaný zo sviečky).

1. Do každej skúmavky nasyp lyžičku tuhej látky. Skúmavku v držiaku na skúmavku zahrievaj v plameni kahana.
2. Do tabuľky doplň, ktoré vlastnosti látok si pri pokusoch pozoroval.



| látka          | správanie pri zahrievaní |
|----------------|--------------------------|
| piesok         |                          |
| práškový cukor |                          |
| modrá skalica  |                          |
| parafín        |                          |

Počas zahrievania sa niektoré látky nemenia: .....  
Iné látky sa menia: .....

Vlastnosti látok sme zisťovali samostatným pozorovaním alebo pokusom.

**Samostatné pozorovanie**

- zisťujeme vlastnosti látok,  
vlastnosti látok však nemeníme.

Napríklad zrakom zisťujeme vlastnosti:

.....

čuchom zisťujeme: .....

*Poznámky:*

---



---



---



---



---



---



---



---

**Pokus**

- zisťujeme vlastnosti látok,  
pričom vlastnosti látok meníme.

Pozorujeme zmeny vlastností látok.

Robili sme napríklad pokusy: .....

.....

Úloha

Pomôcky  
a chemikálie

Postup práce



Pozorovanie

Záver



**Vlastnosti látok zisťujeme pozorovaním alebo pokusom.**

