

8. ročník
-
říjen

II. CHEMICKÉ LÁTKY
A SMĚSI (SMĚSI)

II. 1) Složení a třídění
směsí (hodinová dotace
cca 7 vyučovacích hodin)

1. vyuč. hodina:
Rozlišujeme chemické látky
a směsi
2. vyuč. hodina:
Třídění směsí – podle
velikostí částic stejnorodé x
různorodé
Různorodé směsi - rozdělení
3. vyuč. hodina:
Roztoky
4. vyučovacích hodina
Hmotnostní zlomek
5. vyučovacích hodina
Rozpustnost látek
6. a 7. vyučovacích hodina
Oddělování složek směsí

1. vyučovacích hodina
○ Pokus: Důkaz složek minerální vody
2. vyučovacích hodina
Náměty pro výuku:
✚ Třídění podle velikosti částic – příklady
3. vyučovacích hodina
○ Rozpouštění cukru ve vodě
4. vyučovacích hodina
○ Výpočtové úlohy
○ **Pokus:** Zn + S; Cu + S, sůl + voda
○ **Pomeranč a obsah vymačkané šťávy**
5. vyučovacích hodina
Pokusy:
○ Zkoumání podmínek ovlivňujících rychlost rozpouštění
látek
○ Příprava nasyceného roztoku
6. a 7. vyučovacích hodina
Pokusy:
○ Oddělování složek ze směsi oleje a vody, **usazování**
○ **Destilace** džusu
○ **Filtrace** - Model přirozené filtrace
○ **Krystalizace** - Oddělení modré skalice z roztoku krystalizací
prudkým ochlazením
♣ Volná krystalizace MODRÉ SKALICE
○ **Odpařování** – Oddělování složek ze směsi kuchyňské soli
a uhlí filtrací a odpařováním
○ **Vyluhování (extrakce)**
○ **Sublimace** – Pokus „Přečišťování jodu sublimací“
○ **Chromatografie** – Pokus „Oddělování potravinářských
barviv ze směsi chromatografií na křídě“
○ Oddělování složek z různorodé směsi Fe piliny, sůl, voda, jod

listopad

II. 2) Voda a vzduch
(hodinová dotace cca
4 vyučovacích hodiny –
1 hodina říjen + 3 hodiny
v listopadu)

1. vyuč. hodina:
Vzduch – Složení vzduchu

2. vyuč. hodina:
Vzduch – Význam vzduchu
- Průmyslové
využití vzduchu

1. vyučovacích hodina
Pokusy:
○ Zjišťování složení vzduchu
○ Porovnávání objemu teplého a studeného vzduchu
○ Porovnání hustoty a hmotnosti studeného a teplého
vzduchu
○ Důkaz oxidu uhličitého pomocí hořící špejle

