

Tematický plán

CHEMIE 1. ročník

(2 hodiny týdně - celkem 68 hodin)

Obecná chemie

- chemie a její význam
 - vývoj a historie chemie
 - úloha chemie v současné společnosti
- 2 hod.

Složení a struktura atomu

- jádro atomu, radioaktivita
 - stavba elektronového obalu, kvantová čísla
 - hybridizace
 - valenční elektrony, periodický zákon, tabulka
- 10 hod. IX, X

Názvosloví anorganických sloučenin

- oxidů, hydroxidů, kyselin, solí
 - výpočty
- 8 hod.

Roztoky a směsi

- složení a rozdělení směsí a roztoků
 - koncentrace roztoků
 - výpočty koncentrací
- 6 hod. X, XI

Chemická vazba

- elektronegativita prvků, krystalové mřížky
 - vazba kovalentní, iontová, kovová
 - násobné vazby
- 8 hod. XI, XII

Chemický děj

- chemická rovnováha
 - termochemické zákony
 - faktory působící na rychlost chemické reakce
- 6 hod. I

Typy chemických reakcí

- kyseliny a zásady, acidobazické reakce
 - pH roztoků, neutralizace, hydrolýza solí
 - laboratorní práce
 - redoxní reakce
 - elektrochemický potenciál
 - elektrolyza
 - elektrochemické články
 - laboratorní práce
- 9 hod. II

- laboratorní práce
- 7 hod. III, IV

Anorganická chemie

Vodík

- výroba, užití, sloučeniny
- 3 hod.

Nepřechodné prvky kovového charakteru

- prvky I. až IV. skupiny, sloučeniny, význam
- 9 hod. V, VI