

SZAKMAI KÉMIA TEMATIKA

11. E

| | |
|---|--|
| A tantárgy tanításának célja: | A tanulók sajátítsák el a laboratóriumi munkához, a laboratóriumban használt berendezések működéséhez kapcsolódó fizikai-kémiai elméleti alapokat. A tanulók sajátítsák el az általános kémiai ismereteket. Ismerjék meg a kémia elemek élettani hatásait. |
| Tantárgyi koncentráció, és a tanulók előzetes tapasztalatainak felhasználása: | Kötelező komplex természettudomány, Biológia |

Kémiai alapfogalmak, az atomok elektronszerkezete és a periódusos rendszer

A molekulák szerkezete, kémiai kötések és kémiai reakciók

Halmazállapotok, oldatok és kolloidok

A víz és a vizes oldatok (elektrolitok, savak, bázisok), kémiai egyensúlyok

Alkálifémek, alkáliföldfémek, szerepük a biológiai rendszerekben

Átmenetifémek, fémkomplexek, földfémek

Nemfémes elemek

Halogén elemek biológiai jelentősége

Kémiai termodinamika és Reakciókinetika

Az elektrokémia alapjai