

KÉMIA TANMENET
10. ÉVFOLYAM

1. **Ismétlés**, szintre hozás (atomszerkezet, periódusos rendszer, ionos kötés, kovalens kötés, másodrendű kötések)
2. **Ismétlés** (sav-bázis és redoxi reakciók)
3. **Fémek** általános jellemzése
4. **Az I. főcsoport**, az alkálifémek általános jellemzői (Li, Na, K, Rb, Cs, Fr)
5. **A II. főcsoport**, az alkáli földfémek általános jellemzése (Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra)
6. **Vizek keménységének okai**, megszüntetésük
7. **Az alumínium**
8. Az alumínium gyártása
9. **A d mező elemeinek** általános jellemzése (Sc, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn)
10. **Vas és acélgyártás**
11. **A rézcsoport** elemei
12. **A korrózió** okai, megelőzésének módjai; **ötvözetek**
13. **Nyomelemek** szerepe az élő szervezet működésében; a nehézfémek környezetszennyező hatása
14. *Az I. témazáró dolgozat írása*
15. **A szén** (grafit, gyémánt, fullerén)
16. **Rácsszerkezetek** (atomrács, fémrács, ionrács, molekularács)
17. **A széndioxid és a szénmonoxid**
18. **A szénsav**
19. Aktív szén, adszorpció, **kémiai reakciók**, egyensúlyt befolyásoló tényezők, **számítások**
20. **A szerves kémia tárgya (történelmi előzmények)**
21. Az élet és elemei (VIDEO film megtekintése)
22. **Telített szénhidrogének**, homológ sor, a metán
23. **A földgáz és a kőolaj**
24. **Az izoméria és a nevezéktan**
25. *A 2. témazáró dolgozat írása*

26. **Telítetlen szénhidrogének, az etilén**
27. **Az acetilén**
28. Szerves kémiai **alapreakciók (szubsztitúció, addíció)**
29. **Polimerizáció és kondenzáció**
30. **Szerves vegyületek kimutatása** (telítetlen vegyületek, aldehidek, keményítő, fehérje)
31. Szerves gyökök, **gyökök élettani hatásainak** magyarázata
32. **Aromás szénhidrogének** (benzol, toluol, xilol)
33. Szénhidrogének szerepe a **környezetszennyezésben** (fotokémiai szmog, tengerek olajszennyezése)
34. **Összefoglalás**
35. *A3. témazáró dolgozat írása*
36. **Szóbeli számonkérési, beszámolási, javítási lehetőségek**