

## Kémia light fakt

### Kémia light fakt

Kémiából az órák két részből fognak állni. Ismét előtérbe kerül a kísérletezés, 2-3 fős csoportokban, egyszerű anyagokkal végzett tanulókísérleteken keresztül tanulmányozunk különböző kémiai jelenségeket. (pl. kóla kémijája, gyertya kémijája....) Másrészt projektmunkák segítségével tekintünk át néhány kémiához kapcsolódó problémát (pl. fenntartható fejlődés, kémia az irodalomban, félreismert vegyületek...)

### Várható tananyag:

- 1. A gyertya kémijája**  
láng szerkezete, gyertyagyújtás fűstről, elfújhatatlan gyertya..... (tanulókísérlet)
- 2. A kóla kémijája**  
kóla összetétele, kóla-menthos magyarázata, kóla és a csontok.... (tanulókísérlet)
- 3. Gasztro kémia**  
sütőpor működése, Gundel palacsinta, tartósítási eljárások..... (tanulókísérlet)
- 4. Mi van a szavak mögött?**  
hidrogénezett haj, ózondús levegő, száraz jég..... (információgyűjtés, forrás feldolgozása, csoportmunka)
- 5. Félreismert anyagok**  
freon, DDT, contergan..... (információgyűjtés, forrás feldolgozása, csoportmunka)
- 6. Irodalmi mérgek**  
arzen, foszfor, cian..... (információgyűjtés, forrás feldolgozása, csoportmunka)
- 7. Projektmunkák bemutatása**  
a 4-6-os témákhoz kapcsolódó projektmunkák meghallgatása
- 8. Projektmunkák bemutatása/számonkérés**
- 9. Pirotechnika**  
tűzijáték összetétele, puskapor/csillagszóró készítése..... (tanulókísérlet)
- 10. Kísérletek tojással**  
ozmózis, kolloid rendszerek, fehérjekicsapó anyagok..... (tanulókísérlet)
- 11. Egyszerű analitika**  
alkoholszonda működése, élelmiszerek összetétele..... (tanulókísérlet)
- 12. Lehet-e zöld a kémia?**

a zöld kémia elvei, melléktermékek, energiahatékonyság (információgyűjtés, csoportmunka)

**13. Műanyag/mobiltelefon útja**

alapanyagok, újrahasznosítás..... (önálló forrásfeldolgozás)

**14. Kémiai Nobel-díjasok**

Nobel-díj története, odaítélés szabályai.... (információgyűjtés, csoportmunka)

**15. Projekt munkák bemutatása**

a 12-14-es témákhoz kapcsolódó projekt munkák meghallgatása

**16. Projekt munkák bemutatása/számonkérés**