

## TÁJÉKOZTATÓ A KÉMIA EMELT SZINTŰ TANTERVŰ OKTATÁSRÓL

KÉMIA TAGOZATKÓD: 0008

Tisztelt Szülők!/Kedves Diákok!

A természettudományok iránt kiemelkedően érdeklődő diákok tehetséggondozását szolgálja a BIOLÓGIA ÉS KÉMIA emelt szintű képzés. A diákok 14-18 fős csoportokban, az általános tantervű oktatásnál lényegesen magasabb heti óraszámokban, négy éven át tanulják a biológiát és a kémiát. Kémia esetében a 9. évfolyamon heti 4, a 10-11. évfolyamon 4-4 órában, a 12. évfolyamon heti 5 órában tanulhatnak, amelyeket további tehetséggondozó szakköri órák egészíthetnek ki.

Az oktató munkát szakkönyvtár és korszerű laboratóriumok segítik. A természettudományi laboratóriumok a közelmúltban teljesen megújultak, eszközállományuk korszerű, a XXI. század igényeinek megfelelő.

Segítjük a tanulók önálló alkotó tevékenységét: a tanulmányi versenyekre való felkészülést, nemzetközi és országos programokban folyó munkát, pályázatok írását. Szoros kapcsolatban vagyunk több országos hírű egyetemmel (BME, ELTE, PE) és kutató intézettel, ahol legtehetségesebb tanulóink diákkutatói programokba is bekapcsolódhatnak.

Diákjaink évről-évre kiemelkedő eredménnyel végeznek a rangos országos tanulmányi versenyeken. Tanulóink emelt szintű érettségi átlaga mindig felülmúlja az országos átlagot.

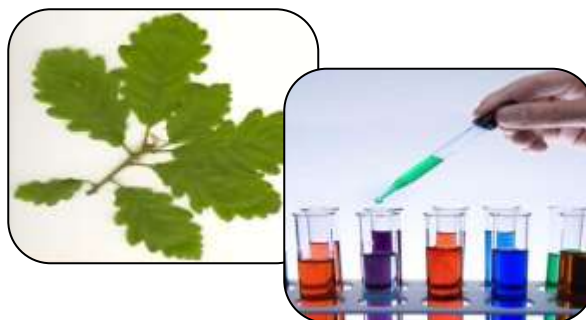
A természettudományos pálya iránt érdeklődők később rendkívül jó eséllyel indulnak a munkaerőpiacon. A nálunk végzett diákok többségét nem csak felveszik a felsőoktatásba, de jellemzően jó eredménnyel el is végzik a megfelelő szakokat.

A biológia és kémia tagozatos diákjaink által leggyakrabban választott szakok a következők: általános orvos, fogorvos, gyógyszerész, kutató biológus, vegyész/vegyésmérnök, biomérnök, élelmiszeripari mérnök, agrármérnök, kertézmérnök, tájépítésmérnök, erdőmérnök, vadgazda mérnök, környezetmérnök, klinikai kémikus, bionikus.

2022. november 11-én délután nyílt napot és tanulmányi versenyt rendezünk. A versenyen az első négy helyezett kémiából a szóbeli felvételi alól mentességet szerez.

Felhívjuk a figyelmet, hogy akit a kémia érdekel, annak érdemes a kémia mellett a biológia speciális tantervű képzést és az általános tantervű képzést is megjelölni, mert a választott tárgyat ott is, már tizenegyedik osztálytól magasabb óraszámokban lehet tanulni.

Mindenkinek sikeres felkészülést kívánunk!



A kémia szóbeli felvételi témakörei a következők:

1. Alapfogalmak: a kémia tárgya, az anyagok csoportosítása (összetétel, halmazállapot), az anyagok változásainak csoportosítása (változás minősége, E-változás, részecskeátmenet) alapján
2. A kémiai jelrendszer: vegyjel, képlet, reakcióegyenlet. Kémiai számítások, a mól.
3. Az atomok felépítése, izotópok. Az anyagszerkezeti ismeretek fejlődése, a radioaktivitás.
4. A periódusos rendszer.
5. Kémiai kötőerők. Elsőrendű kémiai kötőerők kialakulása és jellemzői
6. Oxidáció és redukció.
7. Sav-bázis reakciók. Kémhatás, közömbösítés.
8. A hidrogén és a víz. Oldatok töménysége. (vízszennyezés, ásványvíz, termálvíz, gyógyvíz)
9. Keverékek és oldatok szétválasztása
10. Az oxigén. Égés, tűzoltás.
11. A levegő. A levegő szennyezése és védelme.
12. A klór és a sósav.
13. A nitrogén és az ammónia
14. A szén és vegyületei.
15. A vas, vas- és acélgyártás
16. Az alumínium, az alumíniumgyártás
17. A kalcium legfontosabb vegyületei (mész, égetett mész, oltott mész, gipsz)
18. Egyszerű számítási feladatok megoldása (oldatok, egyenletek, anyagmennyiség).