

KÉMIA TANÁR

Módszertani tételsor

- 1.A kémiatanítás helye a tudásalapú társadalomban, fejlesztési feladatok, tendenciák a természettudományos nevelésben. A kémiatanár változó szerepben.
- 2.A kémiatanár kompetenciái, különös tekintettel a kísérletezésre, a felfedezettő és kutatásalapú tanulásra és a kooperatív tanulási formák alkalmazására.
- 3.A kémiatanítás alapidokumentumai (Nemzeti Alaptanterv, kerettantervek, pedagógiai program, helyi tanterv), a kémia kapcsolata más tantárgyakkal, műveltségterületekkel, a különböző forrásokból származó tudás integrálásának módjai.
- 4.A kémiai fogalmak sajátosságai és tanításának problémái. Megértési problémák és kezelésük a kémiatanításban, a problémamegoldás alapjai és szerepe a természettudományos tanulási folyamatban.
- 5.A környezeti nevelés és az egészségnevelés lehetőségei a kémia tanításában.
- 6.Készségek és képességek fejlesztése kémiaórán. A tudástranszfer. A kémia eredményes tanulásához szükséges képességbeli előfeltételek.
- 7.A tanuló kísérletek és a képességfejlesztő játékok alkalmazása, a csoportos tanulás módszerei kémiaórán.
- 8.A kémiai jelrendszer használatának kialakítása az általános és a középiskolában. A mennyiségi szemlélet fejlesztése kémiaórán. A számítási feladatok megoldásának módszertana.
- 9.Modellezés kémiaórán.
- 10.A kémiatanítás korosztály-specifikus kérdései, fogalmi fejlődés és fogalmi váltások a kémia tanításában.
- 11.A tanítási folyamat lépései kémiaórán. A tanítási és tanulási folyamat tervezése, szervezése. Az óramegfigyelés szempontjai. Óratípusok. A tanórák értékelése, reflektív gondolkodás, önfejlesztés.
- 12.A kémiatanítás tárgyi feltételei a közoktatásban (előadó-, szaktanterem, laboratórium, előkészítő, szertár, szertárfejlesztés). Kémiai biztonsági előírások az iskolában. A kémiai tankönyvek funkciói, típusai, a tankönyvcsaládok. A tankönyv, munkafüzet, tanári segédkönyv, feladatbank, példatár, kísérletgyűjtemény, függvény táblázat didaktikai funkciói.
- 13.Differenciált oktatás, felzárkóztatás, tehetséggondozás a kémiaórán. Felfedezettő és kutatásalapú tanulás, IKT-eszközök alkalmazása kémiaórán.
- 14.Ellenőrzés, mérés, értékelés a kémiaórán. Érettségi kémiából közép- és emelt szinten.