

Diplomski svučilišni studij KEMIJA, smjer: nastavnički

ZNANJE

- interpretirati temeljne kemijske koncepte na činjeničnoj i konceptualnoj razini u skladu s novim znanstvenim spoznajama i u suodnosu sa srodnim znanostima (matematika, fizika, biologija), uključujući povijesni razvoj pojmova
- napisati jednadžbu kemijske reakcije i objasniti njeno kvalitativno i kvantitativno značenje
- objasniti glavne tipove kemijskih reakcija
- integrirati znanja iz različitih područja kemije i primijeniti ih na odabranim primjerima
- koristiti i objasniti osnovne eksperimentalne metode, instrumentalne tehnike i načine obrade eksperimentalnih podataka
- razlikovati učinkovitost nastavnih strategija, pripadnih metoda i postupaka za poučavanje kemije
- integrirati znanja iz kemije sa znanjima iz pedagogije, psihologije, didaktike i metodike pri poučavanju kemije
- primijeniti informacijsko-komunikacijsku tehnologiju i pratiti trendove razvoja i uporabe
- koristiti rezultate stručnih i edukacijskih istraživanja za unaprjeđivanje vlastite nastavne prakse

VJEŠTINE

- koristiti kemijsku terminologiju, nomenklaturu, jedinice i druge konvencije u raznim područjima kemije
- primijeniti standardne matematičke metode, stehiometriju te kemijski račun pri rješavanju kemijskih problema i analizi rezultata
- osmisliti, pripremiti i izvesti nastavni sat u osnovnoj i srednjoj školi u skladu s nastavnim planom i programom te europskim i nacionalnim standardima poučavanja nastavnog predmeta, koji je u skladu s nastavnom strategijom učenja otkrivanjem i nastave usmjerene na učenika
- procijeniti rizike pri upotrebi kemijskih tvari i izvođenju laboratorijskih postupaka
- planirati, izvesti i objasniti pokuse u nastavi kemije
- koristiti rezultate vrednovanja učenika na nacionalnoj razini (npr. državna matura) za planiranje poučavanja kemije
- prepoznati, istražiti i mijenjati učenička pogrešna shvaćanja ("miskonceptije"/alternativne koncepcije)
- povezati stručna znanja iz kemije s primjerima iz svakodnevnog života
- kreirati motivirajuće okruženje za aktivno učenje, koje potiče razvoj sposobnosti i znanja svih učenika
- primjenjivati efikasne i primjerene metode praćenja i vrednovanja rada i napredovanja učenika
- sudjelovati u radu tima i prilagoditi se zahtjevima radne okoline

SAMOSTALNOST I ODGOVORNOST

- razvijati profesionalni integritet i poštovati nastavnički etički kodeks
- samostalno koristiti znanstvenu i stručnu literaturu te ostale relevantne izvore informacija
- postaviti jasne i mjerljive ciljeve učenja u poučavanju kemije koji su u skladu s nastavnim programom
- promišljati i kritički vrednovati izvedenu nastavu
- jasno i učinkovito komunicirati s učenicima i roditeljima
- prezentirati vlastita edukacijska iskustva u nastavnom procesu
- odgovorno pristupiti provođenju i izvršavanju nastavnih zadataka
- procijeniti i ukazati na ulogu kemije u društvu i utjecaju na okoliš