

Predmet: Chémia

Časová dotácia: 4 hodiny týždenne, 132 hodín ročne

Cieľová skupina: študenti štvrtého ročníka štvorročného gymnaziálneho štúdia a oktávy osemročného gymnázia, ktorý majú záujem o zloženie maturitnej skúšky z chémie a následné pokračovanie v štúdiu na vysokých školách v odboroch, v ktorých je potrebné zloženie prijímacej skúšky z chémie (lekárske, farmaceutické, prírodovedecké, veterinárne fakulty).

Charakteristika predmetu a jeho ciele

Výchovno-vzdelávací proces smeruje k tomu, aby žiaci:

- spresnili a na vyššej úrovni pochopili zákonité vzťahy medzi zložením, štruktúrou a vlastnosťami chemických látok (organických, prírodných),
- prehĺbili si logické myslenie a schopnosť aktívne uplatňovať už osvojené poznatky, zručnosti a skúsenosti, najmä v oblasti organickej chémie a biochémie,
- osvojili si metódy a myšlienkové postupy pri riešení náročnejších problémov z jednotlivých oblastí chémie s využitím vhodných informačných zdrojov, spracované informácie vedeli na úrovni odprezentovať (vo všetkých oblastiach chémie),
- vedeli stanoviť vlastné priority s ohľadom na vlastné schopnosti, kriticky hodnotiť pokrok pri dosahovaní cieľov svojho učenia,
- vedeli pracovať v tíme (riešenie problémových úloh), počúvať, akceptovať názory iných členov tímu.

Predmet je tak určený pre prípravu študentov na maturitnú skúšku a na prijímacie skúšky na vysoké školy.

A. Obsah predmetu

Obsah predmetu chémie zohľadňuje študijné záujmy a potreby študentov a prihliada na to, akým obsahom a rozsahom vzdelávania prešli v povinnom vyučovaní chémie. V predmete chémie vo štvrtom ročníku sú preto zaradené témy rozširujúce učivo zahrnuté hlavne v učebných osnovách chémie pre druhý ročník štúdia na gymnáziu (a tiež sexte osemročného štúdia) a tiež témy, ktorých zvládnutie je z hľadiska ucelenej prípravy študentov na maturitnú skúšku a nadväzne na vysoké školy nevyhnutné.

Prehľad tematických celkov voliteľného predmetu chémie:

- aromatické uhľovodíky, heterocyklické zlúčeniny,
- deriváty uhľovodíkov,
- makromolekulové látky,
- chémie prírodných látok,
- základy dynamickej biochémie,
- opakovanie a upevnenie poznatkov I. a II. ročníka,